

La recharge des véhicules électriques

Trois catégories de recharge

- 1) La **recharge de niveau 1** est réalisée à partir d'une prise de courant normale à 120 volts en courant alternatif. C'est celle que l'on trouve à la maison et sur laquelle on branche la plupart des appareils électriques. Les véhicules électriques rechargeables sont munis d'un câble portatif pour ce type de recharge.
- 2) La **recharge de niveau 2** est effectuée au moyen d'une borne à 240 volts en courant alternatif. Celle-ci peut être installée à domicile par un maître électricien. On la trouve également dans le réseau de recharge public du Circuit électrique.

Tous les véhicules électriques rechargeables commercialisés en Amérique du Nord sont dotés d'une prise standard permettant la recharge à 120 et à 240 volts.

- 3) La **recharge rapide** est effectuée au moyen d'une borne haute puissance à 400 volts ou plus en courant continu. À ce jour, le Circuit électrique est le seul réseau de recharge public au Québec à offrir ce type de recharge, qui ne vise que certains modèles de véhicules tout électriques.

Durées moyennes de la recharge complète

	Niveau 1 (120 volts)	Niveau 2 (240 volts)	Rapide (400 volts ou plus)
Degré de recharge	Charge complète	Charge complète	80 % d'une charge complète
Véhicule électrique hybride rechargeable	6 à 8 h	3 à 4 h	–
Véhicule tout électrique	16 à 24 h	6 à 8 h	Environ 30 minutes (conditions optimales)*

* Conditions optimales : température ambiante de plus de 15 °C et charge initiale faible. Par temps froid, la durée de la recharge rapide peut augmenter de façon significative. La durée de recharge dépend de la température de la batterie, de la température ambiante et de la charge initiale.

Foire aux questions sur la recharge

Q : Est-ce que tous les véhicules électriques peuvent utiliser une borne de recharge rapide ?

R : Seuls les véhicules tout électriques munis de l'option de recharge rapide sont conçus pour accepter la recharge rapide.

Recharge rapide possible	Recharge rapide impossible
Véhicules tout électriques dotés d'une prise de recharge rapide (ou d'un adaptateur)	Véhicules hybrides rechargeables ou à prolongateur d'autonomie et véhicules tout électriques non munis d'une prise de recharge rapide ou d'un adaptateur
À ce jour, environ 500 véhicules immatriculés au Québec	À ce jour, environ 1 600 véhicules immatriculés au Québec
Modèles vendus au Canada <ul style="list-style-type: none">• i-MiEV de Mitsubishi (de série)• Leaf de Nissan (de série sur les modèles SV et SL)	Modèles vendus au Canada <ul style="list-style-type: none">• Model S de Tesla (adaptateur offert en 2014)• Focus de Ford• C-MAX de Ford• Fusion de Ford• Prius branchable de Toyota• Volt de Chevrolet• Karma de Fisker• Fortwo Electric Drive de Smart

Q : La recharge complète au moyen d'une borne de recharge rapide peut-elle prendre moins de 30 minutes ?

R : En conditions idéales (température de 15 °C ou plus et charge initiale faible), quelque 30 minutes suffisent pour qu'un véhicule tout électrique branché sur une borne de recharge rapide récupère 80 % de sa charge. Cependant, par temps froid, cette durée peut augmenter de façon significative.

Q : Est-ce qu'une borne à 90 ampères est une borne à recharge rapide ?

R : Non, les bornes à 90 ampères sont des bornes de niveau 2 à 240 volts. La durée de la recharge est d'abord fonction du véhicule, et ensuite de la borne utilisée. À l'exception des véhicules électriques de marque Tesla, qui peuvent être rechargés à 90 ampères, les véhicules électriques rechargeable sur le marché ne peuvent accepter plus de 15 ou 30 ampères, selon le modèle.

Ainsi, un véhicule électrique d'une marque autre que Tesla, par exemple une Focus de Ford pouvant accepter 30 ampères, ne sera pas rechargé plus vite s'il est branché sur une borne à 90 ampères. De même, un véhicule de marque Tesla branché sur une borne à 30 ampères plutôt qu'à 90 ampères verra la durée de sa recharge augmentée.

Q : Pourquoi n'installe-t-on pas des bornes de recharge rapide partout au Québec à la place des bornes à 240 volts ?

R : Seuls certains modèles de véhicules tout électriques (Leaf de Nissan et i-MiEV de Mitsubishi) sont conçus pour accepter la recharge rapide et pourraient bénéficier de telles bornes. Actuellement, moins du quart des véhicules électriques sur nos routes (soit 509 sur 2 100) font partie de cette catégorie. Par ailleurs, une borne de recharge rapide coûte beaucoup plus cher qu'une borne à 240 volts.