



Véhicules zéro émission et transports routiers à faibles émissions de carbone

Les impacts environnementaux des transports routiers

Les transports routiers et les gaz à effet de serre

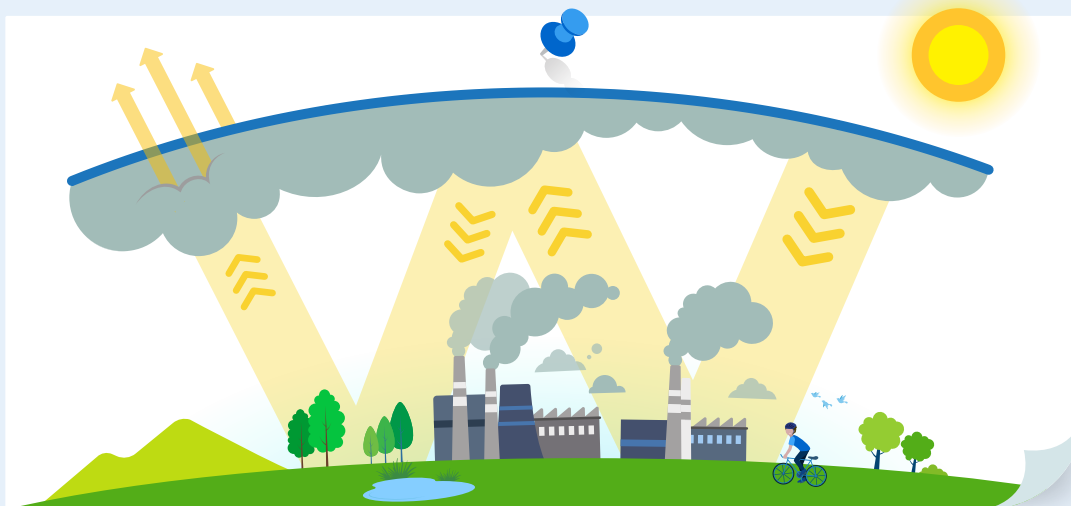
Le secteur des transports est actuellement responsable d'environ 25 % des émissions totales de gaz à effet de serre au Canada et, parmi ces émissions, les voitures et les camions légers en représentent près de 50 %.¹ Cela est principalement dû à l'utilisation de **véhicules à moteur à combustion interne** (VCI) qui brûlent des combustibles fossiles (essence ou diesel) pour alimenter le moteur. Malheureusement, le brûlage de combustibles fossiles entraîne l'émission de gaz à effet de serre, qui sont rejetés par le tuyau d'échappement d'un véhicule. Ces émissions d'échappement sont nuisibles à l'environnement et à la santé humaine.



Mots clés utiles !

Les combustibles fossiles sont des sources d'énergie non renouvelables qui proviennent de la décomposition de plantes et d'animaux morts ayant vécu il y a des millions d'années. Ils se trouvent dans la croûte terrestre et comprennent le pétrole, le gaz naturel ou le charbon, qui peuvent être brûlés pour produire de l'énergie. Les combustibles fossiles sont relativement abondants, faciles et sécuritaires à entreposer et à transporter, et ont des densités d'énergie élevées - ce qui en a fait historiquement un choix de source d'énergie populaire pour le secteur des transports.

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz présents dans l'atmosphère terrestre qui retiennent la chaleur du soleil et provoquent à leur tour un réchauffement de la planète. Ce phénomène peut être appelé **l'effet de serre**. L'effet de serre n'est pas seulement important, il est aussi nécessaire dans une certaine mesure pour que les êtres humains puissent vivre sur Terre. Sans l'effet de serre, celle-ci serait gelée et inhabitable. Cependant, plus récemment, les êtres humains ont considérablement augmenté les niveaux de GES dans l'atmosphère par des activités telles que la consommation de combustibles fossiles, la coupe de forêts et l'élevage intensif de bétail.



Créé avec le soutien de Ressources Naturelles Canada.

