

2019

Rapport du Comité sur le transport et la qualité
de l'air

soumis aux

Gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et aux
premiers ministres de l'Est du Canada

TABLE DES MATIÈRES

Préambule.....	2
Sommaire.....	4
Déploiement des véhicules électriques et corridors des bornes de recharge.....	6
Contexte.....	6
Bilan des véhicules électriques en circulation en Nouvelle-Angleterre et dans l'Est du Canada	7
Déploiement du réseau régional de corridors routiers de bornes de recharge électriques de la NA-EC	8
Défis, possibilités et recommandations pour la mise en œuvre d'un corridor régional	11
Principes directeurs	11
1. Interopérabilité	12
2. Soutien	15
3. Signalisation et marketing.....	17
Prochaines étapes.....	19
Conclusion.....	20
Annexe A : Bilan des véhicules électriques 2015-2019 par administration.....	21
Annexe B : Programmes d'incitatifs pour les véhicules électriques en Nouvelle-Angleterre et dans l'Est du Canada	24
Annexe C : Définitions des véhicules électriques et des bornes de recharge	27

PRÉAMBULE

Le Comité sur les transports et la qualité de l'air (CTQA) est un comité permanent des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada (GNA/PMEC). Il a été formé en 2007 lorsque les gouverneurs et les premiers ministres ont cherché à élaborer des politiques de transport afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et d'améliorer la qualité de l'air. Le Comité comprend des représentants des transports et de la qualité de l'air de chacune des administrations.

Le CTQA a présenté un Plan d'action sur les transports et la qualité de l'air (PATQA) dans le but d'atteindre les objectifs régionaux en matière de qualité de l'air et les autres objectifs régionaux établis lors de la 32^e Conférence des GNA/PMEC en 2008 et a mis à jour ce plan lors la 37^e Conférence des GNA/PMEC en 2013. « Le but principal en matière de qualité de l'air du Plan d'action sur les transports et la qualité de l'air est de réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports en quantité suffisante afin d'atteindre les objectifs régionaux. »¹ La mise à jour du PATQA pour 2013-2020 énonce des stratégies visant à réduire les émissions de GES du secteur des transports, à diminuer la dépendance de la région aux combustibles fossiles et à rendre son économie plus compétitive. En 2015, les gouverneurs et les premiers ministres ont adopté la résolution 39-1², qui présentait un nouvel objectif régional de réduction des émissions de GES d'au moins 35 % sous les niveaux de 1990 d'ici 2030.

Ces nouveaux objectifs ont été pris en compte dans la mise à jour 2017 du Plan d'action régional sur les changements climatiques (PARCC), adopté lors de la 41^e Conférence des GNA/PMEC, qui est en cours de mise en œuvre. Le plan comprend six domaines d'intérêt pour des mesures régionales possibles, y compris le transport. Le volet transport de ce plan explorera l'efficacité des modes de transport, l'intermodalité, le transport à faible émission de carbone, l'économie de carburant et la réduction des émissions.

En plus du PARCC, les GNA/PMEC ont adopté les résolutions 41-4 et 37-3³, déléguant au CTQA la tâche de présenter un rapport complet à la 43^e Conférence annuelle en 2019. Ce rapport fait état des progrès réalisés en Nouvelle-Angleterre et dans l'Est du Canada en ce qui concerne le déploiement d'un réseau régional de corridors routiers de bornes de recharge électrique rapide pour véhicules électriques (VÉ) et du nombre de VÉ dans le marché de la région.

Ce rapport du CTQA résume l'effort de collaboration des membres des administrations de la Nouvelle-Angleterre et de l'Est du Canada visant à cerner les défis et les possibilités dans le déploiement d'un réseau de corridors routiers interopérable de recharge électrique rapide des VÉ, présente un bilan des progrès réalisés à ce jour et formule des recommandations en matière de déploiement des VÉ à l'appui d'un cadre de collaboration d'un réseau régional fiable qui offre

¹ Les objectifs régionaux en matière de GES sont ceux définis dans le Plan d'action sur les changements climatiques des GNA/PMEC, <https://www.coneg.org/wp-content/uploads/2019/01/2017-rccap-final.pdf>

² Résolution 39-1 : Résolution concernant les changements climatiques

³ Résolutions 41-4 et 37-3 : Résolution concernant le transport

une expérience utilisateur conviviale et pratique pour tous les conducteurs des véhicules électriques.

SOMMAIRE

Le secteur des transports est un important consommateur de combustibles fossiles et la principale source d'émissions de GES de la région de la Nouvelle-Angleterre et de l'Est du Canada (NA-EC); soit 40 % du total en 2015⁴. C'est également un secteur essentiel pour la région de la NA-EC, car il soutient les déplacements quotidiens des personnes et des marchandises dans la région.

Les gouverneurs et les premiers ministres, par l'entremise de la résolution 41-4 concernant le transport, ont mandaté le CTQA de soumettre un rapport complet qui examine les défis et les possibilités associés au déploiement d'un réseau régional de corridors routiers de recharge rapide des VÉ et des progrès de la région dans le déploiement des VÉ, y compris les recommandations pour atteindre l'objectif fixé à l'horizon 2020.

Profil des VÉ

Le CTQA a fait le bilan des immatriculations et des ventes annuelles de VÉ lors du calcul de la pénétration du marché des véhicules à carburant de remplacement dans la région de la NA-EC. Le nombre de VÉ et de bornes de recharge rapide dans la région a considérablement augmenté, passant respectivement de 17 007 à plus de 87 959 VÉ, et de 76 à 606 bornes de recharge rapide entre 2015 et 2019. Le CTQA fournira le profil des VÉ 2020 lors de la 45^e Conférence des GNA/PMEC en 2021.

Corridors routiers de bornes de recharge rapide des VÉ

Les bornes de recharge rapide à courant continu (CC) ont été inventoriées et cartographiées dans la région de la NA-EC. Une carte des principaux corridors routiers de déplacement a été élaborée, incluant un nombre croissant de corridors routiers interétatiques et interprovinciaux disposant de bornes de recharge rapide pour les utilisateurs de VÉ. Les administrations de la NA-EC continueront de déployer et de renforcer les corridors routiers de recharge électrique afin de faciliter les déplacements régionaux des VÉ. Le CTQA continuera de mettre à jour cette carte, qui servira d'outil pour cerner les avenues potentielles de collaboration future visant à faciliter les déplacements des utilisateurs de VÉ dans toute la région.

Recommandations

Afin d'accroître le nombre de véhicules à carburant de remplacement dans le marché régional et de réduire les émissions de GES, le CTQA recommande que les principes de base suivants orientent l'action des États et des provinces.

- Sensibiliser les consommateurs aux VÉ;
- Rendre les VÉ plus abordables;
- S'assurer que les VÉ sont disponibles;
- Veiller à ce que les bornes de recharge électrique soient accessibles;

⁴ Inventaire officiel des GES NA-EC 1990-2015

- Installer des bornes de recharge et de ravitaillement répondant aux besoins des voyageurs de la NA-EC;
- Saisir les occasions de développement technologique, d'emplois et de croissance propre.

Ces recommandations précises sont regroupées en trois thèmes :

1. Interopérabilité afin de faciliter l'utilisation des VÉ et des bornes de recharge électriques au niveau local et régional.
2. Favoriser l'adoption des VÉ et l'installation d'une infrastructure de recharge.
3. Signalisation et campagnes de sensibilisation cohérentes dans les différentes administrations de la région.

Prochaines étapes

La région de la NA-EC progresse vers son objectif d'accroître le taux de pénétration des véhicules à carburant de remplacement. L'action coordonnée entre les administrations concernées permet d'en accélérer les progrès. La réduction des émissions de GES dans la région est une priorité pour les GNA/PMEC, et le CTQA continuera de fournir son appui pour atteindre ces objectifs.

