

CHOISIR UN
VÉHICULE
RECHARGEABLE
QUI RÉPOND À VOS BESOINS



ÉDITION 2019

roulons
électrique

Québec 



Roulez électrique / Branché au travail



Aide financière pour l'acquisition d'un véhicule électrique et d'une borne de recharge

Transition énergétique Québec offre :

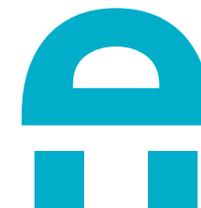
- › **jusqu'à 8000 \$** de rabais à l'achat ou à la location d'un **véhicule électrique**
- › **jusqu'à 600 \$** pour l'acquisition et l'installation d'une **borne de recharge à domicile**
- › **jusqu'à 5 000 \$** pour l'acquisition et l'installation d'une **borne de recharge en milieu de travail**

vehiculeselectriques.gouv.qc.ca

MOT DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC



Jonatan Julien
Ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles



Le secteur des transports représente 30 % de l'énergie totale consommée au Québec. Dans cette perspective, le gouvernement du Québec est résolument engagé dans l'électrification des transports afin de diminuer la dépendance aux énergies fossiles et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Afin d'accélérer la transition énergétique dans laquelle il s'est déjà engagé, le gouvernement s'est doté du Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec. Fruit d'un travail de concertation des grands distributeurs d'énergie et des ministères et organismes gouvernementaux, il présente les mesures qui permettront au Québec d'atteindre ses objectifs en efficacité énergétique et en réduction de sa consommation de produits pétroliers. Parmi celles-ci, plusieurs concernent le transport des personnes et visent à mobiliser l'ensemble des acteurs dans l'application de solutions innovantes pour moderniser et décarboniser ce secteur.

Tous les consommateurs d'énergie, petits et grands, du citoyen aux entreprises, en passant par les institutions et les municipalités, sont concernés et tous peuvent et doivent participer à la transition énergétique. Tout en permettant d'améliorer la qualité de vie des Québécois, cela contribuera à l'atteinte des cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le secteur du transport doit réduire considérablement son empreinte de carbone. Le Québec, un des plus grands producteurs d'hydroélectricité au monde, peut compter sur une énergie propre, renouvelable et disponible en grande quantité, à un coût concurrentiel. C'est pourquoi il doit poursuivre la transition vers des véhicules à plus faible empreinte carbone, dont les véhicules électriques, ce qui réduira considérablement ses émissions de gaz à effet de serre et contribuera à améliorer son bilan énergétique et environnemental.



UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE C'EST...

ÉCONOMIQUE



Vous pourriez économiser jusqu'à 7 500 \$ sur cinq ans!
 Eh oui, cela tient compte du coût initial supérieur du véhicule.
 Voir pages 8 à 12 pour en savoir davantage.

FACILE



La conduite est facile et la recharge se fait à la maison!
 Recharger un véhicule électrique est aussi simple que de recharger votre cellulaire.
 Voir pages 16 à 19 pour en savoir davantage.

PRATIQUE



L'offre actuelle de véhicules rechargeables compte 43 modèles chez 21 marques!
 Trouvez celui qui vous convient le mieux.
 Voir pages 24 à 40 pour en savoir davantage.

PROPRE



Au Québec, les véhicules électriques émettent 80 % moins de CO₂!
 Même en tenant compte du cycle de vie complet.
 Voir pages 22 et 23 pour en savoir davantage.

TABLE DES MATIÈRES

Mot du Gouvernement du Québec	1	Incitatifs financiers	15
Un véhicule électrique c'est...	2	Faire le plein à la maison	16
Messages des partenaires	4	Recharger sur la route	17
Messages des promoteurs	5	Vitesse de recharge	18
Entièrement électrique ou hybride rechargeable ?	6	Complément d'information – Durées de recharge	19
Grande ou petite batterie ?	7	L'hiver en véhicule électrique	20
Économies sur le coût énergétique	8	Garantie et fiabilité	21
Complément d'information – Coûts énergétiques	9	Cycle de vie : impacts environnementaux moindres	22
Économies sur le coût de l'entretien	10	L'électricité propre du Québec	23
Comparer les coûts totaux	11	Fiches d'information sur les véhicules rechargeables	24
Économies par 20 000 km : un indicateur de comparaison	12	Tableau des véhicules rechargeables	40
Marché d'occasion	13	Légende du tableau des véhicules électriques	44
Avantages de la plaque verte	14		



MESSAGES DES PARTENAIRES

La campagne Roulons électrique, coordonnée par Équiterre, bénéficie de l'appui et de la collaboration de plusieurs partenaires.

AVÉQ

L'Association des véhicules électriques du Québec (AVÉQ) - la référence en électromobilité dans la province depuis 2013 - est là pour offrir de l'information neutre et objective sur l'utilisation d'un véhicule électrique, ainsi que pour représenter les intérêts des électromobilistes présents et futurs auprès des acteurs du milieu. C'est aussi une grande communauté active de plus de 10 000 membres.

CAA-Québec

CAA-Québec croit à la mixité des solutions de transport pour assurer une meilleure mobilité, réduire la pollution liée aux déplacements et répondre aux besoins des usagers. C'est pourquoi il est essentiel de continuer à mieux informer les consommateurs sur les véhicules électriques et hybrides rechargeables.

CCAM

La Corporation des concessionnaires d'automobiles de Montréal (CCAM), par l'intermédiaire de son Salon International de l'Auto de Montréal, permet de mettre en valeur et de présenter les avancements technologiques en mobilité, afin d'offrir au consommateur toutes les possibilités de prendre une décision consciencieuse pour ses besoins en transport.

CCAQ

À la Corporation des concessionnaires d'automobiles du Québec (CCAQ), nous croyons que faire l'acquisition d'un véhicule entièrement électrique (VEE) ou hybride rechargeable (VHR) est un choix de société nouvelle : plus verte, plus écologique.

Hydro-Québec

En produisant une électricité propre et renouvelable, Hydro-Québec participe activement à l'électrification des transports et à la décarbonation du Québec. En développant des technologies innovantes pour les batteries et les moteurs de véhicules électriques, et en déployant un réseau de bornes de recharge, nous ouvrons également la voie aux transports électriques.

RNCREQ

Dans le contexte énergétique québécois, l'utilisation de la voiture électrique offre de belles opportunités à la consolidation du cocktail de transport.

UMQ

Les municipalités sont des actrices de premier plan en matière de développement de la mobilité et du transport durables. Elles jouent un rôle déterminant pour atteindre les objectifs communs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'électrification des transports est une priorité mondiale, mais avant tout locale!

MESSAGES DES PROMOTEURS



François Adam
Directeur général
Institut du véhicule innovant

L'Institut du véhicule innovant (IVI) est fier d'avoir collaboré à la réalisation de l'édition 2019 de cette brochure sur l'électromobilité.

Comme dans les éditions précédentes, publiées dans le cadre de nos événements Branchez-Vous, vous y trouverez une mine de renseignements sur tout ce qui concerne les véhicules rechargeables, ainsi qu'une présentation des modèles disponibles ou à venir bientôt au Québec.

Tout en vous souhaitant bonne lecture, je vous encourage à faire aussi l'expérience d'un véhicule électrique lors d'un événement d'essai ou chez un concessionnaire près de chez vous, car outre les avantages économiques et environnementaux des véhicules rechargeables, c'est au volant qu'on peut vraiment goûter aux plaisirs de leur conduite.



Sidney Ribaux
Cofondateur et directeur général
Équiterre

Précurseur dans bien des domaines, cela fait plus de 25 ans qu'Équiterre parle de l'importance de limiter les impacts des changements climatiques. La mobilité durable, dont fait partie l'électrification des transports est évidemment une des solutions pour atteindre la cible de réduction de GES et l'amélioration des milieux de vie.

C'est dans cet esprit que depuis 5 ans déjà, nous organisons, avec les Rendez-vous branchés, des événements d'essais routiers à travers toute la province.

Et c'est donc avec enthousiasme que nous avons accepté le mandat de Transition énergétique Québec de mener une grande campagne nationale de promotion et d'éducation du véhicule électrique.

Avec Roulons électrique, Équiterre poursuit sa mission d'éducation de modes de transport plus écoresponsables et nous sommes très heureux de compter parmi nos partenaires les principaux acteurs du véhicule électrique du Québec.



Entièrement électrique ou hybride rechargeable ?

Selon vos habitudes de transport, votre réalité et vos préférences, vous pouvez opter pour un modèle entièrement électrique ou un modèle hybride rechargeable.

Véhicule entièrement électrique (VEE)



Un choix fréquent pour :

- Les ménages à deux véhicules;
- Les ménages à deux véhicules ayant déjà un véhicule rechargeable;
- Les automobilistes qui font plus de 85 km par jour et occasionnellement de grands trajets (plus de 300 km).

