



Politiques prioritaires pour l'avancement de
l'électrification des transports au Canada

Recommandations pré-budgétaires pour 2024

Par Mobilité électrique Canada - Electric Mobility Canada

4 août, 2023

À propos de Mobilité électrique Canada

Fondée en 2006, Mobilité électrique Canada (MÉC) est une association industrielle nationale composée de membres qui se consacre exclusivement à la promotion de la mobilité électrique comme moyen de lutter contre le changement climatique et la pollution atmosphérique tout en soutenant l'économie canadienne.

MÉC est l'une des toutes premières organisations dédiées à la mobilité électrique dans le monde.

MÉC compte un large éventail d'organisations membres, incluant des services publics; des fabricants de véhicules légers, moyens, lourds, et tout terrain; des fournisseurs d'infrastructures; des entreprises technologiques; des sociétés minières; des centres de recherche; des ministères et organismes gouvernementaux; des villes; des universités; des gestionnaires de parcs automobiles; des syndicats; des ONG environnementales; et des groupes de propriétaires de VE.

La mission de MÉC est de faciliter et d'accélérer la transition vers la mobilité électrique durable au Canada par les moyens suivants : le plaidoyer, la collaboration, l'éducation et le leadership éclairé, dans le but ultime de créer un avenir plus propre, plus sain et plus prospère pour toute la population canadienne.

Mobilité électrique Canada soutient les activités de ses membres en :

- Informant les membres sur des sujets d'intérêt concernant la législation, les politiques, et les enjeux techniques et opérationnels qui touche la mobilité électrique – ce qui inclus notamment d'identifier des mesures nécessaires pour répondre aux besoins des membres et de les communiquer de façon proactive aux décideurs politiques et aux autres parties prenantes;
- Établissant des partenariats pour accélérer l'adoption de la mobilité électrique par l'entremise de la recherche, de projets pilotes, de politiques, et de programmes et stratégies visant à augmenter la pénétration du marché ;
- Agissant à titre de centre de ressources en publiant l'information pertinente et à jour sur la mobilité électrique au Canada et ailleurs.

Mobilité électrique Canada est la voix unifiante et faisant autorité pour la transition vers la mobilité électrique partout au Canada.



Avant-propos

Il y a 3 raisons principales de soutenir l'électromobilité

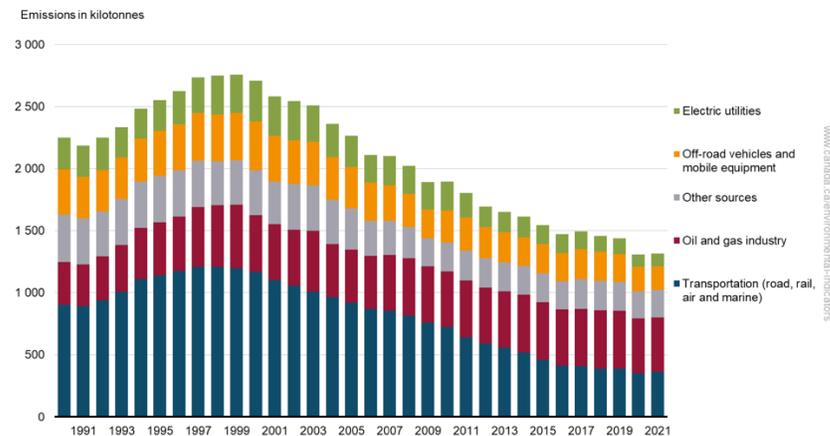
A. La pollution atmosphérique et la santé

- a) Selon le rapport 2021 de Santé Canada¹ :
 - 15 300 décès par année peuvent être attribués à la pollution atmosphérique au Canada
 - Le coût économique annuel total des impacts sur la santé associés à la pollution atmosphérique s'élève à 120 milliards \$

- b) D'après un rapport de ECCC de 2023 sur les émissions de polluants atmosphériques² :

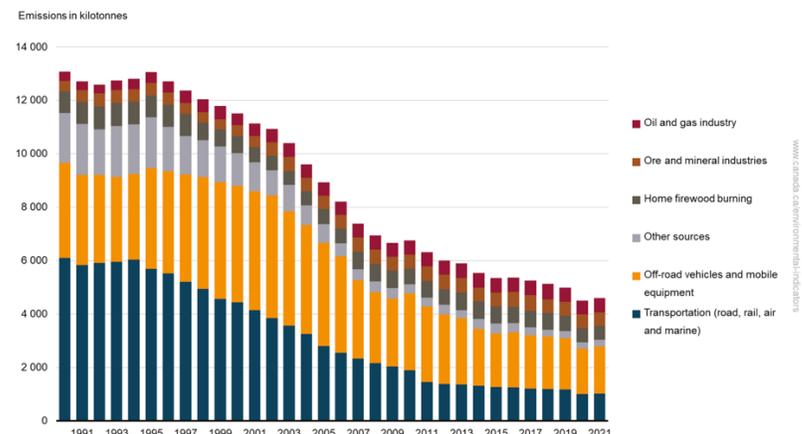
NOx : L'industrie pétrolière et gazière et les secteurs des transports représentaient tous deux 28 % des émissions de NOx du Canada en 2021, soit un total de 56 % des émissions nationales de NOx.

Figure 7. Total nitrogen oxide emissions by source, Canada, 1990 to 2021



CO : En 2021, les transports et les véhicules tout-terrain et équipements mobiles étaient les deux principales sources de CO. Ces sources combinées représentaient 61 % (2 780 kt) des émissions nationales.

Figure 16. Total carbon monoxide emissions by source, Canada, 1990 to 2021



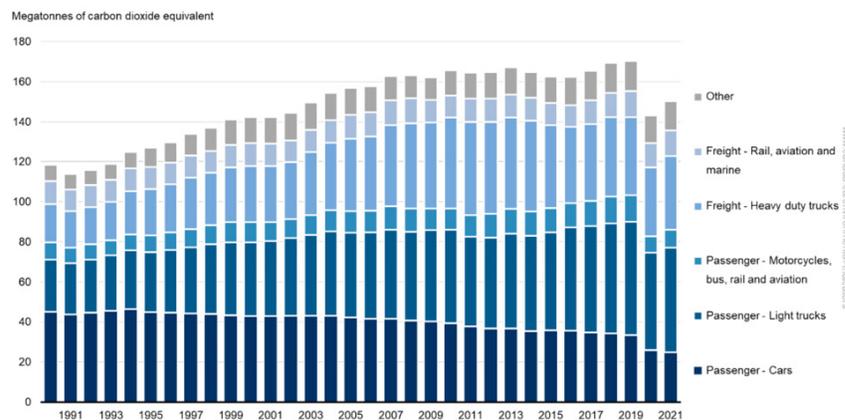
B. Changements climatiques

Depuis avril 2021, le Canada a un nouvel et plus ambitieux objectif de réduction des émissions de GES pour 2030 : -40 % à -45 % par rapport au niveau de 2005. Entre 1990 et 2021³, une partie de l'augmentation des émissions de GES était due à l'augmentation du nombre de véhicules en circulation et à l'évolution des types de véhicules utilisés. Bien que les émissions totales du transport de passagers aient augmenté de 8 %, les émissions des voitures ont diminué de 45 %, tandis que les émissions des véhicules utilitaires légers (incluant les camions, fourgonnettes et véhicules utilitaires sport) ont **doublé**. Les émissions liées au transport de marchandises ont augmenté de 62 % entre 1990 et 2021. Plus précisément, les émissions des poids lourds ont presque doublé, et celles des autres modes de transport de marchandises ont augmenté de 13 %.

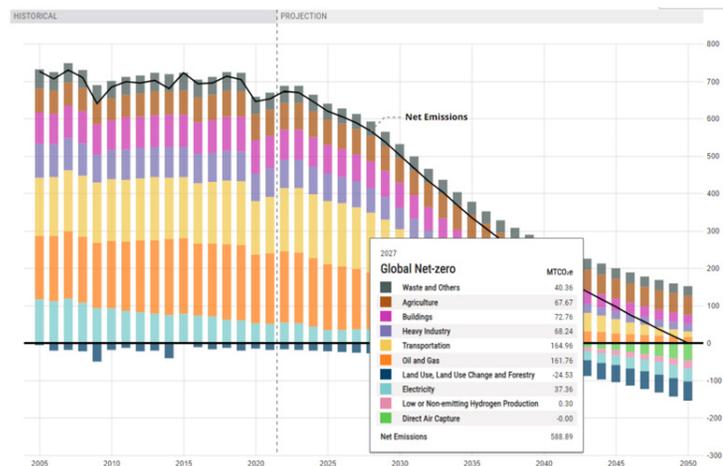
Entre 2005 et 2021, les émissions de GES provenant des :

- Voitures de promenade (-40 %) et véhicules utilitaires légers (+23 %) ont diminué de 9 % au total. Nous nous attendons à ce que les émissions de GES du secteur des véhicules légers augmentent à nouveau à court terme, à mesure que les gens reviennent à une économie et à des trajets quotidiens post-COVID;
- Camions lourds de transport de marchandises ont augmenté de 2 %.

