

# **propulsion** Québec

Grappe des  
transports électriques  
et intelligents



## **EN ROUTE VERS L'ÉLECTRIFICATION DE L'ÉCONOMIE**

---

Mémoire présenté au ministère de l'Environnement et de la Lutte  
contre les changements climatiques dans le cadre de la  
consultation sur la norme véhicules zéro émission

24 août 2020

# Consultation sur la norme véhicules zéro émission

---

## En route vers l'électrification de l'économie

Mémoire de Propulsion Québec

---

La grappe des transports électriques et intelligents du Québec, Propulsion Québec, a été créée en 2017 afin de mobiliser tous les acteurs de la filière autour de projets concertés. Elle a pour objectif de positionner le Québec parmi les leaders du développement et du déploiement des modes de transport terrestre favorisant les transports électriques et intelligents. Propulsion Québec compte aujourd'hui plus de 160 membres de différents secteurs et déploie ses ressources selon sept chantiers distincts visant à développer et à soutenir des projets innovants.

L'ambition de Propulsion Québec est qu'à l'horizon 2026, le Québec :

- Soit reconnu comme un leader mondial dans des segments d'activités liés aux transports électriques et intelligents ;
- Mise sur un solide noyau d'entreprises de calibre mondial dans les différents maillons de la chaîne de valeur des transports électriques et intelligents ;
- Devienne un lieu privilégié pour expérimenter ou utiliser les transports électriques et intelligents.

Le Québec a les moyens de se positionner comme un leader dans le transport électrique et intelligent : nous possédons d'énormes réserves d'énergie propre produite localement, des tarifs énergétiques parmi les plus bas du monde, d'importants gisements de matériaux stratégiques, un environnement de recherche à la fine pointe de la technologie et des conditions climatiques propices pour l'expérimentation.

Dans le contexte de la consultation sur la norme véhicules zéro émission (VZE) du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, Propulsion Québec souhaite présenter sa position et son appui à cette norme – ainsi qu'à sa bonification - afin d'aligner l'ambition politique de faire du Québec un leader en électrification des transports et soutenir le développement économique du secteur.

## Le Québec doit suivre le leadership californien

La Californie a adopté le 25 juin 2020 le Advanced Clean Trucks Regulation (ACT) <sup>1</sup>, une loi ambitieuse qui permet, encore une fois, à l'État américain de démontrer son leadership en matière de transition vers l'électrification des transports. En effet, cette loi obligera les manufacturiers à vendre un pourcentage croissant de camions à zéro émission à partir de 2024 pour atteindre 100% d'ici 2045.

La mise en place de cette loi permettra d'accroître l'offre pour de nouvelles catégories de VZE, ayant pour effet d'accélérer la conversion de flottes commerciales et institutionnelles et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre et autres polluants. La littérature sur le sujet semble soutenir cette affirmation. Selon les travaux de l'International Council on Clean Transportation (ICCT), il semblerait que les VZE soient disponibles en priorité dans les régions avec les politiques publiques les plus ambitieuses en la matière, et ce, en particulier pour ce qui concerne les lois encourageant le déploiement des VZE et les standards d'émissions. Ces éléments permettent une accélération des avancées technologiques des véhicules en faveur de l'électrification et un accroissement de l'offre de VZE<sup>2</sup>.

Puisque la Californie représente l'un des plus grands marchés pour les camions en Amérique du Nord, la loi ACT aura des implications au-delà des frontières de l'État puisque les manufacturiers qui y vendent des véhicules sont aussi distribués dans la majorité des marchés aux États-Unis et au Canada. Ce leadership semble avoir été entendu puisque quinze États et le District de Columbia ont annoncé la signature d'un protocole d'entente, qui stipule qu'ils travailleront en collaboration pour accélérer le développement du marché des véhicules électriques moyens et lourds<sup>4</sup>.

Pour Propulsion Québec, il ne fait aucun doute que le Québec doit capitaliser sur ce momentum historique en étant parmi les juridictions nord-américaines les plus ambitieuses en matière de politiques publiques soutenant l'électrification des transports, ce qui inclut une norme VZE ambitieuse et bonifiée, à l'image de ce que propose la loi ACT, afin de figurer dans le peloton de tête. Ce positionnement permettra au Québec d'atteindre le double objectif de réduire l'empreinte carbone du secteur des transports et générer des retombées économiques locales.