Caractéristiques :

- Ne consomme aucun carburant fossile;
- Fonctionne en tout temps à l'électricité;
- Autonomie, proportionnelle à la taille de la batterie (kWh), variant de 100 à 500 km selon le modèle;
- Compatible avec la recharge rapide (50 kW et plus), sauf exception. Voir tableau en pages 40 à 43.

Principaux avantages :

- Frais d'entretien très réduits;
- Coûts énergétiques très réduits;
- Accès à la recharge rapide;
- Fonctionnement silencieux et sans vibrations;
- N'utilise jamais de pétrole;
- Zéro émission de gaz à effet de serre (GES).

Véhicule hybride rechargeable (VHR)



Un choix fréquent pour :

- Les ménages à un seul véhicule;
- Un premier achat de véhicule rechargeable;
- Les automobilistes qui font moins de 85 km par jour, mais qui font fréquemment de grands trajets.

Caractéristiques :

- Moteur électrique et moteur à combustion;
- Autonomie électrique rechargeable de 20 à 85 km selon le modèle;
- Autonomie totale comparable aux véhicules à combustion grâce au réservoir à essence traditionnel.

Principaux avantages :

- Frais d'entretien réduits;
- Coûts énergétiques réduits;
- Compromis électrique/essence pour les longues distances plus fréquentes;
- Trajets de proximité entièrement électriques;
- Émissions de GES réduites.

Grande ou petite batterie ?

Comme pour le choix entre un véhicule entièrement électrique ou hybride rechargeable, la taille idéale de la batterie dépend de vos habitudes de transport et de votre réalité.

Batterie pleine chaque jour

La batterie est pleine tous les jours, grâce à la recharge à la maison.

Ainsi, ce sont les déplacements quotidiens qui déterminent l'autonomie nécessaire et, par conséquent, la taille de la batterie idéale.

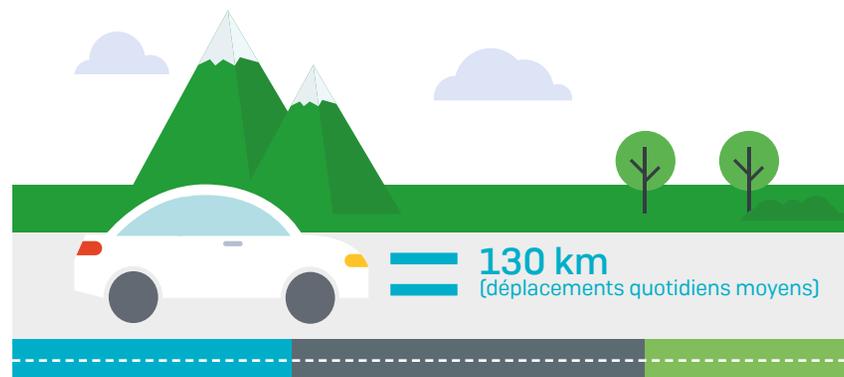


Une plus grande batterie offrira une plus grande autonomie, mais le coût du véhicule sera plus élevé.

Une batterie à trop grande capacité par rapport aux déplacements réels sera difficilement justifiable financièrement, car les économies sont en grande partie proportionnelles au nombre de kilomètres parcourus.

Évaluez vos déplacements quotidiens

Dans cet exemple typique, l'automobiliste pourra choisir parmi plusieurs modèles offrant de 150 à 200 kilomètres d'autonomie, économisant ainsi plusieurs milliers de dollars sur le coût d'acquisition du véhicule comparativement aux modèles offrant une plus grande autonomie.



Travail aller-retour

50 km

+

Sorties fréquentes

50 km

+

Marge d'environ 30 %

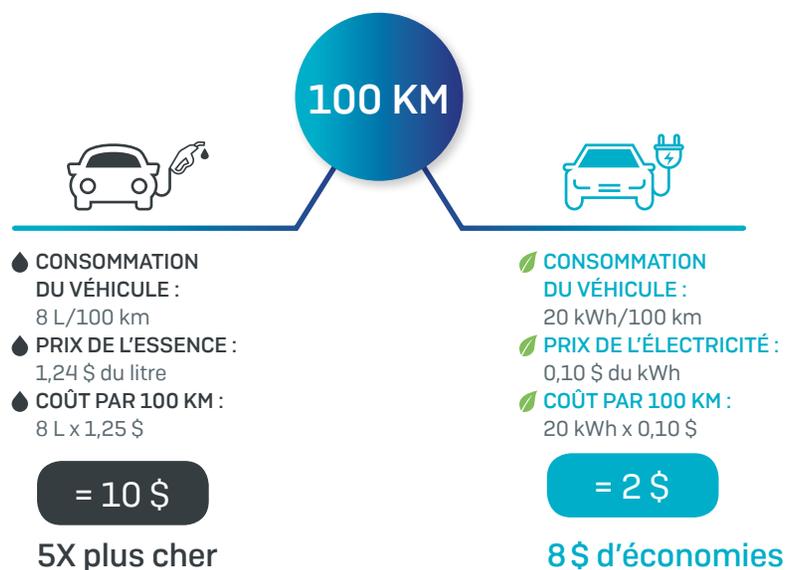
30 km

Toutefois, celui ou celle qui fait quotidiennement beaucoup plus de kilomètres devra envisager un modèle de plus grande autonomie, et les économies liées à l'utilisation du véhicule compenseront rapidement le surcoût d'acquisition, qui devient alors justifié.

Économies sur le coût énergétique

L'économie la plus importante sur les coûts liés à l'utilisation se situe au niveau de l'énergie. Les coûts énergétiques pour le véhicule électrique sont généralement réduits de plus de 75 %.

Rouler 100 kilomètres : véhicule à essence versus véhicule électrique



Coût énergétique et économies sur 20 000 kilomètres



! En comparant avec un véhicule consommant 8 L/100, on constate qu'au bout de 20 000 kilomètres, l'électromobiliste aura économisé 1 600 \$.

Complément d'information – Coûts énergétiques

Comparez les coûts pour rouler 20 000 kilomètres selon la consommation du véhicule et le prix de l'énergie (essence ou électricité).

A. Essence

Coût pour rouler 20 000 km, selon la consommation du véhicule et le prix de l'essence.

Consommation (L/100 km)	COÛT DE L'ESSENCE POUR ROULER 20 000 KM			
	1,20 \$/L	1,25 \$/L	1,35 \$/L	1,45 \$/L
4,00	960 \$	1 000 \$	1 080 \$	1 160 \$
5,00	1 200 \$	1 250 \$	1 350 \$	1 450 \$
6,00	1 440 \$	1 500 \$	1 620 \$	1 740 \$
7,00	1 680 \$	1 750 \$	1 890 \$	2 030 \$
8,00	1 920 \$	2 000 \$	2 160 \$	2 320 \$
9,00	2 160 \$	2 250 \$	2 430 \$	2 610 \$
10,00	2 400 \$	2 500 \$	2 700 \$	2 900 \$
11,00	2 640 \$	2 750 \$	2 970 \$	3 190 \$
12,00	2 880 \$	3 000 \$	3 240 \$	3 480 \$
13,00	3 120 \$	3 250 \$	3 510 \$	3 770 \$

B. Électricité

Coût pour rouler 20 000 km, selon la consommation du véhicule et le coût de l'électricité.

Consommation kWh/100 km	Véhicule typique	COÛT DE L'ÉLECTRICITÉ POUR ROULER 20 000 KM ¹			
		Maison	Bornes publiques		EXEMPLE ²
			Borne 240 V	BRCC 50 kW	
14,00	Ioniq EV	280 \$	420 \$	840 \$	385 \$
16,00	Bolt EV	320 \$	480 \$	960 \$	440 \$
18,00	LEAF	360 \$	540 \$	1 080 \$	495 \$
20,00	Model S	400 \$	600 \$	1 200 \$	550 \$
22,00	Model X	440 \$	660 \$	1 320 \$	605 \$
24,00		480 \$	720 \$	1 440 \$	660 \$
26,00		520 \$	780 \$	1 560 \$	715 \$
28,00	I-Pace	560 \$	840 \$	1 680 \$	770 \$
30,00		600 \$	900 \$	1 800 \$	825 \$
32,00		640 \$	960 \$	1 920 \$	880 \$

¹ Coût de l'électricité : tarif résidentiel (maison) = 0,10 \$/kWh; borne publique 240 V [1 \$/h] = moyenne de 0,15 \$/kWh; borne rapide 50 kW [10 \$/h] = moyenne de 0,30 \$/kWh.

² Exemple typique où 85 % des recharges se font à la maison, 5 % sur une borne publique 240 V, et 10 % sur une borne rapide 50 kW.