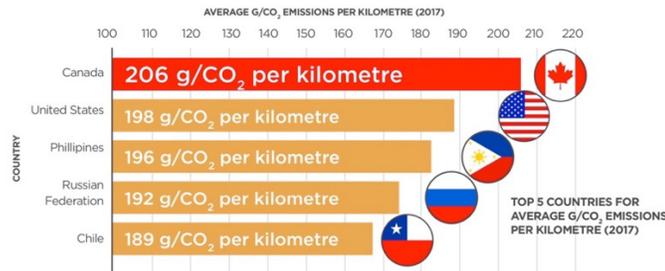
Transport sector greenhouse gas emissions, Canada, 1990 to 2021



Selon la Régie de l'énergie du Canada⁴, dans le cadre d'un scénario global net zéro, les émissions de GES provenant des transports au Canada sont en voie de devenir la plus importante source d'émissions de GES, dépassant les émissions de GES provenant du pétrole et du gaz d'ici 2027.



Selon le rapport 2019 de l'Agence internationale de l'énergie⁵, le parc de véhicules de promenade légers du Canada est le moins performant au monde en termes de consommation moyenne de carburant et d'émissions de GES par kilomètre parcouru. Le parc canadien est également deuxième au monde en termes de taille et poids des véhicules.



C. L'économie

Depuis 2019, le gouvernement canadien a accéléré les investissements dans l'industrie des VE afin de créer des emplois durables et bien rémunérés pour les Canadiens tout en décarbonisant son économie. Depuis 2021, les investissements dans le secteur automobile ont triplé, faisant du Canada le deuxième acteur mondial de la chaîne d'approvisionnement en batteries⁶, selon Bloomberg New Energy Finance.

Figure 1: BNEF 2022 global lithium-ion battery supply chain ranking

Country	Raw Materials	Battery manufacturing	ESG	Industry, innovation and infrastructure	Downstream demand	Overall ranking
China	1	1	17	9	1	1
Canada	3	8	6	4	10	2
US	6	4	16	5	2	3
Finland	9	15	2	1	11	4
Norway	18	10	1	3	7	5
Germany	21	6	4	7	2	6
South Korea	17	2	10	6	5	6
Sweden	21	9	3	2	8	8
Japan	13	3	8	12	8	9
Australia	2	15	9	13	11	10
France	24	10	5	10	5	11
UK	26	15	7	8	4	12
Czechia	23	10	11	11	18	13
Poland	24	5	15	16	15	14
Hungary	26	6	13	14	20	15
Chile	7	18	14	23	19	16
Turkey	15	18	21	15	13	17
India	13	10	26	21	13	18
Vietnam	20	10	20	18	17	19
South Africa	8	18	19	17	26	20
Brazil	4	18	23	22	20	21
Indonesia	5	18	22	27	25	22
Argentina	11	18	12	19	26	23
Slovakia	26	18	18	25	24	24
Thailand	26	18	24	20	16	25
Philippines	10	18	29	28	22	26
Mexico	16	18	27	26	23	27
Morocco	19	18	25	24	28	28
DRC	11	18	30	29	30	29
Bolivia	26	18	28	30	28	30

Source: BloombergNEF. Note: "III" stands for infrastructure, innovation, and industry.

C'est une excellente nouvelle, et tous ces efforts sont en train de sauver le secteur automobile au Canada. Mais il reste encore beaucoup à faire.

Selon un rapport d'Ernst and Young de mars 2023⁷, les chefs de files mondiaux ont identifié six piliers essentiels à la réussite de la transition vers les VE :

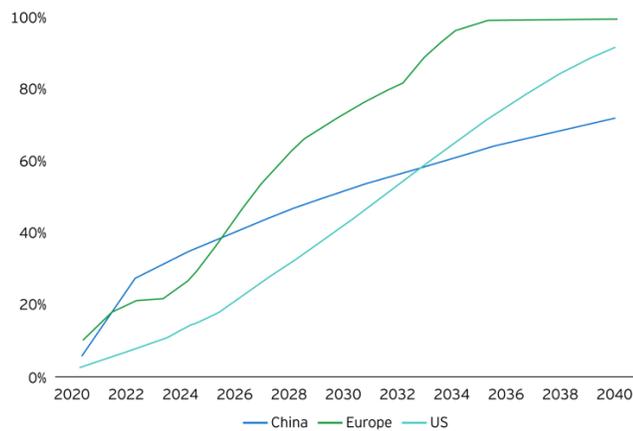
- 1- Une chaîne d'approvisionnement résiliente
- 2- Une énergie propre et verte
- 3- Une infrastructure de recharge accessible
- 4- Un réseau de distribution d'énergie intelligent
- 5- La numérisation
- 6- De la main-d'œuvre qualifiée

« Plusieurs facteurs contribuent à l'adoption de la mobilité électrique :

- La réglementation donne des certitudes quant à la direction que prendra le marché des VE. Elle fait partie des nouvelles perspectives pour 2035, date à laquelle la plupart des économies développées s'engagent à interdire les ventes de nouveaux véhicules à moteur à combustion interne (MCI).
- Les subventions et incitatifs mondiaux, qui ont atteint 30 milliards \$ US à la fin de 2021, rendent les VE plus abordables. Les subventions ont été maintenues en 2022, bien que certains marchés comme la Chine n'aient plus besoin de ce support aux ventes.
- Les VE reflètent l'urgence sociétale et politique qu'est la décarbonisation. Ils contribuent à réduire la dépendance à l'égard des combustibles fossiles, dans une période où les prix de l'énergie et les préoccupations en matière de la sécurité augmentent.
- Les constructeurs automobiles mondiaux font preuve de leur engagement pour un avenir électrique en investissant près de 1,2 milliard \$ dans la production de VE et les usines de fabrication de batteries.
- Les services publics continuent d'investir dans l'infrastructure des VE, motivés par la demande des consommateurs, les opportunités de revenus, et les objectifs de développement durable. »

Electric light vehicles sales forecast, by region, 2020-40

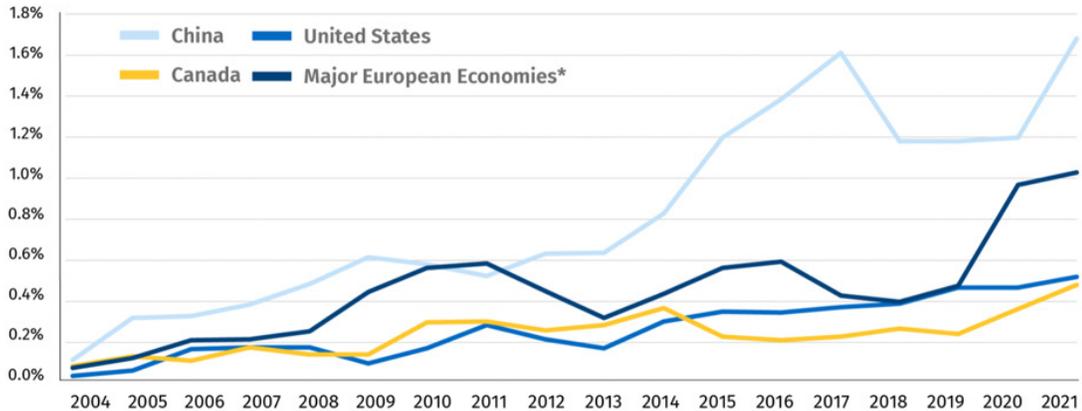
EV sales expected to outstrip all other regions by 2030



Selon un rapport de la RBC⁸ publié le 28 septembre 2022, « Le Canada est toutefois à la traîne depuis 2014, année durant laquelle les dépenses en technologies propres ont chuté de façon marquée. Nous avons regagné du terrain au cours des dernières années, mais le **rythme de la croissance des investissements est environ deux fois moins élevé que celui des autres grandes économies**. L'Europe, qui détenait autrefois le titre de leader en investissements verts, y consacre environ 1 % de son PIB. Les États-Unis, l'Australie et le Japon ont pris encore plus de retard. Un changement majeur se profile au sud de la frontière : la loi américaine sur la réduction de l'inflation, qui a récemment été adoptée, prévoit 370 milliards de dollars américains en énergie propre. Elle favorisera également les investissements privés. »

