ÉNERGIE & CLIMAT
en un coup d'œil

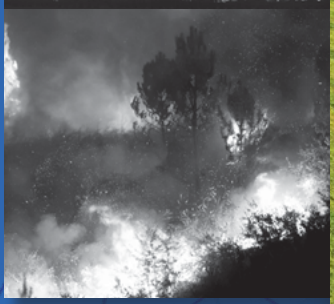
ÉDITION CANADIENNE - 2025

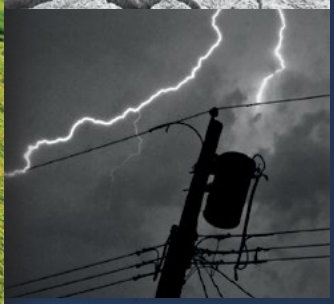




Faits sur **22 sujets climatiques importants**





Un grand pari sur le trésor national ?

THE HEARTLAND INSTITUTE

Rédigé par
H. Sterling Burnett
Ron Davison

CANADIENS POUR UNE POLITIQUE CLIMATIQUE RAISONNABLE

Droits d'auteur © 2025
Canadiens pour une politique climatique raisonnable

Publié par
Canadiens pour une politique climatique raisonnable
40 King Street West
Suite 2400, C.P. 215
Toronto ON M5H 3Y2
www.sensiblechange.ca

Tous droits réservés, y compris le droit de reproduire ce livre ou des parties de celui-ci sous quelque forme que ce soit.

Certaines images de ce livre ont été adaptées de leurs équivalents anglais afin d'en offrir une traduction appropriée. Cette première édition a été traduite pour inclure tous les amendements et corrections de la deuxième impression de l'édition anglaise de 2024.

Imprimé au Canada
ISBN 978-1-0691053-1-8

Les opinions exprimées sont uniquement celles des auteurs. Rien dans ce livre ne doit être interprété comme reflétant nécessairement les points de vue de The Heartland Institute ou de Canadiens pour une politique climatique raisonnable, ni comme une tentative d'influencer la législation en cours.

Veuillez scanner le code QR ci-dessus ou naviguer dans votre navigateur jusqu'à https://sensiblechange.ca/pdfs/GB-FC-graphicsreferences.pdf pour accéder à une copie de toutes les figures et références de ce livre.

Ce livre s'inspire de l'édition 2022 de The Heartland Institute « Climate at a Glance for Teachers and Students », qui est disponible gratuitement, y compris des vidéos, sur https://climateataglance.com/, où il peut également être téléchargé gratuitement, ou accessible via une application (https://climateataglance.com/app/) téléchargeable.

DÉDICACE

À tous les Canadiens qui ont suivi la méthode scientifique dans leur démarche pour comprendre et promouvoir la vérité sur l'énergie et le climat. Depuis 28 ans, de nombreux Canadiens courageux et désintéressés ont souffert du mépris et de la censure. Bien qu'ils aient été qualifiés de négationnistes – comparés à des négationnistes de l'Holocauste – et ignorés par la majorité des médias traditionnels,[1] ces braves et talentueux Canadiens travaillent sans relâche pour informer le public sur les enjeux scientifiques, économiques et politiques liés à ces questions. Certains ont souffert d'ennuis de santé et ont vu leur réputation ternie en conséquence. Ils continuent de s'efforcer d'élaborer de meilleures politiques publiques qui servent les intérêts des générations présentes et futures.

Ce livret devrait inspirer les Canadiens à bâtir sur cet héritage en s'exprimant auprès de leur famille, de leurs amis, de leurs politiciens municipaux et des leaders d'affaires, pour mieux comprendre et répondre de façon réfléchie aux changements climatiques ainsi qu'à d'autres enjeux environnementaux et économiques.

Canadiens pour une politique climatique raisonnable
Octobre 2024

Notes :

1 Les exceptions sont : The National Post, The Epoch Times et les médias indépendants.

ÉNERGIE & CLIMAT en un coup d'œil
ÉDITION CANADIENNE – 2024

Faits sur **22 sujets climatiques importants**

Rédigé par H. Sterling Burnett et Ron Davison

Introduction 6
Contexte de l'Accord de Paris et de l'objectif de zéro émission nette 8
Section 1 : L'économie des engagements climatiques du Canada 9
Les engagements du Canada en matière de zéro émission nette 10
Les Contributions déterminées au niveau national (CDN) du Canada en matière de CO_2 12
Le parcours du Canada vers le zéro émission nette et les obstacles à surmonter 14
L'Impact économique de l'atteinte des objectifs mondiaux et canadiens 21
L'impact environnemental et social 23
Section 2 : Les restrictions nationales sur le CO_2 sont futiles et nuisibles 31
Les objectifs de zéro émission nette peuvent-ils être atteints de manière réaliste ? 32
Quel sera l'impact des sacrifices du Canada sur les émissions mondiales ? 34
Quels seront les coûts de nos sacrifices ? Qu'allons-nous en retirer ? 37
Comment les sacrifices climatiques du Canada positionneront-ils le pays économiquement et géopolitiquement ? 40
Section 3 : Il n'y a pas de 'crise climatique'. 45
Le CO_2 ne contrôle pas la température 46
Les projections des modèles climatiques ne reflètent pas les températures réelles 49
L'effet d'îlots de chaleur urbain augmente les records de température de surface 51
Les phénomènes météorologiques extrêmes et les catastrophes liées à ceux-ci ne s'aggravent pas 55
Les océans ne s'acidifient pas, les îles ne disparaissent pas, et l'élévation du niveau de la mer est normale 61
Le réchauffement climatique sauve des vies 64
Section 4 : Les avantages des combustibles fossiles et du CO_2 67
Les produits pétroliers 68
Les combustibles fossiles dans l'agriculture, le transport et la médecine 70
Taux de pauvreté, espérance de vie et mortalité infantile 73
Plus de CO_2 verdit la Terre 76
Plus de CO_2 signifie plus de nourriture 78
Le réchauffement est bénéfique pour la civilisation 81
Section 5 : Quelles sont nos meilleures options ? 83

INTRODUCTION

Les émissions nettes de gaz à effet de serre mondiales devraient être équilibrées par les activités humaines et l'élimination de ces gaz d'ici 2050. En d'autres termes, les activités humaines ne devraient pas ajouter de dioxyde de carbone (ou de gaz équivalents au dioxyde de carbone) dans l'atmosphère.

Cependant, l'objectif de zéro émission nette d'ici 2050 est un but prohibitivement coûteux. La dette mondiale actuelle est estimée à plus de 430 trillions de dollars[1]. Dépenser encore 380 trillions de dollars pour atteindre le zéro émission nette d'ici 2050, comme estimé par les consultants de McKinsey & Company, ou 550 trillions de dollars, comme estimé par l'économiste Vaclav Smil, appauvrirait les populations de tous les pays, y compris nos enfants et petits-enfants[2, 3]. Ces coûts monétaires seront presque entièrement supportés par les démocraties occidentales via la fiscalité ou l'endettement gouvernemental inflationniste. Les impacts plus larges, sous forme de développement freinés et de régression économique, seront largement supportés par les populations les plus pauvres des pays en développement.

Les pays des BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud), sans compter plusieurs autres pays en développement récemment ajoutés, représentent plus de 42 % des émissions de carbone et plus des deux tiers de la croissance prévue des émissions de gaz à effet de serre[4]. Pourtant, les pays en développement les plus peuplés ne sont pas tenus de publier et de respecter les Contributions déterminées au niveau national (CDN) qu'elles ont soumises conformément à l'Accord de Paris sur le climat de 2015. La Chine, le plus grand émetteur mondial, a pris un engagement de réduction des émissions qui ne devrait commencer qu'en 2060. De toute évidence, le monde en développement, y compris les grands émetteurs qui se considèrent comme des pays en développement (malgré leur puissance économique), ne suit pas la même voie que les nations développées en matière de réduction des émissions de carbone. En outre, l'élimination des combustibles fossiles entraînera une famine de masse dans les pays en développement, dont l'accès à une nourriture suffisante sera dévasté par le manque d'engrais azotés et de la fertilisation naturelle du dioxyde de carbone.

Les engagements initiaux du Canada dans le cadre de l'Accord de Paris comprenaient une réduction de 30 % par rapport aux niveaux de CO_2 de 2005 (0,571 GT/an) d'ici 2030. Les nouveaux CDN du Canada s'engagent à une

---

1 Institute for International Finance, https://www.iif.com/portals/0/Files/content/Global%20Debt%20Monitor_May2024_vf.pdf

2 McKinsey Global Institute, La transition vers zéro émission nette : Ce que cela pourrait coûter — Ce que cela pourrait apporter. [The Net Zero Transition: What it could cost—what it could bring.], janvier 2022, In Brief, p. viii, https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/the-net-zero-transition-what-it-would-cost-what-it-could-bring

3 Vaclav Smil, À mi-chemin entre Kyoto et 2050 : Zéro carbone est un résultat hautement improbable. [Halfway Between Kyoto and 2050: Zero Carbon is a Highly Unlikely Outcome], Fraser Institute, 2024, p. 25, https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/halfway-between-kyoto-and-2050.pdf

4 https://www.nature.com/articles/s41598-024-58827-9

réduction de 40 à 45 % des émissions par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030, et à zéro émission nette d'ici 2050, un niveau équivalent aux émissions du Canada en 1880[5]. Les émissions de CO_2 du Canada étaient de 0,558 GT/an en 2016, lors de la signature de l'Accord de Paris. Le taux d'émission du Canada en 2022 était de 0,548 GT/an, soit une diminution de seulement 0,010 GT/an. Cela ne représente que 1,7 % de l'engagement de réduction de 40 % pour les six premières années.

De nombreux conseillers en investissement—gardiens de l'épargne et des investissements publics tels que les fonds de pension et les compagnies d'assurances—sont prêts à concéder en privé que les humains ne peuvent pas contrôler le changement climatique. Mais ils restent silencieux lorsqu'il s'agit de discuter de stratégies d'investissement alternatives qui pourraient remettre en question le soutien public de leur entreprise pour le zéro émission nette. C'est une recette pour un désastre financier et économique.

Au cours de la dernière décennie, l'investissement mondial dans les énergies propres a dépassé 14 trillions de dollars américains[6]. Pourtant, les émissions de CO_2 ont augmenté d'environ 60 %. L'efficacité des plans de zéro émission nette d'ici 2050 doit être examinée. Ce plan nécessite une croissance économique négative, accompagnée d'une dépendance à une électricité éolienne ou solaire très coûteuse et à des niveaux de séquestration du carbone peu plausibles pour que le Canada atteigne son engagement de réduction.

La planète se réchauffe depuis le milieu des années 1700. Cependant, la plupart de ce réchauffement n'est pas dû à l'augmentation des niveaux de dioxyde de carbone ou de gaz méthane dans l'atmosphère. Viser zéro émission de dioxyde de carbone est une folie économique et environnementale.

Après une brève discussion sur l'Accord de Paris de 2015, qui a défini le cadre des politiques climatiques et des négociations actuelles, notre argumentation est présentée en quatre sections. La section 1 décrit les engagements du Canada en matière de zéro émission nette et les progrès réalisés. La section 2 traite de l'inutilité et des dommages causés par les politiques actuelles de zéro émission nette. La section 3 utilise des faits et des données pour démontrer qu'il n'existe pas de « crise climatique ». La section 4 montre pourquoi le dioxyde de carbone est un élément essentiel de la vie sur Terre, et pourquoi les combustibles fossiles sont indispensables pour le progrès économique continu et le développement humain, en bénéficiant également aux autres espèces sur Terre.

En résumé, la transition vers le zéro émission nette est un exercice ridiculement coûteux dans la poursuite d'un objectif probablement inatteignable. Poursuivre le zéro émission nette nuira aux Canadiens moyens et mettra le pays dans une

5 Bureau du vérificateur général du Canada – Leçons tirées des antécédents du Canada en matière de changement climatique https://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/att__e_43947.html

6 http://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024/overview-and-key-findings

position désavantageuse, tant au niveau compétitif qu'au niveau géopolitique, vis-à-vis des alliés et des ennemis.

Enfin, dans la section 5, nous discutons de ce que nous devrions faire, y compris les changements qui peuvent et doivent être apportés aux politiques actuelles.

CONTEXTE DE L'ACCORD DE PARIS ET DE L'OBJECTIF DE ZÉRO ÉMISSION NETTE

L'Accord de Paris sur le changement climatique a été adopté en décembre 2015 lors de la 21e conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP 21), avec pour objectif de s'orienter vers un monde à faibles émissions de carbone. L'Accord a fixé un objectif à long terme visant à limiter les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) afin d'éviter une augmentation de la température moyenne mondiale de plus de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels.

En tant que traité international, l'Accord est entré en vigueur fin 2016 et a été signé par 178 parties (177 États et l'Union européenne). Tous les participants se sont engagés à réduire leurs émissions grâce à des politiques nationales, afin de travailler ensemble pour atténuer les effets du changement climatique et s'adapter à ses impacts.

Certaines nations en développement (comme l'Inde, la Chine et d'autres) ont été exemptées de l'obligation de respecter les Contributions déterminées au niveau national (CDN), qui représentent les engagements volontaires de chaque pays pour réduire les émissions de GES. Le respect des CDN n'est pas juridiquement contraignant et aucune sanction n'est imposée en cas de non-respect.

Au fil du temps, l'Accord de Paris a été jugé insuffisant, et l'objectif du « zéro émission nette d'ici 2050 » a été mis en avant lors de la réunion de la COP24 en 2018, dans le Rapport SR1.5 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Cette initiative a été rejetée par les participants de la COP24, mais de nombreux investisseurs institutionnels et gouvernements à travers le monde ont tout de même adopté cet objectif.



Section 1

L'économie des engagements climatiques du Canada

Les engagements du Canada en matière de zéro émission nette 10

Les Contributions déterminées au niveau national du Canada en matière de CO_2 12

Le parcours du Canada vers le zéro émission nette et les obstacles à surmonter 14

L'impact économique de l'atteinte des objectifs mondiaux et canadiens 21

L'impact environnemental et social 23

Chapitre 1

Les engagements du Canada en matière de zéro émission nette

L'engagement international initial du Canada pour la période 2015-2021 était de 2,65 milliards de dollars. Ce montant a été atteint et, en juin 2021, l'engagement a été augmenté à 5,3 milliards de dollars pour la période 2021-2026[7].

En juin 2021, par le biais de la Loi sur la responsabilisation en matière de zéro émission nette, le Canada a rejoint plusieurs autres pays en s'engageant à aller au-delà de ses engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris pour adopter le zéro émission nette d'ici 2050 comme objectif contraignant dans la législation. Le gouvernement fédéral définit l'atteinte des émissions nettes nulles comme étant l'absence d'émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine ou la compensation de ses émissions. Parmi les exemples, on retrouve le remplacement de l'énergie fossile par des énergies renouvelables, comme les éoliennes industrielles (EI) et les panneaux solaires photovoltaïques (PV) ; des plafonds d'émissions sur le pétrole et le gaz ; la plantation d'arbres ; les technologies de séquestration, d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC) ; ainsi que l'achat de crédits d'émissions négociables provenant d'autres pays.

Principaux points à retenir

- L'engagement initial du Canada dans le cadre de l'Accord de Paris était une réduction de 30 % par rapport aux niveaux équivalents en CO_2 de 2005 (0,739 GT) pour atteindre 0,517 GT d'ici 2030, en s'accordant avec d'autres nations développées pour soumettre volontairement des plans quinquennaux indiquant la façon dont elles comptaient réduire leurs émissions.
- Le Canada a également accepté de soutenir financièrement les pays en développement pour atténuer le changement climatique, renforcer leur résilience et améliorer leur capacité à s'adapter aux impacts du climat.
- L'Accord de Paris a été jugé insuffisant et a finalement évolué vers l'objectif du « zéro émission nette d'ici 2050 ».

7 L'engagement du Canada de 2,65 milliards de dollars en matière de financement climatique international, Gouvernement du Canada, https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/mesures-internationales-canada/financement-changement-climatiques/engagement.html

Le gouvernement libéral a fortement promu le zéro émission nette comme moyen de réduire considérablement les émissions de CO_2 afin d'éviter les pires impacts du changement climatique tout en créant une économie « propre »[8]. Sa récente décision de nommer Mark Carney (ancien envoyé spécial de l'ONU pour l'action climatique) en tant que conseiller spécial, indique qu'il s'engage résolument dans l'agenda du changement climatique des Nations Unies et du Forum économique mondial (ainsi que de tous leurs partenaires corporatifs)[9].

8 La carboneutralité d'ici 2050, Gouvernement du Canada, https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/plan-climatique/carboneutralite-2050.html

9 Forum économique mondial (WEF) – Liste des partenaires stratégiques - https://www.weforum.org/partners/#search

Chapitre 2

Les Contributions déterminées au niveau national du Canada en matière de CO_2

Principaux points à retenir

- Peu après l'adoption de la Loi sur la responsabilisation en matière de zéro émission nette de 2021, le Canada a soumis à la CCNUCC sa Contribution déterminée au niveau national (CDN) améliorée en matière d'émissions, à savoir une réduction de 40 à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030.
- Ces réductions varieront en fonction des secteurs et des provinces.

La figure 2.1 montre les réductions de pourcentage attendues des gaz à effet de serre d'origine humaine de 2005 à 2030 dans divers secteurs économiques au Canada[10]. Par exemple, le secteur de l'électricité devrait réduire ses émissions de 88 %, principalement en passant de l'énergie fossile à des énergies renouvelables et durables dites « propres », et ainsi de suite.

À l'échelle économique, on s'attend à ce que le Canada atteigne ses objectifs d'émissions en partie grâce à la tarification du carbone, l'utilisation de carburants « plus propres », la réduction des émissions de méthane et des « investissements privés et publics » dans un Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone, destiné à promouvoir des projets d'action climatique. Dans le secteur du bâtiment, de tels projets pourraient inclure la construction de bâtiments à haute efficacité énergétique et la rénovation des bâtiments existants avec de l'isolation, des fenêtres à faibles émissions et des appareils électriques. Le secteur pétrolier et gazier du Canada sera soumis à un plafond résultant des émissions du pétrole et du gaz. Pour respecter ces plafonds, les gouvernements fédéral et de l'Alberta ont proposé de grandes incitations fiscales pour encourager l'investissement dans les technologies CUSC et la réduction des émissions de méthane.

La figure 2.2 présente les réductions d'émissions ciblées du Canada de 2005 à 2050 par secteur[11].

Toutes les provinces canadiennes devraient élaborer des plans et des mesures de réduction des émissions, bien que les chiffres réels varient d'une province à l'autre.

10 Explorer les approches pour la transition du Canada vers des émissions nettes nulles [Exploring Approaches for Canada's Transition to Net-Zero Emissions], Environnement et Changement climatique Canada, Gouvernement du Canada, page 13, https://unfccc.int/sites/default/files/resource/LTS%20Full%20Draft_Final%20version_oct31.pdf

11 Avenir énergétique du Canada en 2023 – Offre et demande énergétiques à l'horizon 2050, Principales constatations, Régie de l'énergie du Canada, Gouvernement du Canada, https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/avenir-energetique-canada/2023/resume/

Figure 2.1. Contributions sectorielles projetées du Plan de réduction des émissions de 2030

Secteur	Où nous étions en 2005 (Mt)	Où nous étions en 2019 (Mt)	Où pourrions-nous être en 2030 (Mt)	Pourcentage de réduction par rapport aux niveaux de 2005*
Bâtiments	84	91	53	-37%
Électricité	118	61	14	-88%
Industrie lourde	87	77	52	-39%
Pétrole et Gaz	160	191	110	-31%
Transport	160	186	143	-11%
Agriculture**	72	73	71	-1%
Déchets et autres	57	51	29	-49%
Utilisation des terres, changement d'utilisation des terres, conversion des terres et foresterie (LU-LUCF)*, Solutions climatiques naturelles	-	0	-	-
Total*	739	730	443	-40%

Figure 2.1 : Réductions des émissions attendues dans chaque secteur économique entre 2019 et 2030, certains secteurs nécessitant plus de réductions que d'autres.

Source : Gouvernement du Canada, Explorer les approches pour la transition du Canada vers des émissions nettes nulles [Exploring Approaches for Canada's Transition to Net Zero], page 13

Figure 2.2. Réductions de GES en mégatonnes par secteur

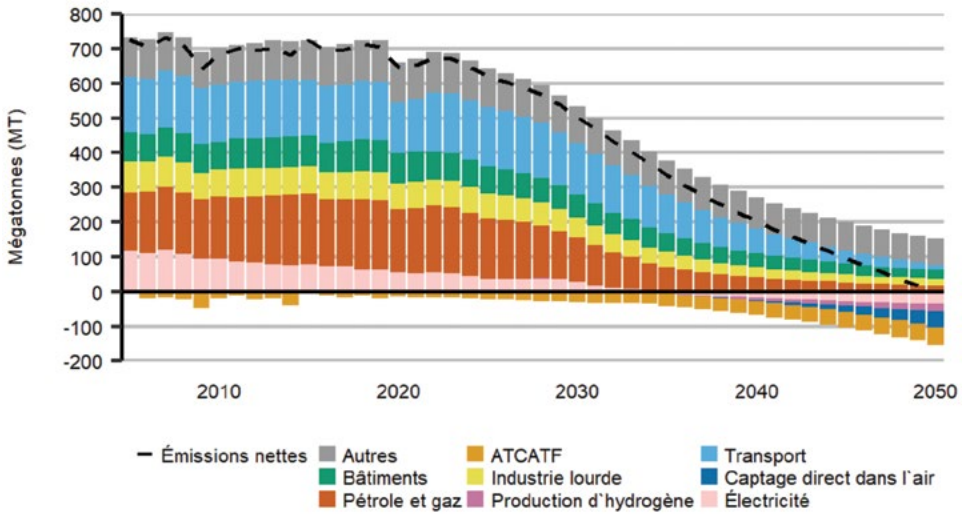


Figure 2.2 : Réductions de GES en mégatonnes par secteur entre 2005 et 2050.

Source : Avenir énergétique du Canada en 2023, Principales constatations

Chapitre 3

Le parcours du Canada vers la zéro émission nette et les obstacles à surmonter

Plan de réduction des émissions (PRE)

Les aspirations du Canada en matière de zéro émission nette sont définies dans le Plan de réduction des émissions du gouvernement fédéral. Les changements prévus dans la production d'électricité sont illustrés dans la figure 3.1.

Bien que le Canada soit déjà un leader mondial avec 82 % de sa production d'électricité sans émissions de CO_2 (Voir la figure 3.2), le PRE du gouvernement fédéral exige que le secteur de l'électricité atteigne zéro émission nette d'ici 2035[12].

La Régie de l'énergie du Canada (REC) propose de parvenir à cet objectif grâce à une combinaison de nouvelles éoliennes, de centrales nucléaires, d'hydroélectricité, de gaz naturel avec séquestration et stockage du carbone (CUSC), de bioénergie avec séquestration et stockage du carbone (BECSC) et d'énergie solaire. La production d'électricité à partir de combustibles fossiles sans CUSC diminue rapidement en raison de politiques climatiques de plus en plus sévères. Le secteur atteindra des émissions nettes nulles d'ici 2035, puis deviendra net négatif par la suite, grâce à l'utilisation du BECSC[13].

Principaux points à retenir

- Le gouvernement fédéral du Canada a proposé plusieurs politiques pour atteindre la zéro émission nette, telles que des mandats pour les véhicules électriques, la transition de l'énergie électrique vers des sources renouvelables, la séquestration et le stockage du carbone, le développement de technologies de l'hydrogène et des réductions agricoles dans le cadre du Plan de réduction des émissions (PRE).
- Le gouvernement n'a pas présenté les coûts consolidés, l'impact de ces dépenses sur le climat (c'est-à-dire : les réductions de température) ni l'impact financier (dette, inflation, etc.) sur la société.

L'avenir énergétique du Canada limité par les énergies renouvelables intermittentes

Le réseau électrique de l'Alberta met en évidence l'un des problèmes des énergies renouvelables : leur

12 Plan de réduction des emissions du Canada pour 2030 (PRÉ), https://publications.gc.ca/collections/collection_2022/eccc/En4-460-2022-fra.pdf

13 Avenir énergétique du Canada en 2023 – Offre et demande énergétiques à l'horizon 2050, Principales constatations, Régie de l'énergie du Canada, Gouvernement du Canada, https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/avenir-energetique-canada/2023/

intermittence. Comme le montre le tableau 3.1, l'efficacité combinée de l'éolien et du solaire en Alberta, en raison du fait que le soleil ne brille pas toujours et que le vent ne souffle pas toujours, est de 28,8 %.

En Alberta, la contribution du vent et du solaire est souvent proche de zéro pendant des jours ou des semaines, fréquemment au moment où l'énergie est le plus nécessaire. Ensemble, l'éolien et le solaire contribuent pour moins de 50 % de l'énergie pour plus de 90 % du temps ; ainsi, ajouter plus de capacité est inutile lorsque le soleil ne brille pas et que le vent ne souffle pas.

Dans le cadre du PRE, le parc de transports du Canada doit être sans émissions nettes d'ici 2050. L'objectif ambitieux du gouvernement Trudeau est que tous les véhicules légers soient sans émissions d'ici 2035, et que les véhicules moyens à lourds atteignent zéro émission nette d'ici 2040, indépendamment de la densité de population. Cela signifie que les zones rurales doivent également être électrifiées.

Figure 3.1. (a) Évolution de la production d'électricité de 2021 à 2050, par combustible, Scénario mondial zéro émission nette

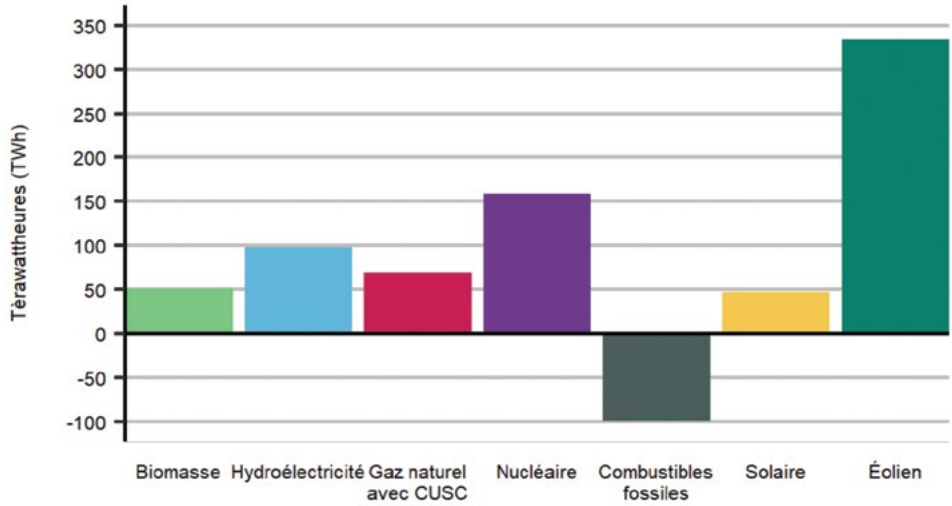


Figure 3.1. (b) Émissions de GES du secteur de l'électricité, par combustible, Scénario mondial zéro émission nette

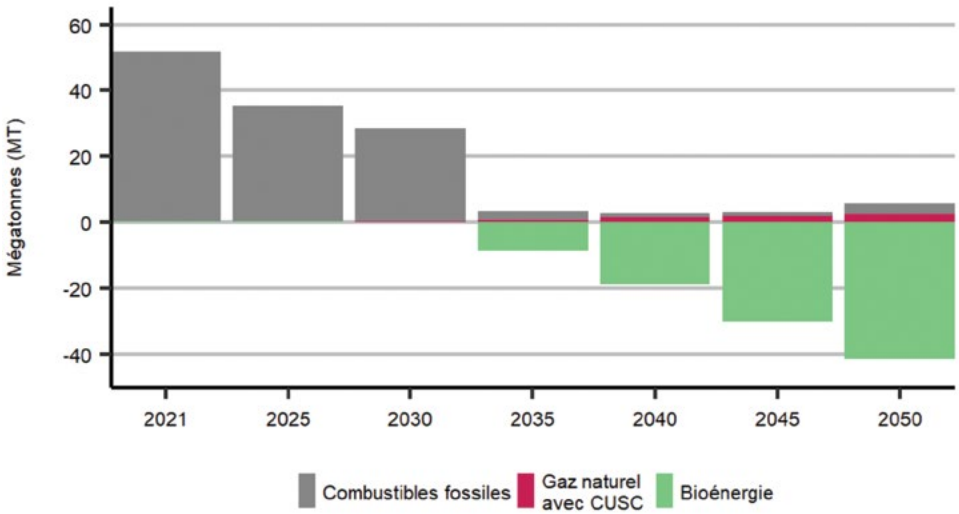


Figure 3.1 : Plan de réduction des émissions (PRE) – Évolution de la production d'électricité de 2021 à 2030, émissions de GES du secteur de l'électricité par combustible.
Source : https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/avenir-energetique-canada/2023/resume/

Figure 3.2. Production d'électricité du Canada par type

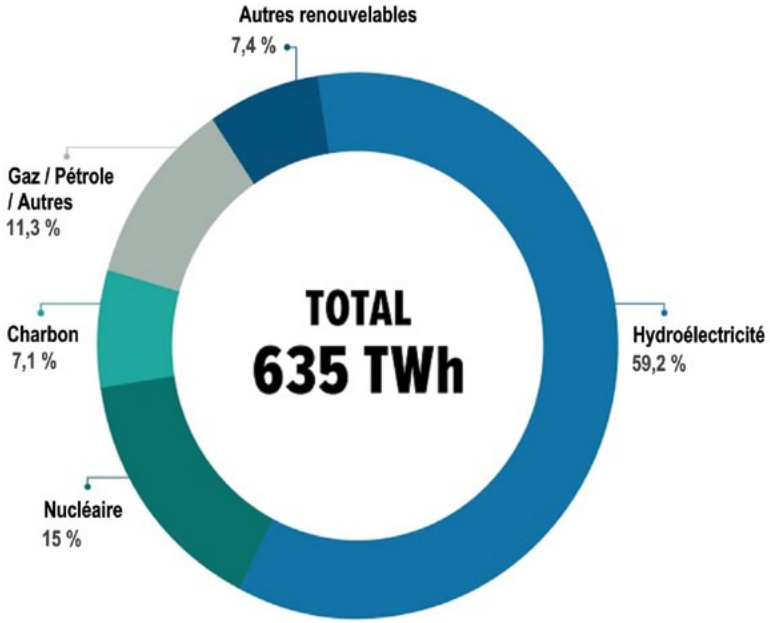


Figure 3.2 : Production d'électricité du Canada par type (82 % sans émissions)
Source : https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/plan-climatique/survol-plan-climatique/reduction-emissions-2030/plan/chapitre-2.html

La technologie de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CUSC) est trop coûteuse.

