



Ensemble pour
l'électrification des
transports pour
réduire l'impact du
réchauffement
climatique



Transport de l'aVÉnir : Où en est le véhicule électrique en 2014

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	3
Évaluation des progrès	4
Portrait d'ensemble	6
Prix relatifs	7
Infrastructures de recharge	9
Sensibilisation et expérience	11
Disponibilité	13
Avantages environnementaux	15
Sommaire et recommandations	17

Le WWF-Canada souhaite remercier la fondation McLean et la Fondation Trillium de l'Ontario, ainsi que les Hôtels Fairmont de leur généreux soutien à son travail pour la promotion du transport durable. La Fondation Trillium de l'Ontario est un organisme du gouvernement de l'Ontario. Photo de couverture © 2012 / WWF-Canada

Publié en novembre 2014 • La mission du WWF est de stopper la dégradation de l'environnement naturel et de bâtir un avenir où les humains vivent en harmonie avec la nature en conservant la biodiversité de la planète, en garantissant l'utilisation durable des ressources naturelles renouvelables, et la promotion de la réduction de la pollution et de la surconsommation.

Le WWF-Canada et Plug'n Drive remercient Mobilité électrique Canada pour les précieux conseils dispensés dans le cadre de ce rapport. Pour en savoir plus sur Plug'n Drive, visitez www.plugindrive.ca.



INTRODUCTION

Les bouleversements climatiques issus du réchauffement de notre planète constituent la plus grande menace à la survie des espèces et de leurs habitats. Nous devons, pour empêcher la planète de se réchauffer davantage, réduire drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre (GES).

Au Canada, 28 pour cent de ces émissions proviennent du transport, et en premier lieu de la voiture, et c'est pour endiguer ce phénomène que le Fonds mondial pour la nature (WWF-Canada) et Plug'n Drive se sont associés pour promouvoir la transition au véhicule électrique (VÉ). Le VÉ est en effet une excellente solution de recharge au véhicule traditionnel, et ses bienfaits sont encore plus probants s'il est alimenté par un réseau d'électricité de source renouvelable – ce qui est le cas dans une grande partie du Canada.

En 2012, le WWF-Canada invitait les Canadiens à relever un défi de taille : que le VÉ représente 10 pour cent des ventes de véhicules neufs avant 2020 – ce qui devait lancer près de 600 000 VÉ sur les routes du Canada. Nous savions que cet objectif était très ambitieux, mais nous savions aussi qu'il fallait agir de manière décisive pour contrer les effets catastrophiques du réchauffement climatique. Aussi avions-nous proposé des stratégies pour créer les conditions idéales qui convaincraient les consommateurs d'adopter le véhicule électrique.

- **Prix relatifs** : que le prix ne fasse pas obstacle à la transition des consommateurs du véhicule traditionnel au VÉ.
- **Infrastructures de recharge** : que les obstacles à la recharge domestique soient atténués et les conducteurs de VÉ aient accès à des bornes de recharge sur la route grâce à l'installation d'ici 2020 d'un réseau de 30 000 bornes en milieu de travail et dans les lieux publics.
- **Sensibilisation et expérience** : que les Canadiens voient dans le VÉ une option viable et compatible avec leur mode de vie.
- **Disponibilité** : que les consommateurs aient accès à une gamme complète de véhicules électriques à louer, acheter ou partager.
- **Avantages environnementaux** : qu'une production accrue d'électricité à partir d'énergies renouvelables permette d'accroître les avantages des VÉ.

En 2013, on a observé un déploiement considérable d'infrastructures publiques de recharge, opéré par le gouvernement de la Colombie-Britannique et celui du Québec, par Hydro-Québec, et constaté la nécessité de sensibiliser davantage la population à travers le Canada.

Cette année, le WWF-Canada s'est associé à Plug'n Drive pour réaliser ce deuxième état des lieux, et vérifier si le Canada est sur la bonne voie de l'électrification de ses transports.

ÉVALUATION DES PROGRÈS

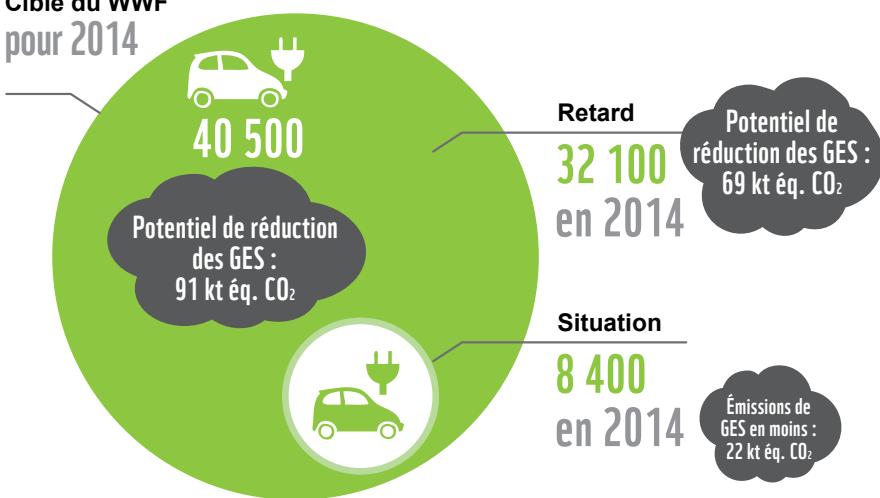
La demande de VÉ continue de progresser au pays, où les ventes de véhicules électriques ont augmenté de près de 80 pour cent entre septembre 2013 et août 2014, par rapport à l'année précédente¹. Le VÉ est de mieux en mieux connu au sein de la population, et un nombre croissant de conducteurs en font l'expérience. On constate également qu'une plus grande proportion de la population croit que le VÉ est une solution de recharge viable.

Néanmoins, au rythme où vont les choses, il n'est pas sûr que l'on atteigne la cible proposée par le WWF-Canada. De fait, en ne progressant pas au rythme que suivent la Californie et la Norvège, par exemple, le Canada a raté l'occasion de réduire ses émissions de 67 kt d'équivalent CO₂². Cet écart peut sembler peu conséquent à l'heure actuelle, mais il ne cessera de se creuser si l'on ne fait pas

un effort de rattrapage. Au vu de la menace croissante des bouleversements climatiques, nous ne saurions donc pas nous satisfaire de ces premiers résultats, tout encourageants soient-ils. Nous devons au contraire mettre les bouchées doubles pour réaliser les formidables réductions d'émissions que nous offre l'électrification du transport alimenté par un réseau d'électricité de source renouvelable.