Canada lags in green investment

Climate-related investment, % of GDP



* Averages of UK, France and Germany

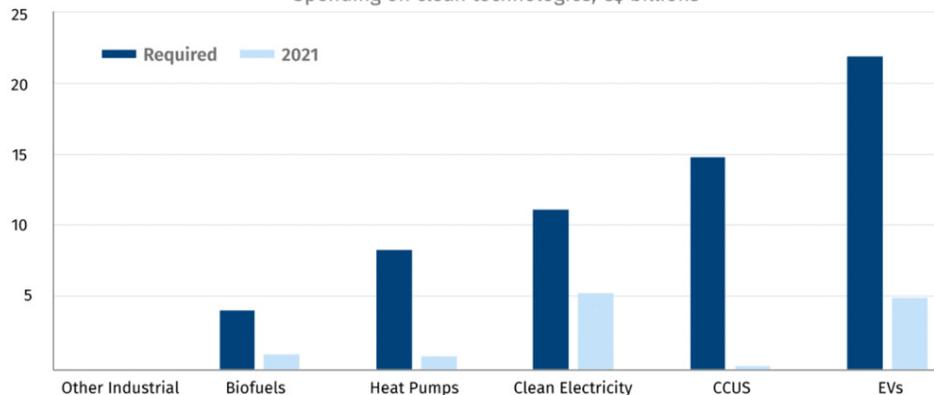
Source: Bloomberg NEF, IMF, RBC Economics

Le Canada pourrait être laissé pour compte

« Le Canada devra modifier ses politiques, sans quoi l'écart avec les grandes économies pourrait se creuser davantage. Après une décennie, il n'investit toujours pas suffisamment en électricité propre. Quelque [200 milliards de dollars](#) sont nécessaires d'ici 2035 pour atteindre les objectifs actuels liés au réseau vert. D'autres investissements seront ensuite de mise pour répondre à la croissance rapide de la demande d'électricité. Cela dit, l'électricité verte est le secteur dans lequel les investissements se rapprochent le plus de la cible : pour l'atteindre, il ne faudrait *que* les doubler. *Les investissements en véhicules électriques devront passer d'environ 4 milliards de dollars par année à près de 22 milliards.* Ceux en pompes à chaleur, qui sont nécessaires pour la décarbonisation du secteur de la construction, devront être multipliés par huit. Par ailleurs, les industries lourdes du Canada, y compris les secteurs pétrolier et gazier, doivent se lancer dans la mise en place d'installations de capture du carbone. »

Clean tech spending in Canada falls short of Net Zero needs

Spending on clean technologies, C\$ billions



Source: Bloomberg NEF, RBC Economics "\$2 Trillion Transition"



Le Canada possède les ressources naturelles, la main-d'œuvre qualifiée, les universités, les centres de recherche...
et maintenant, la volonté.

*C'est pourquoi, à Mobilité électrique Canada, nous soutenons l'accélération des investissements
dans l'industrie des VE pour aider le Canada à réaliser son plein potentiel
en tant que chef de file mondial dans ce secteur en pleine croissance.*

Nous reconnaissons les efforts impressionnants que le gouvernement fédéral a mis en œuvre pour faire du Canada un acteur mondial, incluant plusieurs nouveaux programmes et projets annoncés pour soutenir l'accélération de l'industrie des VE dans notre pays. Pour aider le Canada à se hisser au sommet parmi les autres chefs de file, Mobilité électrique Canada propose les recommandations suivantes avant le budget fédéral 2024.

Daniel Breton

Président et directeur général - Président and CEO
Mobilité électrique Canada - Electric Mobility Canada
daniel.breton@emc-mec.ca
<https://emc-mec.ca>
514 883 9274

Recommandations Pré-budgétaires 2024

Mobilité électrique Canada

1. Électrification des véhicules légers

Solutions politiques permettant de surmonter les obstacles à l'adoption des VE par les consommateurs et qui sont axées sur l'accessibilité financière et la valeur, l'éducation et la sensibilisation. Nouveau mécanisme de financement basé sur le principe du pollueur-payeur pour soutenir la mise en œuvre de ces solutions.

1.1. Rabais pour VZÉ

Maintenir les incitatifs à l'achat pour nouveaux VE de promenade, mais mettre l'accent sur la valeur de l'autonomie électrique afin d'inclure davantage de voitures, VUS et camionnettes électriques à grande autonomie.

Le gouvernement devrait continuer à offrir des incitatifs à l'achat pour rendre les VE plus abordables jusqu'à ce que leurs prix soient équivalents à ceux des véhicules à essence. Cela permet une concurrence équitable entre les deux types de véhicules. Les incitatifs à l'achat de nouveaux véhicules augmentent aussi le nombre de VE d'occasion disponibles, ce qui, au fil du temps, entraîne une baisse des prix des voitures électriques d'occasion. Le programme fédéral de rabais sur les VE devrait être mis à jour afin d'inclure davantage de voitures, VUS et camionnettes à grande autonomie que les Canadiens désirent acheter.

À l'avenir, l'éligibilité aux incitatifs devrait être déterminée selon le prix relatif à l'autonomie électrique plutôt que selon le prix d'achat seulement. Si une version donnée d'une voiture, d'un multisegment ou d'un VUS zéro émission coûte moins de 145 \$ (PDSF) par kilomètre d'autonomie disponible (EPA/RNCAN), le véhicule devrait être éligible. Si une version d'une camionnette VZÉ coûte moins de 180 \$ par kilomètre d'autonomie, elle devrait également être éligible. Tous les véhicules zéro émission dont le prix est inférieur à 45 000 \$ doivent rester éligibles, quel que soit leur coût par kilomètre d'autonomie. Les véhicules hybrides rechargeables (VHR) à ce niveau de prix devraient aussi pouvoir bénéficier d'incitatifs, mais seulement s'ils offrent au moins 80 km d'autonomie électrique. Enfin, les véhicules électriques dont le prix est supérieur à 100 000 \$ devraient être exemptés de la taxe de luxe fédérale.

1.2. Redevance-remise

Faire en sorte que les véhicules les plus polluants financent les incitatifs à l'achat de VE pour les nouveaux véhicules.

Imposer une taxe sur les nouveaux véhicules les plus polluants et utiliser les revenus générés pour financer des incitatifs à l'achat de VE. Cette approche offrirait un choix aux consommateurs : acheter une voiture plus propre et bénéficier d'un incitatif à l'achat de VE, ou choisir une voiture plus polluante et aider d'autres Canadiens à passer à l'électricité. Mettre en place un éco-incitatif à travers lequel les achats des nouveaux véhicules les plus polluants seraient soumis à des frais de pollueur-payeur qui financeraient les incitatifs à l'achat de VZÉ (voir 1.1 ci-dessus). L'achat de véhicules moyennement ou moins polluants n'occasionnerait pas de frais. Cette approche offrirait un choix aux consommateurs : acheter un véhicule peu polluant et éviter les frais, ou choisir un véhicule plus polluant et aider d'autres Canadiens à passer à l'électricité. Jusqu'à ce que toutes les catégories de véhicules soient disponibles en version électrique, des exemptions pourraient être proposées pour les familles nombreuses et les personnes qui ont besoin de véhicules plus grands pour le travail.

1.3. Ménages et individus à revenu faible ou modeste

Rendre les VE plus accessibles aux ménages à revenus faibles ou modestes.

Les Canadiens à faible ou modeste revenu bénéficient aussi des économies sur le carburant et l'entretien que permet une voiture électrique, mais ils sont moins susceptibles de pouvoir s'offrir un VE neuf ou même d'occasion. Le Canada devrait mettre en place un programme incitatif en fonction des revenus pour rendre les VE plus accessibles aux consommateurs en s'inspirant des programmes de la Californie⁹ et de la Colombie-Britannique¹⁰. Le programme devrait comprendre un incitatif additionnel pour l'achat d'un nouveau VE, un incitatif/rabais pour l'achat d'un VE d'occasion, et des prêts à faible taux d'intérêt pour les personnes qui achètent un VE pour la première fois.

1.4. Plafond du programme iVZÉ pour flottes automobiles

Faciliter le virage électrique pour les compagnies de taxis, d'autopartage, de covoiturage ou d'autres services de transport sur demande.

Pour accélérer la transition vers le transport 100 % électrique d'ici 2030, il est important de prioriser l'électrification des véhicules à forte utilisation tels que ceux utilisés par les compagnies de taxis, d'autopartage, de covoiturage et de transport sur demande. Actuellement, ces entreprises sont confrontées à un plafond sur le nombre d'incitatifs à l'achat de VE dont elles peuvent bénéficier dans le cadre du programme iVZÉ lorsqu'elles achètent ou louent des voitures. Afin de soutenir leur transition vers les VE, nous recommandons *d'éliminer ce plafond* pour ces entreprises et autres facilitateurs et fournisseurs de transport.

1.5. Éducation aux VE et formation de la force de vente

Appuyer l'éducation des consommateurs et la formation du personnel de vente de l'industrie en matière de VE.

De nombreux Canadiens veulent prendre le virage électrique, mais ont des questions sans réponse ou ne savent pas par où commencer. Travailler avec des organisations réputées comme Plug'n Drive, EV Society, Plug in BC, EVAAC, AVÉQ et d'autres pour établir une série de programmes visant à éduquer et à appuyer les consommateurs dans leur transition vers les VE. Bien que l'intérêt augmente, les consommateurs canadiens continuent d'exprimer des inquiétudes, et le faible niveau de connaissances des consommateurs demeure toujours un obstacle. Les efforts d'éducation des consommateurs pourraient inclure la création d'une version canadienne du site CarbonCounter.com du MIT et le soutien d'initiatives de communication sur la disponibilité et la facilité de la recharge. Nous recommandons également au gouvernement fédéral de continuer à soutenir la formation des effectifs de vente de l'industrie afin de faciliter les ventes de VE.

