



# Le Parcours D'une Batterie De Véhicule Électrique



À la lecture de la fiche d'information « [Comprendre les batteries de VE](#) » on peut se demander où se trouvent les batteries des véhicules électriques après leur dépose.

Il est facile de supposer que les batteries de VE en fin de vie représentent un risque pour l'environnement quand on sait comment les piles courantes sont gérées à leur fin de vie. Certaines petites piles domestiques peuvent être retirées de l'appareil qu'elles alimentent, laissées dans un tiroir, ou encore jetées comme des déchets ménagers qui finiront ou non dans des sites d'enfouissement. Ce n'est toutefois pas le cas des batteries\* de véhicules électriques. Ces batteries sont tout simplement trop grosses pour être égarées, transportées ou acheminées par erreur vers un site d'enfouissement. Les batteries des véhicules électriques hybrides pèsent entre 27 et 120 kg, alors que les blocs de

batteries des véhicules électriques pèsent entre 200 et 1 200 kg. La tendance est aux blocs de batteries plus gros et plus lourds pour assurer une plus grande autonomie et proposer des modèles de VE plus grands, tout en répondant aux demandes croissantes et aux préférences des consommateurs. Par conséquent, la plupart des batteries des VE sont aujourd'hui retirées d'un véhicule par des professionnels spécialisés dans un concessionnaire ou centre de service du fabricant, ou encore dans un centre de démantèlement et de recyclage de véhicules hors d'usage. Ces batteries seront remises en vente, remises à neuf, réutilisées ou recyclées.

\*Aux fins de la présente fiche d'information, le terme « batterie de VE » correspond à un bloc-batterie ou un module de batterie.

# OÙ SONT RETIRÉES LES BATTERIES DE VE?



## Batteries sous garantie (au moment du retrait)



## Batteries hors garantie (au moment du retrait)



Source : Appel à Recycler<sup>MO</sup>

Les illustrations représentent des proportions estimées à des fins de comparaison

**La majorité des batteries de VE sous garantie sont retirées du véhicule par un technicien spécialisé dans un concessionnaire ou un centre de services du fabricant.** Un nombre relativement plus faible de batteries sont retiré par les entreprises de démantèlement et de recyclage de véhicules lorsqu'un véhicule n'est plus en état de circuler avant l'expiration de la garantie de la batterie (c.-à-d. les véhicules accidentés).

Un concessionnaire est une entreprise indépendante ou une concession associée à un fabricant particulier où les véhicules sont vendus et entretenus, tandis qu'un centre de services du fabricant est un autre endroit parallèle ou désigné qui assure l'entretien des véhicules au nom du fabricant.

**Il est peu probable qu'un atelier de réparation qui n'est pas associé au fabricant du véhicule remplace une batterie de VE encore sous garantie.** Les nouvelles batteries de VE de remplacement sont généralement disponibles par le biais du réseau de concessionnaires du fabricant et, pour qu'elles soient couvertes par la garantie, le travail doit être effectué par un concessionnaire agréé disposant des outils, des connaissances et de la formation nécessaires.