Économies sur le coût de l'entretien

Outre les économies sur l'énergie, les électromobilistes font également des économies sur l'entretien du véhicule, notamment en ce qui concerne l'huile et les freins.

Changements d'huile

Avec un véhicule entièrement électrique, il n'y a plus de changement d'huile. Pour le véhicule hybride rechargeable, les changements d'huile sont généralement moins fréquents.



Usure des freins

Une particularité importante des véhicules électriques est celle du freinage par récupération d'énergie lors d'un ralentissement ou d'un arrêt qui ne sollicite pas les disques et les plaquettes. Ainsi, la durée de vie des freins est prolongée.



Dépenses d'entretien (huile et freins) réparties sur 20 000 km



Voir le tableau en bas de la page 12 qui présente les données utilisées pour comparer les coûts de l'entretien (changements d'huile et remplacement des freins) des véhicules rechargeables par rapport aux véhicules à essence.

Autres composants

Pour l'entretien d'un véhicule thermique, il y aura remplacement périodique de plusieurs pièces et liquides : courroies, filtres, bougies, pot d'échappement, liquide de refroidissement et autres, tous absents dans un véhicule électrique.

Comparer les coûts totaux

La réduction des coûts de l'énergie et de l'entretien fait que, même si les mensualités sont supérieures, le véhicule rechargeable peut finalement coûter de 10 % à 20 % moins cher !

Mensualités

Il est très probable que les mensualités versées pour l'achat ou la location du véhicule rechargeable seront plus élevées que celles du véhicule à essence. Le prix de base d'un véhicule rechargeable est en effet de 20 % à 30 % supérieur à celui d'un modèle comparable à essence. Toutefois, les coûts liés à l'utilisation seront nettement réduits, et les économies ainsi générées feront que le total des dépenses mensuelles pour vos déplacements pourrait être inférieur.

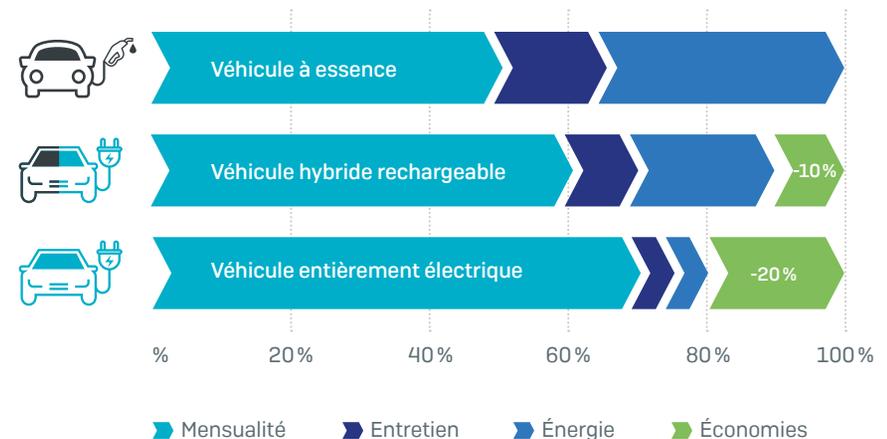
Dépenses liées à l'utilisation

Avant l'arrivée des véhicules rechargeables, l'essence était considérée comme une dépense inévitable, que l'on pouvait minimiser seulement en optant pour un véhicule moins énergivore.

L'avènement du véhicule rechargeable permet de briser ce paradigme en éliminant ou en réduisant fortement les dépenses pour l'essence.

Avec un véhicule rechargeable, les dépenses sur l'énergie peuvent diminuer de plus de 75 %, et les dépenses les plus fréquentes liées à l'entretien (huile et freins) peuvent être réduites d'au moins 50 %.

Répartition des dépenses mensuelles



Économies par 20 000 km : un indicateur de comparaison

Notre indicateur des « Économies par 20 000 km » permet de comparer un véhicule rechargeable avec les véhicules à essence ou électriques de même catégorie.

Jusqu'à 2 000 \$ d'économies par 20 000 km

Voir l'indicateur des « Économies par 20 000 km » pour chaque véhicule dans les fiches de présentation (pages 24 à 39), ainsi que dans le tableau récapitulatif (pages 40 à 43).



Comment l'indicateur a-t-il été calculé ?

Pour chaque véhicule, un indicateur de comparaison a été calculé en tenant compte des coûts de l'énergie et de deux opérations d'entretien (huile et freins). Pour ce calcul, les données suivantes ont été utilisées :

A. Économies sur les coûts énergétiques

La consommation du véhicule rechargeable est calculée à partir de sa cote d'efficacité (source : Ressources naturelles Canada), puis les économies sur l'essence sont calculées en comparant avec le coût d'essence selon la moyenne des cotes de consommation des 10 modèles les plus efficaces de la catégorie.

CONSUMMATION MOYENNE PAR CATÉGORIE (10 MODÈLES LES PLUS EFFICACES)			
CATÉGORIE	L/100 KM	CATÉGORIE	L/100 KM
Deux places	9,13	Petite familiale	7,53
Sous-compacte	7,89	Petit VUS	7,96
Compacte	6,80	VUS	10,04
Intermédiaire	5,79	Fourgonnette	11,27
Grande berline	7,12		

Pour les hybrides rechargeables, les coûts entre l'essence et l'électricité sont répartis en tenant compte de l'autonomie électrique du véhicule. Plus cette dernière est grande, plus le pourcentage électrique est grand.

B. Économies sur les coûts d'entretien

Les économies sur l'entretien sont calculées en comparant avec les coûts pour un véhicule à essence. Le coût de telles opérations peut évidemment varier d'un modèle à l'autre et d'une entreprise à l'autre. Pour faciliter la comparaison, les données sont uniformisées comme suit :

COÛT ET FRÉQUENCE SELON LE TYPE DE VÉHICULE			
Opération	Essence	Hybride rechargeable	Entièrement électrique
Huile	60 \$ / 10 000 km	60 \$ / 20 000 km	0 \$
Freins	500 \$ / 50 000 km	500 \$ / 80 000 km	500 \$ / 120 000 km

Marché d'occasion

Les premiers modèles rechargeables modernes sont arrivés sur le marché en 2011-2012. On peut donc maintenant trouver sur le marché d'occasion des véhicules de 7 à 8 ans et moins.

Fiabilité démontrée

Selon une étude menée par la revue Consumer Reports en 2017, les véhicules électriques seraient PLUS FIABLES que ceux équipés d'un moteur à combustion. Cela résulte principalement de leur conception plus simple et de l'absence de systèmes d'alimentation en essence, de refroidissement ou de pièces d'usure comme les courroies, les filtres et les bougies.



Demande en forte croissance

De plus en plus de véhicules rechargeables d'occasion sont disponibles chez les concessionnaires et les autres entreprises œuvrant dans la vente de véhicules d'occasion. Certains se spécialisent même dans le domaine des véhicules électriques. Les véhicules rechargeables d'occasion trouvent souvent plus rapidement preneur. Parmi les 10 modèles usagés se vendant le plus rapidement en 2018, on retrouve la Chevrolet Volt, la BMW i3 et la Tesla Model S (source : AutoGuide.com).

Une option accessible

Le véhicule rechargeable d'occasion est une option plus accessible puisque le premier propriétaire a déjà absorbé la dépréciation initiale. Les modèles de première génération (2011 à 2015), offrant généralement une autonomie moindre par rapport aux modèles plus récents, peuvent être un excellent choix comme deuxième véhicule d'un ménage, ou encore comme véhicule complémentaire aux transports collectifs. Voici quelques exemples de véhicules à moins de 15 000 \$ (automne 2018) :

- ✓ Chevrolet Spark EV 2015 (VEE) à 13 300 \$;
- ✓ Chevrolet Volt 2012 (VHR) à 9 900 \$;
- ✓ Ford Focus électrique 2012 (VEE) à 12 900 \$;
- ✓ Ford C-MAX 2014 (VHR) à 13 900 \$;
- ✓ Nissan LEAF 2013 (VEE) à 14 900 \$.



Avantages de la plaque verte

Les chiffres et les lettres de la plaque d'immatriculation des véhicules rechargeables sont d'une teinte verte, et plusieurs avantages y sont liés.



Accès aux voies réservées

Dans les régions métropolitaines de Montréal et de Québec, les véhicules rechargeables munis d'une plaque d'immatriculation verte peuvent circuler sur les voies réservées, et ce, peu importe le nombre de passagers. Par exemple :

- MONTRÉAL : autoroutes 15 Nord, 20 Est, 25 Nord, 25 Sud et route 112 Ouest ;
- QUÉBEC : autoroutes 740 Nord, 740 Sud, 440 Ouest, et routes 116 Nord et 132 Est.