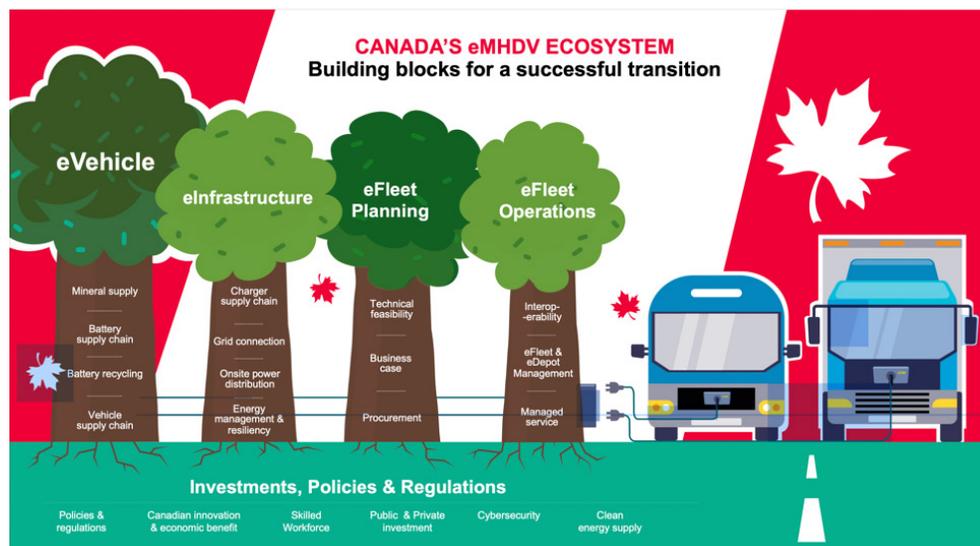
1.6. Programme de mise à la casse écologique

Mettre en place un programme visant à retirer les véhicules à essence de la circulation et à les remplacer par des véhicules zéro émission. Dans le cadre de ce programme, tous véhicules polluants – des voitures et camions aux autobus, en passant par les véhicules tout-terrain – pourraient être mis à la ferraille et recyclés. Le gouvernement pourrait proposer des rabais dédié aux véhicules électriques ou d'autres options de transport propre, telles que des abonnements aux transports en commun, des bons pour des vélos, des bons pour des services d'autopartage électrique ou de covoiturage électrique pour les Canadiens qui ne souhaitent pas acheter de nouveau véhicule.

2. Électrification des véhicules moyens, lourds et hors-route

Des solutions pour adresser et surmonter les obstacles du secteur des parcs de véhicules et du transport de marchandise, tels que : l'accessibilité financière; la transition vers des transports publics, parcs d'autobus scolaires et de camions électriques; les véhicules électriques tout-terrain; et de potentielles mesures gouvernementales pour les installations sous réglementation fédérale.

Le secteur des véhicules moyens et lourds zéro émission se développe à un rythme rapide grâce au soutien du gouvernement fédéral et du secteur privé, ainsi qu'au développement de la R&D. Pourtant, nous n'en sommes encore qu'aux premiers stades de la décarbonisation de ce secteur. En septembre 2022, le groupe de travail sur les véhicules électriques moyens et lourds zéro émission (VMLZE) de Mobilité électrique Canada a publié un document traitant des lacunes dans l'écosystème des VMLZE.¹¹ Si certaines d'entre elles peuvent être comblées rapidement avec le soutien du gouvernement, d'autres prendront plus de temps à adresser, et nécessiteront un engagement à moyen et long terme.



2.1. Autobus électriques abordables pour les transports en commun

Rendre la transition vers les autobus électriques plus abordable.

Des crédits d'impôt et rabais sont nécessaires pour réduire le coût initial des autobus zéro émission et de l'infrastructure connexe. Continuer à fournir un financement prévisible et à long terme aux municipalités et aux sociétés de transport en commun qui prévoient convertir l'ensemble de leur flotte en véhicules électriques.

2.2. Adoption des autobus scolaires électriques

Travailler avec les autorités compétentes pour accélérer l'adoption des autobus scolaires électriques.

Fournir un financement prévisible à long terme aux exploitants d'autobus scolaires qui prévoient convertir l'ensemble de leur flotte en véhicules électriques grâce à une version plus simple et plus efficace du programme FTCZE afin de rendre le financement plus facilement accessible. Les incitatifs devraient être cumulables avec d'autres programmes fédéraux et provinciaux visant à créer des trajets plus propres pour les élèves. Inclure les véhicules dont l'assemblage final est réalisé au Canada et qui sont vendus et entretenus par des entreprises canadiennes.

2.3. Intégration des camions électriques dans les flottes commerciales

Accélérer les analyses de rentabilisation des flottes de VMLZE grâce à des fonds destinés à la planification de la transition et à l'achat de véhicules.

2.4. Électrifier les flottes de véhicules dans les ports, aéroports et installations fédérales similaires

Éliminer progressivement les véhicules à combustibles fossiles sur les sites sous réglementation fédérale – tels que les ports maritimes, les cours de triage intermodales, les parcs et les aéroports – grâce à une combinaison de péages sur les véhicules polluants, d'obligations pour les opérateurs sous-traitants, et de restrictions d'accès pour les camions polluants.

2.5. Rendre les véhicules hors-route électriques plus abordables

De plus en plus d'entreprises offrent une variété de véhicules tout-terrain allant des motoneiges électriques aux embarcations électriques et aux VTT électriques, qui sont utilisés pour le travail ou le plaisir, et qui peuvent contribuer à réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre ainsi que la pollution de l'air et de l'eau. Par exemple :

- Une motoneige à essence moderne émet autant de polluants atmosphériques que 40 voitures modernes.
- La pollution sonore est aussi une nuisance pour la faune.
- Dans les régions éloignées, la motoneige est souvent l'un des premiers moyens de transport.
- En raison de nos hivers, les motoneiges sont utilisées par les forces de l'ordre (pour les opérations de recherche et de sauvetage ainsi que les missions d'urgence), les arpenteurs, les éleveurs, les employés des services publics, les scientifiques spécialistes de l'environnement et de la faune, les centres de ski, les organismes chargés des parcs récréatifs, et d'innombrables autres organisations. Il en va de même pour les autres types de véhicules tout-terrain.

Aujourd'hui, un nombre croissant de villes, d'États, de pays et de constructeurs automobiles travaillent pour atteindre 100 % de ventes de VZÉ d'ici 2035, tant pour les véhicules routiers que pour les véhicules tout-terrain. Le Canada pourrait faire de même. Les juridictions ayant des cibles pour l'électrification des véhicules tout-terrain incluent le New Jersey (Bill S 432), la Californie (décret du 23 septembre 2020) et New York (Bill S 2758). Si le gouvernement vise sérieusement une industrie des transports zéro émission, il doit également étendre ces politiques au secteur des véhicules tout-terrain. En outre, certains des chefs de file de l'industrie des véhicules électriques tout-terrain et marins sont basés ici, au Canada, ce qui signifie que soutenir la transition vers les véhicules zéro émission contribuera à créer des emplois durables et bien rémunérés ici au pays.



C'est pourquoi nous recommandons :

- Un rabais fédéral pour l'achat d'une motoneige, d'une motomarine ou d'un véhicule récréatif électrique, comme le rabais de 2 500 \$ accordé par le Yukon.¹²
- Une norme VZÉ pour petits véhicules tout-terrain alignée avec celle des juridictions les plus ambitieuses en Amérique du Nord, que ce soit au niveau fédéral ou au niveau de l'État.
- Une exonération de la taxe de luxe pour les navires zéro émissions, car ils sont plus chers à l'achat et doivent être encouragés.¹³



2.6. Électrification des services de traversiers

Selon l'Association canadienne des traversiers¹⁴, « Au Canada, il y a plus de 180 différents trajets de traversier, et au moins un trajet de traversier est actuellement exploité dans chaque province et dans la majorité des territoires. Les trajets de ces traversiers sont exploités par les secteurs public et privé, et ils offrent différents types de transport, soit le transport des passagers, des marchandises ou les deux. Le transport par voie navigable a toujours joué un rôle capital dans l'histoire du Canada. » Avec des services de traversier dans toutes les régions du Canada, le secteur des traversiers continue de jouer un rôle intégral dans le développement socio-économique du Canada.

En juin 2022, une importante délégation de MÉC s'est rendue en Norvège pour la conférence internationale EVS35. C'est à ce moment que nous avons découvert que 47 % des traversiers norvégiens étaient déjà électriques. Le plus grand traversier de Norvège, le Bastø Electric¹⁵, mesure 139,2 mètres de long et 21 mètres de large, et peut accueillir 600 passagers et 200 voitures ou 24 camions. Les systèmes de batteries et de recharge rapide des trois traversiers sont fournis par Siemens Energy depuis l'usine de batteries de Trondheim. Bastø Electric utilise des batteries d'une capacité de 4,3 MWh. Le système de recharge rapide a une capacité de 9 MW, selon la compagnie maritime. Lorsqu'il est amarré, le traversier recharge toujours « à la vitesse de l'éclair ».

