

La vision du GCPC

pour un système
énergétique carboneutre



Le présent document décrit la vision du Groupe consultatif pour la carboneutralité (GCPC) pour un système énergétique carboneutre au Canada d'ici 2050. Il identifie des objectifs clés pour le pays alors que nous transformons notre système énergétique pour répondre aux changements climatiques. Bien que cette transformation comporte certains défis, le GCPC y voit une occasion d'améliorer notre système énergétique, ce qui profitera directement à tous les Canadiens.

Une transition prudente vers un système énergétique carboneutre peut faire bien davantage que simplement réduire les émissions de gaz à effet de serre.

L'énergie propre¹ et d'autres technologies carboneutres peuvent apporter de nombreux bénéfices aux Canadiens.

Toutefois, afin de saisir ces avantages, nous devons définir des objectifs clairs qui guideront :

- Nos mesures
- Nos politiques
- Nos investissements



Voici les
7 objectifs relatifs au système énergétique
que nous pensons que le
Canada devrait adopter afin
de maximiser les avantages
de cette transformation
pour les Canadiens :



1 / Des personnes en meilleure santé, des terres plus saines, des eaux plus saines

Les Canadiens ressentent déjà les effets des changements climatiques sur leur santé, leurs terres et leurs eaux. Les événements météorologiques extrêmes tels que les feux de forêt, les inondations et les vagues de chaleur deviennent de plus en plus fréquents. Un système énergétique durable et carboneutre permettra au Canada d'atteindre ses objectifs en ce qui trait aux émissions de gaz à effet de serre. Ceci contribuera également à réduire les polluants nocifs qui affectent la santé humaine et l'environnement. On estime en effet que la pollution de l'air due à la combustion de combustibles fossiles et à d'autres activités humaines est à l'origine de plus de 15 000 décès prématurés chaque année au Canada². Cette pollution nuit également à nos terres et à nos eaux.



2 / Une énergie plus fiable, résiliente et sécurisée

L'accès à une énergie fiable est difficile pour certaines personnes résidant dans des communautés rurales, éloignées ou du Nord, y compris les peuples autochtones. Les changements climatiques engendrent une recrudescence des feux de forêt, des tempêtes violentes et des chaleurs intenses, ce qui constitue une menace supplémentaire pour les systèmes énergétiques. Un système énergétique carboneutre peut améliorer la fiabilité, la résilience et la sécurité. Pour ce faire, ce système fait appel à un éventail plus diversifié de sources d'énergie nationales renouvelables et durables. Ce système peut également être mieux réparti grâce à une production d'énergie accrue au niveau local, par exemple au moyen de panneaux solaires installés sur les toits. En outre, les interconnexions physiques, telles que les lignes de transport d'électricité, et les connexions numériques, telles que les technologies de réseau électrique intelligent, permettront de faire correspondre plus efficacement l'offre et la demande.



3 / Amélioration de l'accessibilité énergétique

Environ 5,6% des ménages canadiens ont du mal à payer les coûts élevés de l'énergie³ et 13% sont confrontés à la pauvreté énergétique⁴. Un système énergétique carboneutre moderne et efficace nécessite un investissement majeur dans l'infrastructure électrique. Cependant, ces mises à niveau devraient permettre de réduire les coûts énergétiques globaux pour la plupart des ménages au Canada à long terme⁵. L'électrification généralisée et une plus grande intégration du numérique réduiront les coûts pour de nombreux consommateurs. Les technologies telles que les véhicules électriques et les thermopompes sont beaucoup plus efficaces que leurs équivalents à base de combustibles fossiles. D'autres avancées technologiques, comme les réseaux électriques intelligents⁶, qui utilisent des technologies numériques pour mieux faire correspondre l'offre et la demande, amélioreront davantage l'efficacité. Cela réduira la nécessité d'investir dans la nouvelle production d'électricité et de nouveaux réseaux. Parallèlement à ces changements, des politiques proactives sont essentielles pour lutter contre la pauvreté énergétique partout au Canada, y compris dans les communautés éloignées.

1. Agence internationale de l'énergie. 2024. [World Energy Outlook 2024](#). L'énergie propre comprend les énergies renouvelables, la bioénergie moderne, l'énergie nucléaire, les combustibles fossiles réduits, l'hydrogène à faibles émissions et les combustibles à base d'hydrogène.