CANADA

Cible du WWF pour 2014



Le ralentissement du rythme de passage au VÉ n'est pas dû à une technologie déficiente, comme en fait foi la progression rapide du véhicule électrique en Californie. Il n'est pas non plus attribuable à notre climat plus froid, auquel cas les Norvégiens n'achèteraient pas un VÉ sur huit véhicules neufs pour rouler dans leurs hivers³.

Notre état des lieux s'intéresse à la position du Canada à l'égard d'un certain nombre de paramètres qui influencent le choix du VÉ – prix, infrastructures de recharge, sensibilisation, disponibilité et avantages environnementaux – évalués sur l'échelle suivante :

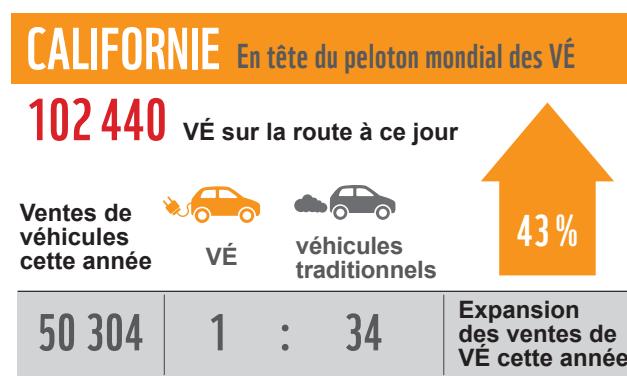
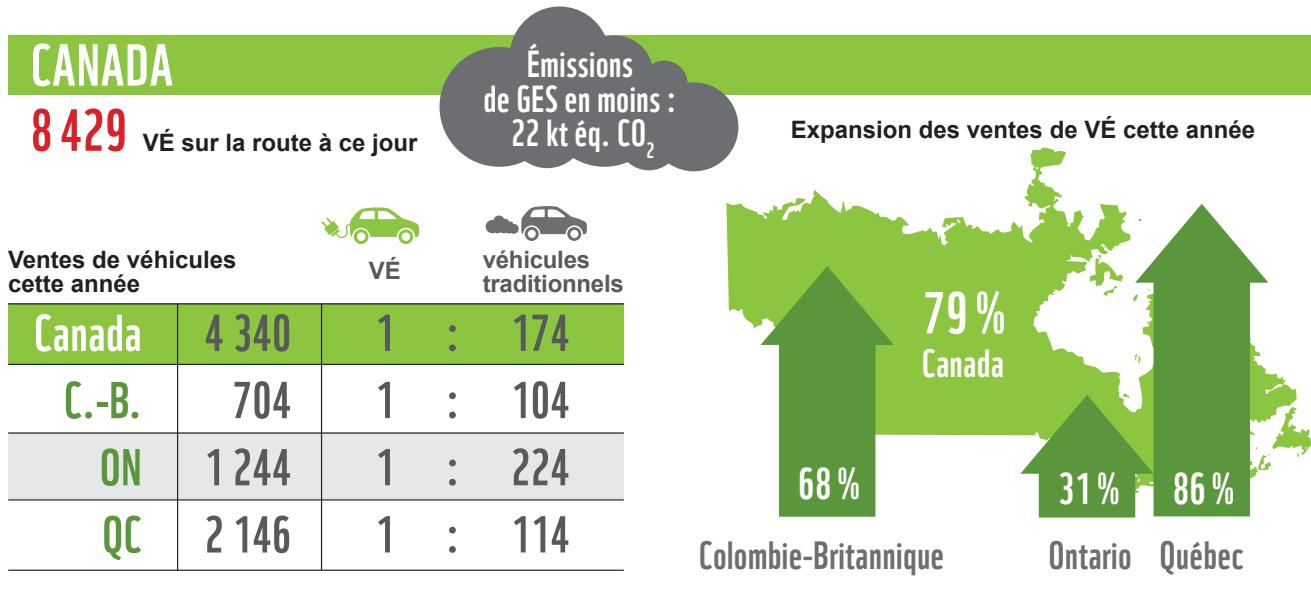
- **Ça roule!** – aux premiers rangs
- **En charge** – les progrès sont appréciables, mais on accuse du retard par rapport aux chefs de file mondiaux
- **Besoin de recharge** – les progrès se font attendre
- **Données insuffisantes** – il n'y a pas assez d'information pour évaluer les progrès

Nous comparerons également les progrès réalisés au Canada par rapport aux endroits où le VÉ occupe davantage la route, et nous intéresserons aux provinces canadiennes où le VÉ est plus populaire afin de déceler les stratégies qui ont produit ces résultats et pourraient être mises en œuvre à travers le pays.



PORTRAIT D'ENSEMBLE

Commençons par comparer le Canada à la Norvège et à la Californie – les deux endroits dans le monde où le VÉ a fait une réelle percée. Malgré les avancées constatées au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique, le Canada demeure loin derrière la Californie et la Norvège en ce qui touche au nombre proportionnel de VÉ sur les routes.



Nous verrons dans les pages qui suivent certaines des raisons de cette piètre performance. Nous soulignerons également les bons coups, car il y en a, réalisés cette année dans les diverses provinces et dans l'ensemble du Canada.

PRIX RELATIFS

Les chiffres sont probants, le VÉ est un bon choix économique pour les consommateurs. De fait, outre les

mesures d'encouragement à l'achat offertes dans certaines provinces, la baisse du prix de détail suggéré par le fabricant découlant des économies d'échelles réduit le coût initial, les frais d'entretien sont peu élevés, et l'électricité est encore abordable – tout cela, ainsi que la recherche⁵ et les commentaires des propriétaires⁶ indiquent qu'en dépit de leur coût d'achat plus élevé, les propriétaires de VÉ feront des économies.