Exemptions de péage

Les véhicules rechargeables bénéficient de mesures d'accès gratuit aux ponts de péage des autoroutes 25 et 30, ainsi qu'aux services de traversiers payants de la Société des traversiers du Québec :

- Pour les ponts à péage, consultez le www.a25.com et le www.a30express.com ;
- Pour les traversiers, visitez le www.traversiers.com (la gratuité sur les traversiers s'applique au véhicule seulement).



Stationnement gratuit

Dans les villes de Joliette, Saint-Jérôme et Victoriaville, le stationnement peut être gratuit pour les véhicules rechargeables. Contactez les municipalités concernées pour connaître les modalités.



Note importante : Les espaces près des bornes de recharge publiques sont réservés **aux véhicules en recharge**. Il est donc possible de s'y stationner pour recharger, mais il faut déplacer la voiture lorsque la session de recharge est terminée.

Incitatifs financiers

Par l'entremise de Transition énergétique Québec, le gouvernement du Québec propose plusieurs incitatifs financiers pour favoriser l'adoption des véhicules rechargeables.

Pour information, consultez le www.vehiculeselectriques.gouv.qc.ca.

Programme Roulez électrique



Rabais à l'achat ou à la location d'un véhicule rechargeable neuf

- Véhicules entièrement électriques : jusqu'à 8 000 \$;
- Véhicules hybrides rechargeables : jusqu'à 8 000 \$;
- Motocyclettes électriques : 2 000 \$.

D'autres rabais peuvent être accessibles. Par exemple, la Ville de Laval offre un montant additionnel de 2 000 \$ et Cascades rembourse 2 000 \$ aux employés de l'entreprise qui font l'acquisition d'un véhicule rechargeable.



Remboursement de frais d'acquisition et d'installation d'une borne de recharge

L'automobiliste qui fait l'acquisition ou la location d'un véhicule rechargeable peut bénéficier d'un soutien financier pouvant aller jusqu'à 600 \$ pour l'achat et l'installation d'une borne de recharge (240 V) à son domicile.

Un remboursement additionnel est également possible dans certaines municipalités : Joliette (jusqu'à 250 \$), Sherbrooke (jusqu'à 500 \$), Granby (jusqu'à 250 \$), Prévost (jusqu'à 100 \$) et Magog (jusqu'à 500 \$).



Programme Branché au travail (employeurs)

Une aide financière peut être accordée pour l'acquisition et l'installation de bornes de recharge en milieu de travail : 50 % des dépenses admissibles, jusqu'à un maximum de 5 000 \$ par borne.





Faire le plein à la maison

Une des particularités du véhicule rechargeable est qu'on peut faire le plein à la maison. Ainsi, la batterie est pleine à 100 % chaque jour.

Quelques secondes suffisent

En arrivant à la maison, quelques secondes suffisent pour brancher le véhicule à la borne. Le lendemain matin, la batterie du véhicule est à nouveau à 100 %.

Deux options de recharge pour la maison

L'équipement du véhicule rechargeable comprend toujours une borne de recharge de 120 V qu'on branche à une prise domestique standard. Les modèles ayant une batterie de plus de 20 kWh atteindront difficilement 100 % avec une nuit de recharge à 120 V. Pour une recharge plus rapide, certains électromobilistes optent donc pour une borne de recharge de 240 V.



Choisir une borne 240 V

Le Québec compte plusieurs fabricants de bornes résidentielles. D'autres modèles nord-américains sont également disponibles. Les prix varient de 700 \$ à 1 300 \$ selon les modèles et leurs options. Le principal avantage d'une borne 240 V est la vitesse de recharge qui est de trois à cinq fois supérieure à la recharge 120 V (voir le tableau des durées de recharge à la page 19).

L'installation d'une borne 240 V est une opération simple

Pour l'installation d'une borne 240 V, il faut faire appel à un maître électricien. Il s'agit toutefois d'une opération relativement simple, comparable à l'installation d'une prise de cuisinière. Le coût de l'installation varie selon le contexte, mais la moyenne est d'environ 500 \$.

Programmer la recharge et éviter les heures de pointe

Avec le tableau de bord ou l'application mobile du véhicule, il est possible de programmer les heures de recharge permettant entre autres d'optimiser le conditionnement de batterie selon l'heure de départ prévue. Avec cette fonction, on peut également éviter les périodes de pointe selon les recommandations d'Hydro-Québec, pendant les grands froids hivernaux.



Recharger sur la route

Pour la recharge en route, l'électromobiliste synchronise ses pauses en fonction de la recharge. Arrêt touristique, pause repas ou collation rapide deviennent autant d'occasions de se brancher.

Trouver les bornes publiques

Plusieurs outils en ligne et applications mobiles permettent de repérer les bornes des différents réseaux de recharge. Les plus utilisés au Québec sont chargehub.com et plugshare.com. On y retrouve l'ensemble des bornes de tous les réseaux publics, dont les principaux sont : Le Circuit Électrique, Flo, EVduty, Tesla et ChargePoint.



Bonnes pratiques de recharge publique

Les espaces près des bornes de recharge sont réservés aux véhicules électriques en recharge*. Une fois la session de recharge terminée, il faut déplacer le véhicule pour libérer l'accès à la borne. Il n'est pas nécessaire de rester près du véhicule pendant la recharge. L'électromobiliste note l'heure estimée de fin de recharge indiquée par la voiture ou dans l'application de la borne, pour s'assurer de revenir avant la fin.



*** C'EST LA LOI :** depuis le 18 mai 2018, l'article 388.1 du Code de la sécurité routière stipule que « seuls les véhicules routiers électriques et [...] hybrides rechargeables peuvent être immobilisés dans un espace réservé à la recharge en énergie [...] s'ils sont branchés à la borne de recharge ».



Aux bornes de recharge à courant continu (BRCC), il est recommandé d'arrêter la recharge lorsque le niveau de la batterie est autour de 80 %, car la vitesse de recharge diminue en approchant ce point. Si on a besoin de plus d'énergie, il peut être plus avantageux de poursuivre la recharge sur une borne 240 V.

Planifier les étapes

Lors d'un long trajet, l'électromobiliste planifiera les étapes en tenant compte de l'autonomie de son véhicule et de la densité du réseau de recharge sur le trajet. Certains axes sont mieux couverts et comprennent plusieurs options. Dans d'autres zones, les choix sont limités. Comme lorsqu'on traverse une région sans station d'essence, il faut faire le plein selon les services disponibles.

Vitesse de recharge

Combien de temps est nécessaire pour recharger un véhicule ? En réalité, on ne s'en préoccupe que très rarement, puisque la recharge se passe presque toujours à la maison.

Facteurs qui influencent la vitesse de recharge

La vitesse de recharge correspond au nombre de kilomètres ajouté à l'autonomie du véhicule par heure de recharge.

Les facteurs qui influencent la vitesse de recharge sont :

- La puissance de la borne utilisée ;
- Le niveau de charge de la batterie ;
- La température de la batterie ;
- La puissance du chargeur embarqué (équipement du véhicule).

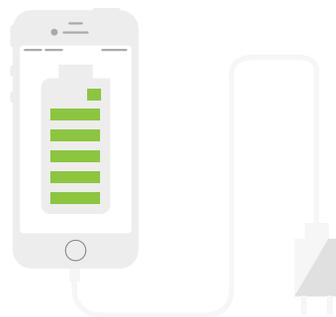
Dans l'image ci-dessous, l'activité du conducteur indique si ce dernier demeure généralement en attente pendant la recharge ou s'il stationne sa voiture à la borne et fait autre chose pendant la recharge. La perception du temps informe sur la durée perçue par le conducteur : 20 secondes pour brancher le véhicule et démarrer la recharge ou 30 minutes d'attente.

Contextes de recharge

LIEU OU ACTIVITÉ	DURÉE ET VITESSE DE LA RECHARGE	TYPE DE BORNE	ACTIVITÉ CONDUCTEUR	PERCEPTION DU TEMPS
Autoroutes et grands axes / voyages	30 min VOYAGE Jusqu'à 200 ou 400 km par heure	50 kW (BRCC) Superchargeur	Attente	30 minutes
Magasinage, visites, repas	1 h à 2 h LIEUX PUBLICS Jusqu'à 40 ou 200 km par heure	240 V ou 50 kW (BRCC)	Stationné	20 secondes
Travail, bus, train	4 h à 8 h LIEU DE TRAVAIL Jusqu'à 40 km par heure	240 V	Stationné	20 secondes
Maison	8 h à 12 h RÉSIDENCE Jusqu'à 6 ou 40 km par heure	120 V ou 240 V	Stationné	20 secondes

Comme un cellulaire

Une fois branchée, tout comme un téléphone cellulaire, la voiture électrique se recharge toute seule; aucune surveillance n'est nécessaire.



Complément d'information – Durées de recharge

En tenant compte de la taille de la batterie et de la puissance du chargeur du véhicule, voici des exemples de durées de recharge selon chaque type de borne.