2. Santé Canada. 2021. [Les impacts sur la santé de la pollution de l'air au Canada](#)
3. Ressources naturelles Canada. 2024. [Cahier d'information sur l'énergie 2024-2025](#)
4. Efficacité énergétique Canada. 2025. [Energy Poverty in Canada](#)

5. L'Accélérateur de transition. 2024. [L'abordabilité de l'énergie pour les ménages dans un avenir carboneutre](#)
6. Agence internationale de l'énergie. 2025. [Smart Grids](#)



4 / Nouvelles opportunités économiques grâce à l'investissement et aux emplois dans les projets énergétiques

Le secteur de l'énergie est crucial pour l'économie du Canada, ajoutant 279 milliards de dollars à notre produit intérieur brut (PIB)⁷. Cependant, le monde est en évolution : la majorité de la population mondiale et le PIB mondial se sont désormais engagés à atteindre des objectifs de carboneutralité⁸. Nous devons saisir cette opportunité pour que l'énergie demeure un solide contributeur à notre économie. La recherche axée sur les technologies carboneutres attirera des investissements et nous aidera à être concurrentiels sur les marchés d'exportation à l'échelle mondiale. Par exemple, d'ici 2050, le secteur des énergies propres du Canada pourrait créer 2,2 millions d'emplois et sa contribution au PIB pourrait être six fois plus important dans un scénario de carboneutralité. Nous devons préparer notre effectif à une transition en douceur vers ces nouvelles opportunités⁹.



5 / Réconciliation avec les peuples autochtones et leur autodétermination

En n'ayant pas cherché à obtenir le consentement éclairé des peuples autochtones et en ignorant leurs droits et leurs connaissances lors de l'élaboration de projets énergétiques, le Canada a porté préjudice aux peuples autochtones et à leurs terres ancestrales. La transition vers un système énergétique carboneutre offre l'opportunité de créer un nouveau legs. En respectant les droits des Autochtones et en favorisant l'autodétermination¹⁰, les projets énergétiques peuvent leur offrir davantage d'autonomie grâce à des sources de revenus indépendantes et des participations au montage financier. De solides partenariats avec les Autochtones sont essentiels à la réussite de ces projets. La reconnaissance de la valeur de la participation des Autochtones a mené à de nombreuses collaborations fructueuses¹¹. En fait, les Premières Nations, les Inuits et les Métis sont déjà à l'avant-garde de la transition énergétique au Canada, puisqu'ils ont conclu des partenariats ou bénéficient de près de 20 % de l'infrastructure de production d'électricité du pays¹². Presque toutes ces infrastructures produisent de l'énergie renouvelable.



6 / Planification et prise de décisions relatives au système énergétique plus collaboratives, inclusives¹³ et axées sur les personnes

Dans le passé, le développement de l'énergie a souvent nui aux communautés, qui étaient exclues du processus de planification. La transition énergétique constitue une occasion de modifier cette situation. En impliquant les membres de la communauté, en répondant à leurs préoccupations et en mettant l'accent sur les avantages communs, le soutien et la confiance du public peuvent ainsi augmenter. Ces avantages comprennent la création d'emplois, le renforcement des capacités et la formation, ainsi que l'investissement dans les communautés. Les propriétaires fonciers ont également tout à y gagner, et les communautés peuvent bénéficier d'une baisse des taxes foncières grâce à l'augmentation des recettes fiscales provenant des projets énergétiques. Par exemple, en 2024, les projets d'énergie renouvelable en Alberta ont généré plus de 54 millions de dollars en recettes fiscales municipales, et un certain nombre de communautés rurales ont reçu entre 30 % et 51 % de leurs recettes grâce à ces projets¹⁴.



7 / Indépendance accrue pour les particuliers et les entreprises afin de répondre à leurs propres besoins énergétiques

Historiquement, les gens avaient peu de moyens pour participer directement au système énergétique. Cependant, un système énergétique carboneutre est différent. Ce système permet aux particuliers de produire et de stocker de l'énergie, de gérer leur consommation et d'interagir avec le réseau électrique. De nombreux Canadiens produisent déjà leur propre énergie à l'aide du solaire ou de l'éolien, que ce soit pour leur usage personnel ou pour la vendre au réseau. La technologie joue un rôle essentiel. Les compteurs et les appareils intelligents permettent de suivre la consommation d'électricité et de profiter des tarifs avantageux pendant les heures creuses. Les options de stockage de l'énergie et de revente au réseau, comme la recharge des véhicules électriques, sont également en plein essor.