1. Programme d'infrastructure pour les véhicules à émission zéro 2022.

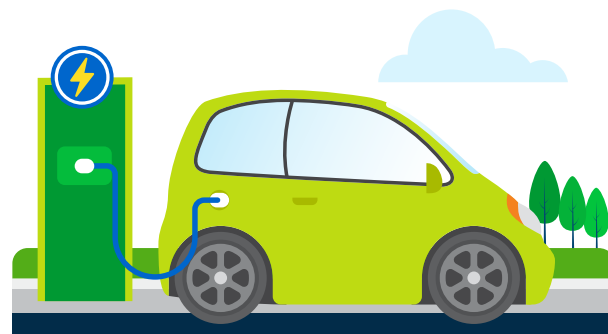


Véhicules zéro émission et transports routiers à faibles émissions de carbone

Les impacts environnementaux des transports routiers

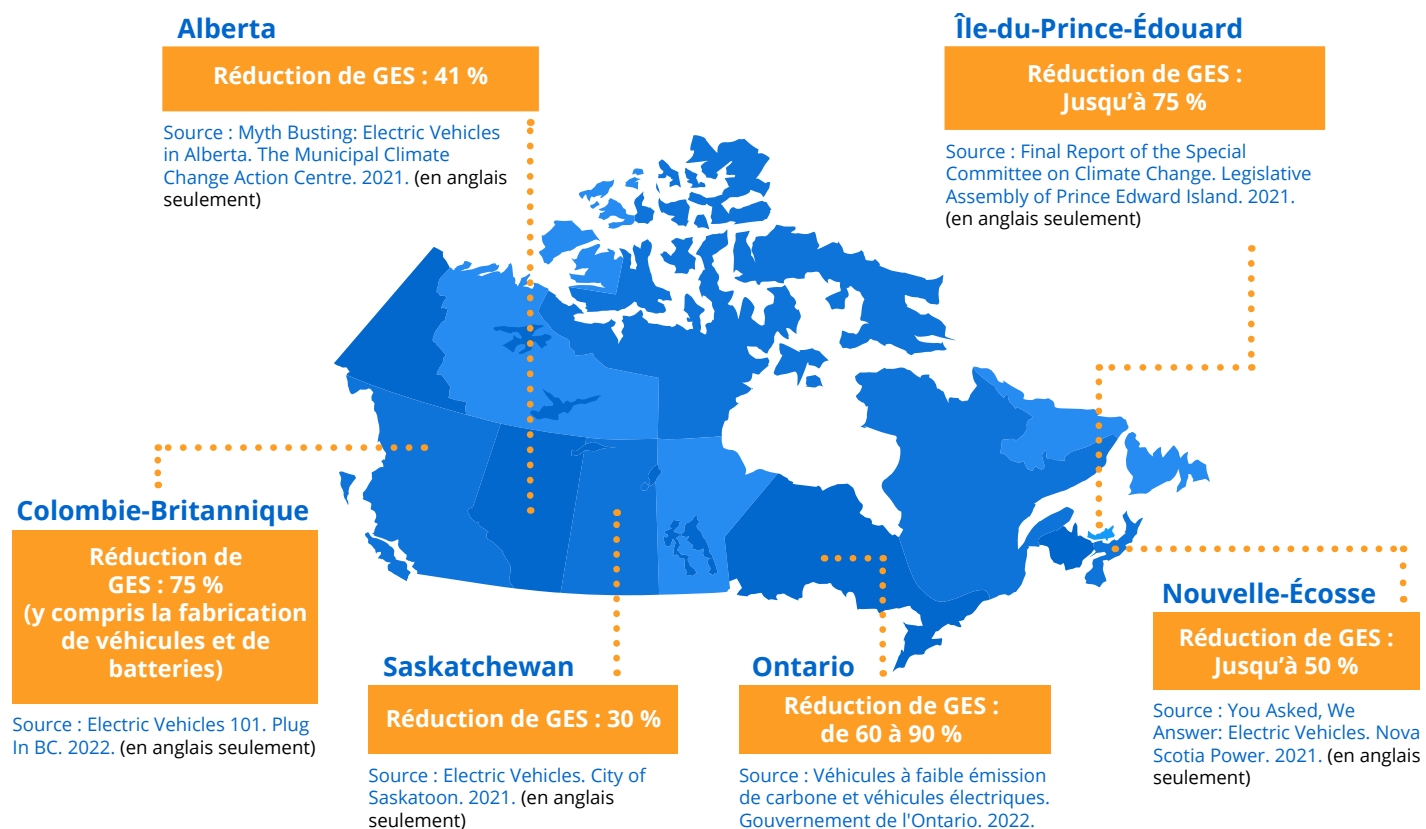
● Véhicules zéro émission

Dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre produites par le secteur des transports, de nombreuses personnes ont commencé à se concentrer sur les **véhicules zéro émission (VZE)**. Les VZE sont des véhicules qui utilisent l'énergie électrique pour alimenter le moteur, ce qui leur permet de fonctionner sans produire de polluants atmosphériques.



Le degré de réduction des émissions de gaz à effet de serre dépend du type de véhicule zéro émission utilisé et de la source d'énergie utilisée pour alimenter le véhicule. Si les véhicules zéro émission n'émettent pas de gaz à effet de serre pendant leur fonctionnement, des GES peuvent être émis pendant la production de l'électricité ou de l'hydrogène qui alimente le véhicule zéro émission. S'ils sont alimentés par des sources d'énergie renouvelables et propres, l'impact des VZE sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique est plus important.

Le tableau ci-dessous indique dans quelle mesure les personnes du Canada peuvent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre en conduisant un véhicule zéro émission au lieu d'un véhicule à moteur à combustion interne. Veuillez noter que les valeurs fournies sont une approximation et qu'elles varient en fonction du type de véhicule.



Créé avec le soutien de Ressources Naturelles Canada.