Le CUSC, par lequel les émissions de dioxyde de carbone sont séquestrées à partir des opérations industrielles et des services publics, puis transportées et stockées de manière permanente dans des réservoirs souterrains, est un pilier du plan du gouvernement fédéral pour atteindre la zéro émission nette. Le PRE prévoit que le secteur pétrolier et gazier limite ses émissions[14]. Étant donné que le coût du plan est estimé comme étant assez élevé, une analyse de l'option CSC suggère que, « globalement, nous nous attendons à ce que les considérations des producteurs liées au prix du pétrole renforcent la conclusion de ce rapport selon laquelle la stratégie financière optimale pour respecter le plafond est de réduire la production. »

Les impacts de cette réduction de la production seraient considérables pour une réduction de 20 Mt CO_2e par an. Selon ce scénario, la production de pétrole du Canada, principalement en Alberta, devrait diminuer de 10 %, et sa production de gaz de 12 %. Rien qu'en Alberta, il est estimé que cela réduira le PIB réel de 4,5 % par rapport à la référence, ce qui équivaut à une perte combinée de 191 milliards de dollars, entraînant la perte de 55 000 emplois de 2030 à 2040.

14 Impact économique potentiel du plafond fédéral proposé sur les émissions de pétrole et de gaz [Potential Economic Impact of the Proposed Federal Oil and Gas Emissions Cap], Deloitte, mars 2024, https://open.alberta.ca/dataset/f9b8dd81-2fc1-4e73-a75f-bedf55463841/resource/bba401be-cab6-4ce1-a0f6-7a8da2da7e5b/download/epa-tbf-potential-economic-impact-of-theproposed-federal-oil-and-gas-emissions-cap.pdf

Tableau 3.1. Efficacité du réseau AESO - Énergies renouvelables (éolienne et solaire)

Temps d'activation	Efficacité solaire %	Efficacité éolienne %	% d'efficacité solaire/éolienne consolidée %
Moins de 25 %	67,2	45,8	44,6
25% à 50%	11,4	31,4	45,9
50 % à 75 %	10,6	21,9	9,5
Supérieur à 75 %	10,8	0,9	0,0
	100,0	100,0	100,0
Moyenne annuelle	21,5	31,1	28,8

Tableau 3.1 : Production d'électricité en Alberta – Résumé d'efficacité

Le Conference Board du Canada prévoit que le coût d'imposer un plafond sur les émissions de la production pétrolière et gazière du Canada dans un scénario de moyenne gamme serait de 2,9 milliards de dollars par an d'ici 2030, et entre 120 milliards de dollars et 130 milliards de dollars par an d'ici 2050[15].

Un exemple concret des coûts provient du projet CSC de l'Alliance Nouvelles voies d'accès, qui relie 20 installations de sables bitumineux dans la région de Cold Lake. Dans sa première phase, le projet coûtera 16,5 milliards de dollars. Il est conçu pour capter et stocker de 10 à 12 mégatonnes (Mt) de CO_2 par an, soit moins de 2 % des émissions annuelles du Canada et seulement 0,03 % des émissions mondiales.

En utilisant les données d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) et en ignorant le coût de la dette publique, les dommages climatiques évités estimés au cours des cinq premières années se situeraient entre 14,2 et 17 milliards de dollars. Ce chiffre est basé sur un coût social moyen du carbone d'environ 284 dollars par tonne : appliqué à 10 Mt par an, cela équivaut à 2,84 milliards de dollars par an, soit 14,2 milliards de dollars sur cinq ans.

En résumé, les dommages évités sont estimés entre 14,2 et 17 milliards de dollars, couvrant la majeure partie, mais pas nécessairement la totalité, du coût du projet de 16,5 milliards de dollars.[16] Une fois le coût de la dette publique inclus, ces dommages évités seraient clairement insuffisants.

Hydrogène – Il n'y a pas de modèle d'affaires

Le développement de technologies fonctionnant à l'hydrogène (à pile à combustible) est considéré comme un

15 Rapport du Conference Board du Canada : La voie vers le zéro net : Résultats de l'enquête auprès des PME canadiennes [The Path to Net Zero: Survey Results From Canadian SMEs], 8 décembre 2023, https://www.conferenceboard.ca/product/the-path-to-net-zero-results/

16 Chronique de commentaires du Financial Post, 5 août, 2025 : Le captage et le stockage du carbone pourraient être une erreur coûteuse [Carbon Capture and storage could be an expensive mistake], https://financialpost.com/opinion/carbon-capture-storage-expensive-mistake

mécanisme prometteur pour aider à atteindre l'objectif de zéro émission nette, mentionné 96 fois dans le PRE. Toutefois, l'hydrogène présente de nombreux problèmes techniques, de sécurité, de transport et financiers avant de pouvoir devenir une alternative énergétique viable.

Figure 3.3. Cela a-t-il un sens commercial ?

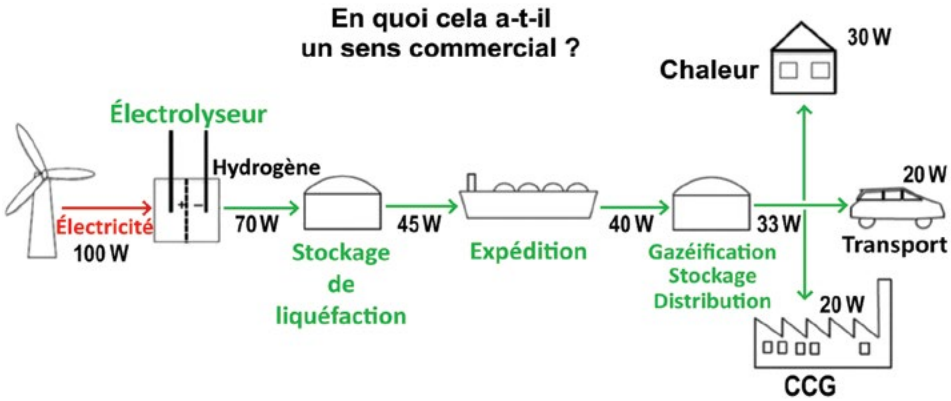


Figure 3.3 : Création d'hydrogène à partir d'énergie éolienne et solaire. Les 100 W, 70 W, etc., indiquent la quantité d'énergie restante après chaque étape du processus, depuis la production initiale jusqu'à l'énergie disponible pour l'utilisateur final.
Source : Robert Lyman, Friends of Science Society

Récemment, l'Allemagne, le Japon et la Grèce se sont tournés vers le Canada pour acheter du gaz naturel canadien. On leur a dit qu'il n'y avait « aucun modèle d'affaires ». Pourtant, un accord sur l'hydrogène « vert » (c'est-à-dire de l'hydrogène produit en utilisant l'énergie éolienne et solaire pour effectuer l'électrolyse) a ensuite été conclu avec l'Allemagne. Pourquoi ? Il n'y a vraiment pas de modèle d'affaires pour l'hydrogène « vert » (environ 67 % de l'énergie générée par l'éolien/solaire est utilisée/perdue avant que l'hydrogène généré atteigne le marché visé), (voir la figure 3.3)[17]. Malgré la position du gouvernement fédéral, il existe un modèle d'affaires pour le gaz naturel liquéfié (GNL) canadien, avec l'avantage supplémentaire que les émissions mondiales de CO_2 seraient réduites à mesure que le GNL remplacerait les nombreuses installations de production d'électricité au charbon en construction en Chine, en Inde, etc.

Agriculture – Dégâts auto-imposés par la réduction des émissions de fertilisants

Le PRE appelle spécifiquement les agriculteurs canadiens à réduire les émissions liées à l'utilisation des fertilisants de 30 % par rapport aux niveaux de 2020 d'ici 2030. La principale façon dont les émissions issues par l'usage des fertilisants seraient minimisées est la réduction de leur utilisation.

17 Le fiasco de la politique canadienne sur l'hydrogène [Canada's Hydrogen Policy Fiasco], Robert Lyman, Blog de Friends of Science, https://friendsofscience.org/library/policies-economics-and-ethics/canada's-hydrogen-policy-fiasco.pdf

Les réductions d'utilisation de fertilisants entraîneront une baisse importante des rendements, affectant à la fois le Canada et le monde. Une étude a comparé la situation « dans l'état actuel » à une réduction de 20 % de l'utilisation des fertilisants chimiques entre 2023 et 2030. Les auteurs ont conclu que cela entraînerait une diminution des rendements de 23,6 boisseaux par acre par an pour le colza, de 67,9 pour le maïs et de 36,1 pour le blé de printemps[18]. La production annuelle de maïs chuterait de 43 % en 2030. Dans les pays où des restrictions sur les fertilisants ont déjà été imposées, la production alimentaire a chuté de manière drastique, la famine a augmenté, et dans certains cas, des manifestations et des émeutes massives ont renversé des gouvernements.

En 2030, la valeur totale de la production perdue de ces trois cultures serait de 10,4 milliards de dollars. Les pertes cumulées de 2023 à 2030 seraient de 40,5 milliards de dollars, concentrées en Saskatchewan et en Alberta.

L'Association des producteurs de blé de l'Ouest canadien a estimé que les pertes de revenus causées par les rendements plus faibles en maïs, colza et blé coûteraient aux agriculteurs 2,95 milliards de dollars par an en Alberta, 4,61 milliards de dollars par an en Saskatchewan et 1,58 milliard de dollars par an au Manitoba d'ici 2030.

Le Plan de réduction des émissions du Canada est douloureux et sans aucun gain

Il n'a pas été fait de comptabilisation complète des coûts séparés ou cumulés de tous ces mandats et programmes, ni de leurs impacts sociaux globaux. Comme mentionné dans les chapitres trois et quatre de la section 3, ces mesures n'auront également aucun impact appréciable sur le climat.

Le Fraser Institute, dans son rapport de juillet 2024, a examiné le potentiel du PRE et a observé :

« Le PRE est remarquablement peu détaillé en ce qui concerne les estimations des coûts. L'analyse qui suit soutient plusieurs conclusions. Premièrement, le PRE réduira les émissions de GES du Canada, mais pas suffisamment pour atteindre le niveau cible de 2030. Deuxièmement, le PRE va sérieusement freiner la croissance du PIB et éliminer toute augmentation nette du revenu réel par travailleur entre 2022 et 2030. … Le mécanisme de tarification coûte le moins cher par tonne, mais les mesures réglementaires sont extrêmement inefficaces et augmentent le coût par tonne de l'ensemble à environ 3,5 fois celui de la taxe carbone seule. »[19]

---

18 Implications d'un objectif de réduction totale des émissions sur les engrais [Implications of a Total Emissions Reduction Target on Fertilizer], Préparé pour Fertilizer Canada par MNP LLP, https://fertilizercanada.ca/wp-content/uploads/2021/10/MNP-Economic-Report_FINALweb.pdf

19 Impact économique et effets des GES du plan de réduction des émissions du gouvernement fédéral jusqu'en 2030 [The Economic Impact and GHG Effects of the Federal Government's Emissions Reduction Plan through 2030], Ross McKitrick, juillet 2024, https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-impact-and-ghg-effects-of-govt-ERP-thru-2030.pdf

Chapitre 4

L'impact économique de l'atteinte des objectifs mondiaux et canadiens

L'échelle et le coût de l'exploitation minière mondiale et des infrastructures nécessaires sont énormes

Les gouvernements nationaux n'ont pas été honnêtes avec le public sur le coût réel des politiques de zéro émission nette pour les gouvernements locaux et les citoyens. Selon des sources non gouvernementales, telles que le rapport McKinsey, il est estimé que la transition vers zéro émission nette coûtera 275 trillions de dollars d'ici 2050, soit environ 9 trillions de dollars par an[20]. Cette somme énorme équivaut à environ 10 % du PIB mondial annuel.

Une analyse récente indique que « Pour atteindre la zéro émission nette de carbone, les pays riches devront supporter des coûts d'au moins 20 % de leur PIB annuel », car les pays plus pauvres n'ont pas les ressources nécessaires pour réduire leurs émissions[21].

Ces estimations des coûts en capital doivent être comparées à la dette mondiale des gouvernements en 2022, qui s'élevait à 315 trillions de dollars, soit 333 % du PIB mondial[22].

Principaux points à retenir

- Les gouvernements nationaux ont été malhonnêtes avec le public en ce qui concerne le coût réel des politiques de zéro émission nette pour les gouvernements locaux et les citoyens individuels.
- Les coûts mondiaux pour atteindre l'objectif de zéro émission nette sont estimés à plus de 275 trillions de dollars d'ici 2050, soit environ 10 % du PIB mondial chaque année pendant les trois prochaines décennies.

L'ampleur de la transition énergétique actuelle nécessite de nouvelles sources d'énergie non carbonées d'ici 2050, équivalentes à 38 000 projets de la taille du barrage hydroélectrique Site C de la Colombie-Britannique — soit environ 1 100 MW coûtant 16 milliards de dollars.

---

20 La transition vers le zéro net : ce que cela coûterait et ce que cela rapporterait [The net-zero transition: what it would cost, what it could bring], McKinsey Global Institute, https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/the-net-zero-transition-what-it-would-cost-what-it-could-bring

21 À mi-chemin entre Kyoto et 2050 – Le zéro carbone est un objectif hautement improbable [Halfway Between Kyoto and 2050 – Zero Carbon Is a Highly Unlikely Outcome], Fraser Institute, Vaclav Smil, 2024, https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/halfway-between-kyoto-and-2050.pdf

22 Naviguer dans la nouvelle normalité – Institute of International Finance (IIF) [Navigating the New Normal – Institute of International Finance (IIF)], Global Debt Monitor, mai 2024, https://www.iif.com/portals/0/Files/content/Global%20Debt%20Monitor_May2024_vf.pdf

Figure 4.1. Investissement annuel nécessaire pour atteindre la zéro émission nette au Canada d'ici 2050

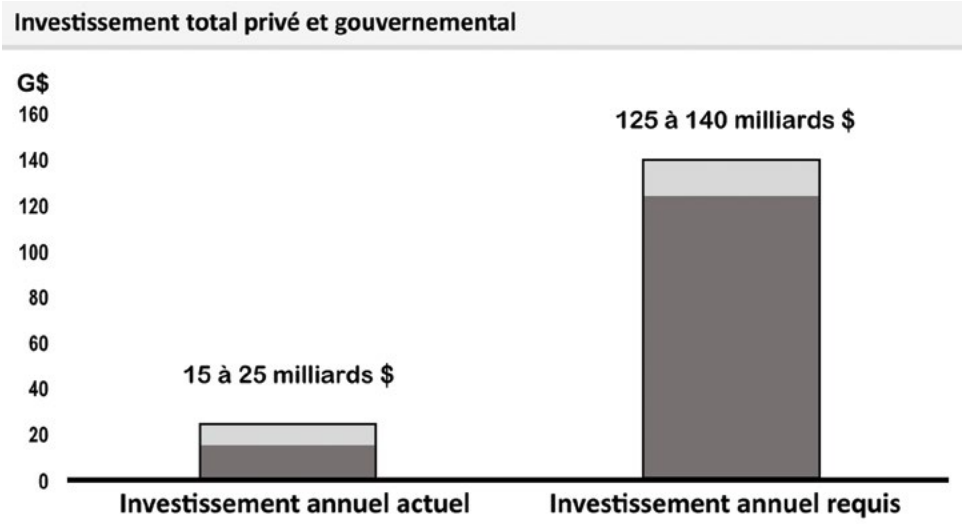


Figure 4.1 : Investissement annuel pour atteindre la zéro émission nette au Canada d'ici 2050
Source : Budget fédéral 2022

Une étude de la Banque Royale du Canada (RBC) en 2022 a estimé le coût de la transition vers zéro émission nette pour le Canada à 60 milliards de dollars par an, pendant les 28 prochaines années jusqu'en 2050[23]. En tenant compte du déficit fédéral de 40 milliards de dollars pour 2024 et d'une dette cumulative actuellement de 1,2 trillion de dollars, la seule source de financement pour ces 60 milliards supplémentaires devrait provenir des contribuables. Le gouvernement devra imprimer davantage d'argent, les paiements d'intérêts sur la dette et les obligations fiscales augmenteront, entraînant davantage d'inflation et d'impression monétaire, et le cycle recommencera. En prenant comme base les quelque 16 millions de foyers canadiens, chaque foyer pourrait devoir payer jusqu'à 5,3 % de son revenu annuel pour financer uniquement les politiques liées à la zéro émission nette—soit environ 3 750 dollars par an.

Le gouvernement fédéral a poussé plus loin dans son budget de 2022, prévoyant un besoin annuel de 125 à 140 milliards de dollars en capital public et privé combiné pour atteindre les objectifs de zéro émission nette (voir la figure 4.1), ce qui se traduirait par un coût équivalant à 11,5 % du revenu annuel des ménages, soit environ 7 800 à 8 750 dollars par an[24].

23 Rapport sur le zéro net [Net Zero Report], Banque Royale du Canada (RBC), octobre 2022, https://www.rbc.com/community-social-impact/_assets-custom/pdf/2022-net-zero-report.PDF

24 Gouvernement du Canada, Archivé - Budget de 2022, https://budget.canada.ca/2022/home-accueil-fr.html

Chapitre 5

L'impact environnemental et social

Les véhicules électriques ne sont pas sans émissions, mais génèrent des émissions autrement

L'économie du Canada dépend déjà largement de l'exploitation minière, avec environ 340 mines opérant à travers le pays. La demande accrue pour les terres rares et les minéraux critiques nécessaires à la fabrication et au fonctionnement des technologies essentielles pour atteindre les objectifs de zéro émission nécessitera une augmentation massive de l'exploitation minière dans un délai accéléré. Cela aura des impacts environnementaux considérables. Une étude de 2023 a remis en question la capacité de l'exploitation minière à suivre la demande de la transition vers les véhicules électriques (VE) seule[25].

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) rapporte que les VE exigent beaucoup plus de terres rares et de minéraux critiques que les véhicules alimentés par des moteurs à combustion interne[26]. En conséquence, l'AIE estime que les engagements internationaux d'adoption des VE nécessiteront la création de 50 nouvelles mines de

Principaux points à retenir

- L'exploitation minière nécessaire pour les minéraux essentiels à la transition énergétique vers le zéro émission entraîne la destruction des terres, la pollution de l'eau et de l'air, ainsi que des préjudices à la santé dans les pays en développement où les droits de propriété et/ou les règles et l'application des lois environnementales sont défaillants.
- L'énergie éolienne et solaire nécessite des dépenses massives liées aux matières premières, au traitement et au transport. Leur faible densité énergétique et leur grande empreinte au sol entraînent une destruction généralisée des habitats, des impacts visuels naturels perturbés et nuisent à de nombreuses espèces sauvages, y compris plusieurs espèces protégées.
- L'énergie, les matériaux et la technologie nécessaires pour atteindre les objectifs de zéro émission du gouvernement Trudeau entraîneront une augmentation significative des prix de l'immobilier.

25 Kenneth Green, L'industrie minière peut-elle suivre le rythme de la transition vers les véhicules électriques ? "Can Metal Mining Match the speed of Electric Vehicle transition], The Fraser Institute, novembre 2023; https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/can-metal-mining-match-the-speed-of-planned-electric-vehicle-transition.pdf

26 Agence Internationale de l'Énergie, Minéraux utilisés dans les voitures électriques comparés aux voitures conventionnelles, [International Energy Agency, Minerals used in electric cars compared to conventional cars], mai 2021, https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/minerals-used-in-electric-cars-compared-to-conventional-cars

lithium, 60 nouvelles mines de nickel et 17 nouvelles mines de cobalt d'ici 2030. En tout, lorsque l'on considère toutes les pièces des cellules de batterie et des VE dépendantes des minéraux critiques, l'AIE estime qu'il faudra ouvrir plus de 388 nouvelles mines dans le monde pour atteindre les exigences des VE.

Figure 5.1. Les VÉ ne sont pas à zéro émission, mais émettent autrement

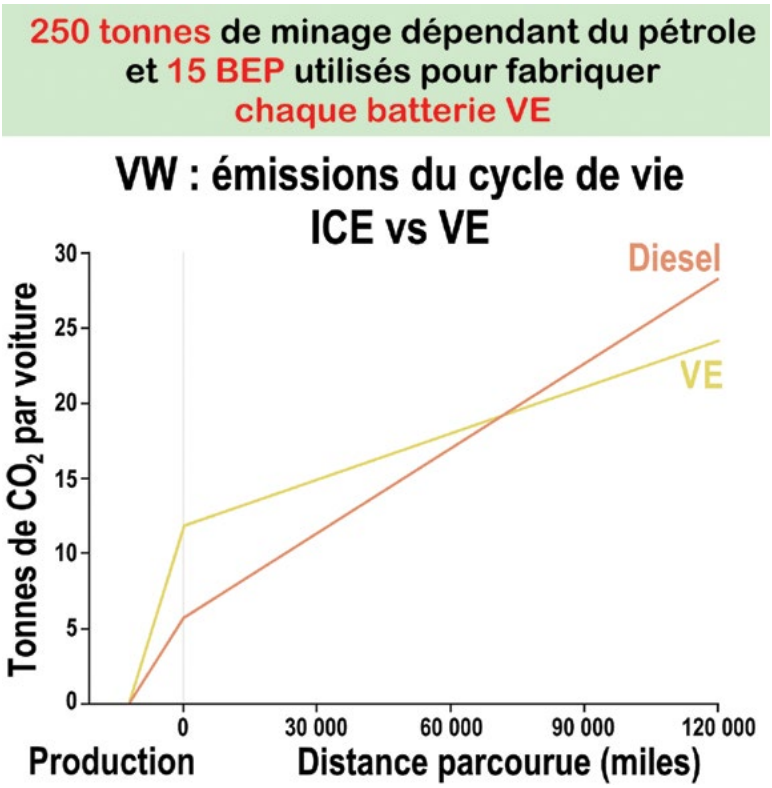


Figure 5.1 : Volkswagen (VW) – Comparaison des émissions sur le cycle de vie entre les moteurs à combustion interne (ICE) et les véhicules électriques (VÉ). Graphique de Mark Mills - Manhattan Institute

L'étude de l'AIE de 2023 mentionnée ci-dessus conclut :

> « L'établissement d'objectifs d'adoption agressifs et à court terme pour les VE crée un conflit potentiel avec la production de métaux et de minéraux, qui est historiquement caractérisée par des délais longs et des calendriers de production prolongés. Le risque que la production de minéraux et d'exploitation minière ne réponde pas à la demande projetée est significatif et pourrait grandement affecter le succès des plans de transition vers les VE de divers gouvernements. »

Les VE sont sans émission lorsqu'ils sont en fonctionnement, mais pas lors de leur fabrication ou de leur recharge, à moins que la recharge ne soit effectuée uniquement avec de

l'énergie nucléaire, hydroélectrique, éolienne ou solaire. En fait, Volkswagen a examiné les émissions de CO_2 sur l'ensemble du cycle de vie pour un VE et un moteur diesel. Le point d'équilibre des émissions se situe autour de 75 000 miles par voiture (probablement au-delà de la durée de vie utile de la plupart des batteries de VE. Voir la figure 5.1).

Figure 5.2. Le volume et le temps nécessaires pour développer de nouvelles mines rendent les objectifs sur les VÉ presque impossibles à atteindre

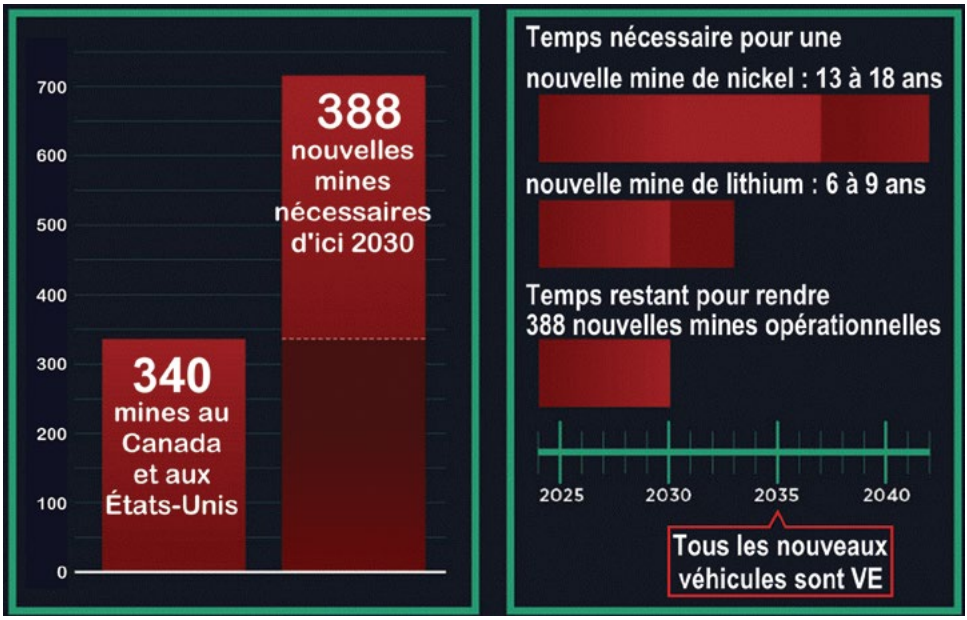


Figure 5.2 : Mines existantes au Canada et aux États-Unis et exigences minières avec les délais de mise en œuvre Source : Institut Fraser

Les mines de minéraux – Une opportunité hors de portée

Les besoins estimés en mines pour les véhicules électriques (VE) selon l'Institut Fraser sont montrés dans la figure 5.2. Ces besoins vont bien au-delà de la transition vers les VE. En ce qui concerne les exigences de transition énergétique pour atteindre la zéro émission, un rapport a conclu qu'il serait physiquement impossible de les réaliser dans un délai aussi court[27].

La demande potentielle implique une opportunité pour le Canada. Cependant, la chaîne d'approvisionnement de quelque 17 métaux rares qui sont actuellement essentiels au fonctionnement des VE est dominée par la Chine (voir la figure 5.3). Compte tenu des obstacles bureaucratiques au Canada, l'ouverture de nouvelles mines avant 2030 semble très improbable. Ainsi, le déficit commercial généré par le mandat des VE de 2030 est un cadeau du Canada à la Chine.

27 Évaluation de la capacité supplémentaire requise pour que les systèmes d'énergie alternative remplacent entièrement les combustibles fossiles [Assessment of the Extra Capacity Required of Alternative Energy Electrical Power Systems to Completely Replace Fossil Fuels], Geological Survey of Finland, Simon P. Michaux, août 2021, https://tupa.gtk.fi/raportti/arkisto/42_2021.pdf

Figure 5.3. La Chine est l'OPEP des minéraux pour l'énergie verte

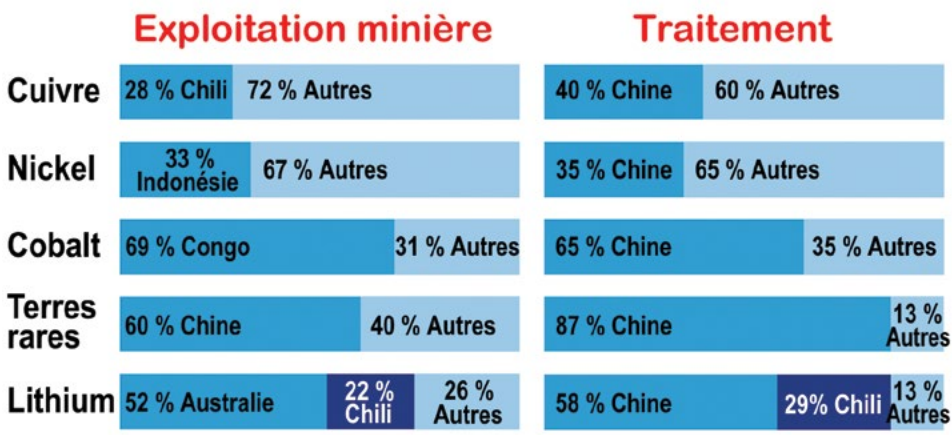


Figure 5.3 : Dominance de la Chine dans le domaine des minéraux rares
Source : AIE, « Le rôle des minéraux critiques dans les transitions énergétiques propres » ["The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions"], 2021

Impacts sociaux – Exploitation des peuples des pays pauvres

Les impacts sociaux de la transition énergétique seront aussi négatifs (voir la figure 5.4), à commencer par le travail des enfants dans les mines de cobalt au Congo[28] et le travail forcé en Chine pour la production des minéraux des batteries des panneaux solaires[29].