Comité sur les transports et la qualité de l'air

Secrétariat des premiers ministres de l'Est du Canada, C.P. 2044 Halifax (N.-É.) B3J 2Z1
Téléphone : 902-424-5905

Coalition of Northeastern Governors, 400 North Capitol Street, NW, Suite 382, Washington, DC 20001
Téléphone : 202-624-8450

DÉPLOIEMENT DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET CORRIDORS DES BORNES DE RECHARGE

CONTEXTE

Le secteur des transports est le plus important consommateur régional de combustibles fossiles et la principale source d'émissions de GES de la région de la NA-EC, soit 40 % du total en 2015.⁵ C'est également un secteur essentiel pour la NA-EC, car il soutient les déplacements quotidiens des personnes et des marchandises dans la région.

La croissance du marché de masse des véhicules électriques (VÉ) légers modernes est une bonne nouvelle pour la région de la NA-EC et pour l'environnement. Les VÉ alimentés par le réseau produisent actuellement 50 % moins de pollution causée par le carbone, au cours de leur durée de vie, que les véhicules à essence.⁶ On prévoit que plus de 50 modèles de VÉ seront en circulation d'ici 2020, dont bon nombre circuleront dans la région ainsi que dans l'ensemble du Canada et des États-Unis.

Ces tendances sont observées à l'échelle internationale. Le monde est en train de passer aux VÉ et aux véhicules zéro émission (VZÉ). Plus de 200 nouveaux modèles devraient arriver sur le marché mondial entre 2020 et 2022. D'ici 2023, on estime qu'environ 255 milliards de dollars seront investis par l'industrie dans cette transition vers les VÉ et les VZÉ à l'échelle mondiale.⁷

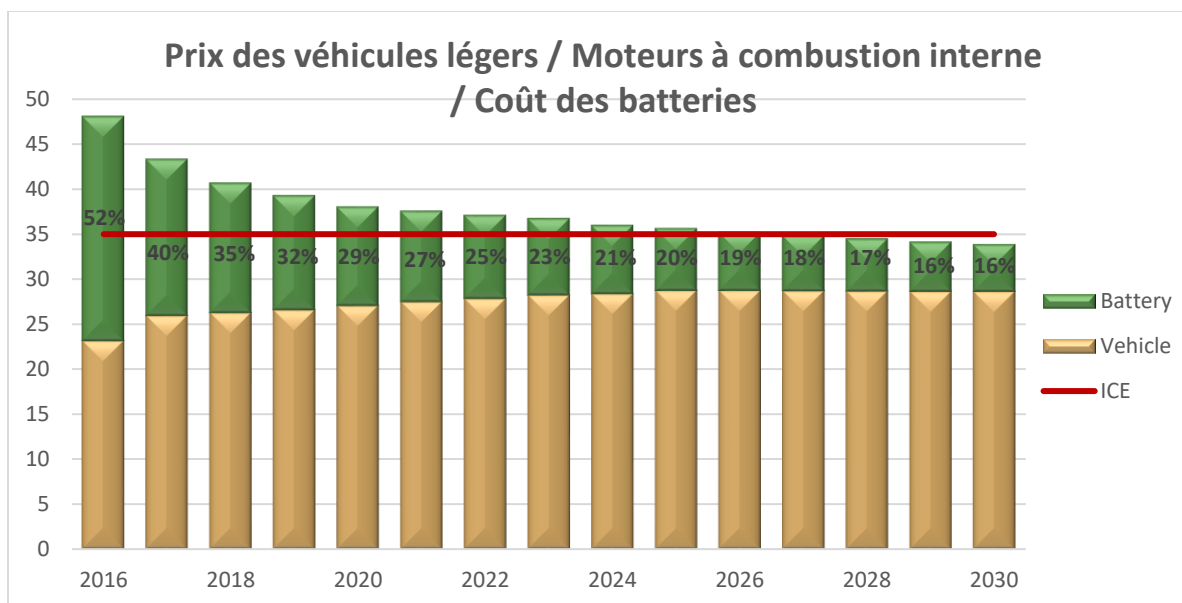
Le prix des VÉ est en baisse constante, en grande partie en raison de la réduction du prix des batteries, et conséquemment leurs prix devraient atteindre la parité avec ceux des véhicules à moteur à combustion interne entre 2025 et 2027.⁸

⁵ Inventaire GES NA-EC 1990-2015

⁶ Union of Concerned Scientists, [Cleaner Cars from Cradle to Grave Report](#), 2015

⁷ AlixPartners, communiqué, 20 juin 2018

⁸ Transports Canada



Aujourd’hui plus que jamais, il est primordial que les gouverneurs et les premiers ministres travaillent ensemble pour appuyer les politiques stratégiques et les efforts de planification visant à établir un réseau de recharge électrique des VÉ qui répondra aux nouveaux besoins de la région et qui, en même temps, réduira considérablement les émissions de GES afin de contribuer efficacement à la lutte contre les changements climatiques.

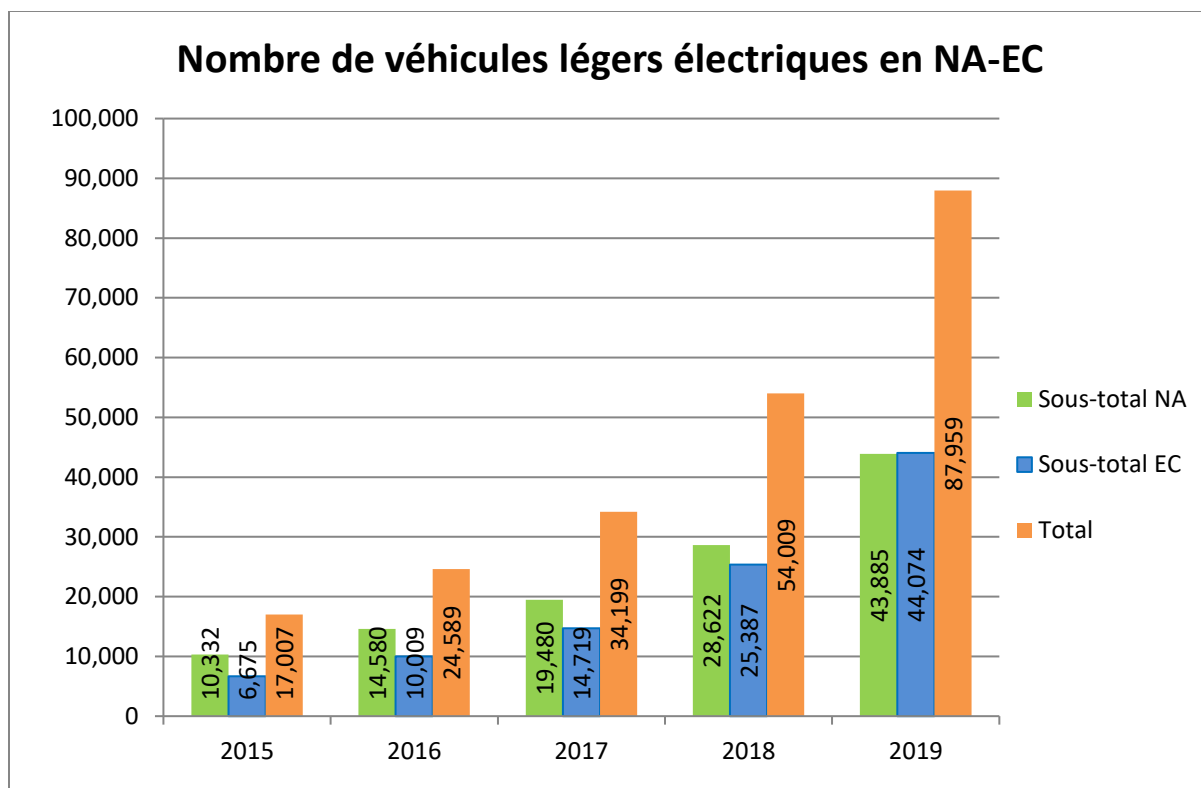
BILAN DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES EN CIRCULATION EN NOUVELLE-ANGLETERRE ET DANS L’EST DU CANADA

Le PATQA 2013-2020 a établi un objectif de pénétration du marché des véhicules à carburant de remplacement de 5 % d’ici 2020 dans la région de la NA-EC.

