

JEU DE PUISSANCE : LE RÔLE DU CANADA DANS LA TRANSITION VERS LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Nic Lutsey et Ben Sharpe

International Council on Clean Transportation

Cedric Smith et Carolyn Kim

Pembina Institute

Les technologies automobiles évoluent à un rythme particulièrement rapide en raison des améliorations techniques continues apportées aux véhicules électriques. À l'échelle mondiale, les ventes de véhicules électriques légers ont connu une hausse annuelle de plus de 60 % depuis 2012, pour atteindre plus de 2 millions de véhicules en 2018. Les véhicules électriques représentent le groupe motopropulseur alternatif le plus important depuis l'avènement des véhicules à combustion interne au début du vingtième siècle. La croissance annuelle des ventes de véhicules électriques légers et de véhicules électriques lourds entre 2012 et 2018 était respectivement de 60 % et de 140 %. Presque tous ces véhicules se trouvent en Chine, en Europe et en Amérique du Nord, où la qualité de l'air et les changements climatiques font partie des grandes priorités et où des politiques publiques visant à accélérer la transition sont régulièrement mises en œuvre.

Le présent article étudie la position du Canada dans le secteur émergent des véhicules électriques à l'échelle mondiale en analysant les ventes et la production de véhicules électriques et de véhicules à combustion interne et en comparant ces données à celles des marchés automobiles semblables ailleurs dans le monde. Une analyse du marché des véhicules électriques et des pratiques de fabrication au Canada, ainsi qu'une comparaison aux activités d'autres pays, ont permis de relever des politiques publiques que le Canada pourrait mettre en œuvre pour conserver une place intégrante dans le secteur automobile mondial qui est en pleine évolution.

La figure ES-1 illustre la production de véhicules légers (axe des X) et de véhicules électriques (axe des Y) par pays en 2018. La fabrication de véhicules électriques dans les pays figurant au-dessus de la ligne pointillée correspond à plus de 2,3 % de l'ensemble des véhicules produits; inversement, les pays affichant une production de véhicules électriques inférieure à 2,3 % se trouvent sous la ligne pointillée. La Chine est en tête, avec 4,2 % des 25 millions de véhicules qu'elle produit étant électriques. L'Allemagne et les États-Unis sont aussi à l'avant-garde de la transition vers la fabrication de véhicules électriques. Chacun de ces trois pays produit plus de 5 millions

www.theicct.org

communications@theicct.org

[twitter @theicct.org](https://twitter.com/theicct.org)

icct
THE INTERNATIONAL COUNCIL
ON CLEAN TRANSPORTATION

de véhicules par année, et la fabrication de véhicules électriques représentait de 3 % à 4 % de leur production en 2018. Fabriquant environ 2 millions de véhicules chaque année, le Canada est le douzième plus important producteur de véhicules au monde. Par contre, les véhicules électriques fabriqués au pays représentent seulement 0,4 %, une production 80 % inférieure à la moyenne mondiale. Comme la figure le montre, de nombreux pays fabriquant une grande quantité de véhicules, par exemple la Corée du Sud, la France et le Royaume-Uni, ainsi que des pays produisant de plus faibles volumes, comme la Slovaquie, l'Autriche, la Suède et les Pays-Bas, détiennent une bien plus grande part de production de véhicules électriques que le Canada.