Les énergies éolienne et solaire ont de lourds impacts et nuisent à la faune

De plus, les installations éoliennes et solaires ont des empreintes importantes sur le paysage par rapport à d'autres sources d'énergie. Par exemple, l'énergie solaire nécessite environ 43,5 acres par mégawatt de puissance produite, lorsque l'on considère l'exploitation minière, l'élimination et la transmission. Cette empreinte est plus de trois fois plus importante que celle du charbon, du gaz naturel ou du nucléaire[30] (voir la figure 5.5).

L'empreinte foncière de l'énergie éolienne est encore plus importante que celle du solaire, avec environ 70 acres nécessaires pour produire un mégawatt d'énergie.

28 Commission exécutive-congressionale sur la Chine – Audiences [Congressional-Executive Commission on China – Hearings], 14 novembre 2023, https://www.cecc.gov/events/hearings/from-cobalt-to-cars-how-china-exploits-child-and-forced-labor-in-the-congo

29 La Chine utilise le travail forcé des Ouïghours pour fabriquer des panneaux solaires, selon un rapport [China uses Uyghur forced labour to make solar panels, says report], bbc.com, 14 mai 2021, https://www.bbc.com/news/world-asia-china-57124636

30 Linnea Lueken, L'énergie en un coup d'œil : l'énergie solaire et l'environnement [Energy at a Glance: Solar Power and the Environment], The Heartland Institute, mai 2023, https://energyataglance.com/2023/05/01/energy-at-a-glance-solar-power-and-the-environment/

Figure 5.4. Quelques exemples des nombreux problèmes environnementaux liés aux énergies renouvelables

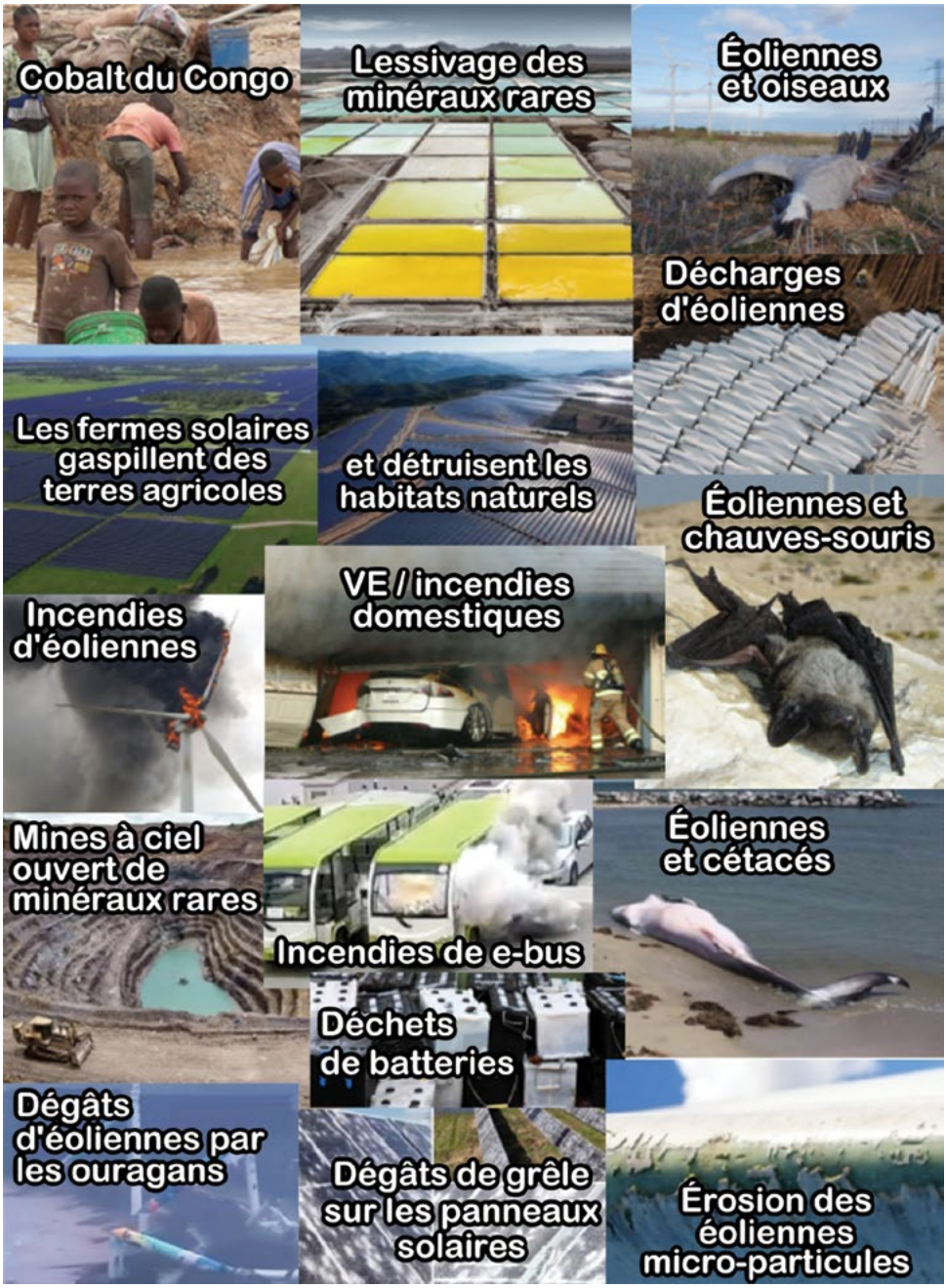


Figure 5.4 : Quelques exemples des nombreux problèmes environnementaux liés aux énergies renouvelables

Figure 5.5. Utilisation des terres en acres par mégawatt d'énergie produite

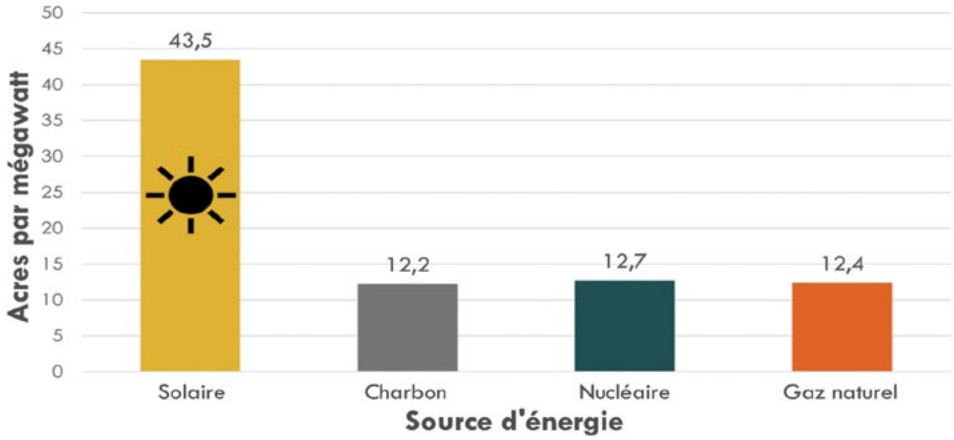


Figure 5.5 : Utilisation des terres en acres par mégawatt d'énergie produite pour l'électricité générée par le solaire, le charbon, le nucléaire et le gaz naturel.
Données provenant de : Landon Stevens et al, *The Footprint of Energy: Land Use of U.S. Electricity Production*, Strata, juin 2017, https://docs.wind-watch.org/US-footprints-Strata-2017.pdf

Contrairement à l'éolien, les terrains pour les centrales solaires photovoltaïques (PV) et de concentration solaire (CSP) ne peuvent pas être utilisés à d'autres fins. Des millions d'arbres et d'autres plantes ont été sacrifiés pour faire place à des parcs éoliens et solaires industriels, perturbant ainsi gravement les habitats fauniques dans le processus.

Il y a aussi la mort directe d'oiseaux, de rapaces, de chauves-souris, d'insectes, de cétacés, de plantes, etc., causée par les installations industrielles éoliennes et solaires. Rien qu'aux États-Unis, des estimations prudentes placent le nombre d'oiseaux tués par les turbines éoliennes de 573 000 à 1,2 million chaque année. De plus, les installations éoliennes seraient responsables de la mort de plus de 888 000 chauves-souris chaque année[31]. Beaucoup des oiseaux et chauves-souris tués sont des espèces menacées ou en danger, normalement protégées par diverses lois.

Enfin, il y a les conséquences directes de pollution liées à l'« énergie verte ». Par exemple, la libération de particules de fibre de verre dans l'environnement à cause de l'érosion sur le bord avant des pales des éoliennes, et la gestion des déchets toxiques en fin de vie des installations éoliennes et surtout solaires. Une étude de Environmental Progress a trouvé que, pour générer la même quantité d'énergie qu'une centrale nucléaire, les panneaux solaires créent au moins 300 fois plus de déchets toxiques par unité d'énergie produite[32].

Il existe plusieurs restrictions à l'égard des énergies renouvelables au Canada. La distance minimale de retrait des turbines éoliennes industrielles en

31 Linnea Lueken, L'énergie en un coup d'œil : l'énergie éolienne et l'environnement [Energy at a Glance: Wind and the Environment], The Heartland Institute, décembre 2023, https://energyataglance.com/2023/12/06/energy-at-a-glance-wind-and-the-environment-2/

32 Linnea Lueken, L'énergie solaire [Solar Power], The Heartland Institute, mai 2023, https://energyataglance.com/2023/05/01/energy-at-a-glance-solar-power-and-the-environment/

Ontario[33], y compris à Ottawa, est de 550 mètres des « récepteurs de bruit » tels que les maisons[34]. Cela rendra difficile l'implantation de turbines près des centres urbains pour lesquels l'énergie est supposée être produite.

L'Alberta a récemment mis en place des restrictions sur les énergies renouvelables. La carte présentée dans la figure 5.6 montre les zones concernées par ces restrictions[35]. Ces restrictions affectent 57 projets d'énergie renouvelable d'une valeur de 14 milliards de dollars. 35 de ces projets sont soumis à des limitations agricoles et 22 autres se trouvent dans des zones interdites ou des zones nécessitant une évaluation de l'impact visuel. Le même scénario s'appliquera à la plupart des zones densément peuplées au Canada, rendant l'expansion de l'énergie renouvelable problématique.

Coûts du logement résidentiel – Augmentations massives dues aux codes de construction net zéro

Le Plan de réduction des émissions (PRE) du gouvernement Trudeau indique que les codes de construction « exigeront une augmentation de l'efficacité énergétique telle que les nouveaux bâtiments (résidentiels) utiliseront 61 % moins d'énergie d'ici 2025 et 65 % moins d'énergie d'ici 2030 par rapport à 2019 ». Une proposition connexe exige que les bâtiments commerciaux atteignent un objectif d'amélioration de l'efficacité de 47 % d'ici 2025 et 59 % d'ici 2030[36].

Une étude de l'Institut Fraser a révélé que ces projets augmenteront considérablement les coûts du logement, compromettant ainsi les plans du gouvernement d'ajouter plus de 3,5 millions de maisons abordables sur le marché d'ici 2030. L'étude a conclu que les mesures d'efficacité des bâtiments net zéro ajouteraient 8,3 % au coût des nouvelles maisons—22 000 $ à 35 000 $ en coûts de construction supplémentaires dans les provinces de l'Atlantique, 38 000 $ au Québec, et plus de 70 000 $ en Ontario et en Colombie-Britannique, donnant une moyenne nationale d'environ 55 000 $ par maison[37].

La même étude a calculé que les coûts ajoutés à la construction résidentielle et commerciale entraîneraient une baisse du PIB national de 1,8 % d'ici 2030, en partie en raison d'une baisse de 6,8 % dans la construction, ce qui se traduirait par la perte de plus de 80 000 emplois dans la construction.

---

33 Chapitre 3 : Distance minimale requise pour les éoliennes [Chapitre 3: Required setback for wind turbines], Gouvernement de l'Ontario, mis à jour le 10 novembre 2023, https://www.ontario.ca/document/technical-guide-renewable-energy-approvals/required-setback-wind-turbines

34 Ontario – Guide technique pour les approbations d'énergie renouvelable – Chapitre 3 : Distance minimale requise pour les éoliennes [Technical Guide to Renewable Energy Approvals – Chapter 3: Required Setback for Wind Turbines], https://www.ontario.ca/document/technical-guide-renewable-energy-approvals-0/chapter-3-required-setback-wind-turbines#section-1

35 Le gouvernement de l'Alberta publie une carte des zones interdites aux projets d'énergie renouvelable [Alberta government releases map showing what areas are off-limits for renewable power projects], Global News, 15 mars 2024, https://globalnews.ca/news/10363332/albertagovernment-renewable-energy-map/

36 Efficacité énergétique d'Ottawa : Une augmentation des coûts des nouvelles habitations de 8 %, Financial Post, https://financialpost.com/opinion/ottawa-energy-efficiency-raise-new-home-costs-8

37 Fraser Institute, Une mauvaise décision au mauvais moment [Wrong move at the wrong time], https://www.fraserinstitute.org/studies/wrong-move-at-the-wrong-time-economic-impacts-of-the-new-federal-building-energy-efficiency-mandates

Figure 5.6. Reculs, zones tampons et zones d'impact visuel proposés pour l'Alberta

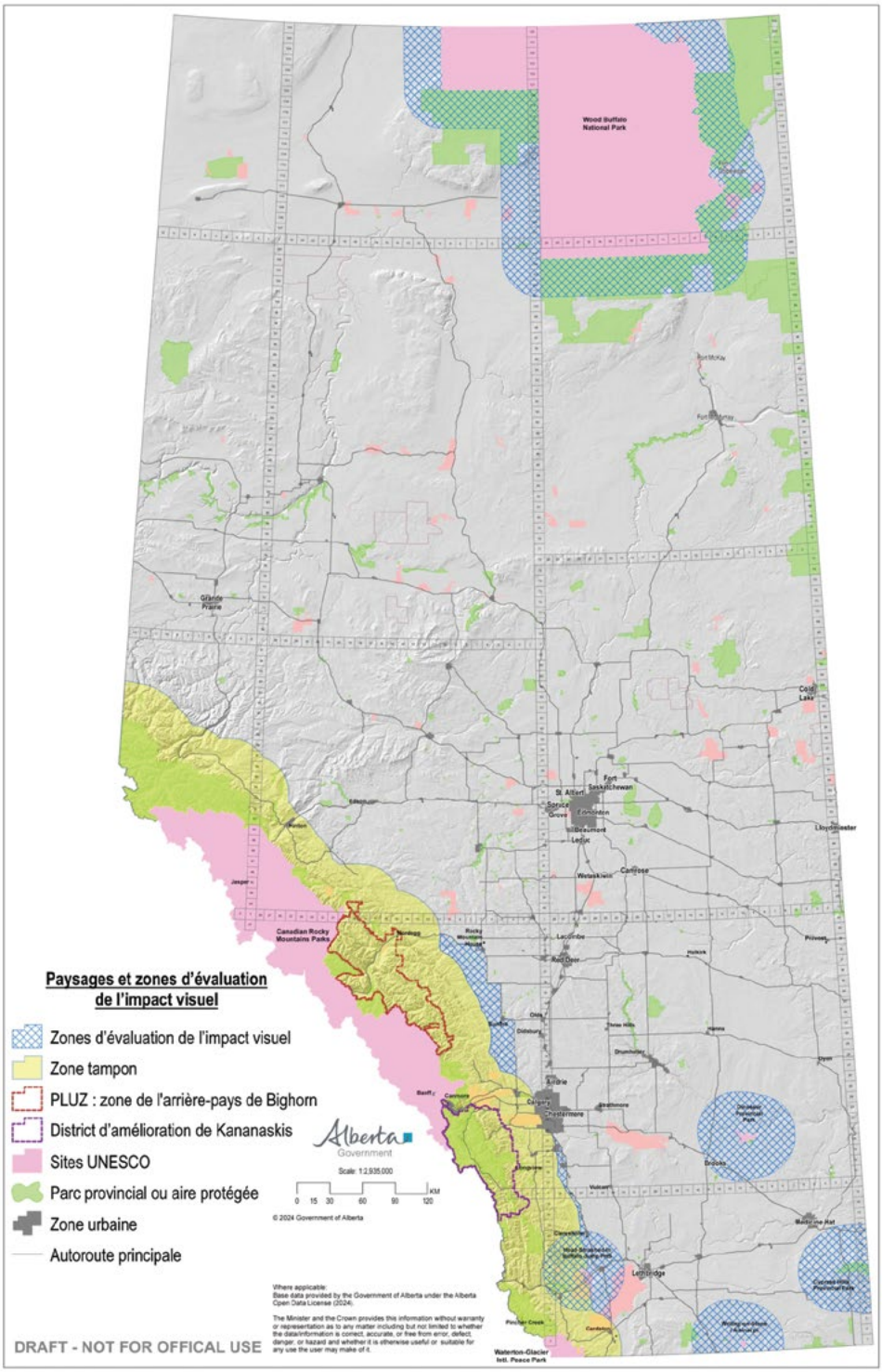


Figure 5.6 : Reculs, zones tampons et zones d'impact visuel proposés pour l'Alberta.



Section 2

Les restrictions nationales sur le CO_2 sont futiles et nuisibles

Les objectifs de zéro émission nette peuvent-ils être atteints de manière réaliste ? 32

Quel sera l'impact des sacrifices du Canada sur les émissions mondiales ? 34

Quels seront les coûts de nos sacrifices ? Qu'allons-nous en retirer ? 37

Comment les sacrifices climatiques du Canada positionneront-ils le pays économiquement et géopolitiquement ? 40

Chapitre 1

Les objectifs de zéro émission nette peuvent-ils être atteints de manière réaliste ?

Comme le montre la figure 1.1, les émissions de CO_2 du Canada ont atteint leur pic en 2007 à 0,594 gigatonne (GT)/an. Les politiques de réduction des émissions ont connu un certain succès, mais elles ont été mineures – une baisse de 7,8 % par rapport au pic de 2007.

Compte tenu de ces réductions modestes, le Canada ne parviendra pas à atteindre ses objectifs de zéro émission d'ici 2050. Son objectif pour 2030 (réduction de 40 à 45 % par rapport aux niveaux de 2005) est également gravement menacé. En réalité, les émissions du Canada ont recommencé à augmenter depuis la pandémie de COVID-19, lorsque l'économie était pratiquement paralysée.

Malgré l'échec à respecter ses objectifs de réduction, les plans de réduction des émissions du Canada sont coûteux et deviendront encore plus dispendieux à l'avenir. Le revenu par travailleur chutera de 1,5 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2022; le plan du Canada coûtera 6 700 $ par travailleur chaque année d'ici 2030[38].

L'objectif de zéro émission devient encore plus difficile, voire impossible à atteindre, tant que la population du

Principaux points à retenir

- Le Canada ne peut pas atteindre de manière réaliste ses engagements en matière de zéro émission. Les émissions n'ont baissé que de 7,8 % depuis 2007, ce qui est loin d'être suffisant pour atteindre une réduction de 40 à 45 % des émissions d'ici 2030 sans provoquer une perturbation économique majeure.
- Les efforts du Canada pour atteindre le zéro émission, y compris la taxe sur le carbone, réduiront le revenu des travailleurs de 1,5 % d'ici 2030 et coûteront à chaque travailleur 6 700 $ par an d'ici 2030.
- Malgré les lourdes charges imposées à l'économie canadienne et aux travailleurs, le Plan de réduction des émissions (PRE) du gouvernement fédéral ne respectera pas ses objectifs et sera immensément coûteux pour des gains négligeables.

38 Ross McKitrick, L'impact économique et les effets sur les GES du plan de réduction des émissions du gouvernement fédéral d'ici 2030 [The Economic Impact and GHG Effects of the Federal Government's Emissions Reduction Plan Through 2030], Fraser Institute, 18 juillet 2024, https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-impact-and-ghg-effects-of-govt-ERP-thru-2030.pdf

Canada continue de croître selon sa trajectoire actuelle.

Historiquement, les émissions de carbone du Canada ont été atténuées par les vastes forêts boréales, les grandes plaines et les côtes étendues qui agissent comme des puits de carbone massifs en absorbant les émissions de CO_2, globalement insignifiantes, du Canada. Cependant, les politiques de zéro émission ignorent ces puits de carbone naturels.

Figure 1.1. Émissions de CO_2 canadiennes

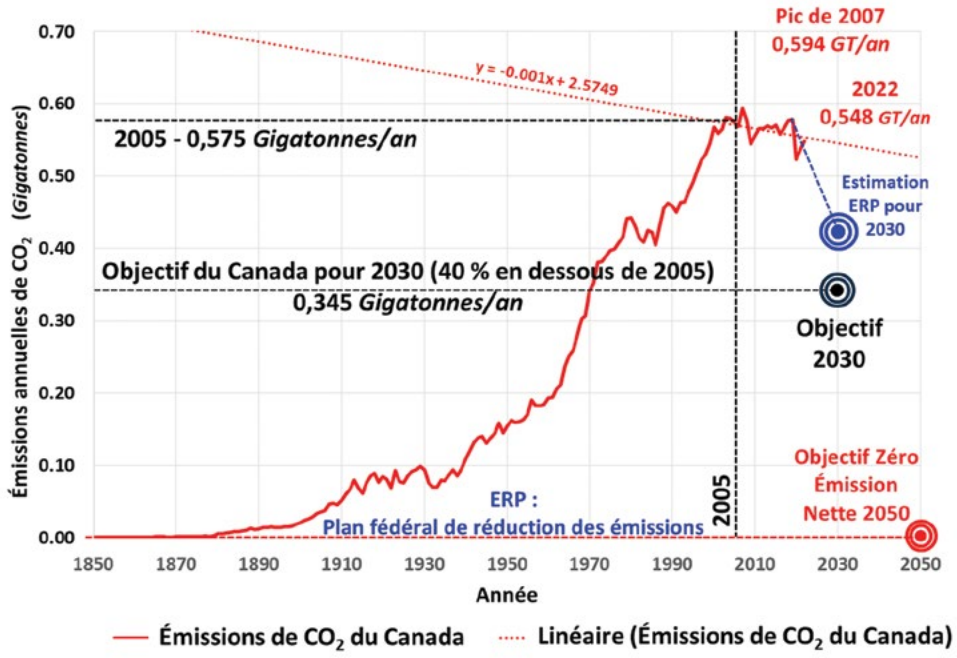


Figure 1.1 : Le Canada est loin d'atteindre ses objectifs de zéro émission nette pour 2030.
Source : Ron Davison, Friends of Science Society, basé sur les données de *Our World in Data* https://ourworldindata.org/

Chapitre 2

Quel sera l'impact des sacrifices du Canada sur les émissions mondiales ?

La part du Canada dans les émissions mondiales de CO_2 en 2022 (0,548 GT) est minuscule en pourcentage des émissions mondiales, surtout lorsqu'on la compare à celle d'autres pays comme la Chine et l'Inde. De plus, les émissions du Canada ne représentent que 1,5 % des émissions mondiales de 37,5 GT (Voir la figure 2.1)[39]. En tout, l'impact du Canada sur les émissions mondiales est pratiquement nul (Voir la figure 2.2)[40].

Chaque deux semaines et demie, la Chine émet plus que le total annuel du Canada. Lorsque l'on inclut les émissions de l'Inde et de l'Afrique, ce temps d'émissions tombe à moins de deux semaines. De plus, la Chine augmente ses émissions, en partie à cause de la construction, ou de la planification de la construction, de deux centrales électriques au charbon chaque semaine[41].

Les efforts du Canada pour réduire ses émissions n'auront aucun impact sur le climat mondial, même sans la croissance rapide des émissions en Chine, en Inde et dans d'autres pays en développement (Voir la figure 2.3).

Principaux points à retenir

- Les émissions du Canada sont minimes en pourcentage des émissions mondiales, donc ses efforts pour réduire les émissions auront un impact insignifiant sur les concentrations mondiales de CO_2, même avant de prendre en compte la croissance rapide des émissions dans des pays comme la Chine et l'Inde.
- S'il est vraiment nécessaire de réduire les émissions de gaz à effet de serre, la meilleure stratégie pour le Canada serait d'augmenter la production et l'exportation de gaz naturel afin de réduire la dépendance au transport polluant et à la production d'électricité pour les véhicules électriques (VE), de biocarburants et de biomasse brûlée pour l'électricité, la cuisson et le chauffage.

39 Gouvernement du Canada, Émissions de gaz à effet de serre, Consulté le 22 septembre 2023. Ceci est la source du graphique.

40 La majorité des données sur les émissions de ce chapitre proviennent du site Our World in Data, CO_2 and Greenhouse Gas Emissions, https://ourworldindata.org/

41 Helen Davidson, La Chine continue sa frénésie de charbon malgré ses objectifs climatiques [China continues coal spree despite climate goals], The Guardian, 29 août 2023, https://www.pressreader.com/usa/the-guardian-usa/20230830/281818583397251

Reconnaissant cette futilité et le coût élevé des efforts visant à remplacer les combustibles fossiles, l'Union européenne a récemment requalifié le gaz naturel de « solution verte » pour sa crise énergétique.

Figure 2.1. Émissions de GES par pays 2022

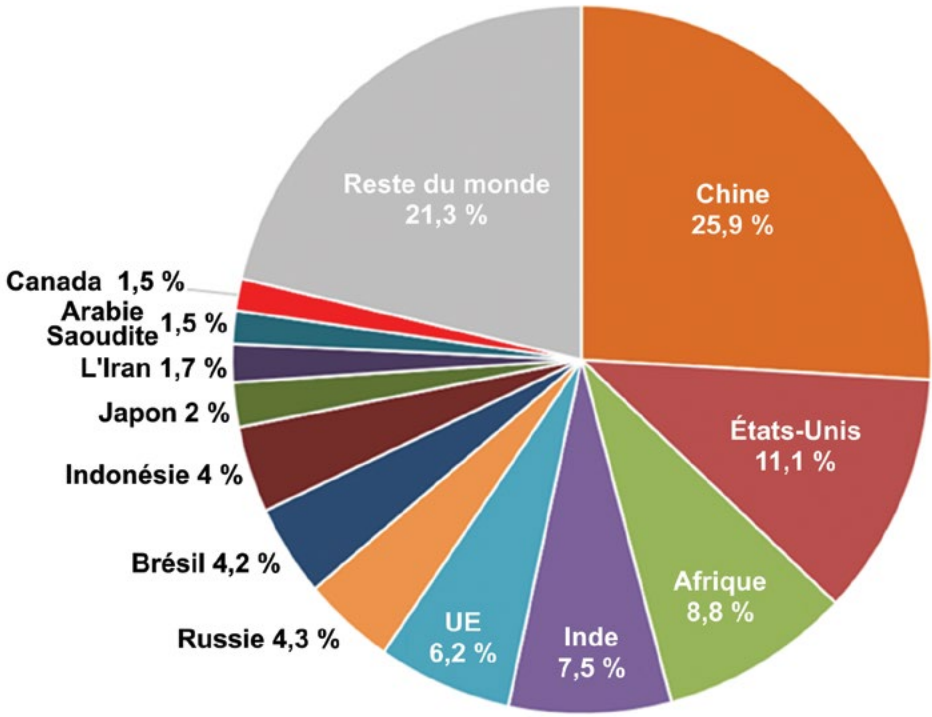


Figure 2.1 : Le Canada ne produit que 1,5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Source : Ron Davison, Friends of Science Society, d'après les données de Our World in Data, https://ourworldindata.org/

Au lieu de taxer les émissions et d'investir dans des projets énergétiques renouvelables et des véhicules électriques inefficaces, le Canada devrait suivre l'exemple de l'Europe et prioriser la production de gaz naturel. Exporter du gaz naturel vers des pays comme la Chine et l'Inde pour remplacer leur électricité générée à partir du charbon aurait un impact beaucoup plus important sur les émissions mondiales que les initiatives actuelles du Canada.