Selon le bilan du nombre total de VÉ en circulation en NA-EC établi par le CTQA (voir l’annexe B) entre 2015 et 2019⁹, le nombre de véhicules entièrement électriques (VEÉ) et de véhicules hybrides rechargeables (VHR) en circulation a augmenté de 417,2 %, passant de 17 007 à 87 959 véhicules dans la région, soit l’équivalent de 0,49 % du marché total des véhicules légers en circulation.¹⁰

⁹ Véhicules légers de la NA-EC en date du 31 mars 2019, y compris les données de 2018 de Terre-Neuve-et-Labrador.

¹⁰ Au 31 mars 2019, les chiffres sont des estimations, car la comparabilité des données demeure un problème à l’échelle régionale et les efforts de normalisation se poursuivront dans les années à venir.



Bien que la région ait fait d'énormes progrès au cours des dernières années, des efforts supplémentaires seront nécessaires pour atteindre l'objectif de pénétration du marché de 5 % des véhicules en circulation fixé pour 2020.

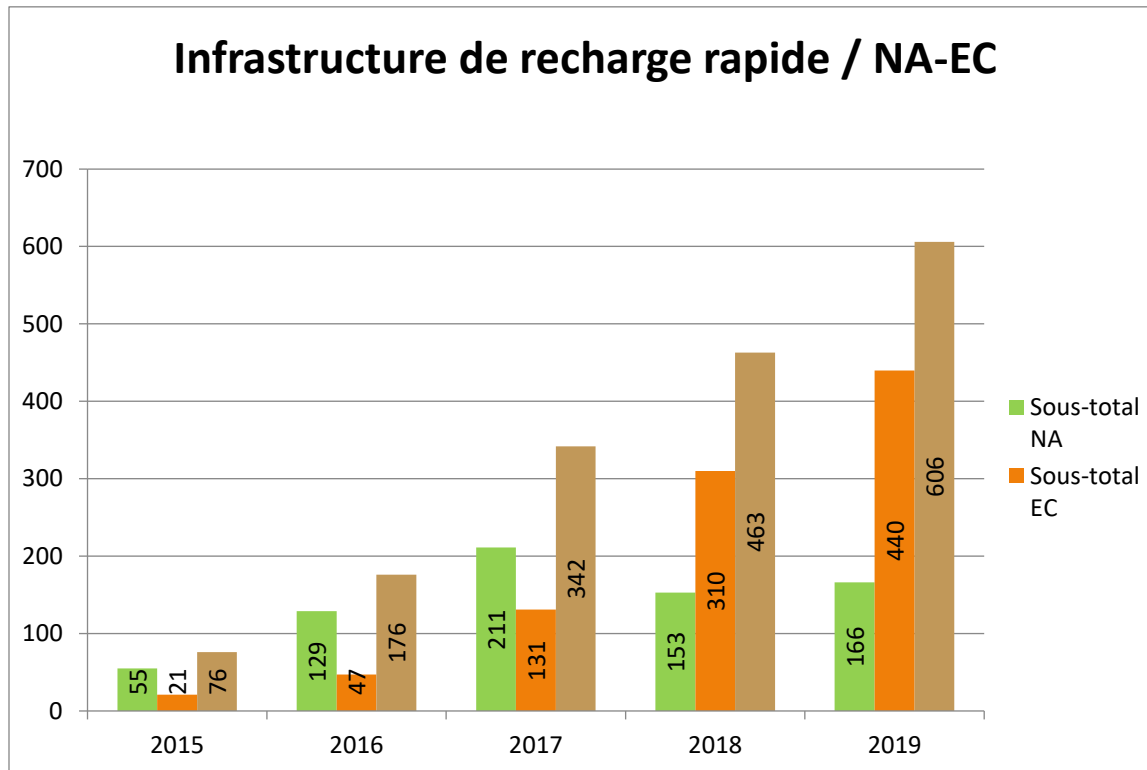
DÉPLOIEMENT DU RÉSEAU RÉGIONAL DE CORRIDORS ROUTIERS DE BORNES DE RECHARGE ÉLECTRIQUES DE LA NA-EC

Compte tenu du phénomène de l'angoisse de la panne électrique qui est l'une des principales préoccupations des consommateurs concernant l'achat d'un VÉ, la disponibilité d'un solide réseau interconnecté de bornes de recharge dans la région a la capacité de procurer le niveau de fiabilité attendue par les consommateurs et d'encourager l'adoption accrue des VÉ. Bien que chaque administration investisse dans la mise en place d'une infrastructure de recharge stratégique à l'échelle locale, les États et les provinces de la NA-EC, par l'entremise du CTQA, examinent également comment les investissements dans les bornes de recharges électriques favorisent les déplacements dans la région.

Le CTQA a identifié des critères types de corridors routiers de recharge électriques à privilégier en NA-EC pour les investissements initiaux des emplacements de bornes de recharge rapide à courant continu (BRRCC) visant à faciliter les déplacements à l'échelle locale et régionale :

- lien entre les grands centres métropolitains le long d'autoroutes très achalandées;
- possibilités de liaisons interurbaines et de corridors ruraux;

- destination à haute densité ou lieux touristiques.



Dans l'ensemble de la région de la NA-EC, le nombre total de BRRCC est passé de 76 au total en 2015 à 606 en 2019.¹¹

L'emplacement de ces BRRCC est indiqué sur la carte des corridors routiers de recharge électrique de la Nouvelle-Angleterre et de l'Est du Canada, qui peut servir d'outil pour aider à cibler les domaines potentiels de collaboration afin de s'assurer qu'un utilisateur de VÉ peut voyager dans la région avec le soutien d'une infrastructure adéquate de recharge rapide. Cette carte est un document évolutif qui a été établi par le CTQA en réponse à la [Résolution 41-4 concernant le transport](#), adoptée lors de la 41^e Conférence annuelle des GNA/PMEC.