Objectif

- Le prix ne constitue plus un obstacle à la transition du véhicule traditionnel au VÉ



Constat

- En recharge



Résultats

- Le Québec et l'Ontario offrent des mesures d'encouragement à l'achat de VÉ, à concurrence de 8 500 \$
- En Colombie-Britannique, la taxe sur le carbone fait économiser encore davantage les conducteurs de VÉ par rapport aux coûts liés à un véhicule traditionnel
- Les VÉ de nouvelle génération sont de 11 à 17 % moins chers⁴



Écueils

- Le programme d'encouragement de la Colombie-Britannique est venu à terme en mars 2014
- Le prix demeure le principal obstacle à l'achat d'un VÉ au Canada



Progrès requis

- Les consommateurs hors Québec et Ontario n'ont pas accès à des programmes d'encouragement à l'achat de VÉ
- Les gouvernements et les entreprises devraient envisager d'autres formes d'encouragement à l'adoption du VÉ dont l'efficacité a été démontrée – tarification du carbone, tarifs réduits de stationnement et de péage

*Tous les chiffres sont en dollars canadiens à moins d'indication contraire.

Non seulement la preuve est-elle établie que le VÉ peut s'avérer moins cher qu'un véhicule traditionnel, mais il semble qu'un nombre croissant de consommateurs en soient maintenant conscients. En effet, un sondage récent a révélé que 33 pour cent des Canadiens sont convaincus que le VÉ permet des économies à long terme, tandis qu'une majorité – 56 pour cent – estime que cette affirmation est probablement vraie.⁷

Malheureusement, l'expérience des technologies hybrides a démontré que les acheteurs de véhicules ne tiennent en général pas compte des économies futures de carburant, et que par conséquent, le prix d'achat plus élevé continue de décourager des consommateurs tentés par le VÉ. Bien que la plupart des

Canadiens croient qu'un VÉ sera à terme plus économique en raison des économies d'énergie, le prix d'achat initial demeure le principal obstacle à leur décision d'opter pour un véhicule électrique⁹.

Les Canadiens savent maintenant que les émissions de GES issues du transport sont un réel problème et ils appuient les programmes gouvernementaux de promotion des véhicules électriques; ainsi, 77 % des personnes interrogées appuient les programmes gouvernementaux d'encouragement à l'achat et à l'installation de bornes résidentielles de recharge¹⁰.

En début d'année, le gouvernement de la Colombie-Britannique a choisi de ne pas renouveler son programme d'encouragement à l'achat de VÉ sous forme d'une remise de 5 000 \$. Bien sûr, on continue de vendre des VÉ en Colombie-Britannique, mais selon les analystes qui ont comparé les taux anémiques à ceux des ventes au Québec et en Ontario, où elles ont augmenté depuis le mois de mars 2014, on peut probablement attribuer 50 pour cent des ventes de VÉ en Colombie-Britannique au défunt programme d'encouragement¹¹. Il est sans doute trop tôt pour prédire l'impact de l'interruption ce programme en Colombie-Britannique, mais lorsqu'on met la situation en parallèle avec celle de la Norvège et de la Californie, il semble évident que les programmes d'encouragement sont un facteur clé de réussite en ce domaine.

En Norvège, où les VÉ représentent 12,9 pour cent des ventes de voitures, le rythme élevé d'adoption du VÉ a été attribué aux politiques de prix mises en place – allégement fiscal, taxe sur l'essence, stationnement gratuit, accès gratuit aux véhicules multioccupants (VMO) et couloirs de péage – totalisant entre 3 000 \$ US et 8 000 \$ US par année¹².

En Californie, où les VÉ représentent 3 pour cent des ventes de voitures, le rythme d'adoption du véhicule électrique est associé aux programmes incitatifs du gouvernement central et de l'État – 7 500 \$ US et 2 500 \$ US respectivement – et à l'accès à des couloirs pour VMO. En Californie, où la congestion routière pose un sérieux casse-tête, toute économie de temps passé sur la route est appréciée.

RECOMMANDATIONS

Gouvernement fédéral : Emboîter le pas au gouvernement des É.-U. et mettre en place une mesure incitative à l'achat offrant à tous les consommateurs au Canada

la possibilité d'opter pour un véhicule moins polluant.

Gouvernements provinciaux : Conserver ou mettre en place, selon le cas, des mesures d'encouragement à l'achat en appui aux mesures du fédéral.

Municipalités : Offrir des modalités de stationnement préférentielles (espaces réservés ou tarif réduit) aux conducteurs de VÉ.



INFRASTRUCTURES DE RECHARGE

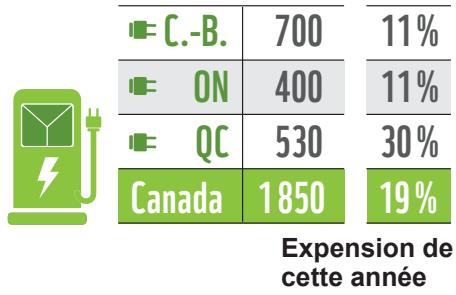
En 2013, on a assisté à une explosion des infrastructures publiques de recharge au Canada, grâce à des programmes incitatifs provinciaux, au leadership de sociétés de services

publics et à l'engagement du privé. En 2014, le phénomène a ralenti pour se fixer à une hausse de 19 pour cent seulement des infrastructures à l'échelle canadienne¹³. On compte actuellement un total d'environ 1 500 bornes de recharge au Canada¹⁴, contre 4 500 en Californie¹⁵ et près de 6 000 en Norvège¹⁶ autrement dit, nous avons encore pas mal de chemin à faire.

 Objectif	<ul style="list-style-type: none">Réduction des obstacles à la recharge résidentielle et rendre les infrastructures de recharge accessibles aux conducteurs de VÉ grâce à l'installation d'ici 2020 d'un réseau de 30 000 bornes de recharge en milieu de travail et dans les lieux publics
 Constat	<ul style="list-style-type: none">En recharge
 Résultats	<ul style="list-style-type: none">L'installation de nouvelles bornes de recharge rapide permet la mise en place d'un premier réseau favorisant les déplacements sur longues distancesDe nouvelles normes d'écologisation des immeubles par les municipalités ouvrent la voie à une innovation accrue, notamment en ce qui touche aux VÉ
 Progrès requis	<ul style="list-style-type: none">Une croissance anémique au chapitre des infrastructures pour VÉ dans la plupart des provinces, après une bonne progression au cours des années précédentesLes codes du bâtiment et règlements régissant les condominiums doivent prévoir l'installation d'infrastructures de recharge pour VÉ dans l'avenir

Le ralentissement au chapitre des infrastructures de recharge est très net cette année, et l'Ontario se situe bien loin derrière le Québec et la Colombie-Britannique en ce qui touche au nombre total et au nombre par habitant de bornes publiques. Afin de contrer cette déficience, des alliances régionales de municipalités, des organismes non gouvernementaux (ONG) et des entreprises locales ont vu le jour et l'on y travaille à mettre au point des programmes de développement d'un réseau de base. Ce phénomène étant récent, il y a peu de résultats probants à annoncer pour le moment, mais ces alliances pourraient bien se révéler des modèles très intéressants de mise sur pied d'un réseau d'infrastructures malgré l'absence de mesures incitatives offertes par une société provinciale de services publics. Néanmoins, l'Ontario continue pour l'instant de souffrir d'un manque cruel de ces deux ingrédients.