Véhicules zéro émission et transports routiers à faibles émissions de carbone

Les impacts environnementaux des transports routiers

Le rôle des énergies renouvelables

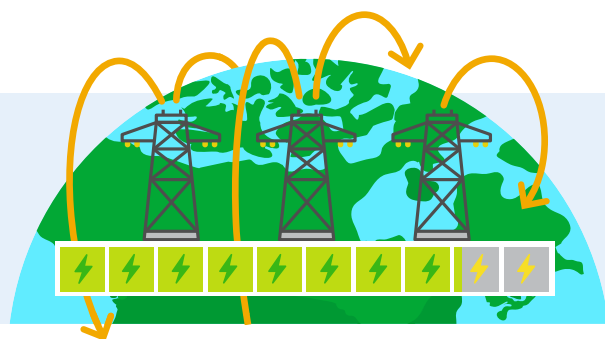
Alors que les véhicules zéro émission deviennent de plus en plus accessibles et abordables au Canada, il est important de considérer la situation dans son ensemble, qui inclut les énergies renouvelables. Les véhicules zéro émission ne peuvent être totalement « zéro émission » que si la source d'énergie qui recharge leurs batteries est également zéro émission.

Selon l'Agence internationale de l'énergie, le passage à un réseau électrique 100 % propre est la mesure climatique la plus importante que les pays puissent prendre. **L'électrification** est le processus qui consiste à brancher les véhicules, les systèmes de chauffage et les industries à un réseau électrique propre. Cela signifie que le Canada doit produire environ deux fois plus d'électricité sans émission qu'aujourd'hui.²

Le saviez-vous ?

Le réseau électrique du Canada provient à 83% de sources zéro émission.

Ce qui fait du Canada le sixième plus grand producteur d'électricité au monde et le troisième plus grand exportateur d'électricité actuellement.³



Actuellement, les sources d'énergie renouvelables représentent 18,9 % de l'approvisionnement énergétique total du Canada.⁴ L'énergie renouvelable crée de l'énergie à partir de processus naturels qui se reconstituent à un rythme égal ou supérieur au rythme de consommation de l'énergie. Différentes formes d'énergie renouvelable :



Énergie solaire

L'énergie solaire est produite par l'énergie rayonnante du soleil sous forme de chaleur et de lumière.