Figure 2.2. Émissions mondiales (avec et sans le Canada)

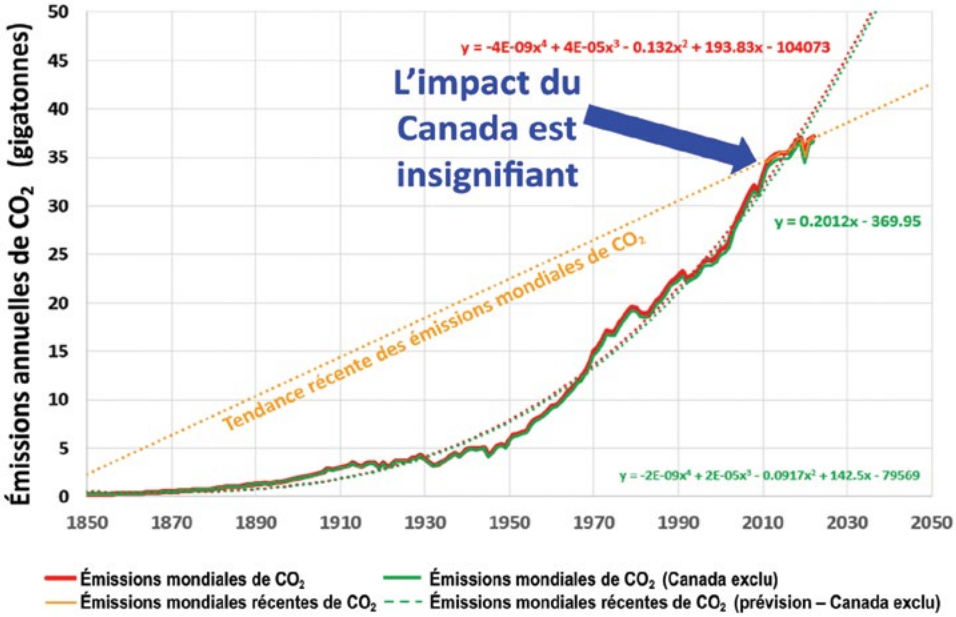


Figure 2.2 : Émissions mondiales incluant le Canada (ligne rouge) et sans le Canada (ligne verte). La "contribution" du Canada à la réduction des émissions est pratiquement nulle.

Source : Ron Davison, Friends of Science Society, d'après les données de Our World in Data https://ourworldindata.org/

Figure 2.3. Émissions de CO_2 – Afrique, Chine, Inde

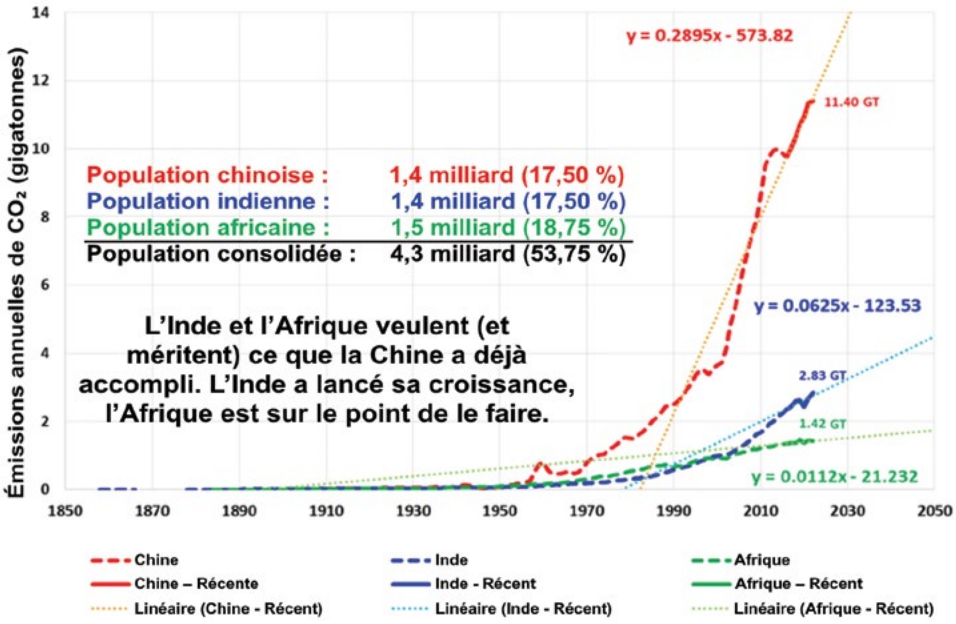


Figure 2.3 : Croissance des émissions de carbone dans les régions en développement comme la Chine, l'Inde et l'Afrique. Récent = 2016-2022

Source : Ron Davison, Friends of Science Society, d'après les données de Our World in Data https://ourworldindata.org/

Chapitre 3

Quels seront les coûts de nos sacrifices ? Qu'allons-nous en retirer ?

Les objectifs de neutralité carbone du Canada soulèvent des questions cruciales quant à l'impact que ces efforts auraient sur les températures globales.

Bjorn Lomborg, président du Copenhagen Consensus Center, a estimé que si toutes les nations respectaient leurs engagements dans le cadre de l'Accord de Paris de 2015 jusqu'en 2100, la réduction attendue de la température globale serait minime, soit seulement 0,17 °C[42]. Lomborg estime que le coût mondial pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris serait compris entre 1,3 trillion de dollars et 2,6 trillions de dollars par an[43].

La contribution du Canada à la réduction du réchauffement climatique, selon le calcul de Lomborg (Voir la figure 3.1), serait d'éviter une augmentation de température indétectable de 0,003 °C (1,5 % de 0,17 °C).

Ces réductions de température minimes sont basées sur le scénario extrême RCP8.5, « scénario au fil de l'eau », du GIEC, que même le GIEC considère désormais irréalistes[44]. D'autres analyses suggèrent que l'ampleur de l'élévation de température évitée par la neutralité carbone serait encore plus faible, avec des coûts beaucoup plus élevés.

Principaux points à retenir

- Même si chacune des parties à l'Accord de Paris respectait toutes ses obligations jusqu'en 2100, le réchauffement global évité pourrait être aussi faible que 0,17 °C ou moins; la part du Canada serait une fraction de cela, à 0,0034 °C, voire moins.
- Pour le Canada, la neutralité carbone devrait coûter entre 3,4 trillions de dollars et 5,2 trillions de dollars de 2023 à 2050, soit entre 212 500 $ et 325 000 $ pour chacun des 16 millions de foyers du pays

42 Bjorn Lomborg, Les promesses climatiques de Paris réduiront les températures de seulement 0,05 °C en 2100. [Paris climate promises will reduce temperatures by just 0.05°C in 2100.], https://lomborg.com/paris-climate-promises-will-reduce-temperatures-just-005degc-2100-press-release

43 Bjorn Lomborg, Le bien-être au 21e siècle [Welfare in the 21st century], Technological Forecasting and Social Change, Vol. 156, juillet 2020, 119981, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520304157

44 Les "RCP" (Representative Concentration Pathways) représentent une série de scénarios allant d'importantes réductions des émissions (RCP2.6) à un scénario de type « scénario au fil de l'eau » "business as usual" (RCP8.5). Le GIEC ne considère plus le RCP8.5 comme un scénario réaliste, mais il continue de figurer dans les arguments alarmistes, y compris dans le résumé destiné aux décideurs du GIEC.

Par exemple, le McKinsey Global Institute estime que les coûts mondiaux pourraient atteindre 380 trillions de dollars d'ici 2050[45].

Figure 3.1. Réduction de la température avec l'Accord de Paris

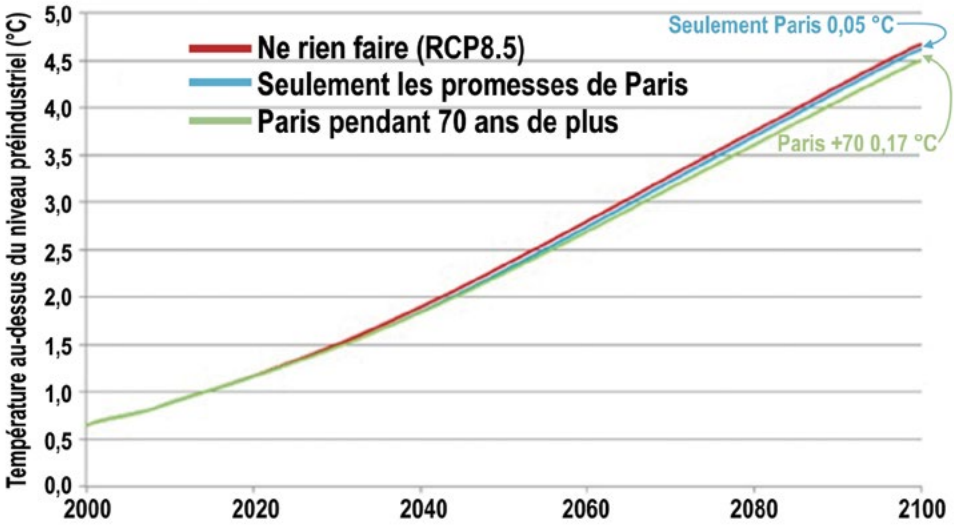


Figure 3.1 : Baisse de la température avec Paris (ligne bleue, estimée par Lomborg à 0,05 °C si toutes les pays respectaient leurs promesses climatiques jusqu'en 2030), sans Paris (ligne rouge), et si les pays suivaient Paris pendant encore 70 ans supplémentaires jusqu'en 2100 (ligne verte). Il n'y a pratiquement aucune différence de baisse de température en suivant l'Accord de Paris. Source : Björn Lomborg

Un rapport de 2024 de l'économiste Vaclav Smil prévoit des coûts de transition encore plus élevés—jusqu'à 20 % du PIB annuel des nations à revenu élevé, soit 607 trillions de dollars, ce qui représenterait près de 20 trillions de dollars par an pendant 30 ans[46].

Cependant, après avoir dépensé toute cette somme, une étude de 2024 par les physiciens Richard Lindzen, William Happer et W. A. van Wijngaarden estime qu'atteindre la neutralité carbone au niveau mondial d'ici 2050 ne permettrait d'éviter qu'une élévation de température de 0,07 °C. Dans ce calcul, la contribution du Canada à la baisse de la température serait de 0,001 °C à 0,004 °C, non mesurable.

45 McKinsey Global Institute, La transition vers la carboneutralité : ce que cela coûterait et ce que cela pourrait apporter [The net zero transition: What it would cost, what it could bring], janvier 2022, In brief, p. viii, https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/the-net-zero-transition-what-it-would-cost-what-it-could-bring

46 Vaclav Smil, À mi-chemin entre Kyoto et 2050 : un résultat zéro carbone est hautement improbable [Halfway Between Kyoto and 2050: Zero Carbon is a Highly Unlikely Outcome], Fraser Institute, mai 2024, pp. 26 et 32, https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/halfway-between-kyoto-and-2050.pdf

Pour le Canada, la neutralité carbone devrait coûter entre 3,4 trillions de dollars et 5,2 trillions de dollars de 2023 à 2050, soit entre 212 500 $ et 325 000 $ par foyer canadien parmi les 16 millions de foyers du pays[47]. En termes de coûts-bénéfices, le Canada dépenserait des sommes inconcevables pour un bénéfice de température imperceptible.

Étant donné que les contributions relatives du Canada aux niveaux de dioxyde de carbone atmosphérique sont indétectables, même si les émissions humaines sont responsables d'un certain changement climatique (une question ouverte, comme discuté à la section 3 ci-dessous), tout impact sur les phénomènes météorologiques extrêmes ou l'élévation du niveau de la mer ne pourrait être distingué des variations naturelles.

47 Robert Lyman, Un fardeau idéologique : le coût des réglementations climatiques pour le Canada [Burdensome Ideology: The Cost to Canada of Climate Regulations], Friends of Science Society, 21 mai 2024, https://blog.friendsofscience.org/wp-content/uploads/2024/05/Cost-of-Climate-Regulation.pdf

Chapitre 4

Comment les sacrifices climatiques du Canada positionneront-ils la nation économiquement et géopolitiquement ?

Principaux points à retenir

- Le PIB du Canada a diminué par rapport aux autres nations développées de l'OCDE, en grande partie à cause des politiques agressives de neutralité carbone du pays, qui paralysent les secteurs de l'énergie, des ressources naturelles et d'autres secteurs économiques.
- Les projections de croissance du PIB pour les années 2030 à 2060 placent le Canada en dernière position parmi toutes les nations de l'OCDE.
- Le Bureau du vérificateur parlementaire (BVP) a rapporté que des "changements climatiques extrêmes" (jugés peu probables par le GIEC) réduiraient le PIB du Canada de seulement 6,6 %. Et la pleine conformité mondiale avec les engagements de Paris améliorerait le PIB du Canada de seulement 0,8 %, soit une somme relativement dérisoire de 17 milliards de dollars d'ici 2100, ce qui signifie que le Canada sera légèrement moins riche, tout en ayant pratiquement aucun impact sur le climat. Les calculs du BVP indiquent qu'il ne vaut pas la peine de dépenser entre 3,4 et 5,2 trillions de dollars d'ici 2050 pour un bénéfice aussi minuscule.
- Les politiques de neutralité carbone du Canada, y compris la taxe carbone, placent la nation dans une position désavantageuse vis-à-vis de ses partenaires commerciaux et de ses compétiteurs économiques, dont la plupart n'ont pas imposé de taxe carbone.

Le taux de croissance économique du Canada est tombé de près de 4 % par an au début des années 1970 à environ 1,5 % par an au cours des dernières décennies (Voir la figure 4.1).

Les projections de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) suggèrent que la croissance du PIB canadien pourrait se stabiliser autour de 2 % par an, le plaçant ainsi dans la moyenne des pays de l'OCDE. À ce rythme, le PIB du Canada ne croîtra qu'à environ 10 trillions de dollars par an à la moitié du siècle, une performance relativement faible comparée à celle des autres nations de l'OCDE.

Sur une base par habitant, les chiffres sont encore plus inquiétants. Un rapport de 2024 indique que la croissance du PIB par habitant au Canada se classait troisième par le

bas parmi 30 pays entre 2014 et 2022 (Voir la figure 4.2), avec un taux de croissance annuel moyen du PIB par habitant de seulement 0,6 %[48].

Figure 4.1. Profil du PIB canadien – OCDE

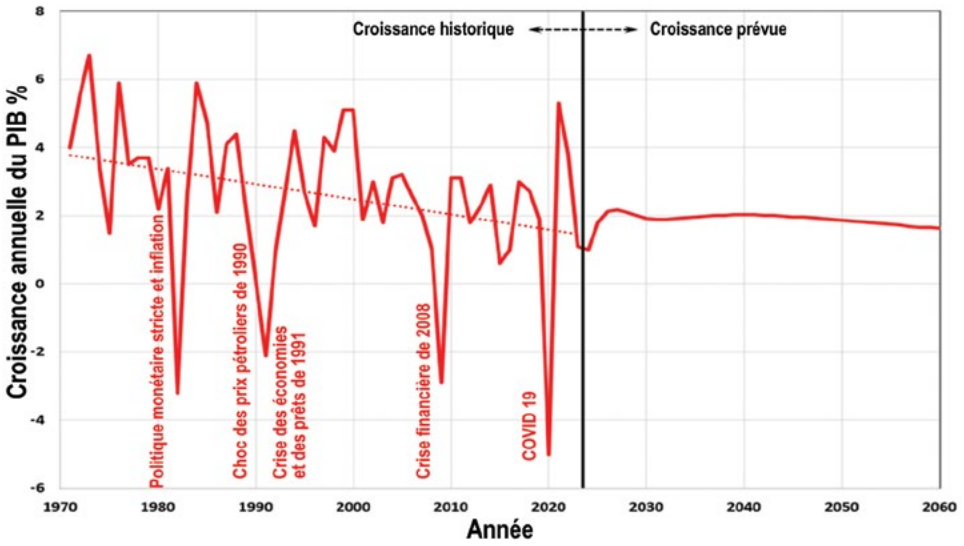


Figure 4.1 : Déclin du PIB du Canada de 1970 à aujourd'hui, avec des prévisions de déclins supplémentaires. Source : OCDE

En partie en raison des politiques de neutralité carbone du Canada et de ses engagements financiers, la croissance anticipée du PIB par habitant du Canada de 2030 à 2060 se classe en dernière position parmi les pays de l'OCDE, avec seulement 0,78 % par an (Voir la figure 4.3).

Les politiques financières de neutralité carbone du Canada, qui handicapent le secteur des ressources naturelles pourtant vital pour l'économie, mettent le pays dans une position de grave désavantage face à ses pairs de l'OCDE.

Un rapport du Bureau du vérificateur parlementaire (BVP) du Canada de 2022 a déclaré que les émissions du Canada ne sont pas suffisamment importantes pour avoir un impact matériel sur le changement climatique. Pourtant, l'agence a publié un rapport estimant l'impact économique que le « changement climatique » et les engagements de l'Accord de Paris de 2015 ont et auront sur la croissance du PIB du Canada[49].

En résumé (voir le tableau 4.1), les aléas du « changement climatique » réduiront la croissance du PIB du Canada de 6,6 % d'ici 2100. Avec un taux de croissance du PIB illimité de 2 % par an, le PIB du Canada augmenterait d'environ 378 %

48 Alex Whalen, Milagros Pilacios et Lawrence Shembri, Nous devenons plus pauvres – PIB par habitant au Canada et dans l'OCDE, 2002-2060 [We're Getting Poorer—GDP per Capita in Canada and the OECD, 2002-2060], Fraser Institute, 2024, https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/were-getting-poorer-gdp-per-capita-in-canada-and-oecd-2002-2060.pdf

49 Directeur parlementaire du budget (DPB), Émissions mondiales de gaz à effet de serre et PIB canadien [Global greenhouse gas emissions and Canadian GDP], 8 novembre 2022, https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/dpb-pbo/YN5-259-2022-fra.pdf

d'ici 2100, ce qui signifie que le « changement climatique » réduirait cette croissance à 371,4 % (une différence d'environ 140 milliards de dollars). Le BVP a également montré que, sous une pleine adhésion mondiale aux engagements de l'Accord de Paris, le PIB du Canada passerait d'une réduction de 6,6 % à une réduction de 5,8 % (une amélioration de 0,8 %, soit environ 17 milliards de dollars).

Figure 4.2. Taux de croissance moyens (%) du PIB réel par habitant, pays de l'OCDE, 2014-2022

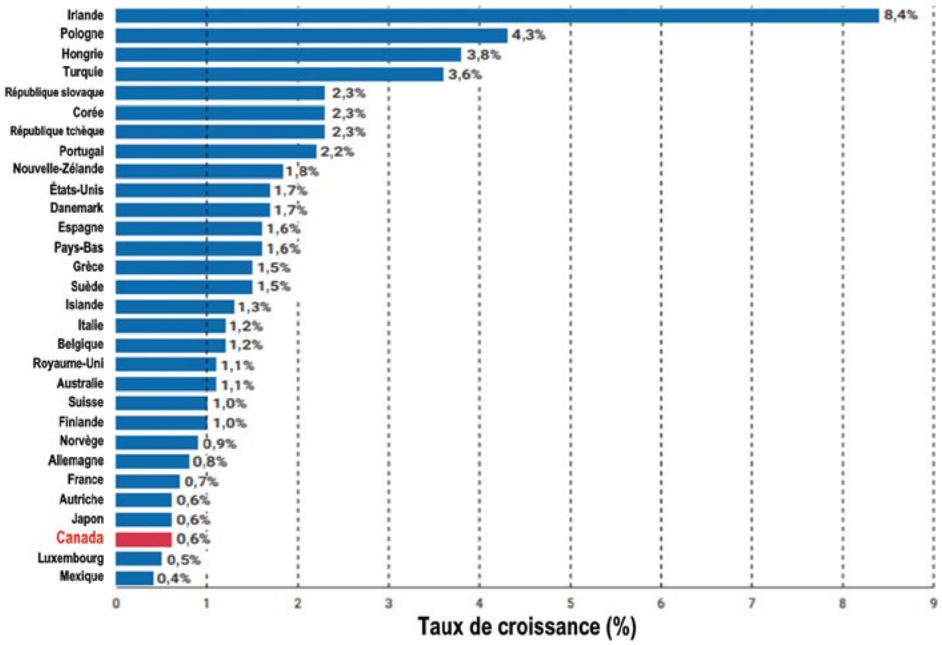


Figure 4.2 : Taux de croissance moyens du PIB par habitant pour les pays de l'OCDE; le Canada est près du bas de l'échelle en rouge. Source : OCDE

La taxe sur le carbone actuelle du Canada de 80 $ par tonne, qui passera à 170 $ d'ici 2030, en fait un cas à part comparé aux concurrents directs du pays dans les secteurs des ressources naturelles et de l'énergie.

Les quatre premiers producteurs d'énergie (charbon, pétrole et gaz naturel combinés) sont la Chine, les États-Unis, la Russie et l'Arabie saoudite. Aucun de ces pays n'applique une taxe nationale sur le carbone. Parmi les deux partenaires commerciaux les plus proches du Canada, les États-Unis n'ont pas de taxe nationale sur le carbone, tandis que la taxe sur le carbone du Mexique n'est que de 4,80 $ par tonne de carbone.

En conséquence, les politiques de tarification du carbone du Canada mettent le pays dans une position de désavantage marqué par rapport à ses concurrents économiques et

commerciaux directs, augmentant le prix des biens canadiens et entravant ainsi l'accès aux marchés mondiaux (Voir la figure 4.4)[50].

Figure 4.3. Taux de croissance projetés du PIB par habitant, pays de l'OCDE Pays, 2030-2060

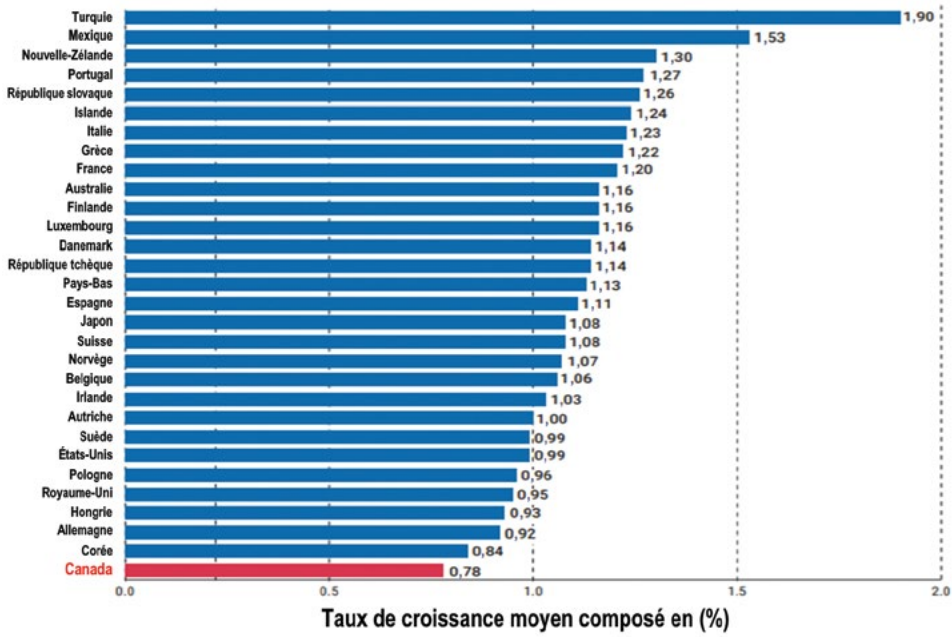


Figure 4.3 : Projections de l'OCDE des taux de croissance du PIB par habitant de 2030 à 2060. Le Canada (en rouge) est en bas de la liste de tous les pays de l'OCDE avec une croissance projetée de seulement 0,78 %. Source : OCDE

Pire encore, le Canada repousse même les clients. Lorsque l'Allemagne et le Japon ont demandé à acheter du gaz naturel liquéfié (GNL) canadien, le Premier ministre Justin Trudeau leur a dit qu'il n'y avait « pas de dossier commercial » pour le GNL[51].

Ironiquement, les politiques carbone du Canada conduiront finalement à des émissions mondiales plus élevées, car chaque baril de pétrole, chaque molécule de gaz naturel ou chaque tonne de charbon dont on empêche ainsi l'exportation, sera produite dans des pays avec des normes éthiques, sociales et environnementales plus faibles (c'est-à-dire, plus d'émissions, plus de pollution, plus de risques pour la sécurité, etc.).

50 Figure 4.3 provenant de L'Accord Canada–États-Unis–Mexique : Évaluation de l'impact économique [The Canada-United States-Mexico Agreement: Economic Impact Assessment], Affaires mondiales Canada, 26 février 2020, https://www.international.gc.ca/trade-commerce/assets/pdfs/agreements-accords/cusma-aceum/cusma-impact-repercussion-eng.pdf

51 Leslie Palti-Guzman et Rachel Ziemba, Concernant le GNL, le Canada a repoussé l'Allemagne, puis le Japon – ce pays ne peut pas continuer ainsi [On LNG, Canada turned away Germany, then Japan – this country cannot keep doing that], Globe and Mail, 24 janvier 2023, https://www.cnas.org/publications/commentary/on-lng-canada-turned-away-germany-then-japan-this-country-cannot-keep-doing-that

Tableau 4.1. Impact estimé du changement climatique sur le PIB réel du Canada selon les scénarios mondiaux d'émissions de GES

Avec l'Accord de Paris

Différence en pourcentage	2021	2050	2075	2100
Politiques actuelles plus engagements annoncés (APS)	-0,8	-2,4	-4,1	-5,8
Politiques actuelles uniquement (STEPS)	-0,8	-2,5	-4,4	-6,6

Sans l'Accord de Paris

Tableau 4.1 : Impact estimé du changement climatique sur le PIB réel du Canada en fonction des scénarios mondiaux d'émissions de GES.
Source : https://publications.gc.ca/collections/collection_2023/dpb-pbo/YN5-259-2022-fra.pdf

Figure 4.4. Part des principaux partenaires commerciaux dans les importations totales de marchandises des États-Unis, 1990-2018 (%)

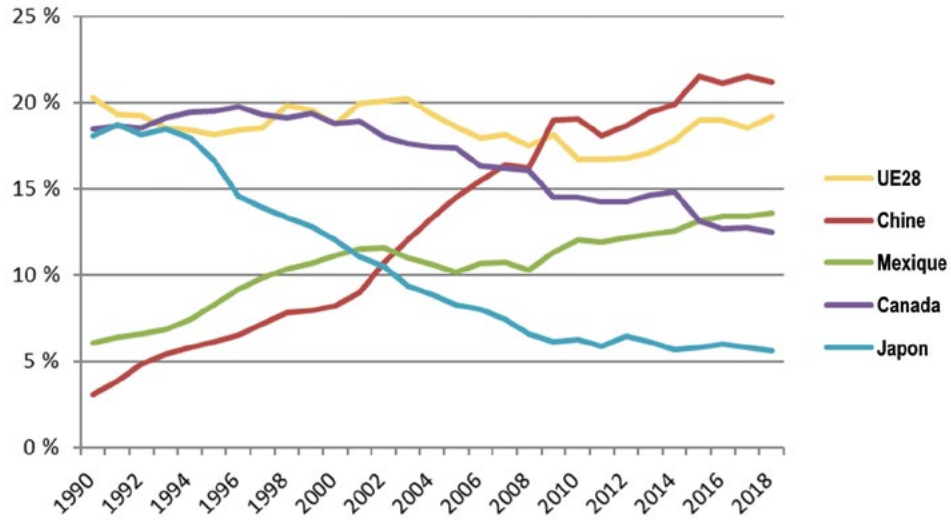


Figure 4.4 **:** La part du Canada dans le commerce avec les États-Unis diminue, tandis que le commerce des États-Unis avec la Chine augmente, en partie parce que nos produits sont moins compétitifs en raison de nos politiques de taxe sur le carbone.
Source : Affaires mondiales Canada, Bureau du chef économiste.

Section 3

Il n’y a pas de « crise climatique »[52]

52 Cette section emprunte largement à Anthony Watts et al, Le climat en un coup d’œil pour les enseignants et les étudiants [Climate at a Glance for Teachers and Students], The Heartland Institute, 2022, mis à jour, https://climateataglance.com/

Le CO_2 ne contrôle pas la température 46

Les projections des modèles climatiques ne reflètent pas les températures réelles 49

L’effet d’îlot de chaleur urbain augmente les records de température de surface 51

Les phénomènes météorologiques extrêmes et les catastrophes liées à ceux-ci ne s’aggravent pas. 55

Les océans ne s’acidifient pas, les îles ne disparaissent pas, et l’élévation du niveau de la mer est normale. 61

Le réchauffement climatique sauve des vies 64

Chapitre 1

Le CO_2 ne contrôle pas la température

Les gaz à effet de serre ne représentent pas plus de 2 % de l'atmosphère totale de la Terre. Cependant, ils sont essentiels pour rendre la planète habitable; sans eux, la Terre serait une roche glaciale dans l'espace, comme Mars.

La vapeur d'eau est responsable d'environ 95 % du réchauffement dû aux gaz à effet de serre. Le CO_2 et autres gaz en trace représentent 5 % ou moins des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, les activités humaines contribuant à environ un quart de 1 % du réchauffement actuel (Voir la figure 1.1)[53, 54].[54, 55]

Dans le passé géologique de la Terre, les températures mondiales et les concentrations de CO_2 n'ont jamais été corrélées; c'est-à-dire que les températures et les niveaux de CO_2 ont augmenté et diminué, parfois de manière spectaculaire, sans impact ni connexion correspondante entre les deux[55]. (Voir la figure 1.2)[56].

Principaux points à retenir

- Le dioxyde de carbone représente seulement une petite partie de l'atmosphère dans son ensemble et une fraction minime des gaz à effet de serre.
- Tout au long de l'histoire de la Terre, les niveaux de CO_2 atmosphérique ont augmenté et diminué, sans corrélation significative avec la température, jusqu'aux quelques dernières centaines de milliers d'années, où les augmentations de température ont systématiquement précédé les hausses de CO_2.