Nous espérons que ce document contribuera à l'élaboration d'une vision commune pour la transformation de notre système énergétique.

Cette vision est en effet nécessaire pour orienter nos mesures, nos politiques et nos investissements. Comme nous l'avons recommandé dans notre premier rapport annuel, le GCPC estime que le gouvernement fédéral devrait entamer un processus de collaboration pour élaborer cette vision. Il devrait ensuite communiquer cette vision à tous les Canadiens.

Avantages

Accélérer nos efforts en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre peut apporter de nombreux avantages aux Canadiens, notamment :



la réduction des répercussions négatives des changements climatiques sur la santé humaine



l'économie



l'environnement^{15,16,17}



En fixant des objectifs de transition énergétique, nous pouvons maximiser les avantages pour tous.

7. Ressources naturelles Canada. 2024. [Cahier d'information sur l'énergie 2024-2025](#)

8. Net Zero Tracker. 2025. [Data Explorer](#)

9. Clean Energy Canada. 2023. [A Pivotal Moment](#)

10. Services aux Autochtones Canada. 2024. [Première table ronde sur la réconciliation économique : Ce que nous avons entendu](#)

11. Coalition des Premières Nations pour les grands projets. 2023. [The Values Driven Economy Post Conference Report](#)

12. Indigenous Clean Energy. 2022. [Waves of Change : Indigenous clean energy leadership for Canada's clean, electric future](#)

13. Forum économique mondial. 2023. [How to create a framework for achieving an inclusive energy transition](#)

14. Calgary Herald. 2024. [Municipal tax dollars from renewable energy projects nearly double](#)

15. Institut climatique du Canada. 2022. [Limiter les dégâts : Réduire les coûts des impacts climatiques pour le Canada](#)

16. Institute for Sustainable Finance. 2021. [Capital Mobilization Plan](#)

17. Gouvernement du Canada. 2021. [Rapport sur les enjeux nationaux – Chapitre 6 : Coûts et avantages liés aux impacts des changements climatiques et aux mesures d'adaptation](#)

Caractéristiques

Le GCPC envisage que le système énergétique du Canada atteigne la carboneutralité d'ici 2050. Bien que les solutions spécifiques varient d'un bout à l'autre du pays en fonction des circonstances régionales et communautaires, les principales caractéristiques du système énergétique sont les suivantes¹⁸:

Maximisation de l'efficacité énergétique dans l'ensemble du système en accordant la priorité à l'efficacité

Élargissement des systèmes électriques carboneutres, qui serviront de base à la décarbonisation d'autres secteurs

Électrification de l'industrie, des bâtiments et des transports à grande échelle

Réduction de manière significative l'utilisation des combustibles fossiles par rapport à aujourd'hui

Intégration du système énergétique

Utilisation des carburants de rechange qui transportent de l'énergie

En suivant ces mesures pour atteindre la carboneutralité, il sera important d'éliminer toutes les émissions résiduelles limitées dans le système énergétique lorsque les réductions directes ne sont pas réalisables ou pratiques

Caractéristiques d'un système énergétique carboneutre

Plus de **80%** des émissions de gaz à effet de serre du pays proviennent du système énergétique



Qu'est-ce qu'un système énergétique carboneutre?

Un système énergétique comprend tous les composants liés à la production, à la conversion, à la distribution et à l'utilisation de l'énergie.

Au Canada, le système énergétique est responsable de plus de 80% des émissions de gaz à effet de serre du pays. La majeure partie de cette énergie – plus de 75% – est issue de la combustion de combustibles fossiles, qui alimentent des activités telles que la production de pétrole et de gaz, la production d'électricité, les transports de personnes et de marchandises, ainsi que le chauffage des bâtiments¹⁹.

Pour parvenir à des émissions carboneutres dans le système énergétique, nous devons éliminer presque complètement les émissions de gaz à effet de serre provenant de l'utilisation des combustibles fossiles. Les émissions restantes doivent être compensées par des actions humaines visant à éliminer les émissions de l'atmosphère.

18. Clarke et al. 2022. [Intergovernmental Panel on Climate Change – 6th Assessment Report – Working Group III – Chapter 6: Energy Systems](#)

19. Ressources naturelles Canada. 2024. [Cahier d'information sur l'Énergie 2024-2025](#)