Total des bornes de recharge publiques



Autre chose que nous avons observée cette année au Canada : l'entrée en scène de multiples bornes de recharge rapide qui permettent aux propriétaires de VÉ compatibles de recharger leur véhicule beaucoup plus rapidement. Les chefs de file en matière d'infrastructures de recharge rapide au Canada sont actuellement le gouvernement de la Colombie-Britannique et la société Tesla Motors. Rappelons

qu'en janvier 2013, le gouvernement de la Colombie-Britannique annonçait un investissement de 1,3 million de dollars en infrastructures de recharge rapide dans 13 localités de la province¹⁷, ce qui devait porter à 16 le nombre total de bornes de recharge rapide dans l'ensemble de la province. La société Tesla Motors a pour sa part installé de telles bornes dans trois municipalités au Canada – dont deux en Ontario, qui regroupent la majorité des 16 bornes de recharge rapide – et prévoit l'installation prochaine de ces bornes dans quatre nouvelles municipalités¹⁸. Soulignons cependant que ces infrastructures sont réservées aux propriétaires de Tesla et ne sont pas compatibles avec l'ensemble des VÉ.

Si l'on récapitule, on obtient donc un total 33 postes de recharge rapide au Canada, 246 en Californie et 177 en Norvège . Autrement dit, il y a fort à faire au Canada pour soutenir les propriétaires de VÉ.¹⁹⁻²¹

Aux États-Unis, le gouvernement central a offert aux propriétaires résidentiels et commerciaux des crédits d'impôt pour l'installation de bornes de recharge. Le crédit initial de 50 pour cent des coûts d'achat et d'installation offert en 2010 (à concurrence de 2 000 \$ US pour les particuliers et de 50 000 \$ US pour les entreprises) est passé à 30 pour cent des coûts de 2011 à 2013 (à concurrence de 1 000 \$ US pour les particuliers et 30 000 \$ US pour les entreprises)²².

RECOMMANDATIONS

Fédéral : Créer des crédits d'impôt ou des mesures incitatives afin de favoriser l'installation de bornes publiques de recharge dans les municipalités, en milieu de travail ou auprès de magasins.

Fabricants : Collaboration à la mise sur pied d'un réseau interexploitable de bornes de recharge.

ONG : Action auprès des municipalités et des entreprises en région afin de mettre sur pied un réseau local de soutien.

Provinces : Mettre à jour le code du bâtiment la réglementation des condos et des logements afin d'encadrer l'offre d'infrastructures résidentielles pour VÉ.

Ontario : Envisager l'application du programme de remise pour l'installation de bornes de recharge aux entreprises sans l'obligation d'achat de VÉ, au moins d'ici que l'Ontario atteigne le millier de bornes de recharge.

Municipalités : Installer des postes de recharge à proximité des édifices municipaux et envisager la mise à jour des règlements municipaux afin d'y inclure l'installation de bornes de recharge.

SENSIBILISATION ET EXPÉRIENCE

En septembre 2014, le WWF-Canada a réalisé un sondage auprès des Canadiens afin d'évaluer ce qu'ils savent au sujet des VÉ et d'apprécier l'évolution de la situation depuis le sondage initial

réalisé en 2012. En 2012, nous avions constaté qu'un faible pourcentage – 28 pour cent – de Canadiens estimaient que le VÉ était une option viable, et que 7 pour cent seulement avaient fait l'expérience d'un VÉ²⁶. Nous avions également constaté qu'une très grande partie de la population des 60 ans et plus n'avait pour ainsi dire aucune expérience des véhicules électriques (58 pour cent).²⁷



Objectif

- Les Canadiens voient dans le VÉ une option viable et compatible avec leur mode de vie



Constat

- En charge



Résultats

- Le nombre de consommateurs estimant que le VÉ est une option viable s'est accru de 50 %²³

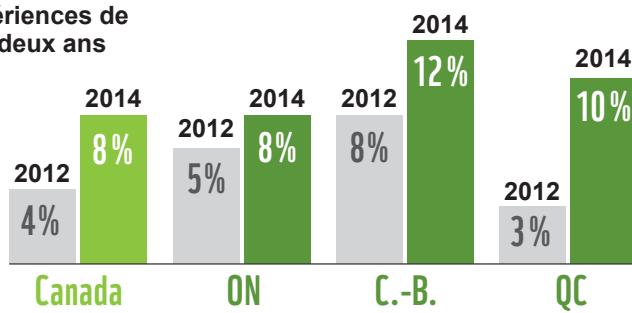


Progrès requis

- Les consommateurs sont encore mal informés – ainsi, 14 % d'entre eux seulement savent qu'on peut brancher un VÉ dans une prise ordinaire²⁴

Ce fut très encourageant de constater, deux ans plus tard, combien la situation avait changé. En 2014, le nombre de Canadiens qui ont fait l'essai d'un VÉ a doublé – cette progression est plus notable auprès des résidents de la Colombie-Britannique (12 pour cent)²⁸. La méconnaissance du VÉ demeure élevée auprès des aînés (59 pour cent), mais dans les autres groupes d'âge on note une meilleure connaissance du véhicule électrique.