53 L'atmosphère : Comprendre le dioxyde de carbone - Partie 2 [The Atmosphere: Getting a Handle on Carbon Dioxide—Part Two], NASA Jet Propulsion Laboratory, 9 octobre 2019, https://science.nasa.gov/earth/climate-change/greenhouse-gases/the-atmosphere-getting-a-handle-on-carbon-dioxide/

54 Gaz à effet de serre, vapeur d'eau et vous [Greenhouse gases, water vapor and you], Programme conjoint du MIT sur la science et la politique du changement climatique, Massachusetts Institute of Technology, 18 novembre 2011, https://cs3.mit.edu/about-us/personnel/reilly-john/news-media?page=16

55 Figure basée sur Monte Hieb, Climat et la période Carbonifère : Similitudes avec notre monde actuel [Climate and the Carboniferous Period: Similarities with Our Present World], Fossiles végétaux de la Virginie-Occidentale, mis à jour le 19 septembre 2006, https://www.geocraft.com/WVFossils/Carboniferous_climate.html. Pour les données sur les températures, voir C.R. Scotese, Histoire du climat : Maison de glace ou Maison chaude ? [Climate History: Ice House or Hot House?], Projet PALEOMAP, 20 avril 2002, http://www.scotese.com/climate.htm. Pour les données sur le CO_2, voir Robert A. Berner et Zavareth Kothavala, Geocarb III : Un modèle révisé du CO_2 atmosphérique sur la période du Phanérozoïque [Geocarb III: A Revised Model of Atmospheric CO_2 over Phanerozoic Time], American Journal of Science, Vol. 301, février 2001, pages 182-204, https://ajsonline.org/article/61570

56 https://www.dr-robert-fagan.com/climate-charts-ice-cores-and-milankovitch-cycles/

Figure 1.1. Répartition de la composition totale des gaz atmosphériques en pourcentage, tous les gaz à effet de serre

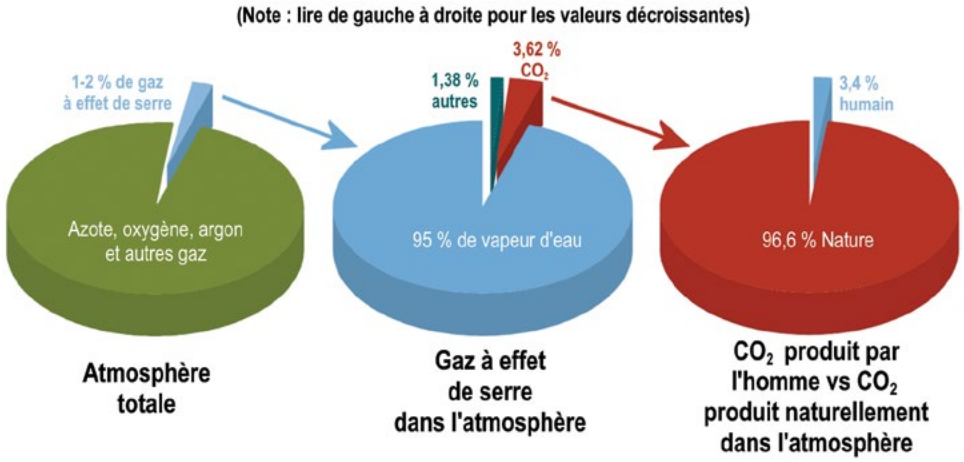


Figure 1.1 : Une répartition de la composition totale de l'atmosphère, tous les gaz à effet de serre, et du dioxyde de carbone produit par l'homme par rapport à celui produit naturellement dans l'atmosphère terrestre. Graphique de A. Watts, adopté du National Center for Policy Analysis, A Global Warming Primer.

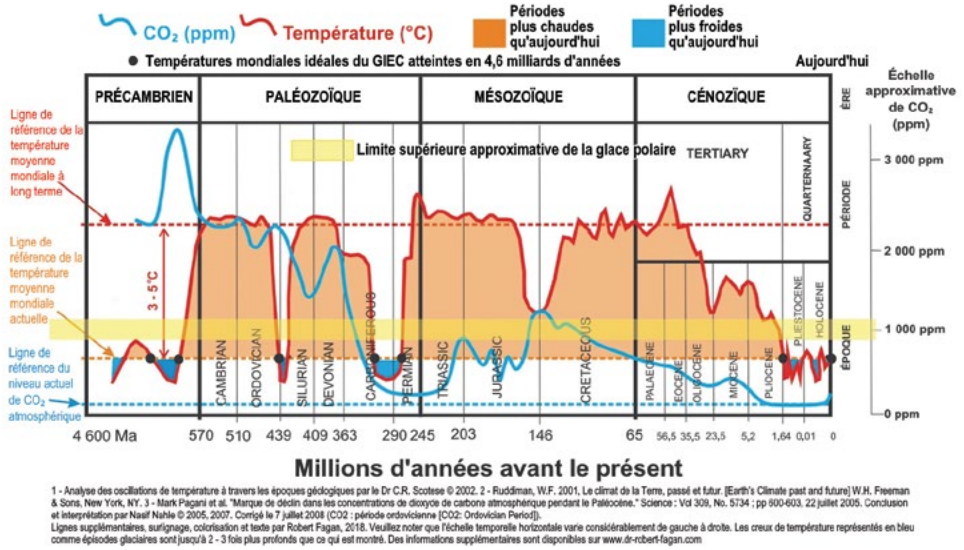
Au cours des 400 000 dernières années, les augmentations de CO_2 ont systématiquement suivi les hausses de température[57]. Cela est également vrai pour les 150 dernières années. Le dioxyde de carbone n'a commencé à augmenter qu'après que la Terre a commencé à sortir du Petit âge glaciaire — sans l'aide de l'homme — au milieu des années 1700.

La physique suggère qu'à des niveaux actuels, le CO_2 est saturé dans l'atmosphère, ce qui signifie que des ajouts supplémentaires de CO_2 devraient avoir un impact de réchauffement limité ou nul[58].

57 Hubertus Fischer et al, Enregistrements du CO_2 atmosphérique dans des carottes de glace vers la fin des trois dernières ères glaciaires [Ice Core Records of Atmospheric CO_2 Around the Last Three Glacial Terminations] Science, Vol. 283, No. 5408, 12 mars 1999, pages 1 712-14, https://www.science.org/doi/10.1126/science.283.5408.1712 Voir aussi Urs Siegenthaler et al, Relation stable entre le cycle du carbone et le climat pendant le Pléistocène supérieur [Stable Carbon Cycle-Climate Relationship During the Late Pleistocene] Science, Vol. 310, No. 5752, 25 novembre 2005, pages 1 313-17, https://www.science.org/doi/10.1126/science.1120130; et Leonid F. Khilyuk et al, Réchauffement climatique : Confondons-nous la cause et l'effet ? [Global Warming: Are We Confusing Cause and Effect?], Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization and Environmental Effects, Vol. 25, Numéro 4, avril 2003, pages 357-370, https://ruby.fgcu.edu/courses/twimberley/EnviroPhilo/Confusing.pdf?origin=publication_detail

58 Richard Lindzen, William Happer, Steven Koonin, Il y aura des conséquences désastreuses pour les pauvres, les populations du monde entier, les générations futures et l'Occident si les combustibles fossiles, le CO_2 et les autres émissions de gaz à effet de serre sont réduits à 'zéro net' [There Will Be Disastrous Consequences For The Poor, People Worldwide, Future Generations And The West If Fossil Fuels, CO_2 And Other Ghg Emissions Are Reduced To 'Net Zero'], p. 15, The CO_2 Coalition, https://co2coalition.org/wp-content/uploads/2024/04/Lindzen-Happer-Koonin-climate-science-4-24.pdf

Figure 1.2. Échelle de temps géologique : concentration de CO_2 atmosphérique et températures moyennes globales



1 - Analyse des oscillations de température à travers les époques géologiques par le Dr C.R. Scotese © 2002. 2 - Ruddiman, W.F. 2001, Le climat de la Terre, passé et futur. [Earth's Climate past and future] W.H. Freeman & Sons, New York, NY. 3 - Mark Pagani et al. "Marque de déclin dans les concentrations de dioxyde de carbone atmosphérique pendant le Paléocène." Science : Vol 309, No. 5734 ; pp 600-603, 22 juillet 2005. Conclusion et interprétation par Nasif Nahle © 2005, 2007. Corrigé le 7 juillet 2008 (CO2 : période ordovicienne [CO2: Ordovician Period]).
Lignes supplémentaires, surlignage, colcrisation et texte par Robert Fagan, 2018. Veuillez noter que l'échelle temporelle horizontale varie considérablement de gauche à droite. Les creux de température représentés en bleu comme épisodes glaciaires sont jusqu'à 2 - 3 fois plus profonds que ce qui est montré. Des informations supplémentaires sont disponibles sur www.dr-robert-fagan.com

Figure 1.2 : Variations de la température et du CO_2 sur 600 millions d'années. Au cours du temps géologique, il y a peu de corrélation entre la température et le CO_2. Le lien Web vers les données de ce graphique se trouve à https://web.archive.org/web/20191031054150/https:/www.biocab.org/carbon_dioxide_geological_timescale.html, informations supplémentaires sont disponibles sur www.dr-robert-fagan.com

Source : Température d'après Scotese, 2002, et CO_2 d'après Pagani et al, 2005, avec les contributions d'autres chercheurs. https://www.dr-robert-fagan.com/climate-charts-ice-cores-and-milankovitch-cycles/

Chapitre 2

Les projections des modèles climatiques ne reflètent pas les températures réelles

Depuis leur création, les modèles climatiques ont systématiquement prédit des températures plus élevées que celles mesurées réellement. Des recherches récentes confirment que la génération actuelle de modèles climatiques, le projet d'intercomparaison des modèles couplés Phase 6 (CMIP6), continue également de prévoir des températures trop élevées[59].

Les données du monde réel, recueillies à partir de trois types d'instruments de mesure de la température indépendants — satellites, ballons météorologiques et stations au sol — montrent que le taux réel de réchauffement est relativement modéré et inférieur à la moitié des taux prévus par les modèles climatiques (Voir la figure 2.1)[60].

Principaux points à retenir

- Les modèles climatiques prévoient invariablement des températures plus élevées que celles réellement observées.
- Les données provenant des satellites, des ballons météorologiques radiosondes et des mesures de température au sol montrent un taux de réchauffement inférieur de moitié à celui prédit par les modèles climatiques.
- Aucune projection de modèle climatique ne correspond aux observations réelles.

59 Zeke Hausfather, Kate Marvel, Gavin A. Schmidt, John W. Nielsen-Gammon et Mark Zelinka, Simulations climatiques : reconnaître le problème des 'modèles chauds' [Climate simulations: recognize the 'hot model' problem], Nature 605, 26-29, 2022, consulté le 30 avril 2024, https://www.nature.com/articles/d41586-022-01192-2; et Paul Voosen, Le panel climatique de l'ONU confronté par des prévisions de réchauffement futur irréalistes, [U.N. climate panel confronts implausibly hot forecasts of future warming] Science, 27 juillet 2021, consulté le 30 avril 2024, https://www.science.org/content/article/un-climate-panel-confronts-implausibly-hot-forecasts-future-warming

60 Christy, J.R., McNider, R.T., Températures troposphériques par satellite comme mesure de la sensibilité climatique [Satellite bulk tropospheric temperatures as a metric for climate sensitivity], Asia-Pacific Journal of Atmospheric Science 53, 511–518, 2017. https://doi.org/10.1007/s13143-017-0070-z et Témoignage de John R. Christy, Université d'Alabama à Huntsville, Comité de la Chambre des sciences, de l'espace et des technologies des États-Unis, 2 février 2016, consulté le 29 avril 2024 https://www.nsstc.uah.edu/aosc/testimonials/ChristyJR_Written_160202.pdf

Le fait que chaque modèle climatique surestime le réchauffement actuel et la tendance récente de réchauffement suggère :

a) que les hypothèses des modèles climatiques concernant la sensibilité du climat aux augmentations de CO_2 surestiment l'impact du CO_2 sur les températures, et/ou

b) que des facteurs autres que le CO_2, non pris en compte par les modèles climatiques, jouent un rôle plus important dans la température que ce que supposent les scientifiques travaillant avec le GIEC.

Figure 2.1. Températures atmosphériques globales de masse (surface TMT jusqu'à 50 000 pieds) 1979-2022

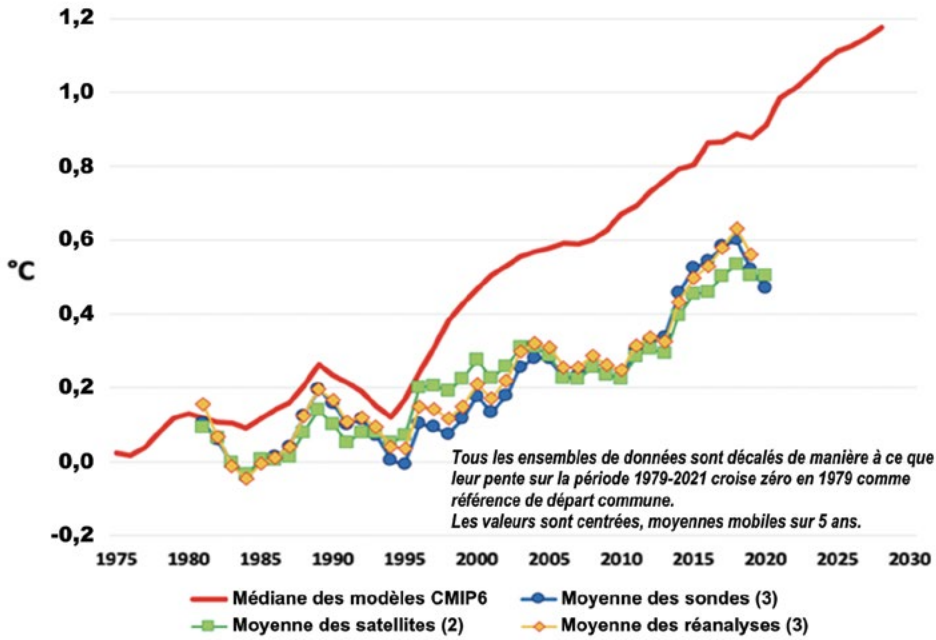


Figure 2.1 : Comparaison des tendances du réchauffement climatique de 1979 à 2022 entre les modèles climatiques CMIP6 (médiane de tous les modèles en rouge) par rapport à la moyenne des mesures de température dérivées des satellites (vert), la moyenne des ballons radiosondes météorologiques (bleu), et la réanalyse des mesures de température moyenne de la surface (orange). Notez que la ligne rouge (températures des modèles climatiques) montre des taux de réchauffement presque deux fois supérieurs à ceux des mesures réelles en 2022. Graphique par le Dr. John Christy.

Chapitre 3

L'effet d'îlot de chaleur urbain augmente les records de température de surface

L'enregistrement des températures des stations au sol est gravement compromis par divers facteurs.

Aux États-Unis et dans le monde entier, les agences qui mesurent et tiennent les registres des températures au sol ajustent systématiquement les données brutes des températures à la hausse pour les températures récentes, et à la baisse pour les températures historiques, ce qui fait paraître les tendances de réchauffement plus prononcées qu'elles ne le sont réellement[61].

Il y a une discontinuité des données lorsqu'une station dans un endroit est fermée et qu'une autre est ouverte dans la même région, mais avec des caractéristiques géographiques différentes, mais pourtant les données sont souvent rapportées comme si elles provenaient du même endroit[62]. Pire encore, un rapport d'investigation récent a révélé que les températures étaient rapportées pour 1 218 stations du réseau historique de climatologie des États-Unis, bien que 30 % des stations n'existent plus[63].

Principaux points à retenir

- Le registre des températures des stations au sol est gravement compromis en raison de divers facteurs, notamment l'effet d' îlot de chaleur urbain (ICU).
- La National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) et les agences officielles qui tiennent des registres de températures dans d'autres pays ajustent régulièrement les températures récentes à la hausse, tout en ajustant simultanément les archives historiques à la baisse.
- La NOAA ne prend pas en compte les erreurs introduites lorsque des stations de température sont déplacées et rapporte des données provenant de stations qui ne sont plus fonctionnelles.

61 H. Sterling Burnett, Climate Change Weekly 172, 18 mai 2015, https://heartland.org/opinion/temperature-fibbers-being-investigated/ et Jennifer Marohasy, Le Bureau pris dans sa propre toile enchevêtrée d'homogénéisation [Bureau Caught in Own Tangled Web of Homogenisation], 12 septembre 2014, https://jennifermarohasy.com/2014/09/bureau-caught-in-own-tangled-web-of-homogenisation/

62 Par exemple : William C. Patzert et al, Le véritable Los Angeles : Impacts du déplacement d'une station météorologique sur les relevés climatiques (et les records de température) [Will The Real Los Angeles Stand Up: Impacts of a Weather Station's Relocation on Climatic Records (and Record Weather)], télécharger le fichier depuis : https://ams.confex.com/ams/pdfpapers/119064.pdf, et Stanley A. Changnon et Kenneth E. Kunkel, Changements dans les instruments et les sites affectant les données climatiques historiques : une étude de cas [Changes in Instruments and Sites Affecting Historical Weather Records: A Case Study], Journal of Atmospheric and Oceanic Technology, Volume 23 Numéro 6, juin 2006, https://journals.ametsoc.org/view/journals/atot/23/6/jtech1888_1.xml

63 Katie Spence, Caché derrière les politiques climatiques : des données provenant de stations de température inexistantes [Hidden Behind Climate Policies, Data From Nonexistent Temperature Stations], Epoch Times, 9 avril 2024, https://www.theepochtimes.com/article/hidden-behind-climatepolicies-data-from-nonexistent-temperature-stations-5622782

Figure 3.1. Station météorologique à l'Université de l'Arizona



Figure 3.1 : Station météorologique du Réseau de climatologie historique des États-Unis utilisée pour collecter des données climatiques. Cette station est située dans un stationnement de l'Université de l'Arizona à Tucson. La station était auparavant située dans une zone herbeuse, mais les chercheurs ont déplacé la station à mesure que le campus s'est agrandi.
Photo d'Anthony Watts.

De plus, des enquêtes répétées sur place des stations de température basées au sol ont révélé que très peu respectent les exigences de localisation du National Weather Service (NWS) pour livrer des données de qualité.

Les villes sont considérablement plus chaudes que les zones rurales environnantes, surtout en été, parce que les routes, les trottoirs en béton et les bâtiments absorbent et réémettent la chaleur du soleil, la rayonnant dans l'air et créant un « réchauffement ». De plus, de nombreuses autres sources directes de chaleur artificielle, comme la machinerie et autres équipements, émettent de la chaleur résiduelle pendant leur fonctionnement. Ce réchauffement artificiel est appelé l'effet d'îlot de chaleur urbain, ou ICU.

Reconnaissant ce problème, le National Weather Service (NWS) a créé un ensemble de normes pour établir des stations de température neutres afin d'enregistrer des données de qualité[64]. Ces normes incluent, par exemple, que les stations soient placées sur un sol nivelé représentatif de la région et qu'elles évitent les surfaces sombres, le béton, les rochers, les toits, les pelouses irriguées et les sources de chaleur comme les climatiseurs, les cheminées et les bouches d'aération.

64 Service météorologique national, EXIGENCES ET NORMES POUR LES OBSERVATIONS CLIMATIQUES DU NWS, 3.1.3 Normes d'implantation pour la température de l'air [National Weather Service, "REQUIREMENTS AND STANDARDS FOR NWS CLIMATE OBSERVATIONS", 3.1.3 Air Temperature Siting Standards] https://www.weather.gov/media/directives/010_pdfs/pd01013002curr.pdf

Figure 3.2. CONUS, Toutes les stations non perturbées

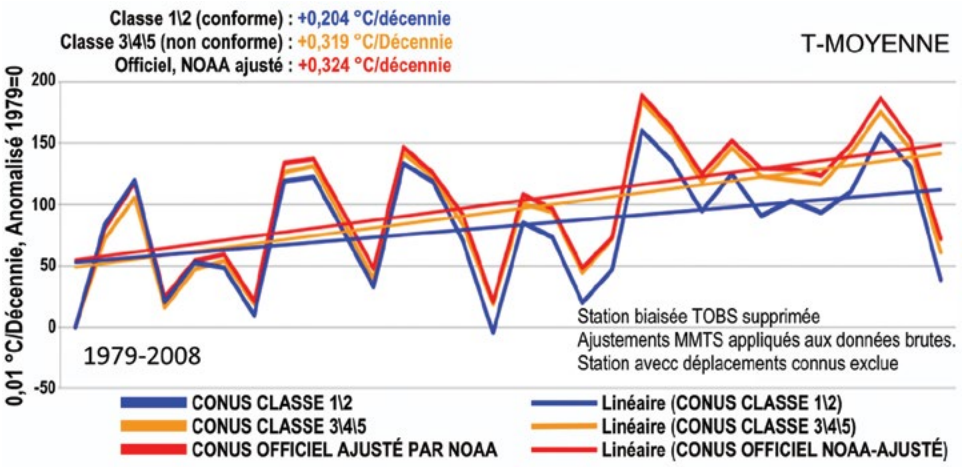


Figure 3.2 : Les stations non corrompues (classes un et deux, ligne bleue) rapportent beaucoup moins de réchauffement que les stations corrompues par l'effet d îlot de chaleur urbain (classes trois, quatre et cinq, ligne rouge). Les lignes de tendance pour les stations corrompues (rouge) montrent clairement un réchauffement plus important que pour les stations non corrompues (bleu)[65].

Une enquête sur site menée en 2009 a révélé que 89 % des stations enfreignaient les exigences de localisation du NWS, ce qui entraînait des problèmes de biais thermique (Voir la figure 3.1)[66]. En 2022, une deuxième enquête a été menée pour déterminer si la situation de la localisation s'était améliorée. Ce n'était pas le cas. Sur les 128 stations de surface enquêtées, 123 ont été jugées mal situées selon les normes du NWS, ce qui a donné un résultat où 96 % des stations rapportaient des températures biaisées par l'ICU.

Une comparaison des températures enregistrées dans des stations non corrompues par l'ICU et celles affectées par une mauvaise localisation et un biais ICU montre que les stations neutres montrent environ la moitié du réchauffement des stations biaisées (Voir la figure 3.2).

65 Watts et al, Comparaison des tendances de température utilisant un sous-ensemble non perturbé du U.S. Historical Climatology Network [Comparison of Temperature Trends Using an Unperturbed Subset of The U.S. Historical Climatology Network], présentation American Geophysical Union, 16 décembre 2015, https://wattsupwiththat.com/wp-content/uploads/2015/12/agu-poster-watts-website-release.pdf

66 Anthony Watts, Le registre des températures de surface aux États-Unis est-il fiable ? [Is the U.S. Surface Temperature Record Reliable?], The Heartland Institute, 1er mars 2009, https://heartland.org/publications/is-the-us-surface-temperature-record-reliable/

Les recherches du Dr Roy Spencer et du Dr John Christy au Earth System Science Center de l'Université de l'Alabama à Huntsville suggèrent qu'environ 22 % de la tendance de réchauffement des États-Unis de 1895 à 2023 est due aux effets localisés de l'ICU[67]. D'autres recherches suggèrent que le biais ICU pourrait expliquer jusqu'à 40 % du réchauffement mesuré depuis les années 1850[68].

Il est important de prendre en compte correctement l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU). Les recherches de Connolly, Soon et al. (2023)[69] montrent que les reconstitutions historiques de températures générées par ordinateur, basées uniquement sur les forçages naturels, correspondent mieux aux températures observées pour les stations rurales que pour les stations combinées urbaines et rurales. Ils constatent également que l'utilisation des seuls forçages naturels, notamment en considérant quelques reconstitutions solaires alternatives plutôt que la norme du GIEC, peut fournir une meilleure correspondance avec les observations que les modèles utilisant uniquement les forçages anthropiques.

En résumé, les données des stations de surface ne reflètent pas avec précision les températures actuelles, mais plutôt une mauvaise gestion et rapport des données.

67 Roy Spencer et John Christy, Soumission d'un nouvel article : Effet d'îlot de chaleur urbain sur les températures estivales aux États-Unis, 1880-2015 [New paper submission: Urban heat island effects in U.S. summer temperatures, 1880-2015], 19 octobre 2023, https://www.drroyspencer.com/2023/10/new-paper-submission-urban-heat-island-effects-in-u-s-summer-temperatures-1880-2015/

68 Soon et al, Détection et attribution du réchauffement des terres de l'hémisphère Nord (1850–2018) en termes de facteurs humains et naturels : défis des données inadéquates [The Detection and Attribution of Northern Hemisphere Land Surface Warming (1850–2018) in Terms of Human and Natural Factors: Challenges of Inadequate Data], Climate, Volume 11 Numéro 9, 29 août 2023, https://www.mdpi.com/2225-1154/11/9/179

69 Connolly, Soon et al., Défis dans la détection et l'attribution des tendances de la température de surface dans l'hémisphère Nord depuis 1850 [Challenges in the Detection and Attribution of Northern Hemisphere Surface Temperature Trends Since 1850], 27 septembre 2023, https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1674-4527/acf18e/pdf

Chapitre 4

Les phénomènes météorologiques extrêmes et les catastrophes liées à ceux-ci ne s'aggravent pas

Les médias grand public, les politiciens et les activistes affirment souvent que le changement climatique d'origine humaine entraîne une augmentation dangereuse du nombre et de la gravité des phénomènes météorologiques extrêmes. Cependant, les données de tendance pour de tels événements contredisent cette affirmation.

Principaux points à retenir

- Les affirmations selon lesquelles le changement climatique augmente la fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes ne sont pas appuyées par les données disponibles.
- Les données réelles ne rendent pas compte des affirmations selon lesquelles les sécheresses, vagues de chaleur, ouragans et feux de forêt seraient devenus plus fréquents ou plus sévères.
- Les rapports du GIEC ne trouvent aucune preuve, ou seulement des preuves faibles, d'une aggravation des tendances météorologiques.

Les sécheresses ne s'aggravent pas

Les sécheresses ne sont pas devenues plus fréquentes ou plus sévères durant la récente période de réchauffement modéré. Par exemple, aux États-Unis, on a récemment connu la période la plus longue de l'histoire enregistrée où moins de 40 % du pays a fait face à des conditions de « sécheresse extrême », et les tendances globales depuis 1895 sont pratiquement stables[70].

Dans son rapport d'évaluation de 2021, le GIEC distingue quatre catégories de sécheresse : hydrologique, météorologique, écologique et agricole. Le GIEC n'a trouvé aucune preuve que le changement climatique ait augmenté le nombre, la durée ou l'intensité des sécheresses hydrologiques ou météorologiques, et il n'a que des preuves modérées que le changement climatique a contribué

70 National Centers for Environmental Information, Étendues (%) aux États-Unis (Très chaud/froid, Très humide/sec) [U.S. Percentage Areas (Very Warm/Cold, Very Wet/Dry)], U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration, consulté le 27 septembre 2023, https://www.ncdc.noaa.gov/temp-and-precip/uspa/wet-dry/0

aux changements dans les sécheresses agricoles et écologiques dans 12 des 47 régions du monde que ses auteurs répertorient[71].

Figure 4.1. Tableau du rapport du GIEC AR6

Impact climatique - Type de facteur	Impact climatique - Catégorie de facteur	Déjà émergé dans la période historique	Émergent d'ici 2050, au moins pour RCP8.5/SSP5-8.5		Émergent entre 2050 et 2100 pour au moins RCP8.5/SSP5-8.5	
Humide et sec	Précipitation moyenne		6	7		
	Inondation fluviale					
	Précipitations intenses et inondation pluviale				8	
	Glissement de terrain					
	Aridité					
	Sécheresse hydrologique					
	Sécheresse agricole et écologique					
	Climat favorable aux incendies					

6. Augmentation dans la plupart des latitudes moyennes nordiques, en Sibérie, dans les régions arctiques d'ici le milieu du siècle, et dans d'autres régions plus tard dans le siècle.
7. Diminution dans la région Méditerranéenne, le sud de l'Afrique, le sud-ouest de l'Australie.
8. L'Europe du Nord, l'Asie du Nord et l'Asie de l'Est sous le scénario RCP8.5 et non dans les scénarios à faible émission.

Haute confiance dans la diminution | Confiance moyenne dans la diminution | Faible confiance dans la direction du changement | Confiance moyenne dans l'augmentation | Haute confiance dans l'augmentation

Figure 4.1 : Le rapport AR6 du GIEC ne montre aucune tendance influencée par l'humain pour la plupart des « événements météorologiques extrêmes » humides et secs. Les cases blanches indiquent une « faible confiance dans la direction du changement » (c'est-à-dire, aucune influence humaine discernable).

Source : GIEC AR6, Groupe de travail I, chapitre 12, tableau 12.12.

Les cyclones tropicaux (ouragans) ne s'aggravent pas

Les données ne montrent aucune augmentation du nombre ou de l'intensité des cyclones tropicaux (couramment appelés ouragans en Amérique du Nord) depuis 1971[72]. Des études récentes suggèrent que

71 GIEC, Sixième rapport d'évaluation, Groupe de travail I, Chapitre 12, Tableau 12.12, p. 1856, https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapitre12.pdf#page=90; Curieusement, si vous consultez le résumé destiné aux décideurs pour cette version du rapport, vous trouverez des affirmations selon lesquelles des événements météorologiques extrêmes se produisent. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/Chapitre/summary-for-policymakers/; Pour une discussion sur la manière dont le GIEC exagère les "événements extrêmes," voir : Roger Pielke Jr., Ce que le GIEC dit réellement sur les événements météorologiques extrêmes [What the IPCC actually says about extreme weather], https://rogerpielkejr.substack.com/p/what-the-ipcc-actually-says-about

72 Ryan N. Maue, Activité mondiale des cyclones tropicaux [Global Tropical Cyclone Activity], Climate Atlas, https://climatlas.com/tropical/; Graphiques clés de la fréquence globale des cyclones tropicaux http://climatlas.com/tropical/frequency_12months.png et énergie globale cumulée des cyclones tropicaux https://climatlas.com/tropical/global_running_ace.png

la fréquence des ouragans a en fait diminué au cours du dernier siècle, une étude indiquant une diminution de 13 % des cyclones tropicaux dans tous les bassins depuis 1850[73].