<sup>1</sup> <https://ww2.arb.ca.gov/news/california-takes-bold-step-reduce-truck-pollution>

<sup>2</sup> Rokadiya, S. & Yang, Z. Overview of global zero-emission vehicle mandate programs. International Council on Clean Transportation. Retrieved from <https://theicct.org/publications/global-zero-emission-vehicle-mandate-program>

<sup>3</sup> Slowik, P., and Lutsey, N. (2018, July). The continued transition to electric vehicles in U.S. cities. International Council on Clean Transportation. Retrieved from <https://theicct.org/publications/continued-EV-transition-us-cities-2018>

<sup>4</sup> <https://www.greencarcongress.com/2020/07/20200715-nescaum.html>

# Éléments à considérer dans la mise à jour de la norme VZE

Propulsion Québec propose quelques points à considérer dans le cadre de la présente consultation dans la mise à jour de la norme VZE afin de favoriser un meilleur arrimage entre l'ambition québécoise en matière d'électrification des transports et la mise en place de politiques publiques supportant cette vision.

## 1. La norme VZE doit être plus ambitieuse

---

Le but de la norme VZE est de stimuler le marché automobile pour qu'il développe davantage de modèles tout en ayant un impact positif sur l'offre. Propulsion Québec partage l'opinion d'Équiterre, d'ailleurs appuyée par la population québécoise selon un sondage Léger, de voir des mesures d'écofiscalité qui visent à accélérer l'électrification des transports être mises en place, et le fait que les exigences de la norme ne soient pas suffisamment ambitieuses pour satisfaire la demande croissante pour ces véhicules <sup>5</sup>.

Propulsion Québec propose de revoir les paramètres de la norme VZE afin de permettre au Québec d'atteindre un objectif de ventes de 100% de VZE automobiles d'ici 2030 puisque le manque d'inventaire représente un frein actuellement à l'adoption. Cette stratégie s'applique parfaitement bien dans un territoire qui ne produit pas de pétrole, mais plutôt doté d'une électricité renouvelable et bon marché qui a le potentiel d'enrichir la collectivité à travers une transition nécessaire d'un point de vue environnemental.

De plus, bien que le Québec ne produise pas de véhicules légers, qui sont les seuls couverts par la norme actuelle, une norme VZE plus ambitieuse aurait nécessairement un impact sur la demande pour des infrastructures de recharge (bornes et logiciels pour l'opération de réseaux), un maillon important de la chaîne de valeur québécoise. Ce créneau où le Québec a réussi à développer un leadership nord-américain doit être maintenu.

## 2. La norme VZE doit inclure d'autres catégories de véhicules

---

Propulsion Québec est d'avis que les véhicules moyens et lourds contribuent très fortement au bilan québécois en matière de GES. En effet, selon les données de l'Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2017 et leur évolution depuis 1990<sup>6</sup>, les véhicules lourds (poids supérieurs à 3 900 kilogrammes selon leur définition)

<sup>5</sup> <https://www.equiterre.org/communiqu/sondage-les-quebecois-en-faveur-dun-effort-accru-pour-financer-lelectrification>

<sup>6</sup> <http://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/2017/inventaire1990-2017.pdf>

représentaient 36% des émissions du transport terrestre comparativement à 33.3% pour l'automobile. De plus, la variation des émissions pour les véhicules lourds a été de 170.08% sur l'horizon 1990 – 2017 tandis que celle des automobiles a diminué de 17%.

Cependant, si on se fie aux données compilées par Propulsion Québec, la part de ces véhicules dans le parc québécois est de moins de 3%<sup>7</sup>. Il est donc clair que chaque véhicule lourd converti à l'électricité ou à une solution hybride génère des gains beaucoup plus importants que la conversion d'un véhicule léger en matière de réduction de GES, en grande partie à cause de l'utilisation plus intensive de ces catégories de véhicules, des charges qu'ils ont à transporter et à cause de leur efficacité énergétique inférieure.

C'est pourquoi il ne fait aucun doute pour Propulsion Québec qu'il serait souhaitable de bonifier la norme VZE en incluant les catégories de véhicules moyens et lourds électriques et hybrides, comme c'est le cas en Californie, afin d'atteindre le double objectif de réduire plus rapidement les émissions de GES et du même coup soutenir la grappe industrielle québécoise.

### **3. La norme VZE devrait favoriser la croissance des entreprises de la grappe**

---

Une étude récente réalisée par Propulsion Québec stipule que le Québec pourrait occuper une place de choix dans la chaîne de valeur de l'industrie du transport électrique et intelligent, notamment grâce à son potentiel dans la fabrication de véhicules électriques moyens et lourds et d'infrastructures de recharges.