BC Ferries a déjà fait l'acquisition de six nouveaux traversiers électriques. Le ministère des Transports de l'Ontario a récemment commandé la construction de deux d'entre eux. Le gouvernement du Québec a annoncé qu'il adopterait des traversiers zéro émission pour ses services de traversiers de Saint-Ignace-Sorel et de L'Isle-aux-Coudres à partir de 2030¹⁶.

Nous recommandons que le gouvernement fédéral travaille avec les sociétés des traversiers régionales et provinciales ainsi que les sociétés d'État comme BC Ferries pour lancer un programme de soutien à l'électrification des services de traversier à travers le Canada afin de réduire les émissions de GES, la pollution de l'air et de l'eau, les bruits sous-marins ET afin de stimuler l'industrie maritime canadienne zéro émission pour qu'elle devienne un chef de file nord-américain.



(Traversier électrique à Oslo, juin 2022)

3. Infrastructure de recharge pour véhicules électriques

La transition vers la mobilité électrique nécessite de réviser notre façon de concevoir l'infrastructure de ravitaillement du futur : la recharge des véhicules électriques. Nous proposons des solutions pour surmonter les défis liés à la recharge des VE dans les immeubles à logements multiples, les régions isolées, les corridors routiers, et les terrains publics.

3.1. Objectifs pour les installations de recharge de VE, pour tous les types de véhicules

Fixer des cibles claires et ambitieuses – conformes aux derniers rapports¹⁷ de RNCAN sur les besoins en matière de d'infrastructures de recharge publiques et résidentielles – afin d'installer des connecteurs de recharge pour VE dans des endroits clés tels que les immeubles résidentiels, les lieux de travail, les centres-villes, le long des autoroutes et corridors de déplacement en région, ainsi que dans les dépôts de parcs de véhicules. Pour atteindre ces cibles, élargir les programmes de financement actuels et leur fournir les ressources nécessaires pour appuyer l'implémentation efficace et rapide d'infrastructures de recharge à travers le pays. Garantir l'accès à la recharge pour tous les Canadiens en fixant des objectifs spécifiques pour les communautés nordiques, rurales et autochtones.

3.2. Rendre un million de condominiums et d'appartements adaptés aux VE en quatre ans

Près de 30 % des Canadiens vivent dans des appartements ou des condominiums (Statistique Canada, 2016). Le manque d'accès à la recharge de VE dans ces immeubles constitue un obstacle majeur à l'adoption des VE. Le gouvernement devrait prendre des mesures immédiates pour rendre un million de stationnements de ces immeubles prêts pour les VE. Atteindre ce but en allouant un milliard \$ sur quatre ans afin de rendre un million d'espaces de stationnement de condominiums et d'appartements adaptés aux VE. Allouer 250 millions \$/an pendant quatre ans pour financer 50 % des coûts pour la mise à niveau de l'alimentation électrique et pour l'adaptation de l'infrastructure dans les immeubles résidentiels à logements multiples déjà existants.

3.3. Ajouter des exigences en matière de recharge des VE aux codes nationaux du bâtiment

Lors de la prochaine révision des codes modèles nationaux du bâtiment et de l'énergie, établir des dispositions pour que tous les nouveaux espaces de stationnement résidentiels soient prêts pour la recharge des VE (« EV-ready ») et que 20 à 40 % des nouveaux espaces de stationnement non résidentiels soient également équipés de l'infrastructure électrique de base nécessaire pour la recharge des VE. Les villes devraient également être encouragées à mener par l'exemple en élaborant leurs propres exigences « EV-ready ».

3.4. Mettre à profit les terrains publics sous-utilisés

Pour faciliter l'accès à la recharge pour ceux qui ne disposent pas d'un accès fiable à la recharge à domicile dans les zones urbaines, développer des centres de recharge sur des terrains publics sous-utilisés, en particulier dans les zones urbaines à forte densité. Les centres de recharge devraient être spacieux, ouverts à tous les opérateurs de recharge sans exclusivité, et accessibles au public. Les frais d'utilisation doivent être limités aux services de recharge, ce qui peut inclure des frais pour la « le branchement inactif ».

3.5. Remise de connexion pour couvrir les coûts prélevés par les services publics lors de la construction de stations de recharge à grande échelle

Le transport électrique de marchandises et d'un grand nombre de véhicules de promenade nécessitera des mises à jour des services électriques pour répondre aux besoins énergétiques d'une infrastructure de recharge à grande échelle. Ces installations sont coûteuses aujourd'hui. Les gouvernements fédéral et provinciaux, les services publics d'électricité, les régulateurs provinciaux, et les opérateurs de recharge doivent travailler ensemble pour mieux répartir ces coûts tout en reconnaissant les opportunités économiques. À court terme, le Canada peut soutenir les investissements dans la recharge en accordant des rabais pour un temps limité sur les investissements dans la recharge à grande échelle.

3.6. Inclure l'installation de borne de recharge de VE dans les programmes de rénovation énergétique des habitations

Bien que la majorité des Canadiens vivent dans des maisons individuelles au Canada en 2016¹⁸, des centaines de milliers de maisons canadiennes plus vieilles ont des panneaux électriques désuets, ce qui rend l'installation d'une borne de recharge de VE difficile et parfois impossible. Étant donné que les VE sont trois fois plus économes en énergie que les voitures à essence et qu'ils contribuent à la réduction des émissions de GES, les programmes de rénovation énergétique existants devraient soutenir l'installation de panneaux électriques et d'infrastructure de recharge de VE plus récents et plus efficaces, ce qui inclut l'augmentation de la capacité des panneaux et la mise à niveau pour des panneaux intelligents. *Il est intéressant de noter que les deux provinces qui comptent le moins de maisons individuelles (le Québec et la Colombie-Britannique) sont celles qui enregistrent le pourcentage de ventes de VE le plus élevé.*

Table 1
Occupied private dwellings and types of dwelling, by region, 2016

	Occupied private dwellings number	Single-detached houses	Apartments in a building that has five or more storeys	Apartments in a building that has fewer than five storeys	Apartments or flats in a duplex	Other dwellings ¹
Canada	14,072,080	53.6	9.9	18.0	5.6	12.9
Newfoundland and Labrador	218,670	73.3	0.3	5.3	11.5	9.5
Prince Edward Island	59,470	69.2	0.1	15.2	1.7	13.7
Nova Scotia	401,990	65.5	5.3	14.5	3.1	11.5
New Brunswick	319,775	69.3	1.2	13.8	4.2	11.4
Quebec	3,531,660	45.4	5.3	32.7	7.5	9.1
Ontario	5,169,175	54.3	17.2	10.1	3.4	15.0
Manitoba	489,050	67.8	8.0	13.7	1.4	9.1
Saskatchewan	432,625	72.7	2.4	13.2	2.2	9.5
Alberta	1,527,680	61.9	4.1	14.6	2.8	16.5
British Columbia	1,881,970	44.1	9.4	20.5	12.2	13.7
Yukon	15,215	62.0	0.3	11.6	4.0	22.1
Northwest Territories	14,980	57.6	3.0	15.9	2.6	20.9
Nunavut	9,815	44.3	1.1	13.3	1.8	39.5
Census metropolitan areas (CMAs)	9,835,655	45.4	13.8	20.7	6.5	13.7
Outside CMAs	4,236,425	72.7	0.9	11.8	3.5	11.0

(Source: StatsCan sondage 2016)

3.7. Programmes de financement pour l'infrastructure de recharge de VML

Développer un programme de subventions incitatives pour soutenir la mise en place d'installations de recharge de VE à grande échelle et la modernisation des services électriques afin d'encourager les secteurs des véhicules moyens et lourds, en particulier le sous-secteur des camions - qui n'est pas pris en compte actuellement dans le cadre du programme de la BIC pour les autobus électriques et les autobus scolaires électriques. Le nouveau programme devrait soutenir la conception et la mise en place d'infrastructures de recharge pour les dépôts de parcs de VML commerciaux et publics, incluant le financement pour les centres urbains, les emplacements en bordure d'autoroute, et les aires de repos. Les offres de services qui font passer les solutions de recharge en Opex plutôt qu'en Capex devraient être considérées comme éligibles au financement.

3.8. Tirer parti des solutions technologiques pour ajouter de la valeur et pour réduire les coûts pour les conducteurs de VE et le réseau de distribution

Les programmes de financement devraient offrir une certaine souplesse pour les solutions de recharge innovantes, telles que les solutions logicielles de gestion de la recharge qui peuvent aider à optimiser la charge de recharge en déplaçant et en structurant la demande, en partageant intelligemment l'énergie entre les véhicules et d'autres sources de demande, et les solutions de recharge mobile qui peuvent compléter l'infrastructure de recharge statique, en particulier dans les zones urbaines et mal desservies où le réseau de distribution est limité. Ces solutions peuvent aider les conducteurs de VE, les propriétaires, les gestionnaires de parcs de véhicules et les services publics à économiser de l'argent en réduisant le besoin de mises à niveau coûteuses des deux côtés du compteur du client, tout en garantissant un accès fiable à l'infrastructure de recharge.