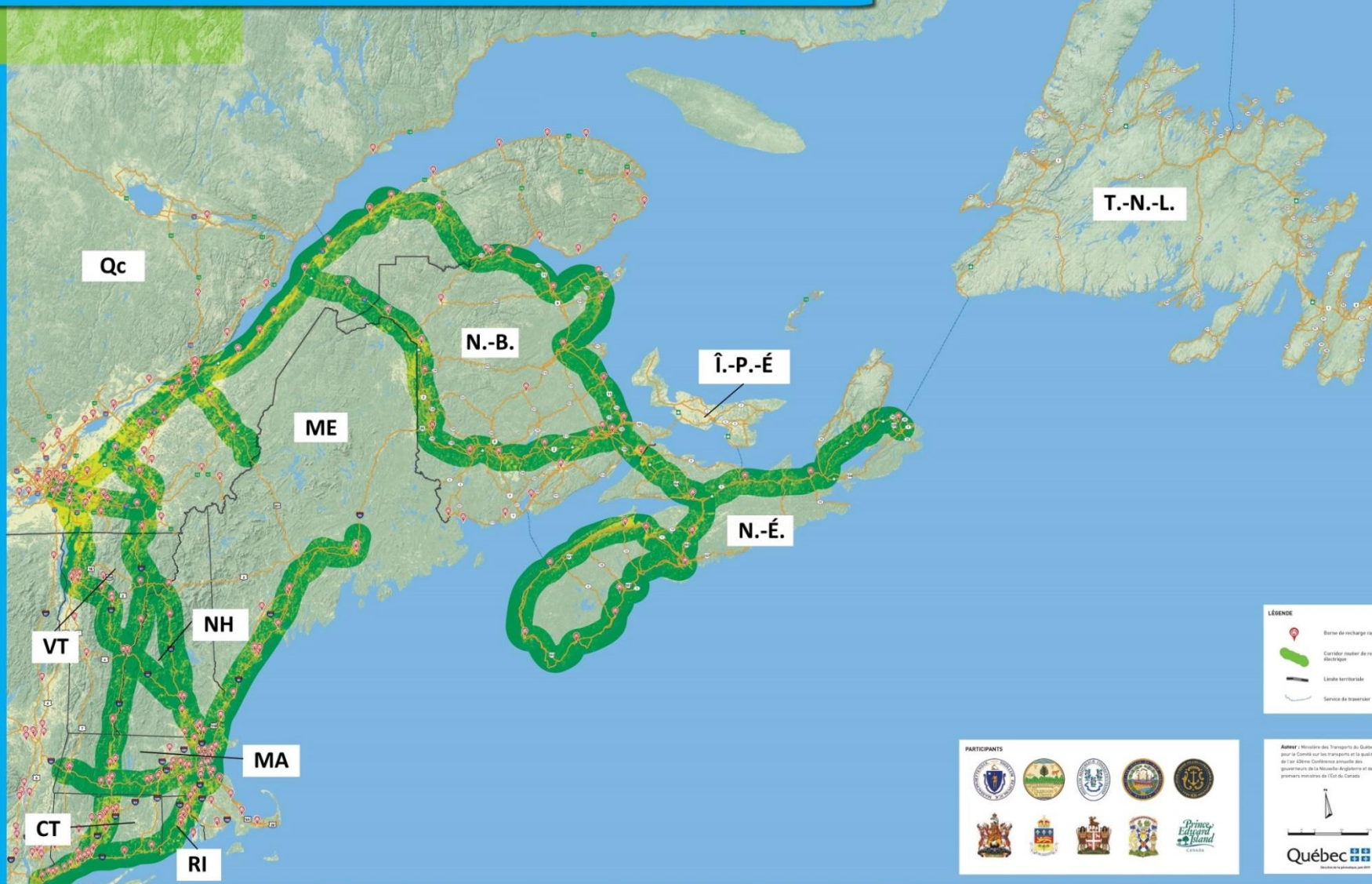
Cette carte présente l'état du déploiement des bornes de recharge rapide dans les principaux corridors routiers de la Nouvelle-Angleterre et de l'Est du Canada en date du 31 mars 2019.¹²

¹¹ Données sur les bornes de recharge rapide de VÉ de la NA-EC au 31 mars 2019, y compris les données de Terre-Neuve-et-Labrador en 2018.

¹² Source : Département de l'énergie des États-Unis : <http://www.afdc.energy.gov/locator/stations> et CAA : <https://www.caa.ca/maintenance/ev-map-fr.htm>



CORRIDORS ROUTIERS DE RECHARGE ÉLECTRIQUE DE LA NOUVELLE-ANGLETERRE ET DE L'EST DU CANADA, 2019



LÉGENDE

- Boîte de recharge rapide
- Corridor routier de recharge électrique
- Limite territoriale
- Service de transport

PARTICIPANTS

Amor - Ministère des Transports de Québec pour le Canada sur les transports et la qualité de l'air. 38ème Conférence annuelle des gouvernements de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada.

DÉFIS, POSSIBILITÉS ET RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN CORRIDOR RÉGIONAL

PRINCIPES DIRECTEURS

Pour atteindre la cible de taux de pénétration du marché des véhicules à carburant de remplacement en circulation de 5 % fixé par les GNA/PMEC à l'horizon 2020, le CTQA recommande que les principes de base suivants orientent l'action des États et des provinces dans ces domaines :

Sensibiliser les consommateurs aux véhicules électriques

Les consommateurs doivent connaître les faits sur les VÉ avant d'acheter des véhicules neufs ou d'occasion. De nombreuses activités d'éducation et de sensibilisation sont déjà en cours au Canada et aux États-Unis.

Rendre les véhicules électriques plus abordables

Bien que des progrès aient été réalisés pour réduire le coût des VÉ et de leurs composantes, comme les batteries, ils sont, malgré tout, toujours plus chers à l'achat que les véhicules à essence classiques. Pour qu'un plus grand nombre de consommateurs choisissent ces véhicules, il faut qu'ils deviennent plus abordables.

S'assurer que les véhicules électriques sont disponibles

La demande à l'égard de ces véhicules augmente. Il est nécessaire d'avoir un meilleur accès à ceux-ci et de disposer d'un plus grand choix de modèles pour répondre aux besoins des consommateurs sans de longs délais d'attente.

Veiller à ce que le matériel d'alimentation électrique pour véhicules électriques soit accessible à tous

À l'heure actuelle, la réglementation américaine et canadienne ne prévoit pas de normes d'accessibilité propres aux bornes de recharge électriques. Les normes d'accessibilité devraient être prises en compte lors de la planification du développement futur des bornes de recharge.

Installer des bornes de recharge et de ravitaillement là où les voyageurs de la NA-EC en ont besoin

Les administrations de la NA-EC devraient fournir une infrastructure fiable, abordable et facile à localiser et à utiliser pour les conducteurs, afin de donner aux voyageurs l'assurance qu'un VÉ peut offrir une expérience de conduite similaire, sinon meilleure, qu'un véhicule conventionnel et qu'il est capable de les conduire là où ils veulent aller.

Saisir les occasions de développement technologique, d'emplois et de croissance propre

Les administrations de la NA-EC sont stratégiquement bien placées pour tirer parti de leurs forces et de leur expertise afin d'attirer les investissements liés aux VÉ. Ces technologies peuvent contribuer à la croissance des entreprises et de la chaîne d'approvisionnement et offrir de bonnes possibilités d'emploi. C'est l'occasion pour la région d'être reconnue comme un chef de file mondial en matière de technologies de véhicules à émission zéro et d'autres technologies novatrices.

Il est essentiel de prendre des mesures dans tous ces domaines pour atteindre les objectifs en matière de changements climatiques des GNA/PMEC. Les administrations devront s'adapter au fur et à mesure que le marché se développe et que de plus en plus de VÉ sont déployés dans les parcs de véhicules légers. Le CTQA continuera de documenter le déploiement des VÉ dans la région et des BRRCC le long des principaux corridors routiers de transport désignés. Il présentera un rapport annuel incluant un bilan périodique de la croissance des VÉ en circulation à l'échelle régionale.

1. INTEROPÉRABILITÉ

L'interopérabilité fait référence à la capacité de différents systèmes d'information, dispositifs ou applications à se connecter à l'intérieur et au-delà des frontières organisationnelles pour accéder aux données, les échanger et les utiliser en coopération entre les intervenants. Le terme « interopérabilité » dans le contexte du réseau de borne de recharge électrique peut renvoyer à de multiples questions, y compris les types de fiches de bornes utilisées pour charger les VÉ, les options de paiement de bornes, les communications entre les bornes et les réseaux de recharge ainsi qu'entre les VÉ et les bornes, les communications entre les VÉ et le réseau électrique et la distance entre les points de recharge.

En outre, la question de l'obligation d'utiliser des systèmes à « source ouverte » pour les communications entre les bornes et les réseaux repose sur le fait qu'il s'agit de faciliter la capacité des propriétaires de bornes à changer de réseau et d'empêcher les propriétaires de bornes d'être bloqués dans un réseau particulier. Dans le Nord-Est des États-Unis, il s'agit d'une question qui, en grande partie, n'est toujours pas résolue.

a. Assurer la proximité fonctionnelle entre les points de recharge

Le développement d'un réseau de stations de recharge, particulièrement en ce qui concerne le développement de réseaux de bornes de recharge rapide à grande échelle, est généralement considéré comme essentiel à la croissance des bornes comme un moyen de répondre à « l'angoisse de la panne » des propriétaires de VÉ.