Selon cette même étude, il est anticipé que certaines catégories de véhicules électriques et intelligents pourraient connaître une croissance plus marquée, comme les véhicules moyens et lourds (respectivement de plus de 220% et 165% d'ici 2050), car l'offre pour ceux-ci est encore en émergence. L'étude met de l'avant que différentes politiques publiques, dont une norme VZE plus ambitieuse, favoriseraient l'offre de véhicules et par conséquent la croissance de la filière au Québec.

Propulsion Québec croit qu'une norme VZE plus ambitieuse et incluant les catégories de véhicules moyens et lourds

<sup>7</sup> L'étude en question [https://propulsionquebec.com/wp-content/uploads/2020/07/Sommaire\\_PropulsionQC\\_Horizon\\_2050\\_main-doeuvre.pdf?download=1](https://propulsionquebec.com/wp-content/uploads/2020/07/Sommaire_PropulsionQC_Horizon_2050_main-doeuvre.pdf?download=1) ne définit pas les catégories de véhicules de la même manière, car l'analyse porte sur l'Amérique du Nord et non seulement sur le Québec. En effet, les véhicules moyens ont un poids net de 4 537 kg à 11 793 kg, et les véhicules lourds ont un poids de 11 794 kg et plus.

<sup>8</sup> [https://propulsionquebec.com/wp-content/uploads/2020/07/E\\_tude\\_PropulsionQC\\_Horizon\\_2050\\_Main-doeuvre.pdf?download=1](https://propulsionquebec.com/wp-content/uploads/2020/07/E_tude_PropulsionQC_Horizon_2050_Main-doeuvre.pdf?download=1)

soutiendra une croissance plus forte de la grappe industrielle, en particulier pour les sous-secteurs suivants :

- Fabrication de véhicules électriques et hybrides;
- Fabrication de bornes de recharge;
- Fabrication de composantes ou systèmes servant à la fabrication de véhicules électrique et/ou hybride ou de bornes de recharges;
- Tous autres produits et équipements d'origine dans le secteur de l'électrification des transports.

#### **4. La norme VZE devrait aider les opérateurs de flottes commerciales et institutionnelles à atteindre des objectifs de réduction de coût et de gaz à effet de serre**

---

L'électrification des flottes commerciales passe par une offre de véhicules plus étendue, économique et fiable, comme stipulé dans une nouvelle étude réalisée par Propulsion Québec qui sera publiée à l'automne. Cette offre insuffisante devra nécessairement être comblée par une plus grande disponibilité de véhicules électriques autant locaux qu'étrangers. Selon cette même étude, bien que le coût d'opération plus faible des véhicules électriques soit démontré, une offre limitée ne favorise pas l'adoption de tels véhicules et les faibles volumes vendus font en sorte que l'acquisition de ces véhicules reste souvent difficile à financer, même en présence de subventions.

Bien que nous n'ayons pas accès à des données précises sur les flottes commerciales et institutionnelles, il est raisonnable de croire que le modèle économique repose sur une utilisation intensive des véhicules, ce qui fait que ceux-ci parcourent beaucoup plus de kilomètres que les véhicules de particuliers. De plus, la nature des parcs de véhicules commerciaux, dont une grande partie sert au transport de passagers ou de marchandises, fait qu'ils sont composés en majorité de véhicules moyens et lourds. Pour ces raisons, l'impact unitaire des véhicules commerciaux en matière de GES est beaucoup plus significatif que les véhicules légers individuels et devrait être une priorité en matière d'électrification.

Une norme VZE ambitieuse et bonifiée contribuera à offrir un plus grand choix de véhicules électriques, des solutions plus performantes et économiques aux opérateurs de flottes commerciales et institutionnelles, ce qui favorisera une transition accélérée vers l'électrification des transports. Propulsion Québec soumet également l'idée que les flottes commerciales et institutionnelles, à partir de certains volumes, puissent générer une bonification des crédits dans le cadre de la norme VZE afin de créer un incitatif supplémentaire à l'électrification.