3.9. Soutenir les règles relatives au droit à la recharge pour les résidents de propriétés multifamiliales

Les gestionnaires immobiliers ou les associations de résidents empêchent parfois les habitants d'immeubles multifamiliaux, tels que des appartements et des immeubles en copropriété, d'installer des bornes de recharge ou d'y accéder. Cela contribue à une disparité inéquitable dans l'accès à la recharge entre les résidents de maisons individuelles et ceux de propriétés multifamiliales. Les règles provinciales sur le « droit à la recharge » soutiennent les résidents de propriétés multifamiliales, dans la plupart des circonstances, en leur permettant de demander l'ajout d'une infrastructure de recharge de VE pour leur usage.

3.10 Accès à la recharge dans les zones rurales, isolées et non reliées au réseau routier

Les régions rurales, isolées, et loin de routes n'ont pas toujours accès à une alimentation électrique suffisante pour accueillir de l'infrastructure de recharge pour véhicules électriques légers, moyens, lourds et tout-terrain. Ces régions doivent recevoir du soutien pour rendre les infrastructures de recharge rapide et de niveau 2 accessibles – en particulier si elles sont hors réseau – grâce à des solutions de recharge vertes et innovantes.

4. Règlementation fédérale

L'adoption des VE nécessitera coordination et stratégie, notamment pour surmonter les défis liés à l'offre de véhicules et à leur disponibilité. Nous devons également veiller à ce qu'aucun Canadien ne soit laissé pour compte, qu'il vive dans une communauté rurale, isolée, ou autochtone.

4.1. Adopter une réglementation nationale sur les ventes de VZÉ pour les véhicules de promenade, exigeant 100 % de ventes de VZÉ d'ici à 2030.

Des règlements nationaux sur les ventes de VZÉ inciteront les constructeurs automobiles à introduire davantage de marques et de modèles de VE, ce qui viendra élargir le choix des consommateurs, réduire les longs délais d'attente pour les VE, et améliorer la technologie des batteries afin de répondre à la demande sans cesse croissante de VZÉ au Canada. Les règlements contribueront également à l'approvisionnement en VE dans tout le pays, puisqu'en ce moment la plupart des VE disponibles à la vente sont distribués dans les deux provinces ayant déjà mis en place des normes VZÉ : la Colombie-Britannique et le Québec. N'appliquer les règlements nationaux sur les ventes de VZÉ que lorsque les normes provinciales sont faibles ou inexistantes.

Des règlements nationaux sur les ventes de VZÉ viendront élargir le choix des consommateurs, réduire les temps d'attente pour les véhicules, réduire le coût des véhicules, offrir une meilleure valeur pour les programmes d'infrastructure, attirer la production industrielle, et stimuler l'innovation (grâce à la technologie de batteries à plus grande autonomie) pour répondre à la demande nationale croissante de VZÉ et atteindre les objectifs en matière de VZÉ. Ils contribueront également à rendre la situation plus équitable à travers le Canada. Aujourd'hui, la majeure partie de l'offre de VE est destinée aux deux provinces ayant déjà mis en place des normes VZÉ : la Colombie-Britannique et le Québec. Le Canada devrait donc considérer une norme VZÉ fédérale comme un moyen de combler les lacunes en termes de politique VZÉ à travers le pays et de s'assurer que l'offre de VE soit disponible dans les provinces n'ayant pas encore instauré leurs propres normes VZÉ ayant des exigences égales ou supérieures à celles du programme fédéral. Pour plus de détails, voir notre rapport de 2022 intitulé « Comment le Canada peut concevoir une norme véhicules zéro émission réellement efficace »¹⁹.

4.2. Mettre en œuvre des normes strictes en matière d'émissions de gaz d'échappement pour tous les types de véhicules

En plus de mettre en œuvre une réglementation nationale sur les VZÉ, le Canada doit aligner ses normes d'émission de gaz d'échappement sur les normes d'émission les plus strictes d'Amérique du Nord. Des voitures plus propres réduisent non seulement les émissions de carbone, mais elles améliorent également la qualité de l'air dans nos communautés et permettent aux consommateurs d'économiser de l'argent à la pompe. Les normes existantes offrent trop de « souplesses de conformité » (échappatoires) qui devraient être éliminées à l'avenir. Le Canada doit également renforcer ses normes d'émission pour les véhicules de plus grande taille, tels que les autobus et les camions, qui contribuent fortement à la pollution issue des tuyaux d'échappement. Les normes ne doivent pas être basées sur l'empattement comme les normes de l'EPA, car cette approche incite les constructeurs automobiles à vendre de plus gros modèles et à abandonner leurs modèles plus petits et efficaces.

4.3. Adopter une réglementation nationale sur les ventes de VZÉ pour camions et autobus moyens et lourds, exigeant 100 % de ventes de VZÉ d'ici 2040 au plus tard.

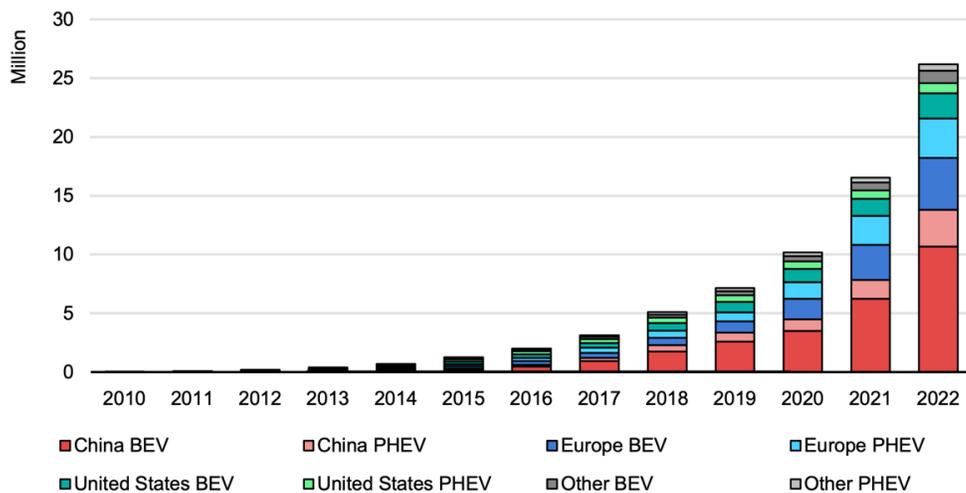
Nous recommandons d'adopter une norme VZE pour atteindre 100 % de ventes d'autobus et de camions zéro émission d'ici 2040 au plus tard, avec des étapes intermédiaires en cours de route et de revoir les ambitions à la hausse au fur et à mesure que la technologie et les offres de produits s'améliorent. Aligner les exigences du Canada sur les objectifs les plus ambitieux en Amérique du Nord.

5. Plan d'action canadien pour l'industrie des VZÉ

Une Stratégie canadienne de développement économique et d'attraction des investissements pour les VE, des efforts ciblés en matière de R&D, et des mesures visant à protéger l'industrie et les travailleurs canadiens des politiques étrangères d'achat local contribueront à assurer une transition prospère vers l'économie de la mobilité électrique au Canada.

L'emploi est l'une des raisons les plus importantes pour lesquelles le Canada doit accélérer ses politiques sur l'électromobilité. Lorsque nous affirmons qu'il est impératif de réduire nos émissions de GES ainsi que la pollution atmosphérique, nous sommes tous d'accord pour dire que nous devons le faire tout en soutenant la transition vers des emplois durables dans les secteurs de l'énergie propre et du transport. Selon le Global EV Outlook 2023 de l'AIE, les marchés des voitures électriques connaissent une croissance exponentielle avec des ventes ayant dépassé les 10 millions en 2022. Au total, 14 % des nouvelles voitures vendues en 2022 étaient électriques, contre environ 9 % en 2021 et moins de 5 % en 2020.²⁰

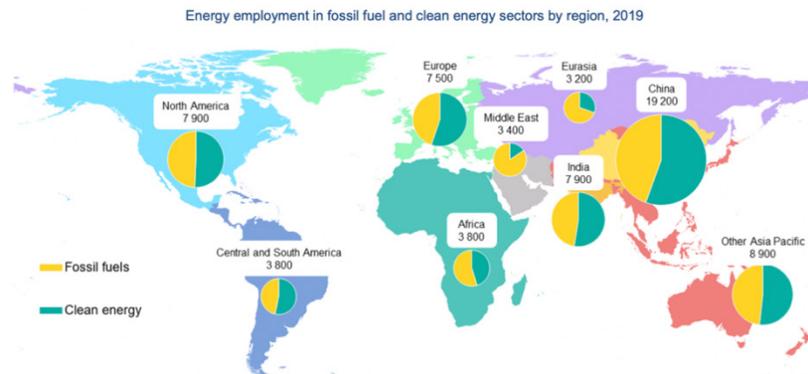
Figure 1.1 Global electric car stock in selected regions, 2010-2022



IEA. CC BY 4.0.