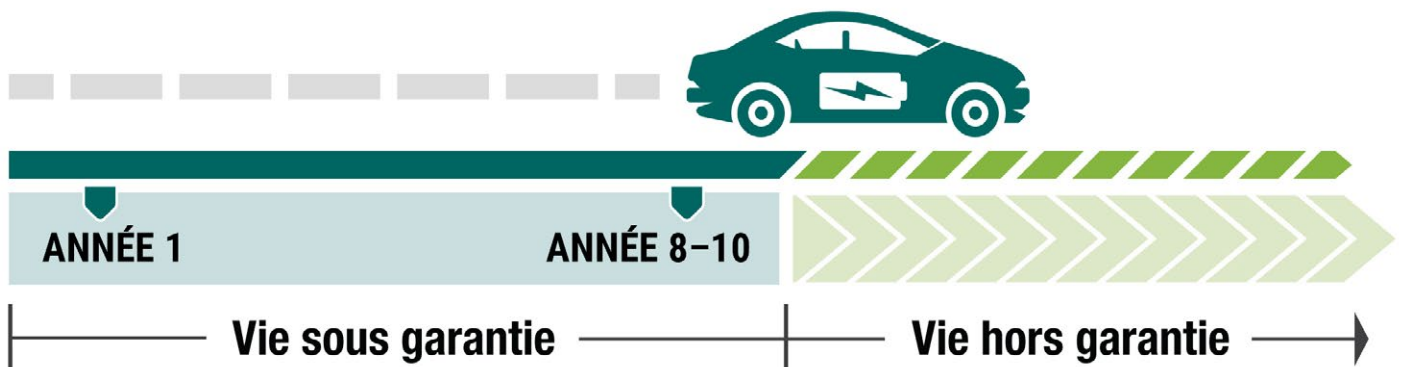
**Lorsque les batteries de VE ne sont plus sous garantie, elles sont généralement réparées et remplacées par les concessionnaires ou les centres de service des fabricants (en raison de l'offre limitée de batteries de VE de remplacement), ou par des entreprises de démantèlement et de recyclage d'automobiles lorsque le véhicule arrive en fin de vie.**

Les entreprises de démantèlement et de recyclage d'automobiles sont spécialisées dans la gestion des véhicules en fin de vie. Dans de nombreuses provinces, ces entreprises sont soumises à des règlements qui exigent la dépollution des véhicules avant leur broyage ou leur déchiquetage. Cela inclut la dépose des batteries. Lorsqu'un VE est reçu par une entreprise de démantèlement et de recyclage d'automobiles, diverses pièces, dont la batterie du VE, sont retirées et évaluées afin de déterminer si elles peuvent être revendues ou réutilisées, ou si elles seront envoyées au recyclage. Les batteries de VE ne sont pas acheminées vers les sites d'enfouissement en partie en raison des règlements provinciaux relatifs aux déchets qui protègent l'environnement.

Outre les concessionnaires et les centres de services des fabricants et les entreprises de démantèlement et de recyclage d'automobiles, il est difficile de déterminer l'emplacement des autres batteries de VE qui nécessitent une gestion de fin de vie au Canada. Il existe certains ateliers de réparation indépendants qui entretiennent des véhicules électriques et retirent des batteries en fin de vie qui doivent être gérées, ainsi que des organisations qui gèrent d'importantes flottes et ont accès à leur propre garage et à des techniciens formés pour effectuer l'entretien ou l'échange de batteries de VE (particulièrement à mesure que la proportion de VE dans leur flotte augmente et que les pièces et l'outillage deviennent plus largement disponibles).

## QUELLE EST LA DURÉE DE VIE TYPIQUE DES BATTERIES DE VE?

La durée de vie d'une batterie de VE typique fait l'objet de nombreuses discussions. Beaucoup de gens pensent à tort que les batteries qui alimentent les VE durent 8 à 10 ans. Or, de nombreuses batteries de VE peuvent fonctionner bien plus longtemps que cela, et leur durée de vie totale n'est pas encore connue. Lorsqu'une batterie est retirée d'un VE pour être remplacée, c'est généralement en réponse à des préoccupations liées au fait que le véhicule ne fonctionne plus à la satisfaction du client, ou parce que le véhicule est endommagé et qu'il est préférable de la remplacer. Dans les deux cas, une partie importante de la capacité de charge de la batterie retirée peut encore être disponible lorsqu'elle n'est plus utilisable dans le véhicule. Cette situation a suscité beaucoup d'intérêt et d'innovations afin de trouver des applications secondaires pour les batteries des VE, comme le stockage d'énergie de secours, où elles peuvent encore servir pendant de nombreuses années avant de devoir être gérées ou recyclées.