Figure 4.2. Fréquence globale des cyclones tropicaux – Sommes cumulées sur 12 mois (mis à jour le 31 décembre 2023) @RyanMaue

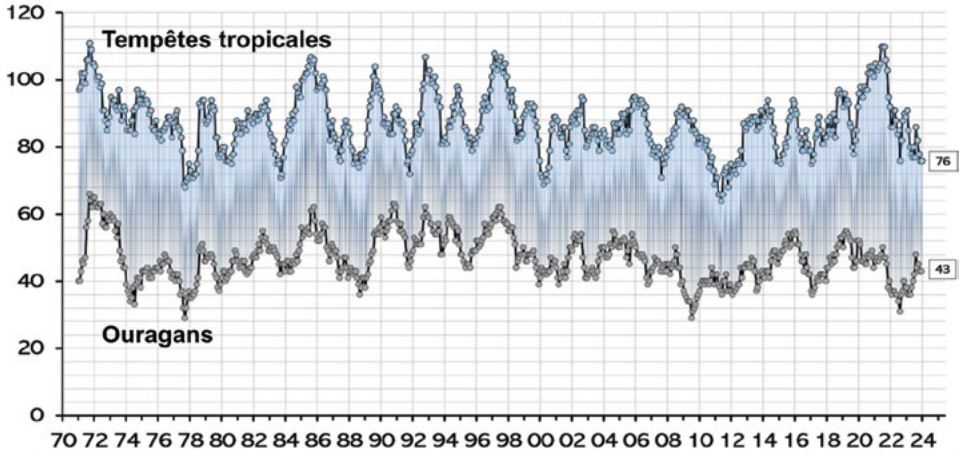


Figure 4.2 : Cette figure montre que l'activité des cyclones tropicaux et des ouragans globaux n'augmente pas. Même avec la légère hausse du nombre de tempêtes tropicales en 2021, ce chiffre reste inférieur au pic enregistré en 1971.

Source : Ryan N. Maue, « Activité globale des cyclones tropicaux » ["Global Tropical Cyclone Activity"], Atlas climatique [Climate Atlas], http://climatlas.com/tropical/frequency_12months.png

Figure 4.3. Tableau du rapport du GIEC AR6

Impact climatique - Type de facteur	Impact climatique - Catégorie de facteur	Déjà émergé dans la période historique	Émergent d'ici 2050, au moins pour RCP8.5/SSP5-8.5	Émergent entre 2050 et 2100 pour au moins RCP8.5/SSP5-8.5
Vent	Vitesse moyenne du vent			
	Tempête de vent sévère			
	Cyclone tropical			
	Tempête de sable et de poussière			

Figure 4.3 : Le rapport AR6 du GIEC ne montre aucune tendance influencée par l'humain (cases blanches) pour la plupart des événements météorologiques liés au « vent ».

Source : GIEC AR6, Groupe de travail I, chapitre 12, tableau 12.12.

73 Chand S.S., Walsh K.J.E., Camargo S.J. et al, Diminution de la fréquence des cyclones tropicaux sous l'effet du réchauffement climatique [Declining tropical cyclone frequency under global warming], Clim. Chang. 12, 655–661, 2022, https://doi.org/10.1038/s41558-022-01388-4; Statistiques des typhons jusqu'en 2022 et données préliminaires pour 2023 [Number of typhoons, confirmed values up to 2022 and preliminary figures for 2023], Agence météorologique japonaise, https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/typhoon/statistics/generation/generation.html [traduit en anglais https://www-data-jma-go-jp.translate.goog/fcd/yoho/typhoon/statistics/generation/generation.html?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=en&_x_tr_hl=en-US] et Philip J. Klotzbach et al, Tendances de l'activité cyclonique globale : 1990–2021 ["Trends in Global Tropical Cyclone Activity: 1990–2021], Geophysical Research Letters, 14 mars 2022, https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2021GL095774

Figure 4.4. Records de températures provinciaux et territoriaux de tous les temps au Canada

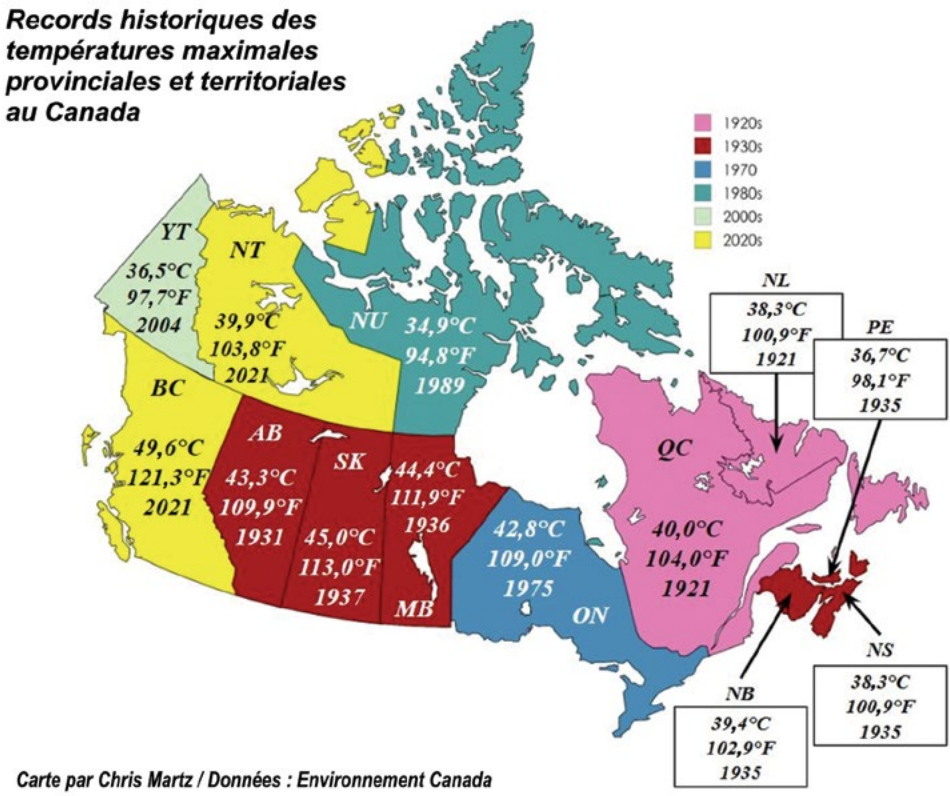


Figure 4.4 : Records de température par province
Source : Chris Martz (carte), Environnement Canada.

Le GIEC affirme avoir une « faible conviction » quant à l'attribution de tout changement détectable dans l'activité des cyclones tropicaux à des influences anthropiques[74]. À l'avenir, même dans le scénario irréaliste RCP8.5, le GIEC indique qu'il n'a également aucune conviction que le changement climatique entraînera une augmentation de la fréquence ou de la gravité des cyclones tropicaux d'ici 2100.

Les vagues de chaleur ne s'aggravent pas

Les données des États-Unis et du Canada n'appuient pas l'affirmation du GIEC selon laquelle il est « pratiquement certain » que les vagues de chaleur se sont multipliées en nombre et en durée[75]. Les records de température les plus élevés pour six des 13 provinces et territoires canadiens ont été établis dans les années 1930 ; deux provinces ont

74 Sonia Seneviratne et Neville Nicholls (auteurs principaux coordonnateurs) et al, Changements des extrêmes climatiques et leurs impacts sur l'environnement naturel [Changes in Climate Extremes and their Impacts on the Natural Physical Environment], Chapitre 3, Gestion des risques liés aux événements extrêmes et catastrophes pour favoriser l'adaptation au changement climatique (SREX). Rapport spécial des Groupes de travail I et II du GIEC, Cambridge, RU : Cambridge University Press, 2012, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap3_FINAL-1.pdf

75 Watts et al, Climat en bref : vagues de chaleur aux États-Unis [Climate at a Glance: U.S. Heatwaves], The Heartland Institute, 2022, https://climateataglance.com/climate-at-a-glance-u-s-heatwaves/

établi leurs records de chaleur dans les années 1920 (le Québec et Terre-Neuve-et-Labrador) ; un record provincial a été établi dans chacune des années 1970 (l'Ontario) et 1980 (le Nunavut) ; un seul territoire a enregistré sa température la plus élevée dans les années 2000 (le Yukon) ; et seuls deux records provinciaux ont été établis dans les années 2020 (la Colombie-Britannique et les Territoires du Nord-Ouest). (Voir la figure 4.4).

Figure 4.5. Surface globale brûlée 1901-2018

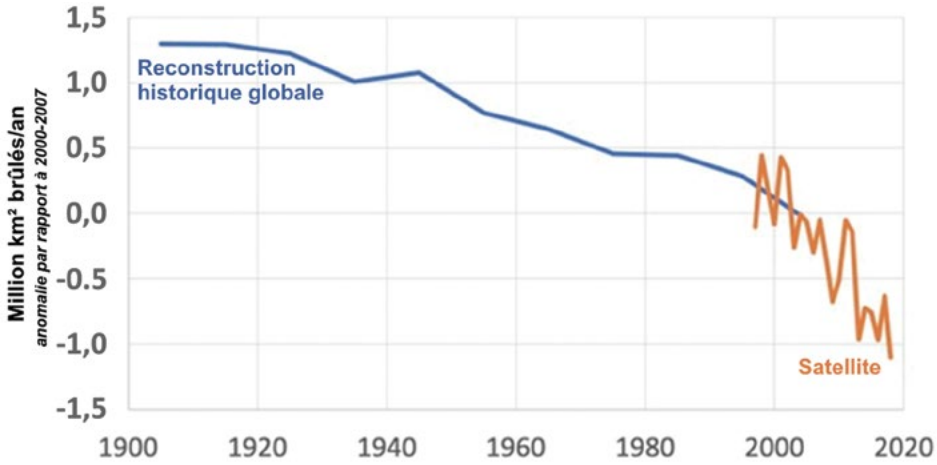


Figure 4.5 : Données de 1901-2007 provenant de https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/2013JG002532; 1997-2016 provenant de http://globalfiredata.org/index.html; 2017-2018 provenant de https://gwis.jrc.ec.europa.eu/apps/gwis.statistics/

Il n'y a pas de tendance claire à des vagues de chaleur records soutenues au Canada pendant la période soi-disant « la plus chaude des deux derniers siècles »[76].

Les feux de forêt ne s'aggravent pas

Concernant les feux de forêt, le GIEC rapporte une augmentation des conditions météorologiques propices aux incendies. Cependant, les données satellites de la NASA et de l'Agence spatiale européenne montrent que le nombre annuel de feux de forêt et la superficie brûlée globalement ont diminué de manière substantielle au cours des dernières décennies (Voir la figure 4.5)[77].

76 Chris Martz https://www.facebook.com/photo?fbid=10818295667484 43&set=a.607926074138797 données de référence d'Environnement Canada, https://weather.gc.ca/canada_f.html

77 NASA Earth Observatory, Détection d'une baisse globale des incendies [Researchers Detect a Global Drop in Fires], 29 juin 2017, https://earthobservatory.nasa.gov/images/90493/researchers-detect-a-global-drop-in-fires et l'Agence spatiale européenne, Un jeu de données multi-décennal sur les incendies globaux pour analyser les tendances [Multi-decade global fire dataset set to support trend analysis], 28 janvier 2021, https://climate.esa.int/de/news-events/multi-decade-global-fire-dataset-set-support-trend-analysis/

Figure 4.6. Nombre d'incendies et surface brûlée au Canada par année

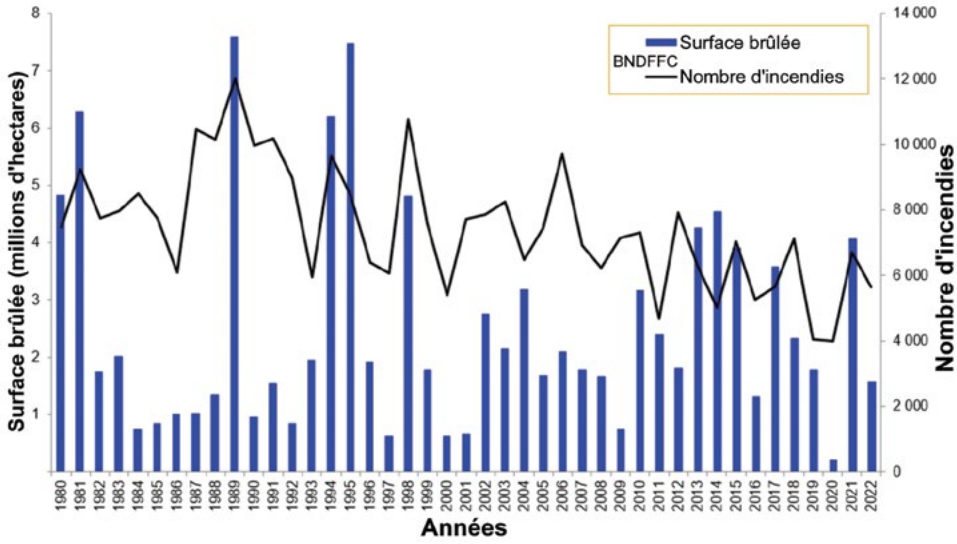


Figure 4.6 : Le nombre d'incendies de forêt a diminué au Canada depuis 1980.
Source : Base nationale de données sur les feux de forêt du Canada (BNDFFC)

Les grands incendies qui ont ravagé une grande partie du Canada en 2023 étaient des événements exceptionnels pour le pays dans l'histoire récente. En fait, ils ont probablement été causés par la sécheresse, des pratiques forestières modifiées ayant entraîné une accumulation de combustible au sol sur le long terme, et au moins partiellement, par des actes de vandalisme[78].

Les données de la Base de données forestière nationale du Canada montrent des tendances à la baisse tant pour le nombre de feux que pour la superficie brûlée au cours des 31 dernières années (Voir la figure 4.6)[79].

Une étude réalisée par des scientifiques du Service canadien des forêts attribue la diminution des incendies de forêt au cours des dernières décennies à l'effet combiné de la fertilisation par le dioxyde de carbone et à l'élévation modérée des températures, ce qui a amélioré les conditions d'humidité du sol[80].

78 Laura Paddison et Paula Newton, Un théoricien du complot climatique affirme que le gouvernement a intentionnellement provoqué des incendies de forêt. Il vient de plaider coupable pour en avoir lui-même déclenché 14 [A climate conspiracy theorist said the government deliberately lit wildfires. He just pleaded guilty to starting 14 himself], CNN, 17 janvier 2024; https://www.cnn.com/2024/01/17/climate/canada-conspiracy-theorist-arson-wildfires-intl/index.html

79 Base de données nationale sur les forêts, http://nfdp.ccfm.org/fr/index.php

80 M.D. Flannigan et al, Les futurs incendies de forêt dans les forêts circumboréales en lien avec le réchauffement climatique [Future wildfire in circumboreal forests in relation to global warming], Journal of Vegetation Science, février 1998, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2307/3237261

Chapitre 5

Les océans ne s'acidifient pas, les îles ne disparaissent pas, et l'élévation du niveau de la mer est normale

Les océans ne s'acidifient pas

Les militants climatiques et les médias traditionnels avancent plusieurs affirmations concernant les océans : qu'ils s'acidifient, que le niveau de la mer monte à un rythme alarmant et que les nations insulaires seront bientôt submergées par la montée des océans. Les meilleures preuves disponibles suggèrent que chacune de ces affirmations est fausse.

Un pH de 7 est neutre, un pH supérieur à 7 est considéré comme basique, et un pH inférieur à 7 est acide (Voir la figure 5.1). Le pH des océans est actuellement d'environ 8,1, avec une plage allant de 7,8 à 8,5, bien au-dessus des niveaux acides. Aucun de nos enregistrements ne montre que les océans ont jamais été acides, et cela ne se produira pas dans un avenir prévisible.

Plutôt que de causer des problèmes de pH dans les océans, les meilleures preuves suggèrent que l'augmentation du CO_2 océanique est une aubaine pour la vie marine, car elle stimule la production de phytoplancton, qui constitue la base de la chaîne alimentaire marine[81].

Principaux points à retenir

- Il n'y a aucune preuve physique que les océans deviennent « acides ».
- Le niveau des océans ne monte ni ne descend à un taux uniforme ou inhabituel, et les mesures montrent que les pays insulaires ajoutent de la masse terrestre, au lieu de sombrer sous l'effet de la montée des océans.

Le niveau de la mer ne monte pas dangereusement et les îles ne coulent pas

La montée récente du niveau de la mer n'est pas uniforme et, à l'exception des zones où la terre a coulé ou s'est enfoncée en raison de la compaction due au développement, à la conversion des zones humides ou à une augmentation des prélèvements d'eau souterraine, le taux d'élévation n'a pas augmenté au-delà des normes historiques.

81 Patrick Moore, La santé des océans : y a-t-il un problème d'"acidification" ? [Ocean Health: Is There an 'Acidification' Problem?], CO_2 Coalition, juin 2020, https://co2coalition.org/publications/ocean-health-is-there-an-acidification-problem/

Figure 5.1. L'échelle du pH

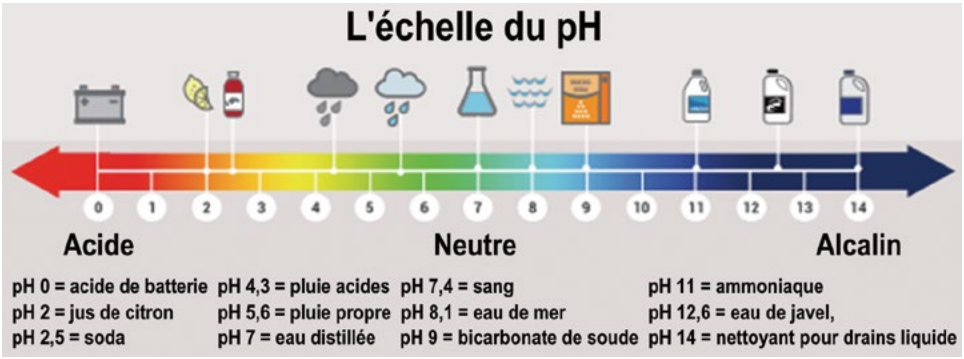


Figure 5.1 : Comparaison du pH de substances courantes. Agence américaine de protection de l'environnement, « Mesure des pluies acides » ["Measuring Acid Rain"], https://www.epa.gov/acidrain/what-acid-rain

Les instruments satellitaires de la NASA, avec des relevés remontant à 1993, montrent que le niveau de la mer global monte à un rythme de seulement trois centimètres (1,2 pouce) par décennie[82]. Les données des marégraphes montrent que certaines régions connaissent une élévation du niveau de la mer, d'autres sont relativement stables et certaines montrent une baisse du niveau de la mer[83].

De nombreuses études à grande échelle montrent que la plupart des îles et atolls, tels que Kiribati, les Maldives, les îles Marshall, Tuvalu et Vanuatu, sont en expansion, et non en rétrécissement. À mesure que la mer monte lentement, elle apporte du sable et des sédiments avec elle, renforçant les rivages et l'altitude des îles[84].

Et dans le cas des atolls coralliens, à moins d'être attaqués par la pollution locale ou la construction inappropriée de digues, les coraux ont crû plus rapidement que l'élévation probable du niveau de la mer, garantissant ainsi que les îles ne seront pas inondées.

---

82 Étude de l'U.S. Geological Survey : Quelle est l'extension actuelle des glaciers et le niveau des océans comparés à ceux du dernier maximum glaciaire ? [How Does Present Glacier Extent and Sea Level Compare to the Extent of Glaciers and Global Sea Level During the Last Glacial Maximum?], https://www.usgs.gov/faqs/how-does-present-glacier-extent-and-sea-level-compare-extent-glaciers-and-global-sea-level

83 Dennis Hedke, Données versus alarmisme : comment dix villes démontrent que la montée du niveau des mers est une fausse crise [Data versus Hype: How Ten Cities Show Sea-level Rise Is a False Crisis], The Heartland Institute, octobre 2017, https://heartland.org/wp-content/uploads/documents/Hedke%20Sea%20Level%20Rise%20Ten%20Cities.pdf

84 Marian Faa, Un pays du Pacifique dit "englouti" s'agrandit : une étude ['Sinking' Pacific Nation Is Getting Bigger: Study], Phys.org, 9 février 2018, https://phys.org/news/2018-02-pacific-nation-bigger.html; Megan Tuck et al, Modélisation physique de la réponse des îles récifales à la montée du niveau des mers [Physical Modelling of the Response of Reef Islands to Sea-Level Rise], Geology, Volume 47, No. 9, 1 septembre 2019, https://pubs.geoscienceworld.org/gsa/geology/article-abstract/47/9/803/572047/Physical-modelling-of-the-responseof-reef-islands; Paul S. Kench, Murray R. Ford et Susan D. Owen, Les modèles de changement et de persistance des îles offrent des voies d'adaptation alternatives pour les nations des atolls [Patterns of Island Change and Persistence Offer Alternate Adaptation Pathways for Atoll Nations], Nature Communications, 9 février 2018, https://www.nature.com/articles/s41467-018-02954-1; Virginia K.E. Duvat, Une évaluation globale des changements morphologiques des atolls au cours des dernières décennies [A global assessment of atoll island planform changes over the past decades], Wires Climate Change, 25 octobre 2018, https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wcc.557

Deux autres faits suggèrent également que la montée des eaux ne menace pas les nations insulaires :

- leur population est en croissance, sans preuve d'une émigration massive, et
- les gouvernements et les entreprises des nations insulaires investissent massivement dans les infrastructures pour leurs résidents et pour attirer les touristes.

Les océans et les mers du monde entier souffrent de problèmes, certains d'origine humaine, mais le changement climatique n'en fait pas partie.

Figure 5.2. Niveau global de la mer reconstruit

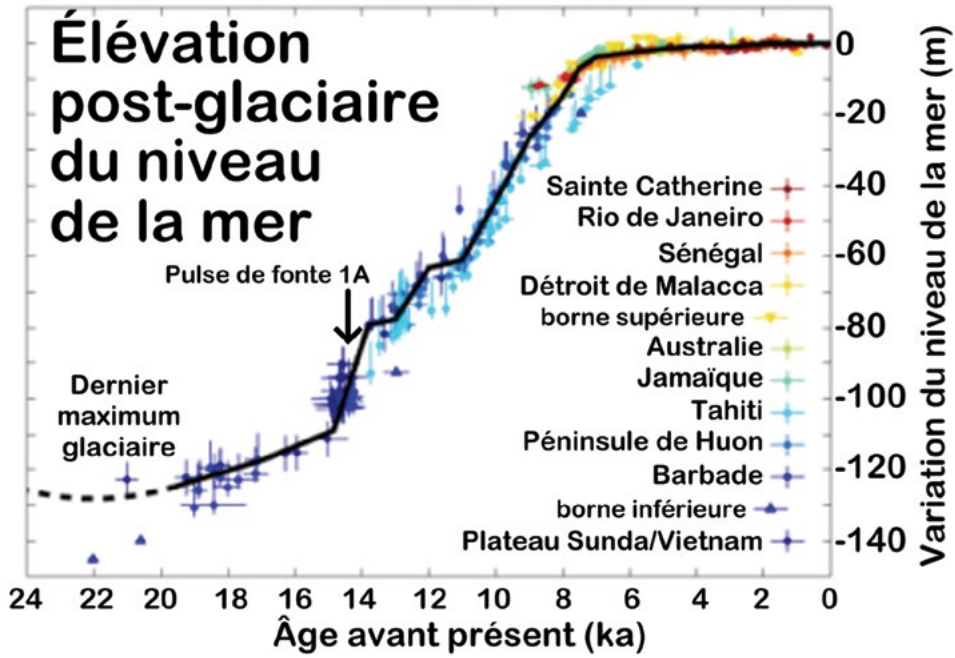


Figure 5.2 : Niveau de la mer depuis le dernier maximum glaciaire, il y a 20 000 ans, basé sur des dépôts de corail et de tourbe datés dans le monde entier[85]. Source : R.G. Fairbanks

85 Adapté de Fairbanks R.G., 1989, Enregistrement glacio-eustatique des niveaux marins sur 17 000 ans : influence des taux de fonte glaciaire sur l'événement Younger Dryas et la circulation en eau profonde [A 17,000 year glacio-eustatic sea-level record: Influence of glacial melting rates on the Younger Dryas event and deep-ocean circulation], *Nature* 342: 637–42, https://www.nature.com/articles/342637a0, et Toscano M.A. avec Macintyre I.G., 2003, Courbe corrigée des niveaux marins pour l'Atlantique occidental au cours des 11 000 dernières années basée sur des dates 14C calibrées [Corrected western Atlantic sea-level curve for the last 11,000 years based on calibrated 14C dates from Acropora palmate framework and intertidal mangrove peat], Coral Reefs 22: 257–70, https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/2172/Toscano_and_Macyntire.pdf



Chapitre 6

Le réchauffement climatique sauve des vies

Le rapport AR6 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), chapitre 11, « Météorologie et événements météorologiques extrêmes dans un climat en évolution », conclut que des changements dans la fréquence et l'intensité de la plupart des événements météorologiques extrêmes n'ont pas été détectés et ne peuvent pas être attribués au changement climatique d'origine humaine[86].

Indépendamment des tendances climatiques et du changement climatique, les décès attribuables aux catastrophes liées aux conditions météorologiques, y compris les inondations, les sécheresses, les tempêtes, les incendies de forêt et les températures extrêmes, ont diminué de plus de 99 % au cours des 100 dernières années. Dans les années 1920, les décès dus à des extrêmes météorologiques moyennement annuels étaient autour d'environ 485 000 par an. En 2020, le nombre moyen de décès attribuables à des événements météorologiques extrêmes était tombé à 7 790 (Voir la figure 6.1).

Deux études à grande échelle publiées dans la prestigieuse revue médicale The Lancet sont arrivées aux mêmes conclusions concernant les températures et les décès :

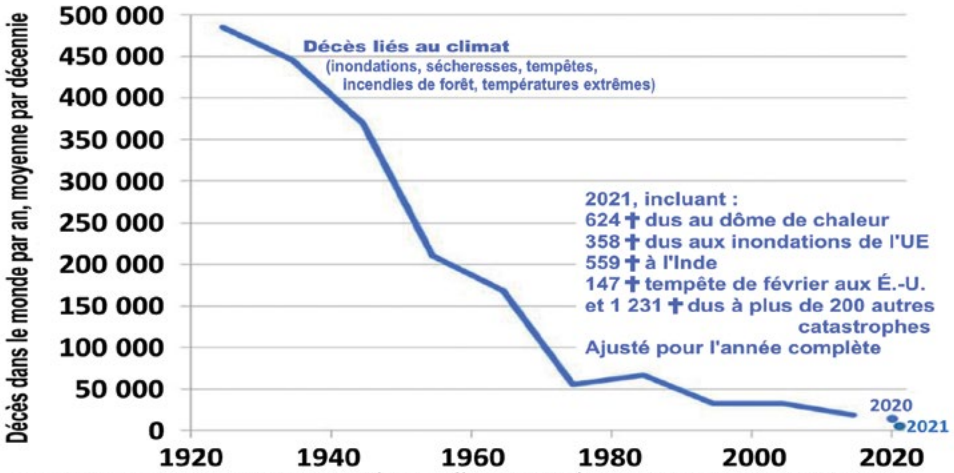
1) Le temps froid tue bien plus de gens chaque année que la chaleur.
2) À mesure que la Terre s'est modérément réchauffée, le nombre de personnes décédant d'incidents de santé liés à la température a considérablement diminué.

Principaux points à retenir

- Durant la période récente de réchauffement modéré, les décès dus aux événements climatiques extrêmes ont diminué de façon spectaculaire.
- Des recherches revues par les pairs montrent que les décès liés aux temps froids surpassent les décès liés à la chaleur dans un rapport de presque 10 pour 1. Ces mêmes recherches montrent que les décès associés aux températures non optimales (trop élevées ou trop basses) ont diminué de manière significative pendant la période récente de réchauffement modéré.

86 Rapport spécial du GIEC : Événements climatiques extrêmes dans un climat en changement, Sixième rapport d'évaluation, Groupe de travail 1 : Les bases scientifiques physiques, chapitre 11, https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapitre11.pdf

Figure 6.1. Décès liés au climat de 1920 à 2021



Base de données internationale des catastrophes OFDA/CRE, https://public.emdat.be/data. Décès moyennés par décennies (1920-1929, 1930-1939, 2010-2019) et placés aux points médians des décennies (1924,5, 1934,5, etc.), avec des données de 2020 et 2021, consultées le 25 juillet 2021. L'année 2021 n'étant pas terminée, les chiffres ont été ajustés en fonction de la fraction historique des décès de janvier à juillet entre 1990 et 2020 par rapport à l'année complète. Il est probable que cette base de données soit encore mise à jour, rendant l'estimation actuelle pour 2021 probablement sous-évaluée. En 2020, le nombre de décès était de 14 893, et l'estimation actuelle pour 2021 est de 5 569.