(Crédit: AIE)

Selon un rapport de World Energy Employment (rapport sur l'emploi dans le secteur de l'énergie dans le monde) de 2022 pour l'Agence internationale de l'énergie²¹, « l'emploi dans le secteur de l'énergie est appelé à évoluer rapidement à mesure que les pays et entreprises accélèrent leurs efforts pour décarboner et respecter leurs engagements en matière d'émissions nettes nulles. [...] Les énergies propres emploient plus de 50 % de l'ensemble des travailleurs du secteur en raison de l'augmentation substantielle des nouveaux projets mis en œuvre. »



L'industrie canadienne des batteries : une opportunité générationnelle

Selon le rapport « Canada's Economic Engine »²² de 2022 de Clean Energy Canada et du Trillium Network for Advanced Manufacturing – auquel MÉC a participé,

- D'ici à 2030, la chaîne d'approvisionnement en batteries de VE du Canada pourrait supporter près de 250 000 emplois directs et indirects, et ajouter 48,2 milliards \$ à son économie. Si l'on tient compte des emplois induits (comme les employés d'un restaurant fréquenté par des travailleurs de la chaîne d'approvisionnement), un total de près de 323 000 emplois pourraient être créés au Canada, et 59 milliards \$ ajoutés à l'économie canadienne ;
- Entre 2020 et le moment où l'analyse sous-jacente au présent rapport a été finalisée, en juin 2022, le Canada a attiré au moins 1 milliard \$ liés à l'extraction minière et la fabrication de matériaux pour batteries de VE, 5,2 milliards \$ liés à la fabrication de cellules et de modules de batteries de VE, 6,6 milliards \$ liés à l'assemblage de VE, et 1 milliard \$ liés aux composants et au recyclage de batteries de VE ;
- Le marché mondial des batteries vaudra au moins 360 milliards \$ américains d'ici 2030. D'ici 2040, l'Agence internationale de l'énergie prévoit que la demande en minéraux essentiels sera multipliée par au moins 30 pour répondre à la demande croissante de batteries utilisées dans les véhicules électriques et le stockage.

Voici les 6 recommandations clés de ce rapport

- **Élaborer une stratégie** : le Canada a besoin d'une stratégie nationale tournée vers le public concernant les batteries. Cette stratégie doit rallier les efforts actuels, tisser des liens à travers la chaîne d'approvisionnement des batteries, et guider le développement industriel.
- **Former la main-d'œuvre** : le Canada abrite l'un des plus riches bassins de talents au monde, mais il fait face à une pénurie de main d'œuvre et doit relever plusieurs défis pour s'assurer que les bons talents sont aux bons endroits, aux bons moments. Le Canada doit élaborer de nouvelles stratégies pour motiver et mobiliser de grandes populations de travailleurs qualifiés.
- **Accélérer le développement de projets** : le Canada fait face à de la concurrence significative pour l'obtention d'investissements supplémentaires dans la chaîne d'approvisionnement des batteries. Le Canada doit mettre l'accent sur l'alignement des besoins en terrains et en infrastructures des projets, tout en créant des processus d'évaluation stables et efficaces pour les projets dans la chaîne d'approvisionnement.
- **Développer le marché nord-américain** : le Canada doit soutenir et élargir les politiques visant à accroître la demande et l'adoption des VE au pays.

- **Faire la promotion du marché des batteries propres du Canada** : le Canada doit continuer à promouvoir ses nombreux avantages dans le domaines des batteries propres - notamment ses minéraux essentiels à faible teneur en carbone, sa proximité avec les États-Unis, son leadership dans la recherche de pointe sur les batteries et leur recyclage, et son abondance d'électricité propre - afin d'attirer des investissements dans sa chaîne d'approvisionnement des batteries et de multiplier les opportunités d'exportation.
- **Élever les chefs de file nationaux du domaine des batteries propres** : le Canada abrite une foule d'entreprises novatrices dans le domaine de la technologie des batteries. La prochaine étape consiste à tirer parti des investissements provenant de multinationales de fabrication de cellules de batteries pour soutenir également les entreprises nationales.

5.1. Lancer immédiatement une stratégie canadienne pour les VE

Adopter une législation exigeant du gouvernement fédéral qu'il mette en place une stratégie canadienne pour les VE et un plan d'action pour les VE, régulièrement mis à jour jusqu'en 2035. La législation devrait exiger du gouvernement qu'il mette en place des mesures suffisantes pour atteindre 100 % des ventes de véhicules de promenade d'ici 2030, et 100 % des ventes d'autobus et de camions zéro émission d'ici 2040 au plus tard.

Lancer une stratégie pancanadienne pour les VE qui comprend un plan d'action pour les VE afin d'accélérer l'adoption des VE. Adopter une législation exigeant que le gouvernement fédéral (1) mette en place une stratégie pour les VE et (2) maintienne et mette régulièrement à jour un plan d'action pour les VE jusqu'en 2035. La législation devrait exiger du gouvernement qu'il mette en place des mesures suffisantes pour atteindre 100 % des ventes de véhicules de promenade d'ici 2030, et d'ici 2040 au plus tard pour les VML. Des mesures de responsabilisation telles que des audits devraient être mises en place. La stratégie et le plan initiaux devraient adopter les mesures contenues dans le présent document.

5.2. Aider les communautés rurales, nordiques, Inuites et des Premières nations à passer à l'électricité

De nombreuses communautés rurales, nordiques et autochtones du Canada n'ont pas encore eu les mêmes chances de bénéficier des avantages de la transition vers les VE, en raison, entre autres, des lacunes dans les options de recharge et dans la disponibilité des véhicules. Il est essentiel de s'attaquer à ces obstacles pour donner à tous les Canadiens une véritable opportunité de rouler électrique.

5.3. Soutenir et attirer des entreprises et investissements liés aux VZÉ au Canada

Concentrer les efforts pour attirer davantage d'investissements pour accélérer la fabrication de VE et les industries connexes au Canada, y compris l'assemblage, les pièces, la machinerie, l'équipement de recharge, ainsi que l'extraction/le traitement de matériaux de batterie, grâce à une « Stratégie canadienne de développement économique et d'attraction des investissements pour les VE ». Développer ces industries permettra de créer de bons emplois durables et de mettre en valeur les VE afin de favoriser leur adoption au Canada.

5.4. Concentrer les investissements en R&D sur des technologies de VZÉ stratégiques

Le Canada devrait concentrer ses efforts sur l'accélération des technologies, de la recherche, du développement, et de la fabrication liées à la réduction des coûts des batteries de véhicules, et donc des coûts des véhicules par unité d'autonomie. Réaliser des économies d'échelle dans la production de véhicules, de batteries, et des infrastructures de recharge contribuera également à réduire les coûts pour les consommateurs et les parcs de véhicules. Enfin, pour que le Canada reste compétitif, créer de nouveaux instruments financiers pour soutenir la R&D et la fabrication de VE au niveau national, incluant les VML ainsi que les véhicules tout-terrain, marins, et ferroviaires et leurs écosystèmes associés.

5.5. Collaborer avec les provinces pour accélérer la formation de techniciens d'entretien des VZÉ

Les VE sont des machines beaucoup moins compliquées que les véhicules à essence. Travailler avec les provinces pour restructurer le curriculum de la formation de mécaniciens afin de prioriser les VE en accélérant la formation des mécaniciens de VE et en leur offrant davantage d'opportunités d'apprentissage. Étant donné que de plus en plus de batteries de VE devront être réparées, aider à créer un programme dédié afin de rendre la réparation des batteries de VE aussi abordable que possible pour réduire les frais d'assurance sur les VE.

5.6. Adopter une approche nord-américaine de la fabrication de VE et des chaînes d'approvisionnement

Travailler avec l'administration américaine pour s'assurer que les politiques " Buy America " reflètent le marché automobile nord-américain et n'aient pas d'impact négatif sur les entreprises ou fournisseurs canadiens œuvrant dans le domaine des VE. Collaborer avec les États-Unis pour bâtir une industrie et une chaîne d'approvisionnement nord-américaines de VE allant au-delà de la loi sur la réduction de l'inflation (" Inflation Reduction Act "). Veiller à ce que les politiques soient conçues de manière à maximiser et à accélérer l'adoption des VZÉ et la mise en place de l'infrastructure VZÉ.