Expansion des expériences de conduite de VÉ sur deux ans



Ce qui est plus encore encourageant, c'est de constater qu'un nombre croissant de personnes croient que le VÉ est une solution de recharge viable au véhicule traditionnel. En effet, en 2012, 10 pour cent des gens interrogés voyaient dans le VÉ une option viable, et 18 pour cent croyaient qu'il le

deviendrait rapidement – pour un total de 28 pour cent. Or cette proportion s'est accrue de plus de 50 pour cent. De fait, 17 pour cent des gens croient aujourd'hui que le VÉ est une solution de recharge viable, et 25 pour cent estiment qu'il le sera bientôt. Grâce peut-être à la présence accrue d'infrastructures dans ces provinces, les résidents du Québec et de la Colombie-Britannique sont plus nombreux à estimer que le VÉ est viable maintenant, et les résidents de l'Ontario, qu'il le sera sous peu.

Enfin, un nombre croissant de personnes sont au courant des problèmes environnementaux associés aux véhicules à essence et voient dans le VÉ une option plus propre. Une proportion de 34 pour cent des Canadiens seulement (en baisse sur les 41 pour cent précédents) s'inquiète des émissions en amont.

Malgré ces tendances positives, certaines idées perdurent, ce qui souligne l'importance de poursuivre la sensibilisation pour aplanir les obstacles.

- Une grande majorité (92 pour cent) de Canadiens pense qu'il y a très peu de bornes de recharge pour VÉ.
- Seuls 14 pour cent des Canadiens savent que l'on peut brancher un VÉ dans une prise résidentielle ordinaire (46 pour cent croient que ce n'est pas possible).
- Une majorité (69 pour cent) de Canadiens pensent que le VÉ n'est pas pratique pour le conducteur moyen en raison de la durée de charge des batteries.
- Une proportion de 34 pour cent des Canadiens estime que les émissions en amont provenant de la production d'électricité rendent le VÉ tout aussi polluant qu'un véhicule traditionnel.

RECOMMANDATIONS

Gouvernements et organismes publics : Accentuer l'expansion des parcs automobiles de VÉ afin d'en démontrer la viabilité et de fournir plus d'occasions aux employés de les utiliser, afin également d'en accroître la présence et la visibilité sur les routes.



©PLUG N DRIVE

ONG : Fournir des occasions de faire l'essai d'un VÉ et intensifier la sensibilisation, particulièrement en ce qui touche à la méconnaissance soulignée précédemment.

Propriétaires de VÉ : Il y a maintenant 8 500 ambassadeurs du VÉ au Canada, alors les associations de VÉ peuvent jouer un rôle important de sensibilisation et d'information. Conducteurs de VÉ, emmenez vos amis faire un tour de voiture!

DISPONIBILITÉ

Le nombre de modèles de VÉ au Canada a augmenté de 65 pour cent cette année, et ce nombre est appelé

à croître, ce qui offre aux conducteurs une bonne variété. Le marché canadien a également réduit considérablement l'écart entre le nombre de modèles disponibles ici par rapport à la Californie²⁹.

Objectif

- Les consommateurs ont accès à une gamme complète de véhicules électriques à louer, acheter ou partager

Constat

- En charge

Résultats

- Il y a actuellement au Canada 14 modèles de VÉ disponibles

Écueils

- La disponibilité réduite auprès des concessionnaires rend le VÉ difficilement accessible en région (malgré sa disponibilité à l'échelle nationale)

Progrès requis

- Un plus grand nombre de VÉ chez les concessionnaires

Malgré ces progrès, nombre de modèles disponibles au Canada demeurent des produits de niche. De fait, des 14 modèles offerts, 4 seulement se sont vendus à plus de 150 exemplaires au cours de la dernière année³⁰. Le fait est que la demande des consommateurs aura une influence à cet égard – les Tesla, Volt et Leaf sont à ce jour les modèles les plus populaires mondialement –, mais ne négligeons pas le rôle des concessionnaires, qui doivent accroître leur offre de VÉ.

Plug'n Drive s'est inspiré des anecdotes de clients au sujet des obstacles à l'achat d'un VÉ auprès des concessionnaires (personnel des ventes mal informé ou négatif, absence de VÉ sur place, etc.) pour commanditer un sondage réalisé en Ontario au printemps 2014, dans le but de mieux cerner les situations que les acheteurs potentiels sont susceptibles de vivre. Ainsi, des acheteurs anonymes ont visité 24 concessionnaires de VÉ « accrédités» et ont constaté l'écart considérable de l'offre de VÉ.

Voici quelques exemples de situations encourageantes :

- Les concessionnaires étaient heureux de fournir des renseignements aux clients intéressés – 82 pour cent de ces « clients » se sont vu remettre de la documentation à apporter à la maison.
- En général, les vendeurs ont parlé en termes positifs des VÉ plus souvent qu'ils n'en ont parlé en termes négatifs³¹.



Voici quelques exemples des obstacles rencontrés :

- Pas de VÉ en démonstration chez 46 pour cent des concessionnaires accrédités, dont seuls 20 pour cent ont été en mesure d'envoyer le client chez un concessionnaire ayant un VÉ sur place.
- Seuls 50 pour cent des concessionnaires accrédités disposaient sur place ou en évidence de fiches techniques ou d'une quelconque documentation sur les VÉ. Toutefois, certains d'entre eux ont offert de trouver l'information demandée sur Internet.
- Dans quelques cas, les clients ont rencontré un vendeur peu motivé à l'égard des VÉ (22 pour cent) ou cherchant carrément à les décourager d'envisager l'achat d'un VÉ (8 pour cent).

Il ressort de cette petite enquête que l'offre de VÉ ainsi que la formation des vendeurs doivent être améliorées, mais elle révèle également qu'en général, les vendeurs ne tentent pas de décourager les clients et cherchent à fournir l'information pertinente lorsqu'on la leur demande. Au regard de cette attitude globalement positive, nous prévoyons qu'une augmentation de l'offre fera des concessionnaires des ressources précieuses en matière de sensibilisation de la population.

Le principe voulant que la demande éperonne l'offre a été démontré, une fois de plus, par le succès que connaissent les VÉ en Norvège. Les administrations publiques – fédérale, provinciale ou municipale – peuvent encourager l'adoption du VÉ au moyen de programmes d'encouragement soutenus, voire accrus. Néanmoins, on constate que certaines politiques – par exemple aux États-Unis – ont l'effet inverse, c'est-à-dire que l'offre suscite la demande. Ainsi certains états, Californie en tête, ont adopté des réglementations sur les véhicules à émission zéro (VEZ) en vertu desquelles les VÉ devaient représenter un certain pourcentage des ventes de véhicules. Ces réglementations, conjuguées à de généreux programmes d'encouragement, ont certainement joué un rôle important dans la hausse notable du nombre de VÉ dans ces états.