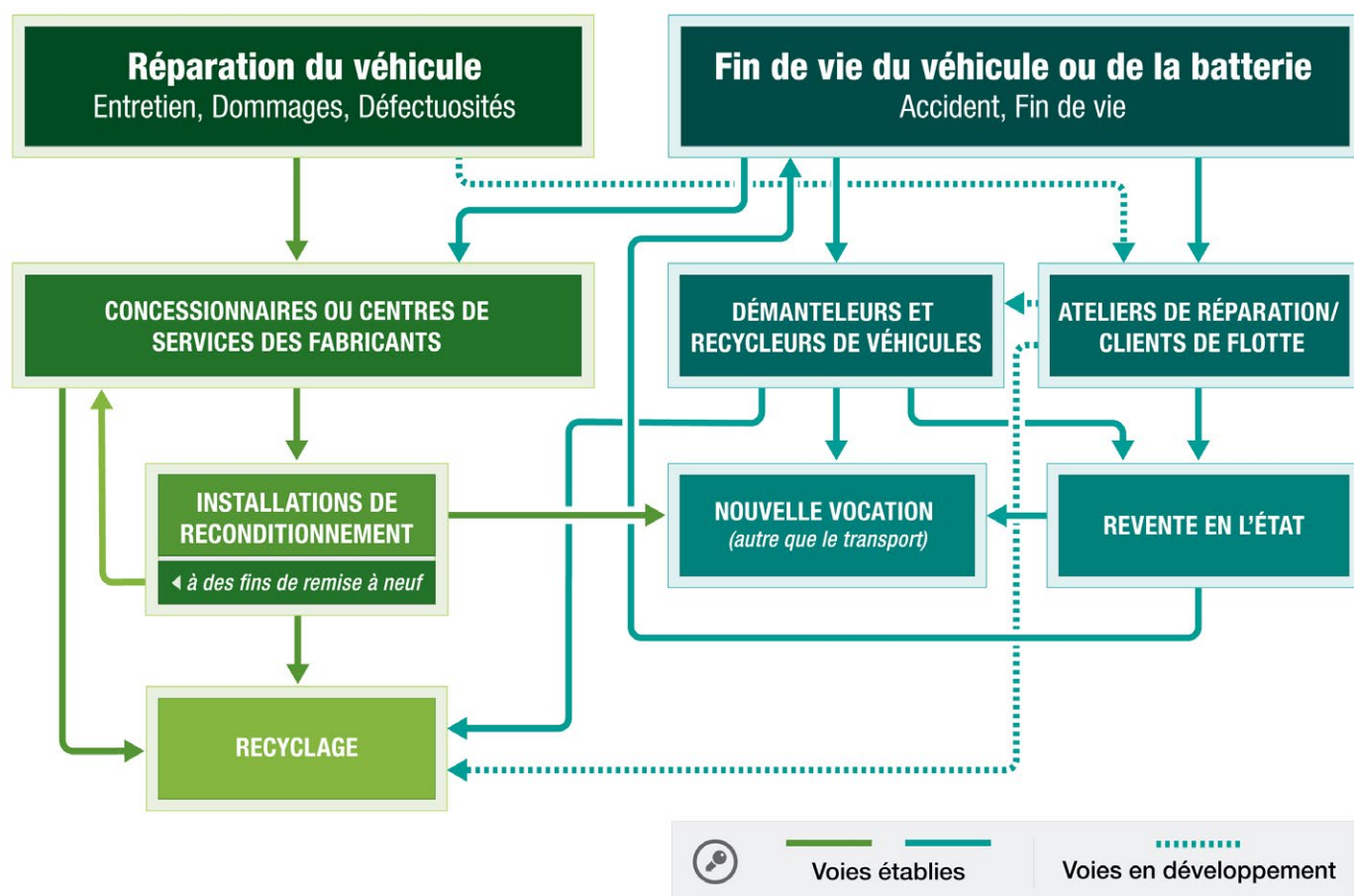
# QUELLE EST LA GARANTIE D'UNE BATTERIE DE VE?