5.7. Soutenir les programmes de requalification et aider les travailleurs dans la transition vers une industrie sans carbone

Bâtir une main-d'œuvre dotée des compétences appropriées - dans les domaines de l'ingénierie et de la recherche, de l'électricité et de la mécanique, de l'installation et de l'entretien de l'infrastructure de recharge, et de la gestion de parcs de véhicules - sera essentiel au succès de la transition du Canada vers une économie sans empreinte carbone. Explorer les opportunités pour le gouvernement d'aider les employeurs, qu'ils appartiennent à l'industrie traditionnelle ou 100 %VE, à former de nouveaux employés qui n'ont pas travaillé dans l'industrie des VE avant. Maintenir les engagements financiers existants pour la formation et la requalification.

5.8. Électrification dans le secteur minier

Soutenir l'électrification de sites miniers au Canada et promouvoir le développement et les opérations minières durables, en particulier en ce qui concerne les minéraux et métaux nécessaires à la chaîne d'approvisionnement en VZÉ au Canada et dans d'autres juridictions.

5.9. Soutenir l'économie circulaire des batteries de VE

Selon IDTechEx, plus de 6 millions de batteries en fin de vie seront retirées de voitures, bus, camionnettes et camions électriques d'ici 2030. De plus, selon une étude du ministère de l'énergie (DOE), il y aura plus de 1 TWh de capacité de batterie en Amérique du Nord d'ici 2030 (voir carte ci-dessous). Cela signifie qu'il est urgent d'augmenter la capacité de recyclage en Amérique du Nord, car la majorité du marché du recyclage de batteries d'ici à 2030 sera issue de produits hors spécifications. Nous devons veiller à ce que les minéraux essentiels contenus dans les batteries en fin de vie, dans les produits hors spécifications et dans les produits rappelés ne soient pas perdus, car ils sont trop précieux pour des raisons économiques et environnementales. C'est pourquoi nous recommandons au gouvernement de moderniser le cadre législatif et réglementaire afin de faciliter le transport des batteries usagées et en fin de vie et afin d'encourager la récupération, la réutilisation, le reconditionnement, et le recyclage de batteries en Amérique du Nord.



6. Leadership fédéral

Le gouvernement peut mener par l'exemple et utiliser ses propres installations, sa capacité de mobilisation et son processus interne pour accélérer la transition vers l'électromobilité.

6.1. Bureau du conseil privé pour l'électrification des transports

Créer un bureau dédié du conseil privé pour coordonner les responsabilités en termes de VE de tous les ministères, et conseiller le premier ministre sur les progrès réalisés pour atteindre les objectifs d'électrification du gouvernement. La coordination centralisée et la supervision du premier ministre rehausseront l'importance de cette question, et feront en sorte qu'elle reçoive l'attention qu'elle mérite.

6.2. Réunir les parties prenantes du secteur de l'électricité pour élaborer des solutions de VZÉ pour notre réseau

En travaillant avec le Conseil des ministres de l'Énergie, établir une ligne directrice pancanadienne pour les organismes de réglementation de l'électricité par le biais d'une table intergouvernementale chargée d'examiner les questions de réglementation du système électrique afin d'accélérer l'installation de l'infrastructure de recharge des VE et de soutenir les services publics. Cette ligne directrice pourrait porter sur les défis liés à l'échelle des services électriques nécessaire pour la recharge de VE; les frais basés sur la demande (appels de puissance) et les tarifs d'électricité optionnels pour la recharge publique; la nécessité de prioriser le raccordement de bornes de recharge de VE afin que l'infrastructure se développe au même rythme que la demande de VE; et le pré-développement de la capacité de distribution et de transmission dans les endroits où l'on prévoit de futures installations de recharge. L'infrastructure de recharge pour les véhicules moyens et lourds ainsi que pour les véhicules légers devrait être incluse dans la portée des travaux.

6.3. Prioriser l'éducation et la sensibilisation des gouvernements et parlementaires en matière de VZÉ

Si les consommateurs et décideurs politiques ne comprennent pas tous les avantages, besoins et économies liés aux véhicules électriques, la transition vers un avenir électrique prendra plus de temps que nécessaire. Le gouvernement devrait faire de l'éducation une priorité en travaillant avec des organisations réputées telles que Plug'n Drive, EV Society, AVEQ, EVAAC, Plug in British Columbia et autres, afin de créer des opportunités d'apprentissage par l'expérience pour les élus et fonctionnaires.

6.4. Flottes et bâtiments fédéraux soient 100 % électriques et adaptés aux VZÉ

Le gouvernement peut montrer l'exemple et augmenter la demande et les investissements en VE au niveau national en utilisant son propre pouvoir d'achat. Dès maintenant, chaque véhicule acheté par le gouvernement devrait être électrique, à moins qu'il n'existe pas encore d'option électrique pour répondre à un besoin spécifique. De plus, le Canada devrait commencer immédiatement à électrifier les stationnements qu'il possède ou loue afin d'offrir des options de recharge à ses parcs de véhicules, ses employés, et ses visiteurs. Fixer un objectif ferme : électrifier au moins 10 % de tous les espaces de stationnement détenus et occupés d'ici à 2025, au plus tard.

6.5. Zone zéro émission dans la ville d'Ottawa

Le Gouvernement du Canada devrait travailler avec la Commission de la capitale nationale et la ville d'Ottawa pour établir une zone zéro émission (ZZE) dans le centre-ville d'Ottawa. Les ZZE sont des zones dans lesquelles les véhicules polluants doivent payer un droit d'entrée, ce qui a pour effet de décourager l'utilisation de véhicules à essence à l'intérieur de la zone et d'encourager les formes de déplacement zéro émission, comme les véhicules électriques, les vélos, ou les transports en commun électriques. D'autres villes et capitales nationales (par exemple, Londres, au Royaume-Uni) mettent également en place des zones zéro émission.

6.6. Adopter des politiques « d'acquisition propre » dans tout le Canada

Les politiques publiques du plus bas soumissionnaire ont entravé la transition vers des technologies plus propres, parfois plus coûteuses, qui en fin de compte peuvent s'avérer moins onéreuses si l'on tient compte du coût total de possession. De nouvelles politiques « d'acquisition propre » pourraient aider les ministères, les agences et sociétés d'État, les gouvernements provinciaux, les administrations municipales, les sociétés de transport en commun et de traversiers, les commissions scolaires, et autres institutions à se procurer des véhicules zéro émission de tous types sans entrer en conflit avec les accords de libre-échange.

SOURCES

- 1: <https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/services/publications/healthy-living/2021-health-effects-indoor-air-pollution/hia-report-fra.pdf>
- 2: <https://www.canada.ca/content/dam/eccc/documents/pdf/cesindicators/air-pollutant-emissions/2022/air-pollutant-emissions-fr.pdf>
- 3: <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/indicateurs-environnementaux/emissions-gaz-effet-serre.html#transports>
- 4: <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/avenir-energetique-canada/2023/avenir-energetique-canada-2023.pdf>
- 5: <https://www.iea.org/reports/fuel-economy-in-major-car-markets>
- 6: <https://about.bnef.com/blog/chinas-battery-supply-chain-tops-bnef-ranking-for-third-consecutive-time-with-canada-a-close-second/>
- 7: https://www.ey.com/en_gl/energy-resources/six-essentials-for-mainstream-ev-adoption
- 8: <https://leadershipavise.rbc.com/point-clé-le-canada-ninvestit-pas-suffisamment-dans-leconomie-verte/>
- 9: <https://cleanvehiclegrants.org>
- 10: <https://goelectricbc.gov.bc.ca/personal-rebate-offers/passenger-vehicle-rebates/>
- 11: <https://emc-mec.ca/wp-content/uploads/EMC-MHDV-Ecosystem-Gaps-Sept2022-EN.pdf>
- 12: <https://yukon.ca/en/driving-and-transportation/apply-rebate-new-zero-emission-snowmobile>
- 13: <https://www.canada.ca/fr/agence-revenu/services/formulaires-publications/publications/ltn2/vehicules-assujettis-loi-taxe-certains-biens-luxe.html>
- 14: <https://canadianferry.ca/fr/ferries-in-canada/>
- 15: <https://www.electrive.com/2021/03/02/worlds-largest-electric-ferry-yet-goes-into-service-in-norway/>
- 16: <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1952065/quebec-achetera-trois-traversiers-electriques-rechargeables>
- 17: <https://ressources-naturelles.canada.ca/sites/nrcan/files/energy/cpcin/2022-les-besoins-infrastructures-recharge-fra.pdf>
- 18: <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/98-200-x/2016005/98-200-x2016005-fra.pdf>
- 19: <https://emc-mec.ca/wp-content/uploads/2021/10/Comment-le-Canada-peut-concevoir-une-norme-ve%CC%81hicules-ze%CC%81ro-e%CC%81mission-re%CC%81element-efficace-une-publication-conjointe-de-ME%CC%81C-et-de-Clean-Energy-Canada-Aou%CC%82t-2022.pdf>
- 20: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/dacf14d2-eabc-498a-8263-9f97fd5dc327/GEVO2023.pdf>
- 21: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/a0432c97-14af-4fc7-b3bf-c409fb7e4ab8/WorldEnergyEmployment.pdf>
- 22: https://cleanenergycanada.org/wp-content/uploads/2022/09/CanadasNewEconomicEngine_Web.pdf