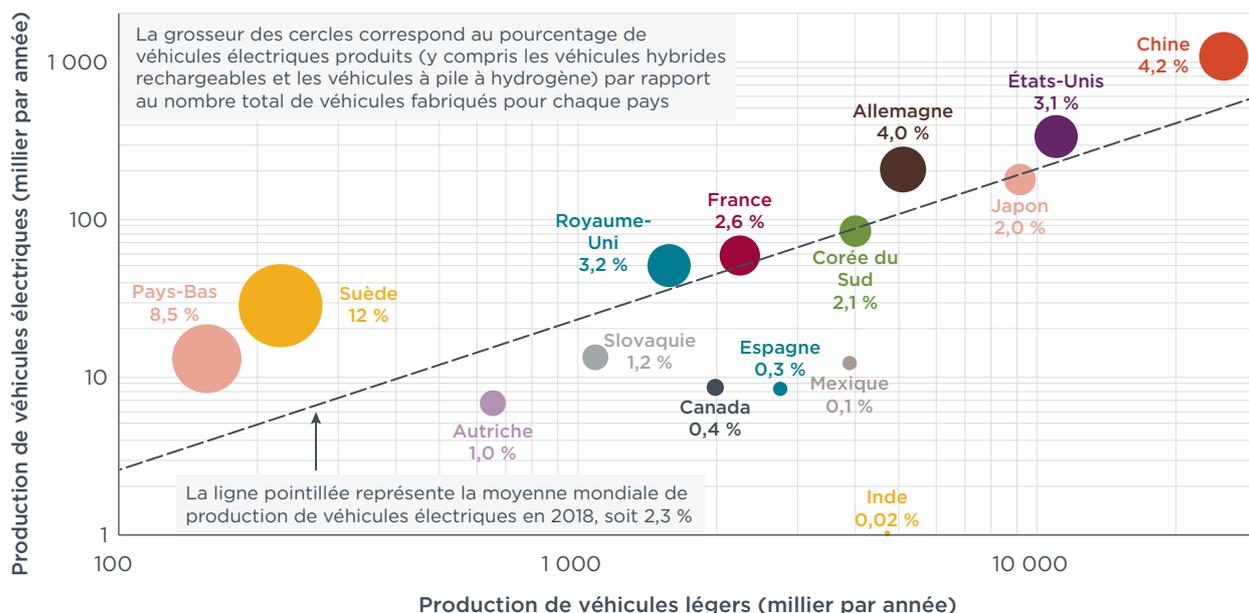


Figure ES-1. Production de véhicules légers, production de véhicules électriques et part de production de véhicules électriques par pays en 2018. (Remarque : les axes des X et des Y sont logarithmiques.)

Le Canada occupe le cinquième rang de la fabrication de véhicules commerciaux avec près de 1,4 million de véhicules produits en 2018, et exporte pour l'équivalent de presque 3 milliards de dollars en véhicules lourds. C'est toutefois la Chine qui domine la production mondiale de véhicules lourds électriques grâce à la vente de camions commerciaux et d'autobus carboneutres. Le Canada occupe le sixième rang à l'échelle mondiale pour la fabrication de véhicules lourds électriques, en dépit d'une part de production relativement mince (0,1 %). Au Canada, le secteur de la fabrication de véhicules lourds a connu une croissance importante depuis le début des années 2010, caractérisée par une forte augmentation des exportations et des revenus.

Sur la base des résultats présentés dans cet article, le Canada détient un rôle important au sein de l'industrie automobile mondiale. Cette position pourrait être renforcée par des mesures plus ambitieuses afin de soutenir la transition vers les véhicules électriques. L'analyse révèle les conclusions et recommandations de politiques publiques suivantes:

L'industrie automobile canadienne prend du retard par rapport aux autres pays fabricants d'automobiles dans sa préparation pour un avenir qui sera dominé par le transport électrique. Dans le cadre de sa stratégie globale de décarbonisation, le Canada s'engage à électrifier ses véhicules routiers. Toutefois, particulièrement en ce qui a trait au segment des véhicules légers, d'autres pays mettent en place des politiques plus efficaces qui favorisent l'électrification et attirent les investissements. Pourtant, la production de véhicules à combustion interne prédomine encore dans les usines de Chrysler, Ford, General Motors, Honda et Toyota en Ontario, tandis que ces mêmes entreprises investissent déjà des milliards de dollars dans la fabrication de

véhicules électriques en Chine, en Europe et aux États-Unis. L'Ontario est historiquement l'épicentre du secteur canadien de la fabrication de véhicules légers, mais la province exploite aujourd'hui une seule usine de fabrication de véhicules hybrides rechargeables, qui produit un faible volume. L'industrie canadienne de la fabrication de véhicules légers est ainsi plutôt vulnérable dans un marché mondial qui tend vers l'électrification des transports. Si le Canada ne parvient pas à exploiter ses matières premières rapidement et à développer une base de fournisseurs permettant d'accélérer sa production de véhicules électriques, le pays pourrait perdre un pilier important de son économie.

