

# **PRÉCAUTION ET SÉCURITÉ BATTERIES LITHIUM**

L'utilisateur de la batterie s'engage à accepter les risques et la responsabilité d'utilisation de la batterie. Le fabricant et/ou le distributeur ne pouvant pas contrôler la bonne utilisation de la batterie (charge, décharge, stockage, etc...), ils ne pourront être tenus responsables des dégâts causés aux personnes et aux biens.

Beaucoup d'objets que nous utilisons dans la vie courante peuvent provoquer de sérieux dommages matériels et corporels s'ils ne sont pas utilisés en respectant quelques règles. Il en est de même pour les batteries au lithium qui peuvent s'avérer dangereuses si elles ne sont pas utilisées et manipulées correctement. En effet, une mauvaise utilisation de votre batterie peut engendrer des risques d'incendie ou d'explosion.

Afin de prévenir tout risque d'accident, le fabricant peut équiper ses packs d'accus Li-ion d'un BMS/PCM (système électronique de protection), empêchant une charge ou décharge trop profonde et permettant l'équilibrage des tensions entre éléments dans les batteries constituées de plusieurs éléments en série.

## **Quelques règles à respecter pour la charge de votre batterie :**

Avant de charger votre batterie, inspecter attentivement son emballage afin de vérifier l'absence de détérioration ou d'une déformation. En cas de défaut, **ne la chargez pas**.

Soyez absolument certain que votre chargeur est correctement configuré pour la batterie que vous allez charger. Le voltage et l'intensité doivent être tous les deux corrects. Deux vérifications valent mieux qu'une. Une surcharge importante, c'est à coup sûr une destruction du pack et un risque de combustion. De plus, seuls les chargeurs spécifiquement étudiés pour la charge des batteries Lithium doivent être utilisés pour recharger ce type d'éléments.

Vous devez charger vos batteries sur une surface à l'épreuve du feu. Ne pas charger la batterie sur une surface inflammable telle que de la moquette, du parquet ou autre. Chargez la batterie sur une surface résistante à la chaleur et non conductrice de courant afin de prévenir tout dommage lié à un court-circuit ou à un éventuel problème de charge.

- Ne pas charger à proximité de matières inflammables, liquides ou solides, meubles etc...
- Ne jamais charger une batterie gonflée, qui a coulé ou endommagée.
- Ne jamais recharger une batterie chaude ou immédiatement après son utilisation ; la laisser refroidir avant de recharger.

Il ne sert à rien de chercher à augmenter le courant pour diminuer le temps de charge, car si cela permet d'atteindre plus vite le moment du passage de la première à la deuxième étape, la phase de remplissage, elle, durera plus longtemps. De plus l'augmentation du courant de charge influencerait directement sur la durée de vie de l'accu.

Si on surcharge un accu au Lithium il produit de l'hydrogène. Il y a donc une surpression et un échauffement qui peuvent aller jusqu'à l'explosion de l'élément. Les Li-ion sont protégés contre les hausses de températures, et les surpressions par des circuits de protection interne (BMS/PCM).

Une fois la charge terminée, ne jamais remettre en charge le pack pour les « gonfler à bloc » car dès le premier instants le chargeur va envoyer un courant fort, ce qui risque de provoquer une surchauffe menant tout droit à une combustion.

**Si vous détectez une élévation de la température, c'est anormal : Arrêtez tout !**

## Autres règles de précaution à respecter :

- Une batterie abimée suite à un choc (accident etc.) est potentiellement dangereuse et peut prendre feu suite à un court-circuit interne. Une batterie abimée peut mettre plus de 10 minutes à prendre feu. Une batterie en court-circuit, même très peu de temps, doit être mise sous surveillance, car elle peut mettre plus de 10 minutes à prendre feu après l'incident.
- En cas de gros choc sur votre batterie, vous ne devez plus vous en servir. Rapprochez-vous d'une déchetterie proche de chez vous pour la faire recycler.
- Si de l'électrolyte des éléments se retrouve en contact avec votre peau, lavez abondamment avec du savon et de l'eau. Pour un contact avec les yeux, rincez abondamment à l'eau froide et voir un médecin immédiatement.
- N'utilisez la batterie que pour le véhicule qui en est équipé et pas pour d'autres usages.
- Ne pas essayer d'ouvrir, découper ou écraser la batterie.
- Ne pas jeter la batterie en dehors des endroits **prévus pour la collecte de batteries au lithium.**
- Évitez à tout prix les court-circuit ; si cela arrive, une très grande intensité de courant passera dans la batterie et il pourrait en résulter une perte d'électrolyte, de gaz, un échauffement important, voire même une explosion. Ce type de problème peut être également provoqué après un contact prolongé de la batterie avec de l'eau ou à une utilisation dans un environnement au-delà de 55°C. Dans le cas où la batterie s'enflammerait, ne pas utiliser de l'eau pour éteindre ce feu, prendre du sable ou un extincteur pour feux électriques.
- Ne pas stocker la batterie dans un endroit trop chaud (supérieur à 40°C) ou trop froid (-5°C). La température ambiante doit être idéalement comprise entre 5° et 40°C. Par exemple, ne laissez pas votre batterie dans un véhicule ou directement exposé au soleil.
- Avant de recycler votre batterie, déchargez lentement et complètement celle-ci au préalable.

*MHE-Peseux, juillet 2019, extrait de diverses informations internet, pour la sécurité et manipulation de batterie au Lithium.*

Édité par

**Service de l'énergie et  
de l'environnement**

Tombet 24, 2034 Peseux

Tél. 032 889 67 30

sene@ne.ch

[www.ne.ch/sene](http://www.ne.ch/sene)

Version 08.07.2019