## **5. Le Québec doit s’inspirer de la loi Advanced Clean Truck (ACT) californienne**

---

Propulsion Québec est d’avis que la loi ACT californienne est un modèle pour soutenir la pénétration de VZE moyens et lourds. Nous recommandons que le Québec s’inspire fortement de celle-ci dans sa révision de la norme VZE. Sans entrer dans les détails techniques, nous suggérons de retenir les grands principes suivants :

- a) Ajouter des cibles de ventes de VZE moyens et lourds dès 2025;
- b) Suivre une logique de cibles croissantes annuelles pour atteindre 100% de ventes de VZE moyens et lourds en 2045;
- c) Appliquer une logique d’octroi de crédits croissants suivant le niveau d’émission des véhicules;
- d) Octroyer des crédits – plus faibles que pour les VZE - pour les véhicules lourds à faibles émissions utilisant des technologies hybrides;
- e) Ne pas considérer seulement les véhicules neufs et reconnaître les efforts de conversion de véhicules dans l’octroi de crédits.

## **6. Autres éléments à considérer**

---

En parallèle des points à considérer dans la révision de la norme VZE, Propulsion Québec aimerait souligner quelques éléments importants et complémentaires à la réflexion.

Premièrement, il est impératif qu’en parallèle de la mise en place d’une norme VZE plus ambitieuse et incluant les catégories de véhicules moyens et lourds, une stratégie supportant la recharge des flottes commerciales soit mise en place. En effet, pour assurer cette conversion, le réseau public de recharge doit évoluer pour offrir des solutions de recharge performantes pour les opérateurs de flottes commerciales, car certains usages nécessiteront une recharge rapide durant la période d’utilisation du véhicule. De plus, les bons incitatifs devront être mis en place pour permettre également aux opérateurs de développer des réseaux privés de recharge et/ou des points de services mutualisés à des endroits stratégiques.

Deuxièmement, la mise en place de flottes commerciales et institutionnelles électriques représente un investissement beaucoup plus important pour les opérateurs qui en font l'acquisition et offrent, dans bien des cas de figure, des contrats de services à des tierces parties. Or, le risque pris par l'opérateur ne se reflète généralement pas par des contrats de services plus long ou une rémunération supérieure. L'exemple des autobus scolaires est éclairant. En effet, l'acquisition de ce type de véhicule électrique coûte environ 50% plus cher que l'achat d'un modèle à essence, même en tenant compte des subventions. Cependant, les contrats de service dans l'industrie ne rémunèrent pas pour le bénéfice social de l'utilisation d'un autobus électrique, et ne sont pas non plus allongés pour permettre un amortissement de l'investissement de la part des opérateurs sur une période plus longue. Cette situation fait en sorte que malgré l'existence d'alternatives électriques et des subventions à l'acquisition, il n'y a pas d'incitatif qui permettent d'amoinrir le risque pris par l'opérateur qui décide d'opter pour des solutions électriques rentabilisées plus lentement.

Troisièmement, le gouvernement du Québec devrait favoriser les programmes d'aide qui assurent des retombées économiques locales directes et indirectes, tout en assurant l'atteinte d'objectifs de réduction de GES. Par exemple, les sommes investies pour la transition vers l'électrification des véhicules légers sont très importantes. Selon les données de Transition énergétique Québec, plus de 57 720 véhicules ont bénéficié du programme Roulez vert entre 2012 et 2019 au Québec. Ce programme a ainsi octroyé 281,5 millions de dollars sur cette même période pour subventionner l'achat de véhicules légers<sup>9</sup>. En supposant que chaque véhicule ait bénéficié de la subvention, une moyenne de 4 877\$ par véhicule a été offerte aux constructeurs automobiles – étrangers, pour une réduction cumulative de 95 567 tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent par an. En ce qui concerne les véhicules moyens et lourds, des programmes soutiennent la transition des flottes de véhicules vers l'électrification, le programme Écocamionnage représente notamment une enveloppe de 81,35 millions de dollars qui se terminera en 2020 s'il n'est pas prolongé. Pour Propulsion Québec, il est évidemment souhaitable que le programme Écocamionnage soit maintenu et que pour les futurs programmes de soutien à l'électrification des véhicules moyens et lourds, les retombées économiques et environnementales des subventions accordées soient considérées.

<sup>9</sup> [https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/teq/2019-10-04-Napperon\\_Corporatif-TEQ.pdf](https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/teq/2019-10-04-Napperon_Corporatif-TEQ.pdf)



## SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

- 1. La norme VZE doit être plus ambitieuse.**
- 2. La norme VZE doit inclure d'autres catégories de véhicules.**
- 3. La norme VZE devrait favoriser la croissance des entreprises de la grappe.**
- 4. La norme VZE devrait aider les opérateurs de flottes commerciales à atteindre des objectifs de réduction de coût et de gaz à effet de serre.**
- 5. Le Québec doit s'inspirer de la loi Advanced Clean Truck (ACT) californienne.**