La Federal Highway Administration (FHWA) des États-Unis, dans le cadre des mises en candidature du corridor des carburants de remplacement aux termes de la FAST Act 2019, a établi des critères pour l'emplacement des BRRCC à une distance maximale de 50 milles

(80,5 km) entre les bornes et de 5 milles (8 km) tout au plus de la route. Pour le développement du corridor BRRCC du Maine, Efficiency Maine s'est fixé un objectif similaire de 50 milles (80,5 km) tout au plus entre les bornes de recharge rapide. Dans le cadre de son programme de subventions de bornes, le Vermont a établi des critères pour localiser les nouvelles installations de recharge dans un rayon d'un mille (1,6 km) des sorties d'autoroute interétatiques.

Dans l'Est du Canada, les BRRCC financées dans le cadre de l'Initiative d'infrastructure pour véhicules électriques et carburant de remplacement de Ressources naturelles Canada sont situées à environ 40,4 milles (65 km) le long des routes et à moins de 0,6 mille (1 km) de la route. En règle générale, les administrations visent à situer les bornes à moins de 62 milles (100 km) l'une de l'autre le long des corridors routiers.

Recommandation : *Établir une distance maximale de 100 km ou 62 milles entre les BRRCC le long des corridors autoroutiers de la NA-EC d'ici 2025.*

b. S'assurer de l'uniformité du matériel de recharge

S'assurer que les points de recharge sont équipés de fiches de bornes compatibles permettra de charger les VÉ à tous les emplacements. Il existe actuellement un certain nombre de types différents de fiches de bornes utilisées avec des fiches universelles communes aux systèmes de recharge des niveaux 1 et 2. Inversement, on trouve actuellement des technologies concurrentes pour les systèmes de recharge rapide. La fiche « J1771 » de la Society of Automotive Engineers (SAE) a généralement été établie comme la fiche standard pour la recharge de niveau 1 et de niveau 2. Pour les BRRCC (systèmes de recharge de niveau 3), deux types de fiches, le CHAdeMO et le SAE Combined Charging System (CCS), sont actuellement utilisés pour les systèmes de BRRCC non Tesla.

Aux États-Unis, il n'y a pas eu de consensus sur l'établissement d'une fiche standard pour les BRRCC et, dans certains cas, cela a retardé le déploiement des bornes. Les processus d'approvisionnement exigent des procédures uniformes et, en l'absence d'une fiche standard convenue entre les services publics, les constructeurs automobiles et les fournisseurs de bornes, certains États hésitent à investir des sommes importantes dans un système que tous les utilisateurs ne seraient pas en mesure d'utiliser. Ces questions ne se posent pas au Canada. Par exemple, Ressources naturelles Canada, Hydro-Québec, Énergie NB et Nova Scotia Power ont tous adopté des normes en matière d'approvisionnement.

Les principaux réseaux de recharge de l'Est du Canada possèdent des bornes de recharge de niveau 2 et rapides de niveau 3 compatibles avec les deux types de prise existantes, soit CHAdeMO et SAE Combo.

Recommandation : *Établir un cadre dans la région de la NA-EC dans lequel toutes les futures infrastructures de recharge rapide à courant continu financées par le gouvernement le long des corridors routiers de la NA-EC seront le CHAdeMo et le SAE CCS.*

c. Veiller à ce que l'accessibilité et l'approvisionnement des services publics permettent une recharge rapide et des recharges plus importantes à l'avenir

Afin d'assurer la viabilité continue des réseaux de bornes grâce à de nouveaux développements technologiques, de nouveaux investissements devraient être conçus pour permettre le développement de batteries pouvant accepter des charges plus rapides. Dans le cadre du développement de batteries à autonomie supérieure et de capacités de recharge plus rapides, les technologies plus récentes comprennent des bornes de 350 kW capables d'atteindre des distances de recharge estimées à 32 km (20 milles) par minute. Cela représente une augmentation significative par rapport à la norme actuelle de 50 kW de bornes capables de fournir un taux de recharge d'environ 5 km (3 milles) par minute. De plus, la charge de niveau 2 devrait également être considérée comme une solution de secours pour les systèmes de BRRCC afin de fournir une charge disponible pour les véhicules non équipés de capacités de recharge compatible avec une BRRCC.

***Recommandation :** Veiller à ce que les nouveaux investissements dans les BRRCC tiennent compte, dans la mesure du possible, des développements technologiques, tout en continuant à prendre en compte les besoins de tous les utilisateurs de VÉ.*

d. Accès ouvert et transparence des prix

L'accès ouvert et la transparence des prix des BRRCC impliquent la nécessité de fournir aux conducteurs de VÉ des informations sur les prix avant la recharge, telles que l'unité de vente, le prix unitaire et la présence de frais supplémentaires. Les conducteurs de VÉ ne devraient jamais être bloqués à un point de recharge public où ils ne peuvent pas réellement charger ou ne peuvent pas facilement déterminer combien il en coûte pour charger leur véhicule. Certains États, comme le Massachusetts et le New Hampshire, ont des lois précises qui interdisent au propriétaire ou à l'exploitant d'une borne de recharge publique d'exiger des frais d'adhésion ou d'abonnement pour l'utilisation d'une borne de recharge, et exigent que les bornes de recharge offrent plusieurs options de paiement. En outre, les BRRCC devraient fournir des renseignements sur le niveau de puissance de la borne. Ces informations peuvent être fournies par la borne elle-même ou par le site Web de la borne de recharge à partir d'une application pour téléphone intelligent.

***Recommandation :** La région de la NA-EC envisagera de collaborer en vue d'harmoniser l'accès, le paiement et la transparence des prix aux bornes de recharge des VÉ pour tous les conducteurs de VÉ, sans restrictions fondées sur l'adhésion au réseau ou l'abonnement, afin de soutenir les conducteurs actuels ou futurs de VÉ.*

2. SOUTIEN

a. Soutenir l'adoption des VÉ et l'installation d'une infrastructure de recharge et trouver du financement afin d'appuyer l'expansion du réseau des VÉ

À l'heure actuelle, les VÉ ont une part de marché relativement faible, mais leurs ventes augmentent rapidement, ce qui a des répercussions importantes sur l'uniformité et la fiabilité des déplacements des VÉ dans les États et provinces de la région. Selon un récent sondage mené auprès d'acheteurs potentiels de véhicules légers dans le Nord-Est des États-Unis, deux des principales préoccupations concernant les VÉ sont la disponibilité des points de recharge et le temps de recharge.¹³ Bon nombre de provinces et d'États s'efforcent de répondre à la demande prévue d'infrastructures pour les VÉ en mobilisant les fonds et les ressources des services publics d'électricité pour installer des chargeurs de VÉ dans les zones à forte circulation, le long des corridors de transport achalandés et là où ils croient que les conducteurs de véhicules électriques les utiliseront le plus. Certains États ont esquissé des plans pour installer des bornes de recharge dans les collectivités mal desservies et dans les régions qui souffrent le plus de la pollution atmosphérique, la plupart du temps des régions à faible revenu et des communautés minoritaires, en comprenant que l'équité et l'accès sont des principes importants pour assurer un transport propre à tous.

Recommandation : *Les États et les provinces peuvent aider à cibler des sites ou des propriétaires de sites pour accueillir des chargeurs rapides à courant continu le long des corridors de transport et devraient examiner le rôle des politiques sur les VÉ et trouver des fonds pour les VÉ à l'échelle locale, régionale et fédérale pour assurer une accélération continue du marché des VÉ. Des investissements supplémentaires de la part des employeurs, des entreprises, des constructeurs automobiles, des fournisseurs de bornes de recharge et des services publics devraient être sollicités et soutenus par les États et les provinces pour poursuivre le développement de l'infrastructure régionale des VÉ.*

b. Programmes de financement visant les VÉ (fédéral, privé, provincial/étatique, etc.)