Batterie [kWh]	Chargeur embarqué [kW]	DURÉE DE LA RECHARGE ¹			
		12 A/110 V 10 % à 100 %	30 A/240 V 10 % à 100 %	50 kW (BRCC) 10 % à 80 % ³	120 kW (SC) ² 10 % à 80 % ³
7,6	6,6	5 h 15	1 h 00		
8,8	3,3	6 h 00	2 h 30		
9,2	3,7	6 h 15	2 h 15		
10,4	3,7	7 h 00	2 h 30		
14,1	7,2	9 h 30	1 h 45		
17,2	6,6	11 h 45	2 h 30		
18,4	3,6	12 h 30	4 h 30		
21,4	6,6	14 h 30	3 h 00	0 h 30	
30,0	6,6	20 h 30	4 h 00	0 h 30	
33,5	6,6	22 h 45	4 h 30	0 h 45	
35,8	7,2	24 h 30	4 h 30	0 h 45	
40,0	6,6	27 h 15	5 h 30	0 h 45	
60,0	7,2	45 h 00	7 h 30	1 h 15	
75,0	10,0	51 h 00	9 h 30	1 h 30	0 h 45
100,0	10,0	68 h 00	12 h 30	2 h 00	1 h 00
Vitesse		Lente	Normale	Rapide	Ultrarapide
		⚡	⚡⚡	⚡⚡⚡	⚡⚡⚡⚡
Autonomie ajoutée par heure de recharge		5 à 6 km	30 à 40 km	150 à 200 km	300 à 400 km
Contexte d'utilisation		Maison	Maison/travail Sorties	Excursion Grand trajet	Grand trajet

¹ Pour l'estimation de la durée de recharge, la puissance moyenne est de 35 kW pour les BRCC et de 65 kW pour les superchargeurs.

² SC = superchargeurs (exclusifs aux véhicules de la marque Tesla).

³ BRCC et SC : il est recommandé d'arrêter la recharge rapide à 80 % puisque la puissance de recharge est de plus en plus limitée en approchant ce point.

L'hiver en véhicule électrique

Les véhicules à essence (aussi appelés véhicules thermiques) démarrent parfois difficilement par temps froid; c'est un problème bien connu. Qu'en est-il des véhicules rechargeables ?

Démarrage à froid

Il faut d'abord savoir que, comme tout appareil électrique, on ne démarre pas un véhicule électrique, mais on l'allume! Et cela se passe très bien, même par grand froid. De plus, il est possible de préchauffer et de dégivrer sans polluer. Plusieurs municipalités du Québec limitent à trois minutes la marche au ralenti pour les véhicules thermiques alors que cela ne pose aucun problème pour un véhicule électrique.

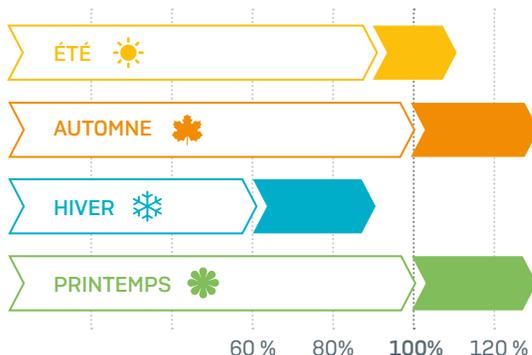


Autonomie saisonnière

Le froid affecte l'efficacité énergétique de tous les véhicules. Qu'elle soit à essence ou électrique, la voiture consommera davantage en hiver. Cela est dû en partie à la densité plus élevée de l'air froid, qui offre une plus grande résistance. Pour les véhicules rechargeables, le chauffage de l'habitacle puise également dans la réserve.

L'autonomie électrique peut varier de 10 % à 40 % selon les conditions météorologiques. Il est donc essentiel de tenir compte de ce fait lors du choix du véhicule. L'autonomie indiquée pour chaque modèle est en fait une moyenne annuelle : pendant les saisons du printemps, de l'été et de l'automne, la voiture donnera souvent un kilométrage supérieur, alors qu'en hiver il sera inférieur.

Variations saisonnières de l'autonomie électrique (100 % = autonomie annoncée par le constructeur)



Information en temps réel

Comme pour la jauge à essence d'une voiture thermique, le véhicule électrique informe l'automobiliste de l'autonomie restante en temps réel. De plus, le véhicule commencera à émettre des avertissements lorsque le niveau d'énergie sera en dessous d'un certain seuil (généralement aux environs de 20 %).

Garantie et fiabilité

Avec une technologie en émergence comme celle de la motorisation électrique, il est normal de regarder la garantie du constructeur et de s'intéresser à la fiabilité du produit.

Garantie rassurante

Les composants électriques et hybrides, dont la batterie, des modèles rechargeables sont couverts par une généreuse garantie allant de 8 à 10 ans ou de 100 000 à 200 000 kilomètres (et même kilométrage illimité dans certains cas).

Les autres composants, qui sont en fait les mêmes que pour les véhicules à essence, bénéficient de la garantie habituelle des constructeurs.



Fiabilité comparable ou supérieure

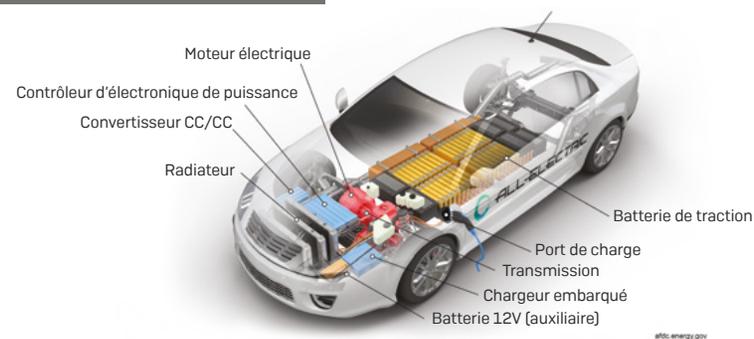
Les composants communs aux véhicules électriques et thermiques, comme les freins, la suspension et la direction, présentent bien sûr un niveau de fiabilité comparable.



Certaines pièces, comme le système d'alimentation en essence ou le pot d'échappement, sont absentes (VEE) ou moins sollicitées (VHR). Voici quelques exemples de pièces les plus fréquemment remplacées dans les véhicules à essence (source : Forbes, 2015) : capteur d'oxygène, convertisseur catalytique, bobine et bougies d'allumage, capteur de débit massique d'air.

Les composants spécifiques aux véhicules rechargeables, tels que la batterie et le moteur électrique, sont d'une fiabilité supérieure qui se reflète dans la garantie de plus longue durée offerte par les constructeurs.

Véhicule entièrement électrique



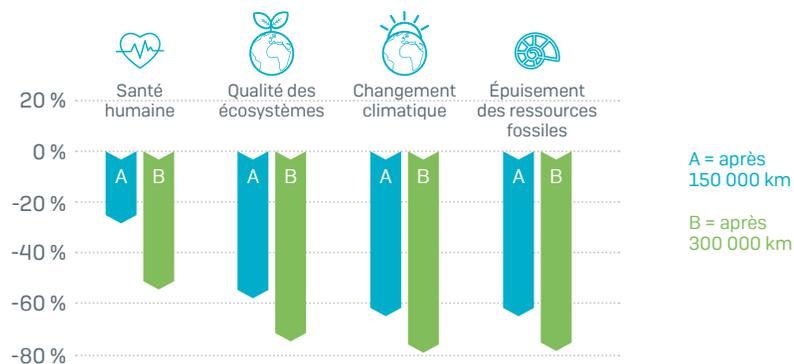
Cycle de vie : impacts environnementaux moindres

Bien que supérieurs lors de la fabrication, l'analyse de cycle de vie complet indique que les impacts environnementaux liés au véhicule électrique sont finalement moins importants que ceux du véhicule thermique.

Impacts de 29 % à 80 % inférieurs à ceux du véhicule conventionnel

Le bilan environnemental des véhicules électriques par rapport aux véhicules à essence est positif pour ces quatre critères : santé humaine, qualité des écosystèmes, changement climatique et épuisement des ressources fossiles [source : CIRAIG, 2016¹]. Ces données tiennent compte de la production des pièces du véhicule, incluant la batterie, du transport vers l'utilisateur, de l'utilisation du véhicule et de la fin de vie.

Impacts environnementaux du véhicule électrique par rapport au véhicule à essence



Au chapitre de l'épuisement des ressources minérales, les véhicules électriques affichent toutefois un bilan d'impact supérieur à celui des véhicules à essence (+25 %).