RECOMMENDATIONS

Concessionnaires et fabricants :

- **Offrir un accès accru aux divers modèles de VÉ, soit en augmentant l'offre et la distribution chez tous les concessionnaires, soit en garantissant la disponibilité de VÉ auprès d'un nombre réduit de concessionnaires. Assurer la formation continue des représentants commerciaux afin qu'ils connaissent bien les avantages des VÉ et puissent en discuter avec les clients.**
- **Fournir des occasions de faire l'essai routier de VÉ dans les divers centres de distribution.**

Provinces : Consulter les fabricants pour mettre au point une stratégie d'expansion de l'offre de VÉ auprès des consommateurs canadiens.

AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX

Le véhicule électrique est intrinsèquement plus éconergétique que le véhicule traditionnel, car il produit moins d'émissions de gaz à effet de serre même si l'électricité qui

l'alimente est produite à partir de combustibles fossiles. Évidemment, lorsque cette électricité est produite à partir de sources renouvelables, comme c'est le cas dans plusieurs provinces canadiennes, les avantages environnementaux sont décuplés. Par exemple, dans les provinces où la production hydroélectrique prédomine – Québec et Colombie-Britannique – le VÉ produit 80 pour cent moins de GES qu'un véhicule traditionnel de taille semblable.



Objectif

- Une production accrue d'électricité à partir d'énergies renouvelables rendra le VÉ encore plus avantageux



Constat

- Ça roule!



Résultats

- Dans la plupart des provinces, les VÉ produisent de 60 à 80 pour cent moins de GES durant leur cycle de vie que les véhicules traditionnels



Progrès requis

- Le VÉ offre moins d'avantages environnementaux dans les provinces où la production d'électricité repose sur les combustibles fossiles

Dans l'ensemble, le Canada produit davantage d'électricité propre qu'une majorité de pays. Cela étant, la Nouvelle-Écosse, la Saskatchewan et l'Alberta continuent de recourir, tout au moins en partie, au charbon ou autres combustibles fossiles. La transition vers des sources plus propres – énergie hydraulique, éolienne ou solaire – ferait grimper la somme des avantages environnementaux des VÉ dans ces provinces. Le WWF-Canada vise l'énergie entièrement renouvelable d'ici 2050.

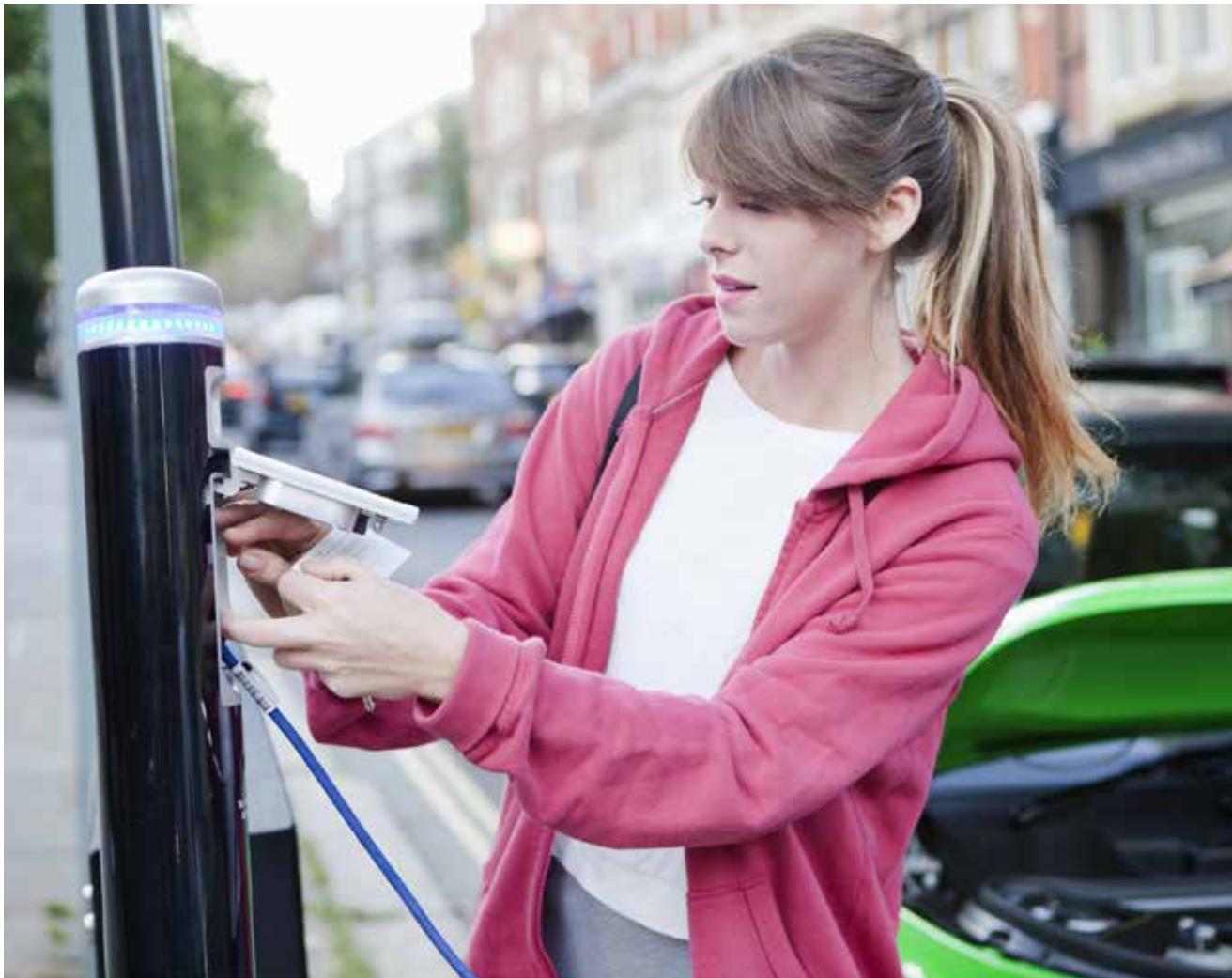
En attendant, les fabricants automobiles peuvent réduire encore davantage l'empreinte écologique des VÉ en améliorant leur mode de fabrication, en recourant à l'énergie renouvelable dans leurs usines, et en mettant en place des programmes de saine gestion en ce qui touche à la fabrication des batteries, leur réutilisation et leur recyclage. L'extraction et le traitement de plusieurs des métaux utilisés dans les batteries de VÉ coûtent très cher sur le plan environnemental, et la réutilisation et le recyclage de ces batteries à la fin de leur vie utile contribuera à réduire ces coûts.