De nombreux États et provinces ont mis en œuvre des programmes d'incitatifs financiers pour compenser le prix d'achat plus élevé des VÉ et les coûts d'installation des bornes de recharge. L'adoption d'incitatifs financiers pour les VÉ a un effet important sur les ventes totales de VÉ (l'annexe B énumère les programmes d'incitatifs pour les VÉ par administration).

U.S. Internal Revenue Service: L'Internal Revenue Service offre un crédit d'impôt VE de 2 500 \$ à 7 500 \$ par nouveau VÉ acheté au pays. Ce crédit d'impôt est destiné à être supprimé progressivement pour chaque fabricant après que la société aura vendu 200 000 VÉ. Tesla et General Motors ont déjà atteint 200 000 unités et, à moins d'une modification de la politique, les crédits d'impôt pour les modèles de VÉ de ces constructeurs automobiles seront

¹³ Edelman Intelligence, Electric Vehicle Audience and Benchmark Survey, janvier 2017.

progressivement réduits, voire supprimés.

Les incitatifs à l'achat et à la location à bail au Canada : Le gouvernement du Canada offre aux consommateurs un incitatif au point de vente pouvant atteindre 5 000 \$ pour l'achat ou la location à bail d'un véhicule zéro émission admissible, y compris les véhicules entièrement électriques, les véhicules hybrides rechargeables à plus longue autonomie et les véhicules à pile à hydrogène.¹⁴

Fonds de règlement VW : En 2017, le ministère de la Justice des États-Unis a conclu un règlement avec Volkswagen (VW) en vertu duquel VW a payé 2,7 milliards de dollars en dommages-intérêts pour avoir équipé des véhicules diesel de dispositifs qui falsifiaient les tests d'émissions. Jusqu'à 15 % du total des fonds de règlement de chaque État peuvent être précisément consacrés, à l'échelle étatique, à l'expansion des réseaux de facturation des VÉ. Par l'entremise de sa filiale en propriété exclusive « Electrify America », VW a également accepté d'investir 2 milliards de dollars sur 10 ans pour soutenir l'utilisation accrue de la technologie des véhicules zéro émission aux États-Unis, y compris le développement, la construction et l'entretien des infrastructures liées aux véhicules zéro émission. Electrify America a commencé à installer des bornes de niveau 2 et des BRRCC dans de nombreux États du Nord-Est et met actuellement en œuvre sa deuxième phase d'investissements.

Initiative pour le déploiement d'infrastructures pour les véhicules électriques et les carburants de remplacement : Le gouvernement du Canada investit 96,4 millions de dollars dans l'installation de bornes de recharge rapide de VÉ, de stations d'approvisionnement de gaz naturel et d'hydrogène.¹⁵ Le programme paie environ la moitié du coût du projet, jusqu'à un maximum défini par type de borne ou de station. Ce programme vise à investir dans plus de 900 chargeurs rapides de VÉ, 24 bornes de gaz naturel et 15 bornes de piles à hydrogène. Ce programme a contribué à l'établissement de 20 bornes de recharge électrique au Nouveau-Brunswick, 12 en Nouvelle-Écosse et 100 au Québec, et 6 autres sont prévues à l'Î.-P.-É. d'ici la fin de 2019.

Recommandations :

Les États et les provinces devraient examiner le rôle des politiques et du financement des VÉ à l'échelle locale, régionale et fédérale pour assurer une accélération continue du marché des VÉ.

Les États et les provinces qui investissent directement dans le déploiement des BRRCC le long des principaux corridors de transport devraient envisager de cibler les endroits qui sont nécessaires pour assurer la continuité des déplacements entre États et les provinces, mais qui sont peu susceptibles d'attirer des investissements privés ou publics à court terme.

¹⁴ Gouvernement du Canada. Véhicules à émission zéro Extrait de : <http://www.tc.gc.ca/fr/services/routier/technologies-novatrices/vehicules-zero-emission.html>

¹⁵ Ressources naturelles Canada. Initiative pour le déploiement d'infrastructures pour les véhicules électriques et les carburants de remplacement. Extrait de : <https://www.nrcan.gc.ca/energy/alternative-fuels/fuel-facts/ecoenergy/18352>

Des investissements supplémentaires de la part des employeurs, des entreprises, des constructeurs automobiles, des fournisseurs de bornes de recharge électrique et des services publics devraient être sollicités et soutenus par les États et les provinces pour poursuivre le développement régional de réseaux d'infrastructure de recharge des VÉ.

3. SIGNALISATION ET MARKETING

Une signalisation appropriée et efficace des VÉ aide les conducteurs de VÉ à se rendre aux points de recharge des VÉ et facilite le déploiement des VÉ en offrant une visibilité de l'infrastructure de recharge aux conducteurs potentiels de VÉ.

a. Signalisation pour identifier l'infrastructure de recharge des VÉ

Aux États-Unis, la FHWA a publié des lignes directrices concernant la signalisation des corridors de carburants de remplacement et l'utilisation de panneaux de signalisation d'orientation particulière. L'affiche de la pompe à essence blanche pour véhicules électriques avec des lettres bleues « EV » (VÉ) sur le contour de la borne est approuvée par la FHWA est l'affiche la plus couramment utilisée aux États-Unis pour aider à identifier les bornes de recharge des VÉ. La FHWA a déclaré qu'il n'est pas nécessaire d'installer des panneaux sur les corridors de transport de carburants de remplacement et elle a souligné l'importance pour les États de collaborer avec leurs propres départements des Transports à l'élaboration d'ensembles de signalisation sur les corridors routiers de transport de carburants de remplacement. En raison des variations dans les règlements locaux sur la signalisation des VÉ, le U.S. Manual on Uniform Traffic Control Devices for Streets and Highways a également formulé des recommandations pour contribuer à la continuité de la signalisation des VÉ. Plusieurs États du Nord-Est ont utilisé des fonds fédéraux américains provenant du **programme d'atténuation de la congestion et d'amélioration de la qualité de l'air** pour acheter des panneaux de signalisation désignés pour les VÉ le long des corridors de carburants de remplacement approuvés. Sans une source de financement précise, il s'avère difficile pour de nombreux États du Nord-Est de financer les panneaux de signalisation de corridor routiers de recharge électrique. De plus, plusieurs États du Nord-Est ont hésité à installer des panneaux de signalisation dans le corridor des VÉ parce qu'ils croient que la signalisation pourrait être trompeuse en laissant entendre que les VÉ ne sont pas pratiques à moins que vous conduisiez dans un corridor désigné à cet effet.

Le Nouveau-Brunswick utilise une version bilingue (EV/VÉ) de ce panneau.



Le Québec possède sa propre signalisation distincte pour les programmes et les bornes de recharge des VÉ, tel qu'illustré ci-dessous.



Recommandation : *Les États et les provinces devraient continuer de déployer des panneaux de signalisation efficaces relatifs aux bornes de recharge des VÉ le long des corridors routiers et à d'autres endroits au besoin, afin d'accroître la confiance des conducteurs de VÉ à l'égard de l'autonomie et d'accroître la visibilité de l'infrastructure des VÉ aux autres conducteurs.*

b. La publicisation des corridors désignés pour les VÉ

La publicisation des corridors de VÉ entre les États du Nord-Est et les provinces canadiennes contribuera à renforcer la confiance des consommateurs dans la solidité du réseau de bornes de recharge de la région et à attirer une demande et des investissements supplémentaires dans les infrastructures. De nombreux États du Nord-Est collaborent avec les [Northeast States for Coordinated Air Use Management \(États du Nord-Est pour la gestion coordonnée de l'utilisation de l'air\)](#) (NESCAUM) dans le cadre d'une campagne de sensibilisation du public aux VÉ, intitulée *Drive Change. Drive Electric*. Il peut être rentable de se servir d'une campagne existante qui est pleinement opérationnelle et de lui donner les outils nécessaires pour publiciser le corridor régional des GNA/PMEC.