Pour minimiser les impacts environnementaux

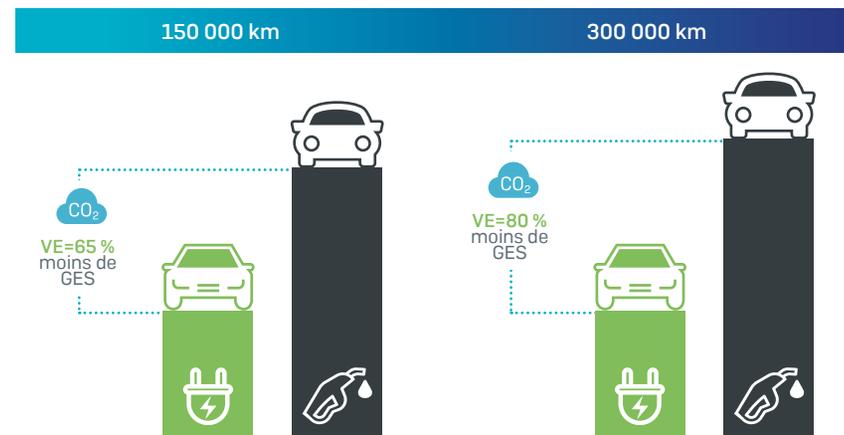
1. Lorsque c'est possible, utilisez les transports collectifs ou actifs, faites du covoiturage ou encore optez pour l'autopartage.
2. Gardez votre véhicule actuel plus longtemps, surtout si vous faites peu de kilomètres et si votre véhicule est écoénergétique.
3. Si vous changez pour un véhicule électrique, choisissez un modèle dont l'autonomie – et par extension la taille de la batterie – est adaptée à vos besoins réels.
4. Si vous changez pour un nouveau modèle à essence, choisissez un format plus petit correspondant à vos besoins réels et – surtout – consommant le moins d'essence possible.

¹ Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG). [2016]. Rapport technique – Analyse du cycle de vie comparative des impacts environnementaux potentiels du véhicule électrique et du véhicule conventionnel dans un contexte d'utilisation québécois. En ligne : <http://www.hydroquebec.com/data/developpement-durable/pdf/analyse-comparaison-vehicule-electrique-vehicule-conventionnel.pdf>.

L'électricité propre du Québec

L'énergie produite au Québec est une des plus propres au monde, à 98 % issue de sources renouvelables [source : Hydro-Québec].

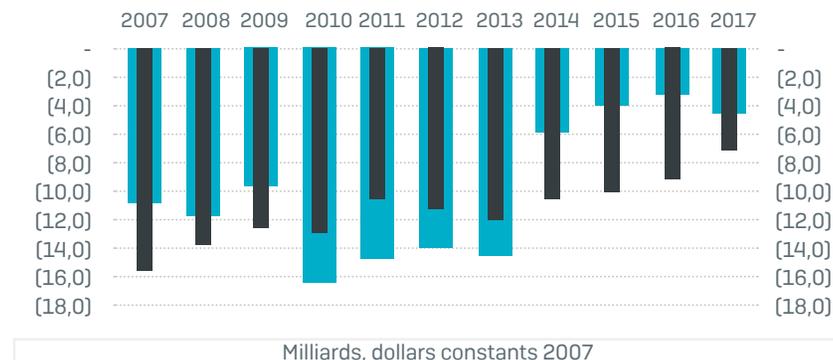
Sur l'ensemble de leur cycle de vie, un véhicule électrique (VE) propulsé par l'hydroélectricité émet moins de GES qu'un véhicule à essence*



* Selon une analyse comparative du cycle de vie des VE et des véhicules à essence en contexte québécois publiée par le Centre International de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG) en 2016

Les importations de pétrole brut, d'essence et de diesel contribuent largement au déficit commercial du Québec. Chaque véhicule rechargeable ajouté au parc automobile québécois contribue à la réduction du déficit commercial, tout en favorisant l'énergie propre et renouvelable du Québec [source des données : Institut de la statistique du Québec].

■ Déficit commercial (QC) ■ Importations pétrole brut, essence et diesel (nettes, QC)



VÉHICULES RECHARGEABLES AU QUÉBEC

Les pages qui suivent contiennent les fiches sommaires pour chacun des modèles rechargeables disponibles ou à venir en 2019 au Québec.

Contenu de chaque fiche sommaire

	IDENTIFICATION¹	Marque et modèle du véhicule
	Catégorie	Catégorie du véhicule, déterminée par Ressources naturelles Canada
	Type	Entièrement électrique ou hybride rechargeable
	Batterie²	Capacité de la batterie, exprimée en kilowattheure (kWh)
	Autonomie	Nombre de kilomètres d'autonomie, en mode électrique
	Nombre de places	Nombre de places dans le véhicule, incluant le conducteur
	Prix de base³	Prix de vente, version de base sans options
	Économies par 20 000 km⁴	Économies liées à l'utilisation du véhicule, par tranche de 20 000 km, en comparant à un véhicule à essence de même catégorie

Tableau récapitulatif

Un tableau récapitulatif incluant d'autres données pour chacun des modèles, telles que la consommation et la motricité des roues, est présenté aux pages 40 à 43, à la suite de la section des fiches sommaires.

- ¹ Photo du véhicule : La photo présentée ne correspond pas nécessairement au modèle de base, notamment pour la couleur. De plus, elle représente parfois l'année modèle 2018.
- ² Les données présentées (batterie, autonomie, nombre de places et prix de base) correspondent à celles disponibles au moment de l'impression. En cas d'erreur ou d'écart, la documentation officielle des constructeurs automobiles (sites Web et brochures) a évidemment préséance sur les renseignements du présent document.
- ³ Prix de base : ce prix ne comprend pas les taxes (TPS, TVQ), ni les frais de transport, les taxes sur la climatisation et les pneus ou les frais additionnels du concessionnaire.
- ⁴ Économies par 20 000 km : voir la page 12 pour connaître nos paramètres de calcul de cet indicateur.

AUDI



A3 SPORTBACK E-TRON

	Compacte
	Hybride rechargeable
	8,8 kWh
	26 km
	5
	43 200 \$
	778 \$ / 20 000 km



AUDI



E-TRON

	VUS
	Entièrement électrique
	95 kWh
	400 km (estimation)
	5
	90 000 \$
	2 329 \$ / 20 000 km



BMW



330e

	Compacte
	Hybride rechargeable
	7,6 kWh
	23 km
	5
	51 500 \$
	547 \$ / 20 000 km



BMW



530e XDRIVE

	Compacte
	Hybride rechargeable
	9,2 kWh
	24 km
	5
	68 000 \$
	486 \$ / 20 000 km



BMW



i8 COUPE

	Sous-Compacte
	Hybride rechargeable
	11,6 kWh
	29 km
	4
	149 000 \$
	756 \$ / 20 000 km



BMW



740Le XDRIVE

	Grande berline
	Hybride rechargeable
	9,2 kWh
	23 km
	5
	110 400 \$
	473 \$ / 20 000 km



BMW



X5 XDRIVE40e

	VUS
	Hybride rechargeable
	9,2 kWh
	23 km
	5
	74 950 \$
	1 015 \$ / 20 000 km



BMW



i3

	Sous-Compacte
	Entièrement électrique
	42,2 kWh
	246 km
	4
	48 750 \$
	1 853 \$ / 20 000 km



CHEVROLET



BOLT EV

	Petite familiale
	Entièrement électrique
	60 kWh
	383 km
	5
	44 300 \$
	1 767 \$ / 20 000 km



CHEVROLET



VOLT

	Compacte
	Hybride rechargeable
	18,4 kWh
	85 km
	5
	38 995 \$
	1 344 \$ / 20 000 km



Fin de production annoncée.

CHRYSLER



PACIFICA HYBRID

	Fourgonnette
	Hybride rechargeable
	16 kWh
	51 km
	5 à 7
	51 745 \$
	1 952 \$ / 20 000 km



FORD



FUSION ENERGI SE

	Intermédiaire
	Hybride rechargeable
	9 kWh
	40 km
	5
	36 590 \$
	790 \$ / 20 000 km



HONDA



CLARITY HYBRIDE RECHARGEABLE

	Intermédiaire
	Hybride rechargeable
	17 kWh
	76 km
	5
	Non disponible
	1 039 \$ / 20 000 km



FORD



FOCUS ÉLECTRIQUE

	Compacte
	Entièrement électrique
	33,5 kWh
	185 km
	5
	34 998 \$
	1 545 \$ / 20 000 km



Fin de production annoncée.