Enfin, le VÉ est un élément parmi d'autres des solutions à mettre en place pour réduire les émissions issues du transport au Canada. S'il y a des déplacements qui exigent le recours à la voiture personnelle, adoptons le VÉ, tout en demandant à nos gouvernements d'adopter des politiques de transport durable qui favoriseront l'utilisation optimale des transports collectifs et autres formes de transport actif.

RECOMMANDATIONS

Fabricants : Mettre sur pied un plan de gestion pour réduire les impacts de la fabrication de véhicules, et pour récupérer, réutiliser et recycler les piles de VÉ.

Provinces : Fixer des cibles et mettre sur pied des programmes en vue de générer davantage d'électricité de source renouvelable, offrir des prix incitatifs et sensibiliser la population aux avantages de recharger son VÉ en dehors des périodes de consommation de pointe.



© NANCY HONEY/CULTURA/GETTY IMAGES

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

1. Offrir un programme d'encouragement à l'achat qui fournit à tous les Canadiens la possibilité d'opter pour un VÉ moins polluant.
2. Mettre sur pied des crédits d'impôt ou des mesures incitatives qui encourageront les municipalités, milieux de travail et détaillants à installer des bornes de recharge (particulièrement les bornes à recharge rapide).
3. Accentuer l'expansion des parcs automobiles de VÉ afin d'en démontrer la viabilité et de fournir plus d'occasions aux employés de les utiliser, afin également d'en accroître la présence et la visibilité sur les routes.

FABRICANTS

1. Mettre en place des programmes de saine gestion en ce qui touche à la collecte des piles, leur réutilisation et leur recyclage.
2. Veiller à rendre leurs modèles de VÉ accessibles soit en augmentant l'offre et la distribution auprès des concessionnaires, soit en garantissant la disponibilité auprès d'un nombre restreint de concessionnaires.
3. Favoriser les occasions pour les consommateurs de faire des essais routiers.

ONG

1. Fournir des occasions aux consommateurs de faire l'essai d'un VÉ et intensifier la sensibilisation, particulièrement en ce qui touche à la méconnaissance soulignée précédemment.
2. Action auprès des municipalités et des entreprises en région afin de mettre sur pied un réseau local de soutien.

PROVINCES

1. Poursuivre ou mettre en place des programmes d'encouragement à l'achat de véhicules électriques.
2. Accentuer l'expansion des parcs automobiles de VÉ afin d'en démontrer la viabilité et de fournir plus d'occasions aux employés de les utiliser, afin également d'en accroître la présence et la visibilité sur les routes.

- 
- 
- 3. Mettre à jour le code du bâtiment et la réglementation des condos et des logements afin d'encadrer l'offre d'infrastructures résidentielles pour VÉ.**
 - **Ontario:** Envisager l'application du programme de remise pour l'installation de bornes de recharge aux entreprises sans l'obligation d'achat de VÉ, au moins d'ici que l'Ontario atteigne le millier de bornes de recharge.
 - 4. Fixer des objectifs et mettre sur pied des programmes en vue de générer davantage d'électricité de source renouvelable.**
 - 5. Offrir des prix incitatifs et sensibiliser la population aux avantages de recharger son VÉ en dehors des périodes de consommation de pointe.**
 - 6. Travailler en collaboration avec les fabricants afin de mettre sur pied des stratégies et un calendrier d'intensification de l'offre de VÉ auprès de la population.**

MUNICIPALITÉS

- 1. Offrir des modalités de stationnement préférentielles (espaces réservés ou tarif réduit) aux conducteurs de VÉ.**
- 2. Installer des bornes de recharge à proximité des bâtiments et dans les stationnements municipaux.**
- 3. Accentuer l'expansion des parcs automobiles de VÉ afin d'en démontrer la viabilité et de fournir plus d'occasions aux employés de les utiliser, afin également d'en accroître la présence et la visibilité sur les routes.**

PROPRIÉTAIRES DE VÉ

- 1. Il y a maintenant 8 500 ambassadeurs du VÉ au Canada, alors les associations de VÉ peuvent jouer un rôle important de sensibilisation et d'information. Conducteurs de VÉ, emmenez vos amis faire un tour de voiture!**