Recommandation : *Les États et les provinces devraient encourager leurs ministères du Tourisme et du Développement économique ou d'autres partenaires clés à promouvoir le corridor routier régional de recharge électrique.*

PROCHAINES ÉTAPES

Le CTQA continuera de documenter le déploiement des VÉ dans la région de la NA-EC et de la croissance des bornes de recharge à courant continu le long des principaux corridors routiers de transport désignés, et sera en mesure de fournir un bilan à l'horizon 2020 à cet égard pour la 45^e Conférence annuelle des GNA/PMEC en 2021.

CONCLUSION

Le monde est en transition vers les véhicules électriques et zéro émission.

Le secteur des transports est responsable d'une grande partie des émissions de GES de la région de la NA-EC. Les gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et les premiers ministres de l'Est du Canada prennent des mesures pour réduire les émissions de GES d'au moins 35 % sous les niveaux de 1990 d'ici 2030.

Pour aider à atteindre cet objectif et d'autres objectifs des GNA/PMEC, le CTQA a documenté la pénétration croissante du marché des VÉ dans l'ensemble du parc de VL de la région, passant de 17 007 en 2015 à 87 959 au 31 mars 2019, et a présenté des principes directeurs et des recommandations pour accroître encore davantage le nombre de véhicules à carburant de remplacement dans la région.

Les recommandations du CTQA s'inscrivent dans les thèmes suivants :

- Sensibiliser les consommateurs aux VÉ;
- Rendre les VÉ plus abordables;
- S'assurer que les VÉ sont disponibles;
- Veiller à ce que les bornes de recharge électriques soient accessibles à tous;
- Installer des bornes de recharge et de ravitaillement là où les voyageurs de la NA-EC en ont besoin;
- Saisir les occasions de développement technologique, d'emplois et de croissance propre.

Le CTQA a élaboré une carte des corridors routiers de recharge électrique de la région. Le CTQA continuera de mettre à jour cette carte, qui servira d'outil pour cibler les domaines potentiels de collaboration future afin de s'assurer que les VÉ puissent se déplacer dans toute la région.

Le CTQA documentera dans les années à venir le déploiement des VÉ dans les parcs de véhicules et les corridors routiers auxiliaires des bornes de recharge rapide, et présentera le bilan des VÉ 2020 lors de la 45^e Conférence des GNA/PMEC en 2021.

Le CTQA continuera d'appuyer les GNA/PMEC dans leurs efforts collectifs pour réduire les émissions de GES dans la région puis effectuera des examens périodiques et présentera des rapports d'étape pour déterminer les ajustements qui pourraient être nécessaires afin d'atteindre les objectifs des GNA/PMEC.

ANNEXE A : BILAN DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES 2015-2019 PAR ADMINISTRATION

1. TOTAL DES VÉHICULES LÉGERS (VL)

Le parc de véhicules légers (PVL) désigne tous les véhicules routiers des parcs de véhicules publics, commerciaux et gouvernementaux dont le poids brut est de moins de 8 500 livres et il comprend les véhicules à passagers, les fourgonnettes et les camions, mais non les cyclomoteurs et les motocyclettes. Les VL entrent dans cette définition et n'incluent pas les « véhicules électriques de quartier » ou les « véhicules hybrides non rechargeables »,¹⁶

Administrations	2015	2016	2017	2018	2019	% de croissance 2015-2019
CT	2344	4878	5930	7986	9 273 ¹⁷	295,6 %
ME	757	906	945	1 359	2 897	282,7 %
MA	5260	6400	9471	13 491	23 076	338,7 %
NH	585	676	809	2 097	3 312	466,2 %
RI	444	584	803	1 362	2 342	427,5 %
VT	942	1136	1522	2 445	2 985	216,9 %
Sous-total NA	10 332	14 580	19 480	28 622	43 885	324,7 %
N.-B.	28	48	73	119	178	535,7 %
T.-N.-L.	233	316		425	425 ¹⁸	82,4 %
N.-É.	30	120		133	223	643,3 %
Î.-P.-É.		22	22	16	26	2 600,0 %
QC	6384	9 503	14 624	24 694	43 222	577,0 %
Sous-total EC	6 675	10 009	14 719	25 387	44 074	560,3 %
Total	17 007	24 589	34 199	54 009	87 959	417,2 %

¹⁶ Véhicules électriques légers de la NA-EC en date du 31 mars 2019, y compris les données de 2018 de Terre-Neuve-et-Labrador.

¹⁷ Les données du Connecticut ont été révisées en 2019 afin de mettre à jour les estimations historiques à l'aide des données du Department of Motor Vehicles.

2. TAUX DE PÉNÉTRATION DU PARC DE VÉ 2019				
Administrations	VÉ 2019	Total du PVL	% VÉ de PVL	Population
CT	9 273	2 622 185	0,35 %	3 589 182
ME	2 897	1 060 568	0,27 %	1 338 404
MA	23 076	5 031 688	0,46 %	6 811 779
NH	3 312	1 315 174	0,25 %	1 342 795
RI	2 342	702 916	0,33 %	1 099 673
VT	2 985	537 982	0,55 %	626 299
Sous-total NA	43 885	11 270 513	0,39%	14 808 132
N.-B.	178	611 588	0,03 %	759 655
T.-N.-L.	425	338 257	0,13 %	520 462
N.-É.	223	647 549	0,03 %	957 600
Î.-P.-É.	26	29 167	0,09 %	151 535
QC	43 222	5 237 572	0,83 %	8 390 500
Sous-total EC	44 074	6 864 133	0,64 %	10 779 752
Total NA-EC	87 959	18 134 646	0,49 %	25 587 884

3. INFRASTRUCTURE DE RECHARGE

Les données de ce tableau reflètent les *sites de recharge uniques* accessibles au public dans chaque administration, plutôt que les prises ou connexions individuelles. Un emplacement qui a une charge rapide de niveau 2 et une charge rapide à courant continu (niveau 3) doit être inscrit dans les deux colonnes.

Administrations	Niveau II 2015	Niveau III 2015	Niveau II 2016	Niveau III 2016	Niveau II 2017	Niveau III 2017	Niveau II 2018	Niveau III 2018	Niveau II 2019	Niveau III 2019	% de croissance Niveau III 2015-2019
CT	160	13	207	28	277	29	284	38	304	43	230,8 %
ME	31	4	64	6	151	32	120	13	145	16	300,0 %
MA	298	27	390	46	447	48	503	60	559	63	133,3 %
NH	53	3	87	33	107	44	73	10	103	10	233,3 %
RI	60	0	73	6	74	11	73	8	79	8	800,0 %
VT	47	15	47	15	131	26	138	23	178	26	73,3 %
Sous-total NA	664	55	871	129	1 169	211	1 195	153	1 367	166	201,8 %
N.-B.	27	0	46	0	66	0	95	19	95	26	1 900,0 %
T.-N.-L.	50	0	60	0			70	0	70	0	0,0 %
N.-É.	45	2	78	2			100	14	100	14	600,0 %
Î.-P.-É.			21	0	26	0	26	0	28	0	0,0 %
QC	446	19	1 015	45	1 713	131	2 947	277	3 874	400	2005,3 %
Sous-total EC	568	21	1 220	47	1 805	131	3 238	310	4 167	440	1 961,9 %
Total	1 232	76	2 091	176	2 974	342	4 433	463	5 534	606	697,4 %

Données sur les bornes de recharge rapide de VÉ de la NA-EC au 31 mars 2019, y compris les données de Terre-Neuve-et-Labrador en 2018.

Les variations dans les méthodes de collecte de données de certains États expliquent la baisse soudaine du total de sites de recharge rapide de VÉ en 2017-2018.