Figure 6.1. Il y a eu une chute remarquable des décès liés à tous les événements météorologiques extrêmes de 1920 à 2021.

Source : Dr. Bjorn Lomborg, données de la base de données des catastrophes internationales publiées dans ScienceDirect[87].

Le rapport de The Lancet de 2021 était sans doute la plus grande étude jamais réalisée pour examiner la mortalité excédentaire liée à la température[88]. Les auteurs de l'étude, 68 scientifiques représentant des universités et des instituts de recherche dans 33 pays couvrant toutes les régions du monde, ont conclu que les décès liés au froid dépassent les décès liés à la chaleur extrême dans un rapport de 10 pour 1. L'étude a également trouvé que des centaines de milliers de personnes de moins sont mortes chaque année en raison de températures extrêmes, élevées et basses, à mesure que la Terre s'est réchauffée au cours des dernières décennies (Voir la figure 6.2).

En conséquence du récent réchauffement modéré des températures globales, l'étude a conclu qu'il y a eu 166 000 décès de moins dus à des températures non optimales durant la période de l'étude.

Une étude de The Lancet de 2015 a suivi une étude antérieure à grande échelle menée dans 13 pays qui a examiné les décès liés à des températures non optimales dans 384 lieux, analysant 74 225 200 décès pendant différentes périodes entre 1985 et 2012.

87 Bjorn Lomborg, Bien-être au 21e siècle : développement accru, réduction des inégalités, impact du changement climatique et coût des politiques climatiques [Welfare in the 21st century: Increasing development, reducing inequality, the impact of climate change, and the cost of climate policies], ScienceDirect, Elseveier, Technological Forecasting and Social Change, juillet 2020, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520304157

88 Qi Zhao, et al, Impact global, régional et national de la mortalité associée aux températures ambiantes non optimales (2000–2019) [Global, regional, and national burden of mortality associated with non-optimal ambient temperatures from 2000 to 2019: a three-stage modelling study], The Lancet Planetary Health, juillet 2021, https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(21)00081-4/fulltext

Figure 6.2. Mise à jour de la crise climatique, 2000-2019 : Environ dix fois plus de décès dus au froid qu'à la chaleur

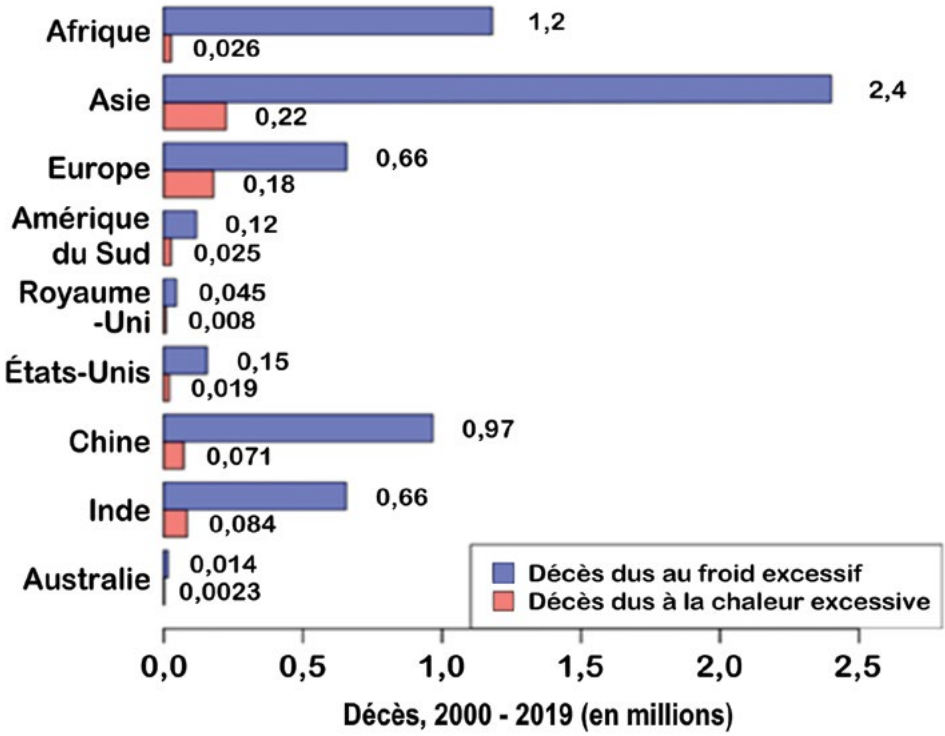


Figure 6.2 : Une étude de Lancet a révélé que les décès dus au froid excédaient presque de dix à un ceux dus à la chaleur extrême.

Source des données : https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(21)00081-4/fulltext

Elle a également conclu que, « la plupart des décès liés à la température était attribuable au froid. »[89]

Ces études de The Lancet sont appuyées par d'autres publiées dans le Southern Medical Journal, les Centers for Disease Control and Prevention et les rapports des National Health Statistics. Elles montrent toutes de manière constante que c'est le froid et non la chaleur qui est le plus grand tueur lié à la température[90].

Il est clair qu'à mesure que la Terre s'est réchauffée au cours du siècle dernier, beaucoup moins de personnes meurent de causes liées aux conditions météorologiques et aux températures.

89 Antonio Gasparrini et al, Risque de mortalité attribuable aux températures ambiantes élevées et basses : une étude observationnelle multinationale [Mortality risk attributable to high and low ambient temperature: a multi country observational study], The Lancet, 21 mai 2015, 386: 369–75, https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)62114-0.pdf

90 W. R. Keating et G. C. Donaldson, L'impact du réchauffement climatique sur la santé et la mortalité [The impact of global warming on health and mortality], National Library of Medicine, Southern Medical Journal, novembre 2004, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15586600/ et Berko et al, Décès attribués à la chaleur, au froid et à d'autres événements météorologiques aux États-Unis, 2006–2010 [Deaths Attributed to Heat, Cold, and Other Weather Events in the United States, 2006–2010], United States Center for Disease Control, *National Health Statistics Reports*, 30 juillet 2014, https://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr076.pdf



Section 4

Les Avantages des Combustibles Fossiles et du CO_2

Les produits pétroliers 68

Les combustibles fossiles dans l'agriculture, le transport et la médecine 70

Taux de pauvreté, espérance de vie et mortalité infantile 73

Plus de CO_2 verdit la Terre 76

Plus de CO_2 signifie plus de nourriture 78

Le réchauffement est bénéfique pour la civilisation 81



Chapitre 1

Les produits pétroliers

Outre le carburant pour le transport au Canada, l'alimentation, dans une moindre mesure, du réseau électrique et la lubrification de toutes les machines utilisées au pays, y compris les boîtes de vitesses des éoliennes, les produits pétrochimiques dérivés du pétrole servent à fabriquer plus de 6 000 produits d'usage quotidien : des téléphones cellulaires et ordinateurs, aux équipements médicaux, en passant par les vêtements et bien d'autres encore[91]. Avant d'accepter d'abandonner les combustibles fossiles, nous devrions nous poser cette question : combien de produits fabriqués à partir de pétrole pouvons-nous réellement, efficacement et de manière rentable remplacer par des alternatives « naturelles » ?

Par exemple, si nous arrêtions la production de pétrole et de gaz, tout produit contenant du plastique devrait être éliminé ou remplacé par des substituts « naturels » qui pourraient s'avérer plus coûteux et potentiellement plus dommageables pour l'environnement que ceux fabriqués avec des combustibles fossiles.

Parmi ces produits, pour n'en nommer que quelques-uns au hasard : les masques à oxygène, les tubulures et poches à fluides pour hôpitaux, le sirop contre la toux, les peintures, les contenants en plastique de toutes sortes, les boîtiers d'ordinateurs et de téléphones, les élastiques, les balles de golf, les bandages, les cordes de guitare, le savon, les téléphones, les planches de surf, les chaussures de course, la gomme à mâcher et les crayons de cire[92].

Principaux points à retenir

- Les produits pétroliers ne servent pas seulement de carburant et d'huiles de lubrification—ils sont un ingrédient indispensable d'au moins 6 000 autres produits dont nous dépendons au quotidien. Ces produits incluent tout ce qui est fabriqué en plastique, les savons, les cordes de guitare, les élastiques, les vêtements, et même le sirop contre la toux.
- L'élimination des combustibles fossiles dans le cadre du zéro émission nette implique également l'élimination de tous ces produits, et là où c'est possible, la recherche de remplacements « naturels » plus chers, moins efficaces et parfois plus nuisibles pour l'environnement.

91 Département de l'Énergie des États-Unis, PRODUITS COURANTS FABRIQUÉS À PARTIR DE PÉTROLE ET DE GAZ NATUREL, [COMMON PRODUCTS MADE FROM OIL AND NATURAL GAS] https://www.energy.gov/fecm/articles/common-products-made-oil-and-natural-gas

92 La liste définitive des 365 produits fabriqués à partir de pétrole [The definitive list of 365 products made from oil/petroleum], BadAss Work Gear.

Plus de 60 % des tissus utilisés pour les vêtements sont synthétiques, fabriqués à partir de produits pétroliers, notamment le polyester et le nylon. Même le coton utilisé pour les vêtements est cultivé grâce aux combustibles fossiles[93]. Et cette liste est loin d'être exhaustive (Voir la figure 1.1).

Figure 1.1. La grande image : La vie sans pétrole – Ce n'est pas aussi simple que vous le pensez



Figure 1.1 : La vie sans pétrole — voici quelques-uns des produits dont nous devrions nous passer.

Si nous utilisons l'un de ces produits (et nous le faisons tous), nous devrions réfléchir sérieusement aux conséquences de nos demandes lorsque nous exigeons que les gouvernements mettent fin à l'industrie des combustibles fossiles pour lutter contre les changements climatiques.

93 Objectif commun, "De quoi sont faites nos vêtements ?" ["What are our clothes made from?"] https://www.commonobjective.co/article/synthetics-sustainable-synthetics-global-production



Chapitre 2

Les combustibles fossiles dans l'agriculture, le transport et la médecine

Le gaz naturel est un ingrédient clé pour deux composants des engrais : l'urée et l'ammoniac, qui sont mélangés avec du phosphore et du potassium pour produire des engrais « synthétiques ». Ces engrais fabriqués par l'homme ont certains avantages par rapport aux engrais « naturels » : ils sont absorbés plus facilement dans le sol et libèrent progressivement leurs nutriments. Cela signifie qu'ils nécessitent moins d'applications fréquentes et sont plus rentables pour les agriculteurs que les engrais « naturels ».

Les engrais synthétiques nécessitent également moins de superficie de terres pour produire la même quantité de nourriture. Passer au « naturel » nécessiterait la culture de jusqu'à 80 % de terres agricoles supplémentaires (Voir la figure 2.1).

En 2021, le gouvernement « vert » du Sri Lanka a décidé de suivre la voie du « zéro émission nette » et a interdit tous les engrais et pesticides synthétiques (c'est-à-dire à base de pétrole et de gaz naturel) au profit de l'agriculture « 100 % naturelle ». La production de riz du Sri Lanka a immédiatement chuté de 80 %, la production de thé a diminué de moitié, les exportations se sont effondrées et les prix des denrées alimentaires ont grimpé en flèche. Des manifestations massives de fermiers et de consommateurs en colère ont réussi à faire changer les politiques du gouvernement, obligeant le président du Sri Lanka à quitter le pays[94].

Principaux points à retenir

- Les combustibles fossiles sont essentiels dans l'agriculture moderne, alimentant les tracteurs, les moissonneuses-batteuses, les séchoirs à grains, les camions et d'autres outils. Ils sont également un ingrédient clé dans la fabrication des engrais et des pesticides synthétiques.
- Réduire ou éliminer les engrais synthétiques réduirait considérablement les rendements agricoles. Dans un monde avec huit milliards de personnes à nourrir, un objectif de zéro émission nette pourrait entraîner une faim inutile et même la famine pour des millions, voire des milliards de personnes.
- Les combustibles fossiles jouent un rôle vital dans d'innombrables médicaments, y compris l'aspirine.
- Et, bien sûr, les combustibles fossiles jouent un rôle essentiel dans les réseaux de transport qui apportent la nourriture et les médicaments aux populations.

94 Tunku Varadarajan, Le New Deal Vert du Sri Lanka fut une catastrophe humaine [Sri Lanka's Green New Deal Was a Human Disaster], Wall Street Journal, 15 juillet 2022, https://www.wsj.com/articles/sri-lankas-green-new-deal-was-a-human-disaster-gotabaya-rajapaksa-borlaug-synthetic-fertilizers-hunger-organic-agriculture-11657832186

Les gouvernements des Pays-Bas, d'Irlande et d'autres pays ont également essayé d'instaurer des politiques similaires, y compris un projet massif de « réduction » du bétail producteur de méthane

Figure 2.1. L'argument environnemental en faveur des engrais synthétiques

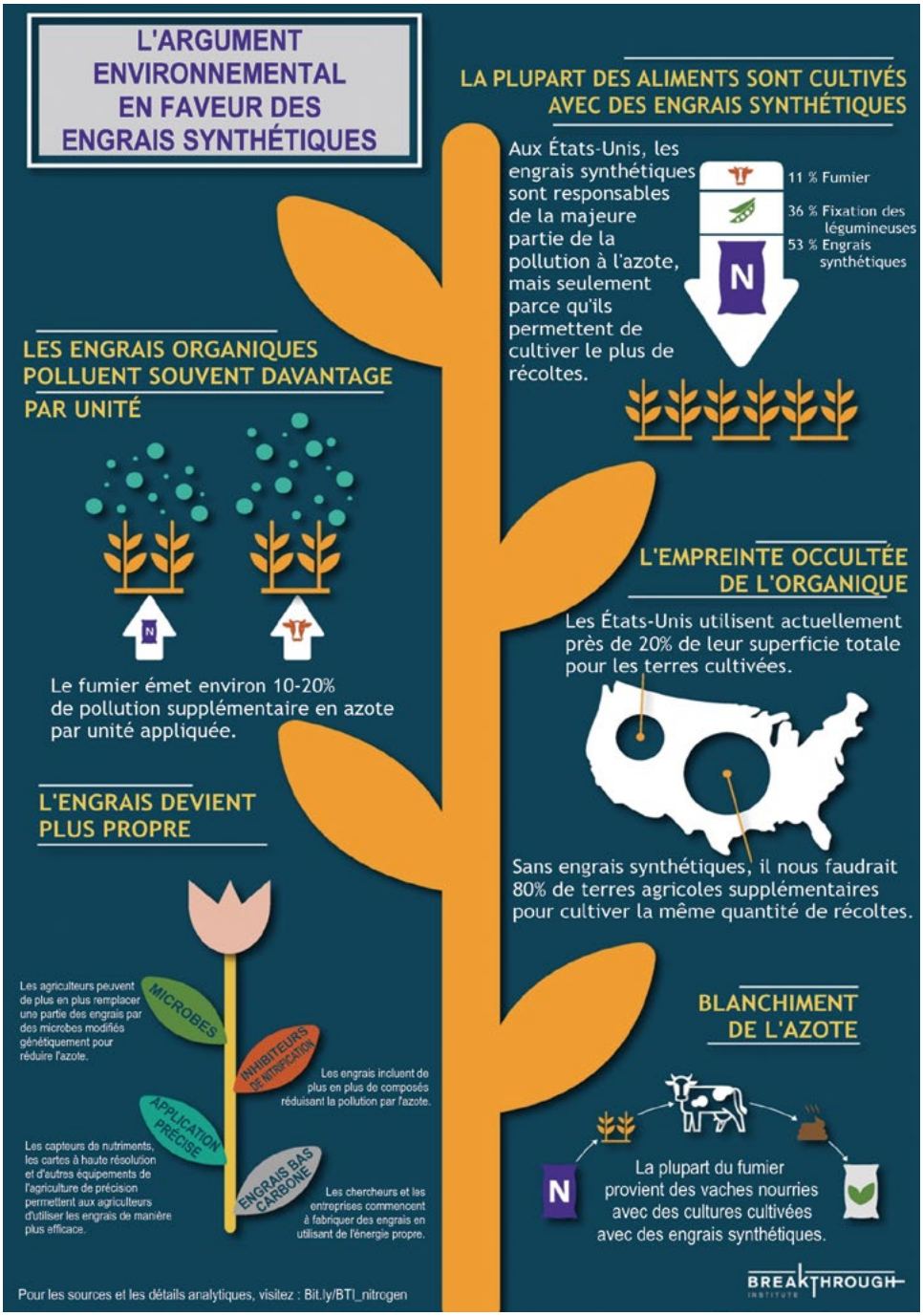


Figure 2.1 : Sans les engrais synthétiques, nous devrions augmenter la superficie des terres agricoles jusqu'à 80 % pour nourrir le monde entier. Source : Break Through Institute

en Irlande[95], ce qui a entraîné des manifestations similaires à celles qui ont eu lieu au Sri Lanka.

La population mondiale dépasse les huit milliards et continue de croître. Cela signifie que nous avons besoin de plus de nourriture et non de moins, et l'agriculture biologique ne peut pas satisfaire cette demande sans une augmentation massive des travailleurs agricoles, une conversion des terres inacceptable et la destruction d'habitats naturels.

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, les produits pétroliers jouent également un rôle essentiel dans la médecine et, par conséquent, dans la santé humaine. Mais au-delà des nombreux produits médicaux à base de plastique, tels que les masques à oxygène, les tuyaux en plastique et les sacs de fluides, de nombreux médicaments utilisés quotidiennement par des millions de personnes sont fabriqués à partir de pétrole. Par exemple, l'acide acétylsalicylique (aspirine) est fabriqué à partir des produits pétrochimiques cumène, phénol et benzène. D'autres médicaments largement utilisés à base de pétrole comprennent les antihistaminiques, les antibactériens, les suppositoires, les sirops contre la toux, les lubrifiants, les crèmes, les onguents, les baumes, les analgésiques et les gels tels que les désinfectants pour les mains[96]. Les combustibles fossiles alimentent également de manière fiable les hôpitaux, en maintenant les systèmes de réfrigération, les lumières et les ordinateurs en fonctionnement 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, ainsi que des équipements comme les machines d'IRM et de radiographie. Cela comprend également les générateurs de secours sur site en cas de panne d'électricité.

Bien sûr, les combustibles fossiles alimentent toujours la majeure partie du réseau de transport qui nous apporte la nourriture des fermes et des ranchs, les médicaments des entreprises pharmaceutiques, etc. Sans les combustibles fossiles et les innombrables produits actuellement produits à partir de pétrole, il serait impossible de maintenir les plus de 25 000 vols domestiques et commerciaux par jour rien qu'aux États-Unis. De plus, les 14 000 aéronefs militaires et les 100 000 navires et bateaux qui traversent les océans chaque jour cesseraient de fonctionner sans les combustibles fossiles.

Toute tentative de réduction radicale de l'utilisation des combustibles fossiles par des politiques de zéro émission nette rendrait ces produits de base alimentaires et médicaux plus difficiles à obtenir et plus chers. Le zéro émission nette nuira non seulement à notre niveau de vie, mais aussi à notre santé.

---

95 Par exemple, voir Jude Webber, Les agriculteurs irlandais sous pression pour abattre jusqu'à 200 000 vaches pour atteindre les objectifs climatiques [Irish farmers pressured to cull up to 200,000 cows to meet climate goals], Financial Times, 10 août 2023, https://www.ft.com/content/4028ae15-fea2-48fb-bcdb-228f61e1b098

96 Le pétrole dans la vraie vie : les pilules. [Petroleum in real life: pills], CAPP, https://www.capp.ca/en/oil-natural-gas-you/petroleum-and-real-life/



Chapitre 3

Taux de pauvreté, espérance de vie et mortalité infantile

L'utilisation des combustibles fossiles a joué un rôle crucial dans l'augmentation de l'espérance de vie ainsi que dans la diminution des taux de mortalité infantile et de pauvreté dans le monde au cours des deux derniers siècles. La figure 3.1 montre la relation positive entre le PIB (qui est un bon indicateur de bien-être) et l'utilisation des combustibles fossiles[97].

En d'autres termes, la réduction de la pauvreté globale depuis 1900 (et avant) est directement liée à l'avènement des combustibles fossiles. Comme les sources d'énergie alternatives ne sont pas des substituts fiables aux combustibles fossiles, les politiques de zéro émission nette, qui imposent une limitation de l'utilisation des combustibles fossiles, entraîneront une baisse du bien-être mondial et une augmentation de la pauvreté à l'échelle mondiale.

À mesure que les gens deviennent plus prospères, en partie grâce aux combustibles fossiles, leur espérance de vie augmente. La figure 3.2 montre l'augmentation de l'espérance de vie de 1770 à aujourd'hui. En 1800, l'espérance de vie moyenne dans toutes les régions du globe était de 40 ans; aujourd'hui, elle a presque doublé, atteignant 71 ans. Dans les pays hautement industrialisés, avec le plus grand accès aux combustibles fossiles et leur utilisation, l'espérance de vie moyenne est beaucoup plus longue[98].

Encore mieux, la mortalité infantile a également diminué à mesure que les nations deviennent plus prospères, en grande partie grâce à l'utilisation des combustibles fossiles. (Voir la figure 3.3). Cette baisse est commune dans les pays développés et en développement. Comparer la figure 3.3 et la figure 3.2 avec

Principaux points à retenir

- L'augmentation de l'utilisation des combustibles fossiles est fortement liée à la baisse de la pauvreté globale au cours des deux derniers siècles. Les pays qui utilisent largement les combustibles fossiles ont connu une forte croissance de leur PIB national, ce qui est un bon indicateur de la réduction de la pauvreté et de la prospérité.
- La réduction de la pauvreté a également permis d'augmenter l'espérance de vie et de réduire la mortalité infantile.

97 La figure 3.1 provient de Samantha Gross, Pourquoi est-il si difficile d'abandonner les combustibles fossiles ? [Why are fossil fuels so hard to quit?], Brookings Institute, juin 2020, https://www.brookings.edu/articles/why-are-fossil-fuels-so-hard-to-quit/

98 Principaux aperçus sur l'espérance de vie [Key insights on life expectancy], Our World in Data, https://ourworldindata.org/life-expectancy

la figure 3.1 montre la corrélation claire entre l'augmentation de l'utilisation des combustibles fossiles et l'augmentation du PIB, ainsi que des espérances de vie plus longues et une nette diminution de la mortalité infantile. Ce n'est pas une coïncidence.

Figure 3.1. PIB et consommation de combustibles fossiles

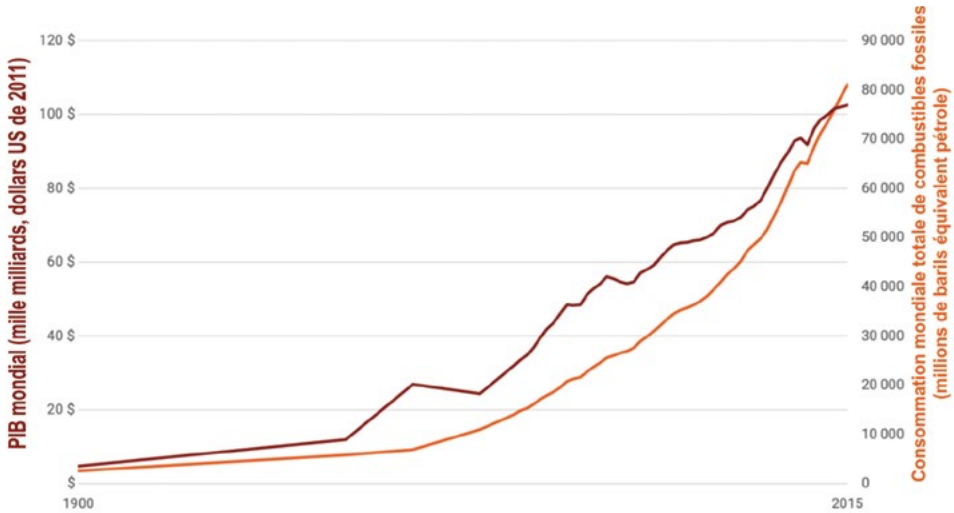


Figure 3.1 : Augmentation de l'utilisation des combustibles fossiles et du PIB mondial de 1900 à 2015. La ligne brun foncé représente le PIB mondial ; la ligne brun clair représente la consommation globale de combustibles fossiles. Source : Our World in Data/Brookings Institute

Figure 3.2. Espérance de vie

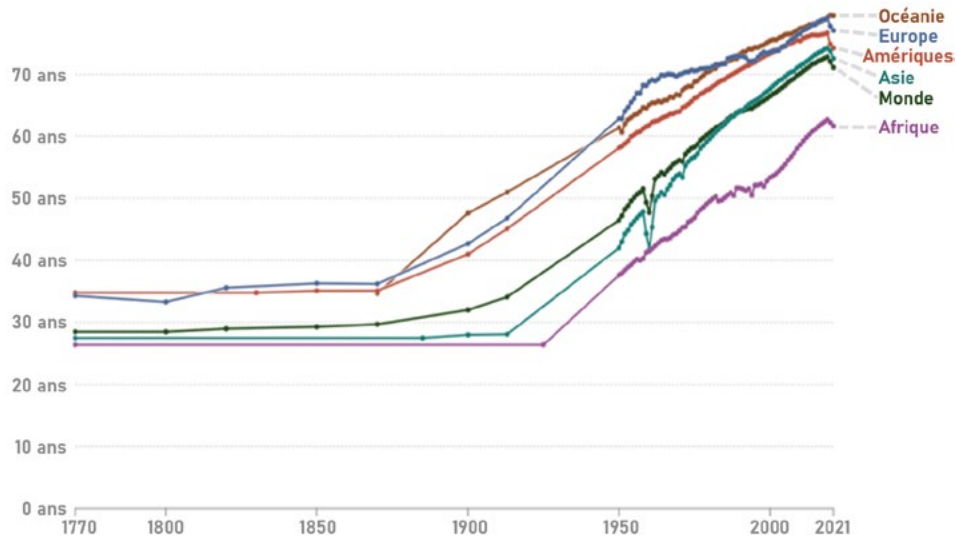


Figure 3.2 : Augmentation de l'espérance de vie de 1770 à 2021. Source : Our World in Data

Figure 3.3. Taux de mortalité néonatale

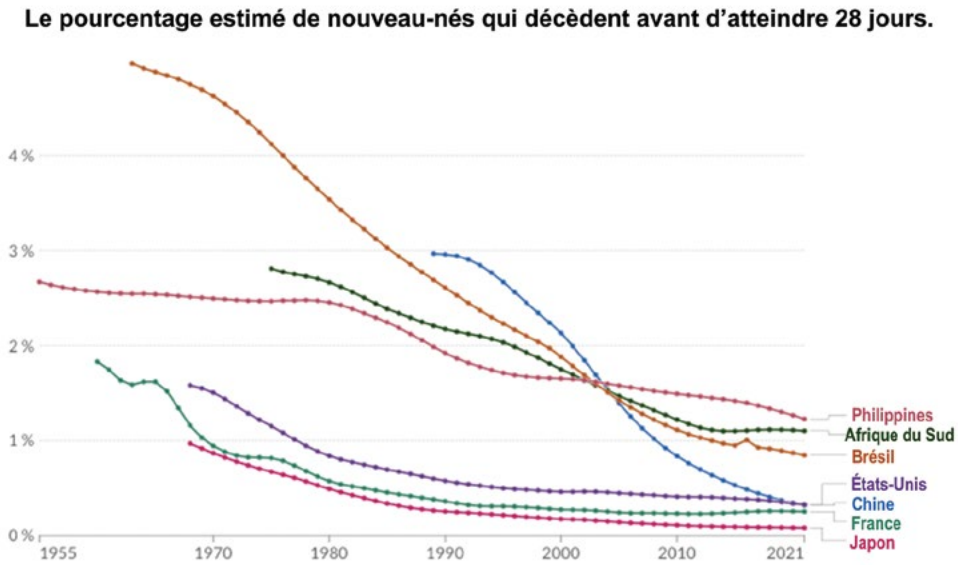


Figure 3.3 : Baisse de la mortalité infantile (nouveau-nés) de 1955 à 2021.
Source : Groupe interinstitutions des Nations Unies pour l'estimation de la mortalité infantile, 2023. Source : Our World in Data

Chapitre 4

Plus de CO_2 verdit la Terre

Le gouvernement de l'ex-premier ministre Paul Martin a ajouté le CO_2 à la liste des substances toxiques contrôlées en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement[99]. De même, l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA) considère le CO_2 comme un « polluant »[100]. Le CO_2 n'est ni toxique ni un polluant dans le sens traditionnel du terme. En effet, il n'est pas toxique pour les humains ou les animaux, même à des concentrations de plusieurs milliers de parties par million (ppm) au-dessus des niveaux actuels. Les gouvernements canadien et américain ont mal étiqueté le CO_2 en raison de son rôle présumé dans le changement climatique.

En réalité, le CO_2 est un engrais pour les plantes et la grande majorité des plantes existantes aujourd'hui ont évolué lorsque les niveaux de CO_2 étaient bien plus élevés qu'actuellement. Les niveaux de CO_2 ont chuté à seulement 180 ppm à la fin de la dernière ère glaciaire, laissant les plantes dangereusement proches du seuil de 150 ppm auquel elles meurent.

Principaux points à retenir

- Le dioxyde de carbone est un engrais pour les plantes.
- À mesure que la quantité de dioxyde de carbone dans l'atmosphère augmente, le monde végétal en bénéficie énormément—même la NASA reconnaît que la planète est devenue considérablement plus « verte » depuis 1990. Plus de CO_2 est donc une bonne nouvelle pour les animaux, y compris les humains.