Des politiques pour soutenir la transition vers l'électrification pourrait assurer la pérennité de l'industrie automobile canadienne. La mesure la plus importante que le Canada peut prendre pour renforcer le secteur de la fabrication de véhicules électriques est de stimuler les ventes de véhicules électriques à l'échelle nationale. Mondialement, 80 % des véhicules électriques sont vendus dans la région où ils ont été fabriqués. Par conséquent, plusieurs fabricants automobiles investissent dans des usines de fabrication de véhicules électriques près de villes et de régions où la demande est croissante. Grâce à la mise en œuvre soutenue de politiques réglementaires de calibre mondial et de mesures d'incitation à l'achat et de sensibilisation des consommateurs, le Canada pourrait s'attirer des ventes et des investissements au chapitre des véhicules électriques. En plus des politiques découlant des besoins du marché visant à offrir des véhicules abordables et des infrastructures de recharge pratiques, la mise en œuvre de politiques publiques visant à stimuler l'offre (financement en recherche et développement, des garanties de prêt et des allègements fiscaux pour les usines de fabrication) aiderait le Canada à se positionner de manière favorable au sein du secteur automobile dans l'avenir. De plus, des politiques d'approvisionnement nationales pour les véhicules de transport collectif, qui existent actuellement en Ontario et au Québec, peuvent aider à stimuler la production d'autobus électriques au pays. Tandis que la transition vers l'électrification des camions en est encore au stade embryonnaire, de nombreuses entreprises et usines de fabrication basées au Canada ont émergé dans les dernières années, et plusieurs composants clés et modèles de véhicules carboneutres sont actuellement produits au pays. Une vaste gamme de politiques aiderait à accroître les investissements dans le développement des chaînes d'approvisionnement en véhicules électriques au Canada. En plus de mettre en œuvre des politiques visant à soutenir l'industrie, les décideurs doivent supporter les travailleurs et les collectivités qui dépendent du secteur automobile.

Le Canada peut tirer parti de son savoir-faire bien établi pour développer et produire des technologies relatives aux piles à hydrogène, particulièrement pour les véhicules lourds. Bien que la technologie des piles électriques domine le marché des véhicules légers carboneutres à ce jour, les véhicules à pile à hydrogène devraient jouer un rôle encore plus important dans l'électrification des véhicules commerciaux. Les piles à combustible offrent une meilleure autonomie et une recharge plus rapide, ce qui est particulièrement intéressant pour les véhicules lourds comme les semi-remorques, pour lesquels la technologie des piles électriques pourrait ne pas être pratique ou rentable. Les piles à combustible et les piles à hydrogène sont stratégiquement importantes pour assurer la position concurrentielle du Canada dans la transition mondiale vers la conduite électrique. Pourquoi? D'abord, l'industrie canadienne des piles à combustible et des piles à hydrogène est reconnue pour son savoir-faire et ses innovations technologiques. Ensuite, certaines régions du Canada disposent de surplus considérables d'électricité provenant de sources renouvelables, principalement l'hydro-électricité, qui peuvent être utilisés pour produire de l'hydrogène à faible coût et à faible empreinte carbone dans le but d'alimenter les véhicules à pile à combustible. Enfin, les véhicules à pile à hydrogène joueront fort probablement un rôle primordial dans le secteur du transport routier de marchandises, puisque les piles à combustible ont une moins grande incidence sur la masse nette des véhicules et offrent un rendement supérieur à basse température, comparativement aux camions alimentés par pile électrique.