Le total de certains sites de recharge de VÉ a été mis à jour pour tenir compte des renseignements sur les chargeurs et le niveau de classification connexe, qui ont fait l'objet d'une assurance de la qualité.

ANNEXE B : PROGRAMMES D'INCITATIFS POUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES EN NOUVELLE-ANGLETERRE ET DANS L'EST DU CANADA

État/province	Description	Valeur \$
Transports Canada	<p><u>Programme d'incitatifs pour les véhicules à émission zéro (VZÉ)</u> pour les VÉ ou les véhicules à pile à hydrogène dont le prix de détail suggéré par le fabricant est inférieur à 45 000 \$. Entrera en vigueur le 1^{er} mai 2019.</p> <p>Les VZÉ, y compris les VÉ, sont également admissibles à une déduction fiscale de 100 % pour favoriser leur adoption par les entreprises à compter du 1^{er} mai 2019. Les VZÉ admissibles comprendront les véhicules fonctionnant grâce à des batteries électriques, les véhicules hybrides rechargeables (munis d'une batterie d'une capacité d'au moins 15 kWh) et les véhicules fonctionnant grâce à des piles à hydrogène, y compris les véhicules légers, moyens et lourds achetés par des entreprises. Les coûts en capital associés aux véhicules à passagers à zéro émission (p. ex., voitures et VUS) seront déductibles jusqu'à un plafond de 55 000 \$, plus la taxe de vente.</p>	Remboursement d'impôt – Jusqu'à 5 000 \$
Île-du-Prince-Édouard	En 2019, l'Île-du-Prince-Édouard a introduit l'immatriculation gratuite pour les véhicules électriques et électriques rechargeables.	Économie pour les automobilistes : 80 \$
Connecticut	Programme de remise à l'achat d'hydrogène et de véhicules électriques de CT (CT Hydrogen and Electric Vehicle Purchase Rebate)	Remboursement au point de vente jusqu'à 5 000 \$ pour l'achat ou la location à bail d'un véhicule à zéro émission: 5 000 \$ – tout véhicule électrique à pile à

		combustible; 2 000 \$ pour VEÉ d'une autonomie de 200 milles ou plus; 1 500 \$ pour VEÉ d'une autonomie de 120-199 milles; 1 000 \$ pour VHR de 45 milles ou plus; 500 \$ pour VEÉ de moins de 120 milles et pour VHR de moins de 45 milles de distance
Massachusetts	Véhicules : https://www.mass.gov/how-to/apply-for-massevip-fleets-incentives Chargeurs et VÉ : https://www.mass.gov/guides/volkswagen-diesel-settlements-environmental-mitigation	Pour les villes/municipalités/agences de l'état/universités publiques : Achat d'un VEÉ avec incitatif par véhicule : jusqu'à 7 500 \$ / location : jusqu'à 5 000 \$ Achat d'un VHR avec incitatif par véhicule : jusqu'à 5 000 \$ / location : jusqu'à 3 000 \$ Achat d'un VZÉ avec incitatif à l'achat : jusqu'à 750 \$
Vermont	Le projet de loi H.529 , article 34, du Vermont prévoit un programme d'incitatif à l'achat de VÉ selon lequel VTrans, en consultation avec d'autres organisations, doit dépenser au moins 1,1 M\$ en programmes de remise à l'achat et à la location à bail de VÉ. Ce programme s'applique aux nouveaux VER et VEÉ dont le PDSF de base est de 40 000 \$ ou moins et il est limité aux ménages dont le revenu est de 160 % ou moins du revenu médian des ménages.	Bien que VTrans détermine actuellement le montant de l'incitatif, il est prévu qu'il variera de 2 500 \$ à 5 000 \$, selon le revenu.
Québec	Programme Roulez Vert Budget : 434 M\$ pour 2019-2021 Objectif : Vente de 66 000 VÉ	Jusqu'à 8 000 \$ pour un VÉ d'un prix maximal de 60 000 \$ pour 2019-2021 4 000 \$ pour un VÉ usagé 600 \$ pour une borne de recharge de niveau II à domicile 5 000 \$ pour les bornes de recharge au travail
U.S. Internal Revenue Service	L'Internal Revenue Service offre un Crédit d'impôt VÉ de 2 500 \$ à	Crédit d'impôt de 2 500 \$ à 7 500 \$

	7 500 \$ par nouveau VÉ acheté au pays. Ce crédit d'impôt est destiné à être supprimé progressivement pour chaque fabricant après que l'entreprise aura vendu 200 000 VÉ.	
--	---	--

ANNEXE C : DÉFINITIONS DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET DES BORNES DE RECHARGE

- **Véhicule léger (VL)** est un véhicule automobile dont le poids nominal brut ne dépasse pas 3 860 kg (8 500 lb).
- Types de véhicules électriques
 - **Véhicule électrique rechargeable (VER)** Terme générique désignant tout véhicule qui utilise l'électricité pour alimenter le moteur à des fins de propulsion, y compris la capacité du câblage à se recharger à partir d'une source externe.
 - **Véhicule entièrement électrique (VEÉ)** alimenté uniquement par une batterie électrique et doté d'un moteur électrique plutôt que d'un moteur à combustion interne classique.
 - **Véhicule hybride rechargeable (VHR)** combine deux modes de propulsion dans un seul véhicule – un moteur électrique alimenté par batterie et pouvant être branché et rechargé ainsi qu'un moteur à combustion interne alimenté en essence.
 - **Véhicule zéro émission (VZÉ)** est un véhicule qui ne produit pas d'émissions lorsqu'il est en marche. Par exemple, les véhicules entièrement électriques et les véhicules électriques à pile à hydrogène, fonctionnant respectivement à l'électricité ou à l'hydrogène.
- **Borne de recharge électrique** – communément appelée chargeur de véhicule électrique.
 - **Borne de recharge de niveau 2** (prise 240 volts) – Les chargeurs sont vendus séparément de la voiture et sont disponibles pour les bornes à domicile et les bornes publiques; ils sont compatibles avec la plupart des VÉ disponibles sur le marché. Taux de recharge : ~40 km/h (25 milles) sur la plupart des véhicules
 - SAE J1772 – La fiche la plus couramment utilisée sur les bornes de recharge publiques de niveau 2 au Canada et aux États-Unis; elle est compatible avec tous les constructeurs automobiles.
 - **Borne de recharge rapide/Niveau 3** (la capacité de la borne varie) – Nécessite un équipement dédié capable de gérer au moins 480 volts de courant continu. C'est le moyen le plus rapide de recharger un véhicule, mais tous les VÉ ne peuvent pas supporter une charge rapide à courant continu. Taux de recharge à courant continu : capable de charger jusqu'à 80 % de la batterie d'un VÉ en environ 20 minutes pour la plupart des véhicules
 - SAE Combo CCS : Compatible avec les modèles de VÉ américains/européens : Chevrolet Bolt, BMW i3, Mercedes EQ, Volkswagen e-Golf, etc. Taux de recharge : ~65 milles (105 km)/20 minutes

- CHAdeMO : Compatible avec les modèles asiatiques de VÉ : Nissan Leaf, Mitsubishi I-Miev, etc. Taux de recharge : ~67 milles (107 km)/30 minutes
- Tesla Supercharger : Propriétaire des véhicules Tesla seulement. Taux de recharge : ~130 milles (209 km)/20 minutes

- **Borne de recharge intelligente** – équipée de fonctions de collecte et de gestion des données énergétiques ainsi que de fonctions de contrôle d'accès telles que l'activation de cartes de crédit ou d'identification par radiofréquence. Les chargeurs doivent être équipés d'une plate-forme de communication, telle qu'une connectivité cellulaire ou Wi-Fi.

- **Réseau de borne de recharge** – intelligente qui fait partie d'un réseau plus vaste, souvent basé sur l'abonné, de sorte que les conducteurs de VÉ qui font partie du réseau peuvent accéder à n'importe quelle borne de charge dans le réseau.