Les garanties standards des batteries de VE sont habituellement de 8 à 10 ans ou 160 000 km, mais certains fabricants de véhicules offrent des garanties prolongées à kilométrages variés allant jusqu'à 12 ans.

Consulter le site web du fabricant pour plus de détails.



# QUELLES SONT LES VOIES DU PARCOURS D'UNE BATTERIE DE VE?



Source : Appel à Recycler<sup>®</sup>

## Qu'arrive-t-il aux batteries de VE chez les concessionnaires et dans les centres de services des fabricants?

Les concessionnaires et les centres de service des fabricants de véhicules diagnostiquent les problèmes des batteries de VE ou remplacent les batteries nécessitant un service plus approfondi par des batteries neuves ou remises à neuf. Les batteries nécessitant des examens ou des réparations plus poussés sont généralement expédiées vers une installation où elles sont regroupées et remises à neuf. Ces centres de reconditionnement assurent la gestion du cycle de vie des batteries de VE, y compris le reconditionnement, la réparation, la remise à neuf, la réutilisation et, au besoin, l'expédition vers un centre de recyclage.

## Que sont les centres de reconditionnement?

Les centres de reconditionnement sont des entreprises indépendantes qui offrent aux constructeurs automobiles la gestion du cycle de vie des batteries de VE usagées par une combinaison de pièces ou de modules réutilisés, réparés et neufs. À l'heure actuelle, il existe en Amérique du Nord au moins trois entreprises indépendantes qui offrent ces services en partenariat avec les divers fabricants de véhicules. Les batteries remises à neuf sont renvoyées aux fabricants de véhicules pour être distribuées comme pièces de rechange, tandis que les blocs ou les modules de batteries inutilisables sont reconvertis pour une seconde utilisation ou envoyés au recyclage.

## Qu'arrive-t-il aux batteries de VE dans les entreprises de démantèlement et de recyclage de véhicules?

Les entreprises de démantèlement et de recyclage de véhicules sont spécialisées dans le recyclage des véhicules. Leur premier objectif est de maximiser la valeur de l'ensemble du véhicule hors d'usage dans le respect de l'environnement, quel que soit le type de véhicule. Un VE est semblable à un véhicule traditionnel à moteur à combustion interne dans la mesure où il est composé de pièces qui peuvent être démontées et vendues comme pièces de rechange, pour une utilisation secondaire ou envoyées au recyclage.

Les entreprises de démantèlement et de recyclage de véhicules évaluent la meilleure façon de rentabiliser une batterie de VE, que ce soit en la vendant en l'état pour l'utiliser dans un autre véhicule électrique ou pour une utilisation secondaire comme l'alimentation d'unités fixes de stockage énergétique, ou en l'envoyant à une entreprise de recyclage de batteries. Les entreprises de démantèlement et de recyclage de véhicules peuvent également conserver les batteries de VE en stock s'il n'y a pas de demande immédiate pour une unité particulière.

## Que font les ateliers de réparation indépendants avec les batteries de VE?

Un petit nombre d'ateliers de réparation indépendants peuvent remplacer une batterie de VE du véhicule d'un client par une batterie usagée ou réusinée achetée sur le marché libre. Une fois retirée, la batterie peut être revendue en l'état pour être réutilisée dans un autre VE ou pour une seconde application, ou encore envoyée à une entreprise de démantèlement et de recyclage de véhicules ou à une entreprise de recyclage de batteries à des fins de traitement.

# PROCHAINES ÉTAPES

Nous publierons au cours des prochains mois une nouvelle fiche d'information dans cette série.

Les sujets qui pourraient y être abordés sont les suivants :

- **Reconditionnement/réutilisation/transformation à nouvelle vocation**
- **Recyclage des batteries**

Si vous souhaitez être ajouté à notre liste de diffusion ou obtenir des renseignements sur ce projet, veuillez adresser toute requête ou demande à [ProjectEVbattery@cvma.ca](mailto:ProjectEVbattery@cvma.ca).