HYUNDAI



IONIQ ÉLECTRIQUE

	Intermédiaire
	Entièrement électrique
	28 kWh
	200 km
	5
	37 449 \$
	1 374 \$ / 20 000 km



HYUNDAI



IONIQ ÉLECTRIQUE PLUS

	Intermédiaire
	Hybride rechargeable
	8,9 kWh
	46 km
	5
	32 299 \$
	951 \$ / 20 000 km



JAGUAR



I-PACE

	VUS - petit
	Entièrement électrique
	90 kWh
	377 km
	5
	86 500 \$
	1 677 \$ / 20 000 km



HYUNDAI



KONA ÉLECTRIQUE

	VUS - petit
	Entièrement électrique
	64 kWh
	400 km
	5
	45 599 \$
	Non disponible



KARMA



REVERO

	Sous-compacte
	Hybride rechargeable
	20,8 kWh
	60 km
	4
	149 000 \$
	832 \$ / 20 000 km



HYUNDAI



SONATA HYBRIDE RECHARGEABLE

	Intermédiaire
	Hybride rechargeable
	9,8 kWh
	45 km
	5
	44 799 \$
	768 \$ / 20 000 km



KIA



NIRO HYBRIDE RECHARGEABLE

	Petite familiale
	Hybride rechargeable
	8,9 kWh
	42 km
	5
	Non disponible
	1 283 \$ / 20 000 km



KIA



OPTIMA HYBRIDE RECHARGEABLE

	Intermédiaire
	Hybride rechargeable
	9,8 kWh
	47 km
	5
	42 995 \$
	799 \$ / 20 000 km



LAND ROVER



RANGE ROVER SPORT HSE P400E VHR

	VUS
	Hybride rechargeable
	13,1 kWh
	51 km
	5
	93 000 \$
	Non disponible



KIA



SOUL EV

	Petite familiale
	Entièrement électrique
	30 kWh
	179 km
	5
	35 895 \$
	1 733 \$ / 20 000 km



MERCEDES



GLC 350E

	VUS - petit
	Hybride rechargeable
	8,7 kWh
	21 km
	5
	60 200 \$
	Non disponible



LAND ROVER



RANGE ROVER HSE P400E VHR

	VUS
	Hybride rechargeable
	13,1 kWh
	51 km
	5
	115 500 \$
	Non disponible



MERCEDES



S 560E

	Grande Berline
	Hybride rechargeable
	13,5 kWh
	Non disponible
	5
	Non disponible
	Non disponible

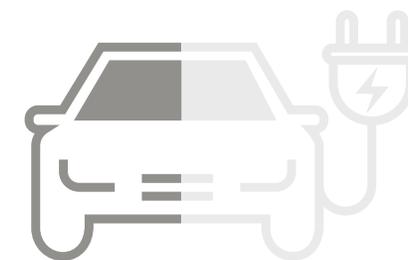


Photo non disponible.

MINI  **COOPER S E COUNTRYMAN ALL4**

	Intermédiaire
	Hybride rechargeable
	7,6 kWh
	19 km
	5
	44 390 \$
	133 \$ / 20 000 km



PORSCHE  **CAYENNE E-HYBRID**

	VUS
	Hybride rechargeable
	14 kWh
	Non disponible
	5
	91 700 \$
	Non disponible



MITSUBISHI  **OUTLANDER PHEV**

	VUS - petit
	Hybride rechargeable
	12 kWh
	35 km
	5
	42 998 \$
	814 \$ / 20 000 km



PORSCHE  **PANAMERA 4 E-HYBRID**

	Grande Berline
	Hybride rechargeable
	14 kWh
	Non disponible
	4
	116 800 \$
	Non disponible



NISSAN  **LEAF**

	Intermédiaire
	Entièrement électrique
	40 kWh
	243 km
	5
	36 798 \$
	1 312 \$ / 20 000 km



PORSCHE  **PANAMERA 4 E-HYBRID SPORT TURISMO**

	Grande Berline
	Hybride rechargeable
	14 kWh
	Non disponible
	5
	121 800 \$
	Non disponible



PORSCHE



PANAMERA TURBO S E-HYBRID

	Grande Berline
	Hybride rechargeable
	14 kWh
	Non disponible
	4
	212 900 \$
	Non disponible



TESLA



MODEL S 75D

	Grande Berline
	Entièrement électrique
	75 kWh
	417 km
	5
	101 250 \$
	1 611 \$ / 20 000 km



SMART



FORTWO COUPE

	Deux places
	Entièrement électrique
	17,2 kWh
	93 km
	2
	29 050 \$
	2 133 \$ / 20 000 km



TESLA



MODEL X 75D

	VUS
	Entièrement électrique
	75 kWh
	383 km
	5 à 7
	108 200 \$
	2 297 \$ / 20 000 km



TESLA



MODEL 3 MID RANGE

	Intermédiaire
	Entièrement électrique
	62 kWh
	418 km
	5
	60 100 \$
	1 342 \$ / 20 000 km



TOYOTA



PRIUS PRIME

	Intermédiaire
	Hybride rechargeable
	8,8 kWh
	40 km
	4
	32 990 \$
	963 \$ / 20 000 km



VOLKSWAGEN



E-GOLF

	Compacte
	Entièrement électrique
	35,8 kWh
	201 km
	5
	36 720 \$
	1 589 \$ / 20 000 km



VOLVO



XC90 T8 eAWD

	VUS
	Hybride rechargeable
	10,4 kWh
	27 km
	7
	74 950 \$
	1 611 \$ / 20 000 km



VOLVO



S90 T8 eAWD

	Intermédiaire
	Hybride rechargeable
	10,4 kWh
	34 km
	5
	74 950 \$
	381 \$ / 20 000 km



VOLVO



XC60 T8

	VUS - petit
	Hybride rechargeable
	10,4 kWh
	27 km
	5
	71 850 \$
	681 \$ / 20 000 km



Quelques nouveautés annoncées ou probables pour 2019¹

De nouveaux modèles ainsi que des variantes de certains modèles existants seront disponibles dès 2019. Chez Kia, une variante entièrement électrique de la Niro a déjà été présentée aux États-Unis et pourrait être disponible prochainement au Canada. Du côté de Nissan, une option de plus grande autonomie pour la LEAF est prévue tout comme chez Kia pour la Soul EV 2020. Enfin, chez Tesla, le Model 3 d'entrée de gamme devrait être disponible avant l'été.



¹ Non confirmées à la date de l'impression du présent document



Pour les annonces plus lointaines...

Les voitures concepts font rêver de la voiture de demain et peuvent donner l'impression qu'une nouvelle technologie est toujours sur le point d'arriver. Lorsque vient le temps de changer de voiture, cette impression peut faire que certains automobilistes remettent le

virage électrique à une échéance plus lointaine. Pourtant, les modèles présentés dans les pages précédentes, démontrent que des « voitures de demain » sont en fait déjà disponibles et peuvent déjà répondre à un large éventail de goûts et besoins !



Voir légende à la page 44.



