

MEMO DE SÉCURITÉ

17 octobre 2022 – Sécurité des véhicules électriques



LE SAVIEZ-VOUS?

Véhicules électriques

Les véhicules électriques deviennent de plus en plus populaires en raison des faibles émissions de dioxyde de carbone, du coût de l'électricité par rapport au carburant conventionnel et des incitatifs gouvernementaux prévus pour les véhicules zéro émission. Il y a quelques considérations de sécurité à connaître avec les véhicules électriques.

Considérations relatives à la sécurité

1. Lithium-Ion Batteries

Les véhicules électriques fonctionnent sur des batteries lithium-ion qui vont de 200 à 800 Volts et peuvent donc présenter un risque d'électrocution lors d'accidents. Ils sont hautement inflammables et contiennent des composés chimiques dangereux. « Le court-circuit, la surcharge, la chaleur ou un incendie externe, les chocs, les perforations ou les infiltrations d'eau peuvent déclencher un événement thermique irréversible dans une batterie lithium-ion connue sous le nom d'emballement thermique¹. » Il est important de noter que, d'après les données disponibles, les véhicules électriques sont les moins à risque d'incendie, suivis des voitures à essence en deuxième place et des véhicules électriques hybrides^{2 3}. Bien que les batteries lithium-ion constituent un danger, elles présentent moins de danger qu'un moteur à combustion interne.

De nombreuses voitures électriques sont chargées à la maison pendant la nuit avec des chargeurs de niveau 2. Il est important d'être conscient du niveau de charge dans le véhicule, en particulier pour les fluctuations de température tout au long de la journée (mentionnées à la section 2) et de permettre une charge suffisante pour les trajets prévus pour le lendemain et ainsi d'éviter une panne à un endroit à risque.

2. Conditions climatiques

L'autonomie des véhicules électriques dépend du climat. Par temps chaud, une énergie supplémentaire est utilisée pour refroidir le véhicule et, par temps froid, une énergie supplémentaire est utilisée pour chauffer le véhicule et les batteries. Les deux conditions réduisent l'autonomie maximale. Il est important d'en tenir compte lors de longs voyages sur la route. Assurez-vous d'avoir bien planifié votre voyage sur la route, afin de savoir à l'avance où se trouvent les bornes de recharge le long de l'itinéraire prévu. Il est également conseillé d'avoir un kit de sécurité bien préparé et stocké dans la voiture.

Il peut également être utile d'être membre d'un service d'assistance routière ou simplement d'avoir le numéro d'une entreprise d'assistance routière à portée de main pendant les voyages sur la route.

3. Sécurité pour les piétons et les cyclistes

Avec la nature silencieuse de ces véhicules, il est de plus en plus courant que des accidents se produisent entre les véhicules électriques et les piétons. De plus, dans les zones routières à basse vitesse, le frottement entre les pneus et la route est moindre, ce qui réduit davantage le niveau de bruit émit et des accidents peuvent en résulter. Le gouvernement du Canada propose une modification au *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles* qui exigerait que toutes les nouvelles voitures électriques soient équipées d'émetteurs de bruit électroniques, ce qui est déjà en place en Europe et aux États-Unis.⁴

En résumé

Qu'il s'agisse d'un conducteur chevronné ou d'une personne à la recherche de son premier véhicule, l'impact environnemental et économique d'un moteur combustible devient probablement un facteur plus important dans la décision d'achat d'un véhicule⁵. Il existe des remises gouvernementales au niveau de différents paliers de gouvernement. Assurez-vous d'effectuer vos recherches avant d'acheter un véhicule électrique pour vous assurer qu'il répond à tous vos besoins en matière de transport.



Figure 1: avec l'aimable autorisation d'iStock via Getty Images

¹ WorkSafe BC. L'évolution de l'électrique Véhicule Sécurité. Le 11 août 2021. Extrait de <https://www.worksafebc.com/en/about-us/news-events/campaigns/2021/August/the-evolution-of-electric-vehicle-safety>

² RAPPORT DE DONNÉES DU NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY BOARD DU NTSB Prévalence des incendies de batteries de véhicules électriques. Le 14 mars 2018. Extrait de <https://data.nts.gov/Docket/Document/docBLOB?ID=10004432&FileExtension=pdf&FileName=%2020GTR%2020%20ECE-TRANS-180a20e%5B1%5D-Rel.pdf>

³ Ventas de véhicules hybrides-électriques, hybrides-électriques rechargeables et électriques. Le 21 juin 2022. Extrait de

<https://www.bts.gov/content/gasoline-hybrid-and-electric-vehicle-sales>

⁴ Gouvernement du Canada. Le ministre des Transports propose des exigences en matière de bruit pour les véhicules hybrides et électriques afin de protéger les usagers de la route vulnérables. Le 23 avril 2021. Extrait de <https://www.canada.ca/en/transport-canada/news/2021/04/minister-of-transport-proposes-noise-requirements-for-hybrid-and-electric-vehicles-to-protect-vulnerable-road-users.html>

⁵ CanadaDrives. Comment obtenir votre rabais sur la voiture électrique en 2022? Le 25 avril 2022. Extrait de <https://www.canadadrives.ca/blog/news/government-fuels-electric-vehicle-demand-with-electric-car-rebates-in-canada-and-top-affordable-electric-vehicles>