À mesure que l'utilisation des combustibles fossiles a augmenté les niveaux de dioxyde de carbone, la planète est devenue plus verte (Voir la figure 4.1). La NASA a reconnu ce fait de base en écrivant : « Entre un quart et la moitié des terres végétalisées de la Terre ont montré un verdissement significatif au cours des 35 dernières années, en partie en raison de l'augmentation des niveaux de dioxyde de carbone atmosphérique, selon des recherches récentes. »[101]

---

99 Canada.ca, Liste des substances toxiques : Annexe 1, https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-environnemental-loi-canadienne-protection/listes-substances/toxiques/annexe-1.html

100 Pour plus de détails, voir Wikipédia, Réglementation des gaz à effet de serre en vertu du Clean Air Act (Loi sur l'air pur) [Regulation of greenhouse gases under the Clean Air Act], https://en.wikipedia.org/wiki/Regulation_of_greenhouse_gases_under_the_Clean_Air_Act Essentiellement, peut-être parce qu'elle n'a pas complètement perdu la raison, l'EPA ne qualifie pas directement le dioxyde de carbone de « polluant ». Au lieu de cela, elle a convaincu les tribunaux que le CO_2 relevait de la Loi sur l'air pur, qui cible les « polluants ».

101 NASA, La fertilisation au dioxyde de carbone rend la Terre plus verte, selon une étude [Carbon dioxide fertilization greening Earth, study finds] 26 avril 2016, https://www.nasa.gov/technology/carbon-dioxide-fertilization-greening-earth-study-finds/

En fait, la NASA a mesuré un verdissement de la Terre de 10 % entre 2000 et 2020. Ce verdissement représente une augmentation nette du nombre de feuilles sur les plantes et les arbres, équivalente à une superficie deux fois la taille des États-Unis continentaux. (Voir la figure 4.1)

Figure 4.1. Changement de la Surface Foliaire (1982-2015)

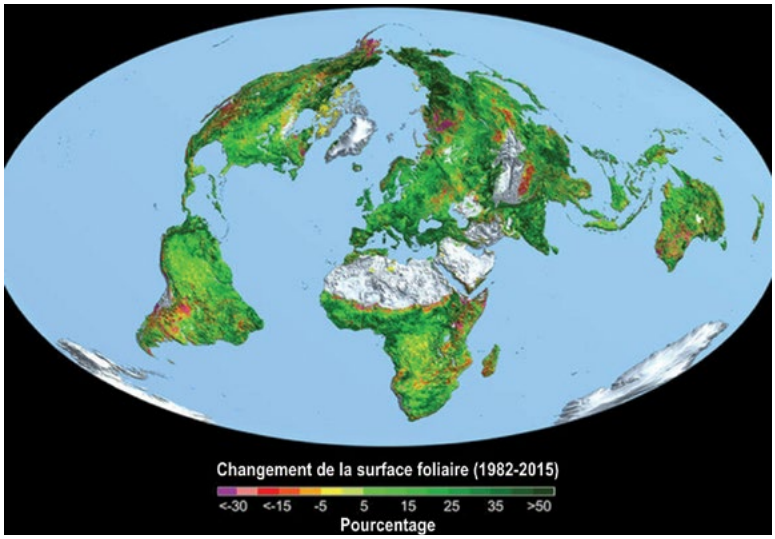


Figure 4.1 : La Terre présente un verdissement « significatif » au cours des 35 dernières années : NASA

Une étude plus récente a montré que le monde est devenu 5 % plus vert au cours des 20 dernières années, ce qui équivaut à une superficie aussi grande que la forêt amazonienne[102]. En même temps, de nombreuses plantes sont devenues plus résistantes à la sécheresse, comme expliqué dans le chapitre 5.

Une étude menée par des chercheurs australiens et chinois a révélé qu'en raison de l'augmentation du CO_2, « l'accélération du verdissement » se produisait sur 55 % de la surface du globe, tandis que 7 % du globe connaissait un « brunissement » (l'opposé du « verdissement », dû à la sécheresse accrue dans certaines régions)[103].

Un monde plus vert sous des niveaux de CO_2 plus élevés ne peut être que bénéfique pour les plantes, la faune et l'humanité.

L'augmentation de la végétation profite également aux abeilles et autres pollinisateurs, en élargissant les habitats et en augmentant les sources de pollen, de nectar et de nourriture pour les insectes.

102 Magnus Aschan, NASA, La Terre est plus verte aujourd'hui qu'il y a 20 ans [The Earth is greener now than it was 20 years ago], 5 mars 2021, https://www.warpnews.org/human-progress/nasa-the-earth-is-greener-now-than-it-was-20-years-ago/ Le sous-titre dit : « La Terre est devenue 5 % plus verte en 20 ans, une augmentation de la superficie foliaire correspondant à la taille de la forêt amazonienne. »

103 Xin Chen et al, La végétalisation mondiale se poursuit malgré le stress accru de la sécheresse depuis 2000 [Global greening continues despite increased drought stress since 2000], Global Ecology and Conservation, janvier 2024.

Chapitre 5

Plus de CO_2 signifie plus de nourriture

Des niveaux plus élevés de CO_2 améliorent la photosynthèse et améliorent généralement l'utilisation de l'eau par les plantes. Par conséquent, l'augmentation du CO_2 a été un véritable atout pour la production de récoltes. Par exemple, la figure 5.1 montre l'augmentation des rendements des cultures de maïs, de blé et de soja entre 1866 et 2021 dans un monde où les niveaux de CO_2 augmentent progressivement.

La figure 5.2 montre l'augmentation de la production de cultures céréalières et des stocks mondiaux :

Sans surprise, les producteurs en serre augmentent systématiquement les niveaux de CO_2 dans leurs serres à 1 000 ppm ou plus. Par exemple, un site web du gouvernement de l'Ontario indique :

« Des concentrations plus élevées de CO_2 augmentent la productivité en améliorant la croissance et la vigueur des plantes de diverses manières : cela produit une floraison plus précoce, des rendements plus élevés en fruits, une réduction de l'avortement des bourgeons chez les roses, une meilleure résistance des tiges et une taille des fleurs améliorée, ainsi qu'une meilleure croissance des racines et une meilleure absorption des nutriments. »[104]

Principaux points à retenir

- L'augmentation du dioxyde de carbone dans l'atmosphère a été bénéfique pour la vie végétale en général, mais surtout pour les agriculteurs cultivant les récoltes qui nourrissent huit milliards de personnes. Par exemple, les niveaux de CO_2 en augmentation ont augmenté les rendements du maïs, du riz, du soja et du blé — quatre cultures clés pour l'humanité.
- Malgré la soi-disant « urgence climatique », les stocks de céréales ont également augmenté de manière considérable.
- Des études ont montré que les rendements des cultures alimentaires de base augmenteraient de 41 % à 77 % grâce à 300 ppm supplémentaires de CO_2, avec d'importants bénéfices financiers pour les agriculteurs et des réserves alimentaires pour l'humanité.

104 Dioxyde de carbone supplémentaire dans les serres [Supplemental carbon dioxide in greenhouses], Ontario Government, décembre 2002, https://www.ontario.ca/page/supplemental-carbon-dioxide-greenhouses

De plus, à mesure que les concentrations de CO_2 augmentent, les plantes utilisent l'eau plus efficacement. La face inférieure des feuilles des plantes contient de petites ouvertures appelées stomates, qui absorbent les molécules de CO_2 dont les plantes ont besoin pour leur croissance et leur photosynthèse. Cependant, lorsque les stomates sont ouverts, les plantes perdent de la vapeur d'eau par transpiration, ce dont elles ont également besoin pour leur santé et leur survie.

Mais avec plus de molécules de CO_2 disponibles, les plantes n'ont pas besoin de garder leurs stomates ouverts aussi longtemps pour obtenir le carbone dont elles ont besoin, et, par conséquent, elles perdent moins d'eau pendant la transpiration. Ainsi, non seulement les niveaux plus élevés de CO_2 augmentent la croissance des plantes (et les revenus des agriculteurs) de 40 à 77 % ou plus (Voir la figure 5.3), mais des niveaux de CO_2 plus élevés rendent également les plantes plus résistantes à la sécheresse[105].

Figure 5.1. Maïs, soja et blé par rapport au CO_2

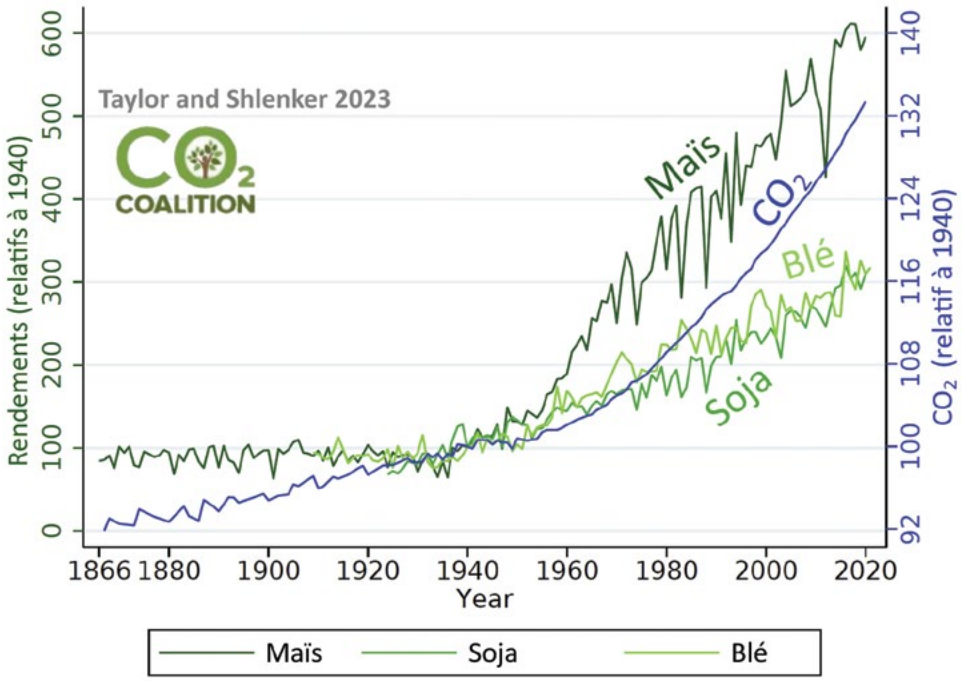


Figure 5.1 : Augmentation des rendements du maïs, du blé et du soja de 1866 à 2021 par rapport à l'augmentation des niveaux de CO_2. Source : Coalition CO_2

105 La croissance du CO_2 signifie une croissance accrue des plantes [CO_2 growth means more plant growth], CO_2 Coalition, 2024, https://co2coalition.org/facts/more-co2-means-more-plant-growth/

Figure 5.2. Production, utilisation et stocks de céréales

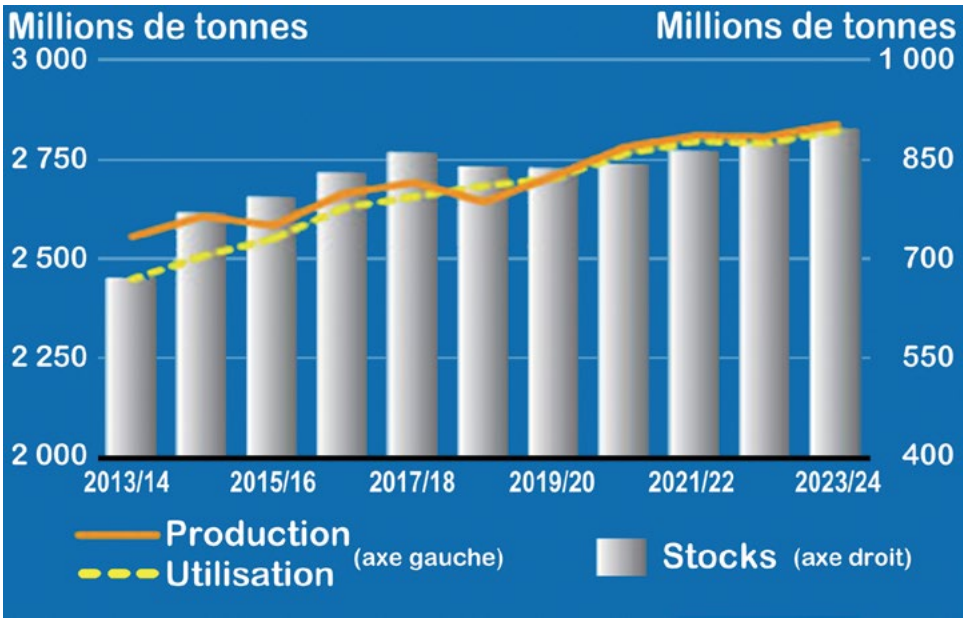


Figure 5.2 : Augmentation des stocks de production céréalière de 2013 à 2024.
Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, « Situation alimentaire mondiale », 9 juillet 2021.

Figure 5.3. Plus de CO_2 signifie plus de croissance végétale

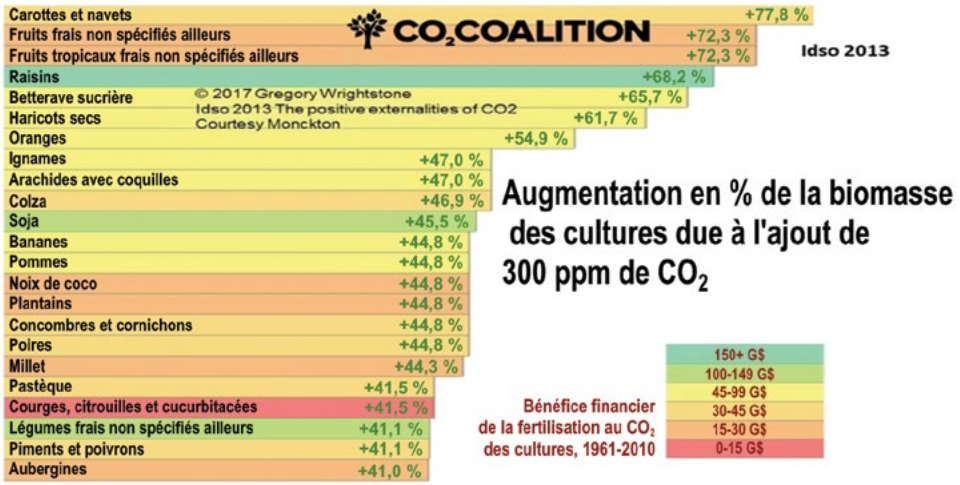


Figure 5.3 : Augmentation de la croissance des plantes causée par une augmentation de 300 ppm de CO_2. Source : Coalition CO_2



Chapitre 6

Le réchauffement est bénéfique pour la civilisation

Pendant plus de deux millions d'années, notre planète a été en période glaciaire, avec des glaciers qui avançaient et se retiraient à peu près tous les 100 000 ans. Pendant 80 000 à 90 000 de ces années, en moyenne, les conditions sur Terre ont été froides, avec de grandes portions de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Asie du Nord recouvertes par des glaciers; les périodes interglaciaires plus chaudes durent généralement seulement de 10 000 à 20 000 ans.

La période interglaciaire la plus récente, l'Holocène, a commencé il y a environ 12 000 ans. Son arrivée a été accompagnée d'un climat plus chaud qui a permis le développement de l'agriculture et donc de la civilisation humaine. Cela était en partie dû à la libération de CO_2, qui est passé d'environ 180 ppm pendant les profondeurs de la dernière période glaciaire à 280 ppm au début de la Révolution industrielle.

Au cours des 12 000 dernières années, la planète s'est réchauffée plusieurs fois jusqu'à des températures égales ou supérieures à celles d'aujourd'hui (Voir la figure 6.1), et chaque période chaude a été bénéfique pour l'humanité.

L'Optimum de l'Holocène (il y a environ 8 000 ans) a vu le développement de l'agriculture et des premières proto-civilisations; en Europe, les périodes chaudes ont coïncidé avec la création de la civilisation minoenne (il y a 3 500 ans), la civilisation romaine (il y a 2 000 ans) et la civilisation médiévale (il y a 1 000 ans). Concernant la période chaude médiévale en Europe, l'anthropologue Brian Fagan a écrit : « Le temps généralement stable de la période chaude médiévale

Principaux points à retenir

- Le réchauffement mondial au cours des 12 000 dernières années a créé des conditions favorables à l'émergence de civilisations humaines.
- Le bilan historique montre que les humains prospèrent lorsque la planète traverse l'une de ses périodes de réchauffement, et souffrent lorsque la planète se refroidit (par exemple, les âges sombres et le Petit Âge glaciaire).
- Aujourd'hui, ce pourrait être la première fois de l'histoire où les gens craignent, plutôt que de célèbrent, un climat plus chaud. Ce que nous devrions craindre, c'est un retour à des conditions glaciales, qui causeraient des souffrances inimaginables pour l'humanité.

[PCM] a été une *bénédiction indiscutable* pour les pauvres ruraux et les petits agriculteurs. »[106] [souligné ajouté]

Figure 6.1. Données de température du noyau de glace GISP2 du Groenland - Tendance au refroidissement sur 10 000 ans

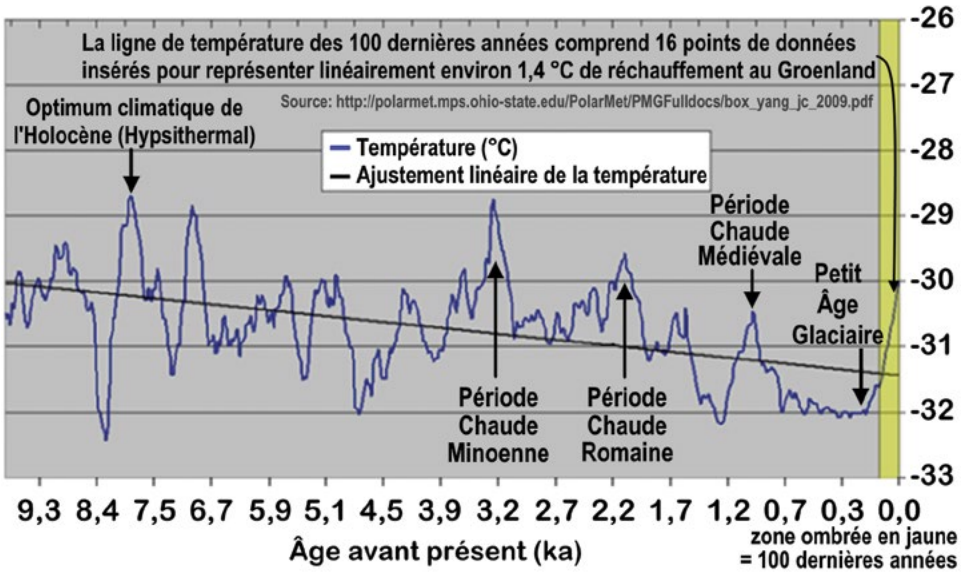


Figure 6.1 : Variations de température pendant l'interglaciaire de l'Holocène basées sur les données des carottes de glace du Groenland.
Source : Administration nationale océano et atmosphérique (NOAA) ; R.B. Alley, 2004.

La civilisation s'est également développée et a prospéré en Chine et ailleurs pendant la PCM et les réchauffements précédents. Notez qu'aucun de ces réchauffements antérieurs n'a été causé par le CO_2 créé par l'homme, car la société industrielle, avec ses émissions de combustibles fossiles, n'est apparue qu'au XIXe siècle, avec une forte augmentation à partir du milieu des années 1940.

La Petit âge glaciaire (1300 - 1800) a créé des conditions plus difficiles pour les êtres humains, y compris des pandémies comme la peste noire en Europe, et de nombreuses famines dans le monde entier. Lorsque la planète a recommencé à se réchauffer au milieu des années 1700, les civilisations en Europe et ailleurs ont bénéficié de meilleures conditions pour se développer et prospérer.

Les périodes chaudes sont bénéfiques pour l'humanité de plusieurs manières, notamment par des saisons de croissance plus longues, mais aussi parce que moins de personnes meurent en raison de la chaleur que du froid, comme cela a été discuté précédemment.

106 Brian Fagan, Le petit âge glaciaire [The Little Ice Age], New York: Basic Books, 2000, pp. 15-16, https://archive.org/details/littleiceagehowc0000faga_p6g1/mode/2up

Section 5

Quelles sont nos meilleurs choix?



Chapitre 1

Quelles sont nos meilleurs choix?

La politique climatique actuelle du Canada vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre, principalement issues de la combustion d'hydrocarbures, à des « émissions nettes nulles » d'ici 2050. Le gouvernement actuel a également établi un objectif de réduction des émissions annuelles de CO_2 équivalent de 40 à 45 % par rapport au niveau de 741 millions de tonnes (Mt) de 2005, ce qui équivaut à des émissions nettes de 445-408 Mt d'ici 2030 (voir Section 1, Chapitre 1). De plus, lors de la COP28, le Canada s'est engagé à éliminer les combustibles fossiles de la production d'électricité d'ici 2035, un objectif qu'Électricité Canada estime difficile à atteindre[107]. Aucune entente avec le gouvernement fédéral n'a été établie au moment de l'impression de ce livret.

Les émissions de GES du Canada représentent seulement 1,5 % du total mondial. Selon le GIEC de l'ONU, pour chaque trillion de tonnes de dioxyde de carbone émis par l'activité humaine, la température de la surface mondiale augmente de 0,45 °C (estimation la plus probable). En utilisant cette mesure, toutes les émissions du Canada en 2022 ont réchauffé la planète de 0,000247 °C, soit l'équivalent de 1 °C

Principaux points à retenir

- Les propositions actuelles du Canada pour prévenir le changement climatique sont coûteuses et inefficaces. Les politiques canadiennes en matière d'énergie et de climat doivent mieux s'équilibrer avec les considérations environnementales et d'autres priorités publiques.
- Les réformes devraient veiller à ce que les politiques climatiques ne contribuent pas à augmenter les coûts de l'énergie pour les consommateurs en réduisant sa disponibilité et sa fiabilité.
- Les réformes devraient être équitables pour tous les groupes de consommateurs et de producteurs, ainsi que pour toutes les régions du pays, et ne devraient pas être motivées par des objectifs qui n'auront aucun impact sur le climat.

107 Chris Varcoe, Électricité Canada met en garde contre la conception défaillante et les impacts financiers sévères des règlements sur l'électricité propre d'Ottawa. [Electricity Canada warns of 'flawed' design and 'severe affordability impacts' of Ottawa's Clean Electricity Regulations], The Financial Post, 17 juillet 2024, https://financialpost.com/opinion/columnists/electricity-canada-says-clean-electricity-regulations-flawed/wcm/4352b3ef-963d-432c-87fc-3a4a8a2069f6

en 4 055 ans[108]. Cela signifie qu'une élimination complète et permanente des émissions du Canada n'aurait aucun effet mesurable sur le climat mondial. Le gouvernement fédéral ne tente même pas d'estimer les effets climatiques finaux de ses politiques.

L'engagement en capital des politiques de zéro émission nette du Canada est d'au moins 90 000 $ par citoye, en tenant compte du coût total de 3,6 trillions de dollars divisé par une population d'environ 40 millions. Ce financement provient de nouvelles dettes en plus de la dette fédérale existante d'environ 30 000 $ par Canadien. En plus de ce fardeau, les jeunes Canadiens cherchant un logement pour fonder une famille devront payer 55 000 $ de plus pour se loger en raison des modifications du code de la construction pour le zéro émission nette.

Les mesures législatives qui soutiennent les politiques de zéro émission nette sont mises en œuvre sans consultation franche avec ceux qui sont les plus affectés[109]. Après 28 ans de refus d'écouter ceux qui remettent en question la « science établie », la communauté internationale force unilatéralement le monde à emprunter une voie qui aura des répercussions négatives sur l'humanité pour les générations à venir.

Ce qui déçoit les Canadiens pour une politique climatique raisonnable, c'est que, par leur silence continu sur cet objectif politique, le secteur financier (qui est le dépositaire de nos économies et de notre richesse investissable) semble être en accord total avec l'idée absurde que les humains peuvent contrôler le climat.

Aujourd'hui, la plupart des grandes institutions canadiennes soutiennent l'agenda zéro émission nette. Elles acceptent l'idée selon laquelle les émissions humaines de GES causent un changement climatique catastrophique à long terme et une augmentation nuisible des événements météorologiques extrêmes. La plupart des politiciens ont peur de remettre en question le consensus climatique assumé.

Il nous faut donc un groupe courageux de « pionniers » pour guider la nation hors des politiques coûteuses, nuisibles et inefficaces que le gouvernement et de nombreuses entreprises politiquement liées imposent actuellement au Canada et au reste du monde. Créer des pionniers consiste à :

- Développer une masse critique de personnes bien informées et formées pour parler de la nécessité de réformes politiques devant les chambres de commerce, les conseils municipaux et les conseils d'institutions financières comme les fonds de pension et les compagnies d'assurance.
- Fournir aux médias indépendants des articles et des mémoires bien rédigés pour informer le public

108 Bjorn Lomborg, Fausse alerte : comment la panique climatique nous coûte des milliards, nuit aux pauvres et ne réussit pas à sauver la planète. [False Alarm: How Climate Change Panic Costs US Trillions, Hurts the Poor, and Fails to Fix the Planet], Basic Books, New York 2020.

109 Robert Lyman, Quand la politique climatique atteindra-t-elle ses limites ? [When will climate policy hit the wall?], Friends of Science, 19 octobre 2023, https://blog.friendsofscience.org/2023/10/19/when-will-climate-policy-hit-the-wall-text-of-robert-lymans-presentation/

et sensibiliser les décideurs à des points de vue alternatifs.

- Augmenter les fonds disponibles pour les organisations qui promeuvent le réalisme climatique.
- En fin de compte, mener un lobbying concerté auprès des élus prêts à chercher des changements dans les politiques climatiques actuelles.

La réduction des émissions ne devrait pas être l'objectif principal des politiques énergétiques du Canada. Le gouvernement fédéral devrait plutôt chercher à trouver le meilleur équilibre entre des actions qui favorisent la prospérité économique, l'harmonie sociale, la qualité de l'environnement, la responsabilité financière, la sécurité énergétique et la promotion des relations fédérales-provinciales et internationales, entre autres.

Les premières étapes importantes incluent :

- Abandonner l'agenda zéro émission nette du Canada ;
- Éliminer le régime de tarification du carbone ;
- Évaluer toutes les autres politiques et programmes d'atténuation du climat selon des analyses rigoureuses coûts-avantages ;
- Adopter une législation pour confier la régulation de l'infrastructure énergétique et la fixation des tarifs des services publics à des entités neutres opérant indépendamment du gouvernement ;
- Abandonner le Plan de réduction des émissions de 2030, et laisser l'établissement des codes de construction, de zonage et des permis de construction aux gouvernements provinciaux et municipaux ;
- Abroger les Règlements sur l'électricité propre qui exigent actuellement l'élimination de toute production d'électricité à base d'hydrocarbures d'ici 2035.

Ces mesures permettraient au Canada de s'adapter à tout changement environnemental qui pourrait survenir à l'avenir, en partie par une meilleure croissance économique et une meilleure compétitivité. Plus un pays est riche, mieux il est à même de s'adapter aux événements météorologiques extrêmes et au changement climatique, quelle qu'en soit la direction ou la cause.



ÉNERGIE & CLIMAT en un coup d'œil

Faits sur 22 sujets climatiques importants

« En l'honneur d'Énergie et climat en un coup d'œil : Édition canadienne »

« Les Canadiens pour une politique climatique raisonnable ont produit un compte rendu concis et essentiel des faits connus et des perspectives liées à cette controverse. Le climat a été le sujet de nombreux discours vides et de sensationnalisme, souvent fondés sur des conjectures non prouvées, et a donné lieu à une grande part d'hystérie et de désinformation. Ce document est un résumé rigoureux, concis, autoritaire et utile sur cette question vivement débattue, et je le recommande sans réserve à toute personne souhaitant être bien informée et à jour sur ce sujet important et actuel. »

- Conrad Black, ancien éditeur de journaux, financier, historien et chroniqueur.



Ron Davison est un investisseur en capital-investissement et président actuel de la Friends of Science Society, qui informe les Canadiens sur la science du climat et les politiques climatiques depuis 21 ans. Au cours de sa carrière dans l'industrie pétrolière et gazière, Davison a été ingénieur principal du projet d'élimination des gaz acides de Zama. Il maintient un site Web personnel, qui inclut le document évalué par des pairs qu'il a rédigé sur le projet Zama. https://climatechangeandmusic.com



H. Sterling Burnett travaille sur les questions du climat, de l'énergie et de l'environnement depuis 30 ans. Il est actuellement directeur du Arthur B. Robinson Center on Climate and Environmental Policy à The Heartland Institute et publie *Climate Change Weekly*, auquel ceux que cela intéresse peuvent s'abonner sur Heartland.org.

Auteurs contributeurs

Tom Harris, Robert Lyman,
Paul MacRae, Andrew Bonvicini et John Zacharias.

Traduit de la version anglaise originale par le professeur Reynald Du Berger

CANADIENS POUR UNE POLITIQUE CLIMATIQUE RAISONNABLE

sensiblechange.ca

THE HEARTLAND INSTITUTE

CLIMATE at a Glance

ClimateAtAGlance.com

9 781069 105318