TABLEAU DES VÉHICULES RECHARGEABLES

Modèle	Type	Catégorie	Prix base	Batt. kWh	Auton. Electr.	Conso. / 100 km		PER	MR	CE kW	RR	Économies par 20 000 km		Économies par 100 000 km		
						kWh	L					1,25\$/L	1,35\$/L	1,25\$/L	1,35\$/L	
AUDI																
A3 Sportback e-tron	VHR	Compacte	43 200 \$	8,8	26	25,2	6,5		5	T	3,3	N	778 \$	850 \$	3 890 \$	4 249 \$
e-tron	VEE	VUS	90 000 \$	95	400	20,9	0		5	I	7,4	CCS	2 329 \$	2 529 \$	11 643 \$	12 647 \$
BMW																
330e	VHR	Compacte	51 500 \$	7,6	23	29,5	7,8		5	P	3,7	N	547 \$	603 \$	2 734 \$	3 014 \$
530e xDrive	VHR	Compacte	68 000 \$	9,2	24	30,2	8,3		5	I	3,7	N	486 \$	538 \$	2 429 \$	2 688 \$
740Le xDrive	VHR	Grande Berline	110 400 \$	9,2	23	32,1	8,8		5	I	3,7	N	473 \$	525 \$	2 366 \$	2 626 \$
i3	VEE	Sous-compacte	48 750 \$	42,2	246	17,8	0		4	P	7,4	CCS	1 853 \$	2 011 \$	9 266 \$	10 055 \$
i8 coupe	VHR	Sous-compacte	149 000 \$	11,6	29	30,6	8,7		4	I	3,7	N	756 \$	831 \$	3 778 \$	4 156 \$
X5 xDrive40e	VHR	VUS	74 950 \$	9,2	23	36,9	9,9		5	I	3,3	N	1 015 \$	1 115 \$	5 077 \$	5 573 \$
CHEVROLET																
Bolt EV	VEE	Petite familiale	44 300 \$	60	383	17,6	0		5	T	7,2	CCS	1 767 \$	1 918 \$	8 836 \$	9 589 \$
Volt	VHR	Compacte	38 995 \$	18,4	85	19,5	5,6		5	T	3,6	N	1 344 \$	1 469 \$	6 720 \$	7 344 \$
CHRYSLER																
Pacifica Hybrid	VHR	Fourgonnette	51 745 \$	16	51	25,8	8		5-7	T	6,6	N	1 952 \$	2 125 \$	9 759 \$	10 624 \$
FORD																
Focus Électrique	VEE	Compacte	34 998 \$	33,5	185	19,6	0		5	T	6,6	CCS	1 545 \$	1 681 \$	7 723 \$	8 403 \$
Fusion Energi SE	VHR	Intermédiaire	36 590 \$	9	40	20,5	5,6		5	T	3,3	N	790 \$	862 \$	3 949 \$	4 311 \$
HONDA																
Clarity hyb. rech.	VHR	Intermédiaire	n.d.	17	76	19	5,6		5	T	6,6	N	1 039 \$	1 137 \$	5 197 \$	5 686 \$
HYUNDAI																
IONIQ électrique	VEE	Intermédiaire	37 449 \$	28	200	15,5	0		5	T	6,6	CCS	1 374 \$	1 490 \$	6 871 \$	7 450 \$
IONIQ électrique plus	VHR	Intermédiaire	32 299 \$	8,9	46	17,7	4,5		5	T	3,3	N	951 \$	1 034 \$	4 755 \$	5 172 \$
Kona électrique	VEE	VUS - Petit	45 599 \$	64	400	n.d.	n.d.		5	T	6,6	CCS	Données non disponibles			
Sonata hyb. rech.	VHR	Intermédiaire	44 799 \$	9,8	45	20,9	6		5	T	3,3	N	768 \$	840 \$	3 839 \$	4 198 \$
JAGUAR																
I-Pace	VEE	VUS - Petit	86 500 \$	90	377	27,5	0		5	I	7,4	CSS	1 677 \$	1 836 \$	8 383 \$	9 179 \$
KARMA																
Revero	VHR	Sous-compacte	149 000 \$	20,8	60	34,7	11,5		4	P	6,6	CSS	832 \$	928 \$	4 160 \$	4 642 \$
KIA																
Niro hyb. rech.	VHR	Petite familiale	n.d.	8,9	42	19,7	5,1		5	T	n.d.	N	1 283 \$	1 394 \$	6 414 \$	6 970 \$
Optima hyb. rech.	VHR	Intermédiaire	42 995 \$	9,8	47	20,3	5,9		5	T	3,3	N	799 \$	873 \$	3 994 \$	4 364 \$
Soul EV	VEE	Petite familiale	35 895 \$	30	179	19,3	0		5	T	6,6	CHA	1 733 \$	1 884 \$	8 666 \$	9 419 \$





Voir légende à la page 44.



Modèle	Type	Catégorie	Prix base	Batt. kWh	Auton. Electr.	Conso. / 100 km		PER	MR	CE kW	RR	Économies par 20 000 km		Économies par 100 000 km		
						kWh	L					1,25\$/L	1,35\$/L	1,25\$/L	1,35\$/L	
LAND ROVER																
Range Rover HSE P400e VHR	VHR	VUS	115 500 \$	13,1	51	n.d.	n.d.		5	I	n.d.	N	Données non disponibles			
Range Rover Sport HSE P400e VHR	VHR	VUS	93 000 \$	13,1	51	n.d.	n.d.		5	I	n.d.	N	Données non disponibles			
MERCEDES																
GLC 350e	VHR	VUS - Petit	60 200 \$	8,7	21	n.d.	n.d.		5	I	3,7	N	Données non disponibles			
S 560e	VHR	Grande Berline	n.d.	13,5	n.d.	n.d.	n.d.		5	P	7,2	N	Données non disponibles			
MINI																
Cooper S E Countryman ALL4	VHR	Intermédiaire	44 390 \$	7,6	19	31,4	8,6		5	I	3,3	N	133 \$	156 \$	663 \$	778 \$
MITSUBISHI																
Outlander PHEV	VHR	VUS - Petit	42 998 \$	12	35	27,7	9,2		5	I	3,3	CHA	814 \$	894 \$	4 072 \$	4 469 \$
NISSAN																
LEAF	VEE	Intermédiaire	36 798 \$	40	243	18,6	0		5	T	6,6	CHA	1 312 \$	1 428 \$	6 561 \$	7 140 \$
PORSCHE																
Cayenne E-Hybrid	VHR	VUS	91 700 \$	14	n.d.	n.d.	n.d.		5	I	3,6	N	Données non disponibles			
Panamera 4 E-Hybrid	VHR	Grande Berline	116 800 \$	14	n.d.	n.d.	n.d.		4	I	3,6	N	Données non disponibles			
Panamera 4 E-Hybrid Sport Turismo	VHR	Grande Berline	121 800 \$	14	n.d.	n.d.	n.d.		5	I	3,6	N	Données non disponibles			
Panamera Turbo S E-Hybrid	VHR	Grande Berline	212 900 \$	14	n.d.	n.d.	n.d.		4	I	3,6	N	Données non disponibles			
SMART																
Fortwo Coupe	VEE	Deux places	29 050 \$	17,2	93	19,3	0		2	P	7,2	N	2 133 \$	2 316 \$	10 666 \$	11 579 \$
TESLA																
Model 3 Mid Range	VEE	Intermédiaire	60 100 \$	62	418	17,1	0		5	P	10	TA	1 342 \$	1 458 \$	6 711 \$	7 290 \$
Model S 75D	VEE	Grande Berline	101 250 \$	75	417	20,3	0		5	I	10	TA	1 611 \$	1 753 \$	8 053 \$	8 765 \$
Model X 75D	VEE	VUS	108 200 \$	75	383	22,5	0		5-7	I	10	TA	2 297 \$	2 497 \$	11 483 \$	12 487 \$
TOYOTA																
Prius Prime	VHR	Intermédiaire	32 990 \$	8,8	40	15,8	4,3		4	T	3,3	N	963 \$	1 044 \$	4 815 \$	5 222 \$
VOLKSWAGEN																
e-Golf	VEE	Compacte	36 720 \$	35,8	201	17,4	0		5	T	7,2	CCS	1 589 \$	1 725 \$	7 943 \$	8 623 \$
VOLVO																
S90 T8 eAWD	VHR	Intermédiaire	74 950 \$	10,4	34	27,7	8,1		5	I	3,7	N	381 \$	426 \$	1 906 \$	2 129 \$
XC60 T8	VHR	VUS - Petit	71 850 \$	10,4	27	34,0	9,0		5	I	3,7	N	681 \$	753 \$	3 405 \$	3 763 \$
XC90 T8 eAWD	VHR	VUS	74 950 \$	10,4	27	34,3	9,3		7	I	3,7	N	1 161 \$	1 272 \$	5 807 \$	6 358 \$



LÉGENDE DU TABLEAU DES VÉHICULES RECHARGEABLES¹

Type	Véhicule entièrement électrique (VEE) ou hybride rechargeable (VHR).
Catégorie	Catégorie du véhicule, déterminée par Ressources naturelles Canada.
Prix base	Prix de détail suggéré par le fabricant, pour un modèle de base sans options. Les frais de livraison, les taxes sur la climatisation et les pneus ainsi que les éventuels frais de concessionnaires ne sont pas inclus.
Batt. kWh	Capacité de la batterie, en nombre de kWh.
Auton. Électr.	Autonomie en mode électrique.
Conso./100 km	Consommation par 100 kilomètres (combinée ville/route) kWh : Nombre de kilowattheures (kWh) consommés par 100 km en mode électrique. L : Nombre de litres consommés par 100 km en mode essence.
Per	Nombre de places dans le véhicule.
MR	Motricité des roues : traction (T), propulsion (P) ou intégrale (I).
CE kW	Puissance du chargeur embarqué, en kW. Influe sur la vitesse de recharge à 240 V.
RR	Compatibilité avec la recharge rapide (50 kW ou plus) : connecteur combo (CCS), connecteur CHAdeMO (CHA), Tesla (TA) ou non compatible (N).
Économies²	Par 20 000 km / Par 100 000 km Économies liées à l'utilisation du véhicule, cumulées après 20 000 ou 100 000 kilomètres. Variable : prix de l'essence 1,25 \$/L ou 1,35 \$/L.

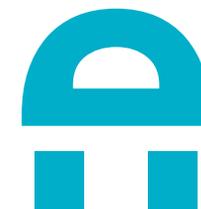
¹ Les données du tableau correspondent à celles disponibles à l'automne 2018. En cas d'erreur ou d'écart, la documentation officielle des constructeurs automobiles (sites Web et brochures) a évidemment préséance sur les renseignements du présent document.

² Voir la page 12 pour en savoir davantage sur le calcul des économies.

MERCI AUX PARTENAIRES

roulons électrique

Une campagne coordonnée par Équiterre avec le soutien financier de Transition énergétique Québec.



Les partenaires de Roulons électrique





roulons
électrique

ROULONSELECTRIQUE.CA