Énergie éolienne

L'énergie éolienne est produite par la force du vent.



Énergie géothermique

L'énergie géothermique est créée à partir de la chaleur présente sous la surface de la terre ou absorbée dans l'atmosphère et les océans.



Énergie hydraulique

L'énergie hydraulique est une énergie cinétique liée au déplacement de l'eau.



Énergie des océans

L'énergie des océans est obtenue par le mouvement des vagues et des marées.

L'hydroélectricité est actuellement la plus importante ressource d'énergie renouvelable au Canada. Cependant, l'énergie éolienne, la bioénergie et l'énergie solaire contribuent également de manière significative à l'approvisionnement énergétique du Canada.

Créé avec le soutien de Ressources Naturelles Canada.

2. Underneath It All. Clean Energy Canada. 2021. (en anglais seulement)

3. Le bon \$ens au volant. Ressources naturelles Canada. 2020

4. À propos de l'énergie renouvelable. Ressources naturelles Canada. 2017

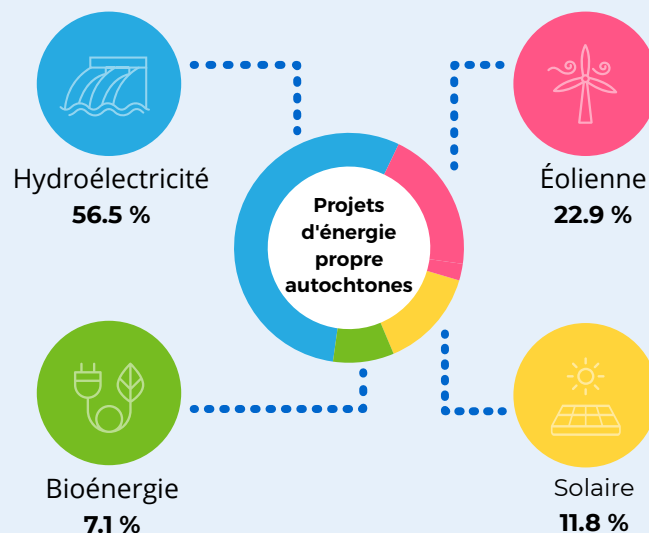


Véhicules zéro émission et transports routiers à faibles émissions de carbone

Les impacts environnementaux des transports routiers

Fait saillant sur l'énergie renouvelable

Au fur et à mesure que la technologie des énergies renouvelables progresse, il est important de renforcer la capacité des projets d'énergie propre dans les collectivités autochtones, rurales et éloignées du Canada. Les projets d'énergie propre autochtones constituent un maillon important de la sécurité énergétique, de l'autodétermination et du développement économique des collectivités autochtones. Entre 2017 et 2020, les projets d'énergie renouvelable de moyenne à grande envergure impliquant des collectivités autochtones ont augmenté de près de 30 % au Canada. Les sources d'énergie de ces projets incluent: Hydroélectricité (56.5 %), énergie éolienne (22.9 %), énergie solaire (11.8 %), bioénergie (7.1 %).⁵ Vous pouvez en savoir plus sur les projets d'énergie propre autochtones [ici](#).



Sources

- [À propos de l'énergie renouvelable](#) (Ressources naturelles Canada)

En anglais seulement :

- [Carbon Dioxide Levels Are At a Record High](#) (National Geographic)
- [Primer on Energy Systems in Canada](#) (Pollution Probe & Energy Exchange)
- [Underneath It All](#) (Clean Energy Canada)
- [Accelerating Transition](#) (Indigenous Clean Energy)
- [Day in the Life Series](#) (Indigenous Clean Energy)

Créé avec le soutien de Ressources Naturelles Canada.

5. [Accelerating Transition](#). Indigenous Clean Energy. 2020. (en anglais seulement)