NOTES DE FIN D'OUVRAGE

- 1 Comparaison des données sur les ventes de septembre 2013 à août 2014 (4340) et des données de septembre 2012 à août 2013 (2424). Données compilées par Plug'n Drive à partir de plusieurs sources, dont Polk, FEO, et Matthew Klippenstein (greencarreports.com).
- 2 Cible projetée pour 2014 : 40 500 VÉ sur les routes afin d'éviter l'émission de 91 kt d'équivalent CO₂. Situation en 2014 : 8 400 VÉ sur les routes, soit la non-émission de 22 kt de CO₂ (taux de réussite par rapport à la cible : 22 %). Déficit par rapport à la cible de 2014 : 32 100 VÉ, soit 69 kt d'équivalent CO₂. Les calculs de CO₂ sont fondés sur les émissions au cours d'un cycle de vie produites par le modèle GHGenius de Ressources naturelles Canada. La méthodologie utilisée par le WWF-Canada est exposée dans : Potentiel de réduction des gaz à effet de serre des véhicules électriques – Perspectives 2012-2025 WWF-Canada.
http://awsassets.wwf.ca/downloads/wwf_ev_report_2012_fr.pdf
- 3 Calculs fondés sur les ventes de VÉ déclarées, soit 12,9 %, par Norsk Elbilforening :
<http://www.elbil.no/nyheter/elbiler/3317-smart-10-000-nye-elbiler-registrert>
- 4 Calculs fondés sur la réduction des coûts PDSF de la Volt de Chevrolet: 36 895 \$ en 2014 vs. 41 545 \$ en 2011 (une baisse de 11 %) et de la Leaf de Nissan: 31 798 \$ en 2014 vs. 38 395 \$ en 2011 (une baisse de 17 %).
- 5 Pollution Probe. 2013. *Business Case for Electric Vehicle Use in Service Vehicle Fleets*.
<http://www.pollutionprobe.org/publications/Project-EVAN-Final-Report-June-2013>.
- 6 Jeffrey B. Cohen. 2013. Clean Technica.
<http://cleantechnica.com/2013/12/27/2013-chevrolet-volt-1-year-cost-ownership-review>.
- 7 Environics Research Group. 2014. Sondage sur les véhicules électriques.
http://awsassets.wwf.ca/downloads/environics_wwf_electric_vehicles_survey_report_sept_25_2014.pptx
- 8 Tom Turrentine, Ken Kurani et Rusty Heffner. Automne 2007. *Fuel Economy: What drives consumer choice?* UC Transportation Center. Access #31.
- 9 Environics Research Group. 2014. Sondage sur les véhicules électriques.
http://awsassets.wwf.ca/downloads/environics_wwf_electric_vehicles_survey_report_sept_25_2014.pptx
- 10 Environics Research Group. 2014. Sondage sur les véhicules électriques.
http://awsassets.wwf.ca/downloads/environics_wwf_electric_vehicles_survey_report_sept_25_2014.pptx
- 11 M. Klippenstein. Green Car Reports.
http://www.greencarreports.com/news/1094468_when-electric-car-incentives-expire-a-case-study-in-canada
- 12 GronnBil. 2013. Norwegian EV Benefits. <http://www.gronnbil.no/nyheter/highly-misleading-figuresregarding-norwegian-ev-benefits-in-reuters-article-article326-239.html>.
- 13 De 1119 bornes de niveau 2 en août 2013 à 1328 bornes de niveau 2 en août 2014. Données obtenues auprès de Mogile Technologies (<http://www.mogiletech.com/>).
- 14 Selon Mogile Technologies, il y a 1328 bornes publiques de recharge de niveau 2 au Canada. Selon la CAA, on compte 1854 bornes de recharges au Canada (<http://www.caa.ca/evstations/>)
- 15 Données obtenues auprès de Mogile Technologies (<http://www.mogiletech.com/>).
- 16 Données obtenues auprès de Gronn Bil (<http://www.gronnbil.no/ladepunkter/?redirect=invalidurl>).
- 17 Ministère de l'Environnement, gouvernement de la Colombie-Britannique. 2013
http://www2.news.gov.bc.ca/news_releases_2009-2013/2013ENV0002-000067.htm.
- 18 Tesla Motors <http://www.teslamotors.com/supercharger>.
- 19 Données obtenues auprès de Mogile Technologies (<http://www.mogiletech.com/>).
- 20 Données obtenues auprès de Mogile Technologies (<http://www.mogiletech.com/>).
- 21 Données obtenues auprès de Gronn Bil (<http://www.gronnbil.no/ladepunkter/?redirect=invalidurl>).
- 22 <http://www.plugincars.com/breaking-electric-car-charging-station-tax-credit-extended-lower-30-pre-stimulus-levels-106580.html>.
- 23 28 % des Canadiens pensaient en 2012 que le VÉ était une solution de recharge viable. En 2014, cette proportion était passée à 42 %. Environics Research Group. 2014. Sondage sur les véhicules électriques.
- 24 Environics Research Group. 2014. Sondage sur les véhicules électriques.
http://awsassets.wwf.ca/downloads/environics_wwf_electric_vehicles_survey_report_sept_25_2014.pptx
- 25 WWF-Canada. 2012. Sondage sur les véhicules électriques.
http://awsassets.wwf.ca/downloads/wwf_electric_vehicles_survey_report_sept_21_2012.pdf.
- 26 On entend ici par « expérience » l'essai d'un VÉ comme conducteur ou comme passager.
- 27 On entend ici par « aucune expérience » le fait de n'avoir pas vu de VÉ en vrai ou aucune référence aux VÉ dans les médias.
- 28 4 % des Canadiens avaient conduit un VÉ 2012. En 2014, cette proportion est passée à 8 %.
- 29 En 2013, l'offre de VÉ était de 9 modèles au Canada, contre 16 en Californie. En 2014, l'offre est de 14 modèles au Canada, contre 18 en Californie.
- 30 Volt de Chevrolet : 1416, Leaf de Nissan : 741, Model S de Tesla : 640, Smart ForTwo : 432. *Remarque : il est possible que les modèles ENERGI de FORD (Fusion et C-Max) ou les Prius PHV de Toyota aient été vendus à plus de 150 exemplaires, mais ces données ne sont pas publiques.*
- 31 Quelques exemples d'énoncés encourageants : frais d'entretien inférieurs (mentionné dans 40 % des cas), coûts de fonctionnement inférieurs et meilleure économie de carburant (60 %), et subvention de l'Ontario sur VÉ (60 %). Quelques exemples de commentaires négatifs : autonomie limitée (35 % des visites), accès limité aux bornes de recharge (20 %), et coût initial élevé (20 %).

Le transport en chiffres

28 %

Le secteur des transports est le plus grand responsable des émissions de GES au Canada, représentant à lui seul 28 pour cent des émissions totales.

270 g

Une voiture ordinaire émet en moyenne 270 grammes d'équivalent CO₂ par kilomètre/passager parcouru.

35 %

Les émissions du transport routier ont augmenté de 35 pour cent depuis 1990; seules les émissions de GES de l'industrie canadienne des sables bitumineux ont connu une croissance supérieure.

65 %

Les véhicules légers sont responsables de 65 pour cent des émissions du transport routier.



Notre raison d'être

Faire cesser la dégradation de l'environnement dans le monde et bâtir un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

wwf.ca/fr

© 1986 Symbole du panda WWF-Fonds mondial pour la nature (aussi connu sous le nom de World Wildlife Fund). ® « WWF » est une marque déposée du WWF. Le WWF-Canada est un organisme de bienfaisance enregistré auprès du gouvernement fédéral du Canada (no 11930 4954 RR0001).



Plug'n Drive est un organisme à but non lucratif engagé à accroître l'adoption des véhicules électriques (VÉ) pour maximiser leurs avantages environnementaux et économiques. www.plugindrive.ca.