

## LES BATTERIES ET ACCUMULATEURS AU LITHIUM

Le secteur des **équipements portables** (téléphones, ordinateurs, outillage...) et des **transports électriques** (trottinettes, vélos, voitures...) utilise très majoritairement les batteries au lithium.

Une **batterie au lithium** expose l'utilisateur à différents risques liés à des dysfonctionnements qui peuvent être d'origine interne (défaut de fabrication par exemple) ou liés à un usage ou à une contrainte non conforme à l'utilisation définie par le fabricant (utilisation d'un chargeur non adapté, surcharge ou choc par exemple).



### Les risques

Les batteries défectueuses ou endommagées présentent des **risques d'emballement thermique**, de **court-circuit**, **d'incendie** dus à l'exposition du lithium à humidité de l'air et des risques **d'explosion** en cas d'emballement de la combustion.

De nombreux produits sont susceptibles d'être moins fiables lorsqu'ils atteignent 500 cycles de recharge, soit une durée de vie d'environ 3 ans. Un vieillissement prématuré est constaté en cas d'usage intensif, sous la pluie, dans des mauvaises conditions (décharges profondes, non-respect des plages de tension et de température...), cumulé au niveau de qualité du produit.

Tous les mois, l'actualité fait le constat de graves sinistres incendie suite à l'explosion d'une batterie, principalement pendant la recharge.

Le phénomène de l'emballement thermique de la batterie provoque l'émission de gaz toxiques (néfastes pour la santé) avec la survenance d'explosion et d'incendie spontanés de la batterie. L'emballement thermique de la batterie peut être consécutif à :



- un choc mécanique
- une exposition à une chaleur excessive ou à une température trop basse ou à l'humidité
- un court-circuit interne
- une surcharge ou une décharge excessive
- un défaut de fabrication...

Cet emballement thermique peut intervenir à retardement mais est toujours extrêmement rapide dans son développement et génère instantanément une grande quantité de fumées toxiques, ne laissant d'autres choix que l'évacuation lorsqu'elle est encore possible.

## Les vélos électriques et engins de déplacement personnel motorisés (EDPM)



La loi d'orientation des mobilités du 19 novembre 2019 vise notamment à promouvoir des transports plus propres et recourir le moins possible aux énergies fossiles. A ce titre, en milieu urbain et péri-urbain de nouvelles mobilités et micro mobilités se développent parmi lesquels les engins de déplacement personnel motorisés (EDPM) tels que trottinettes, vélos, mono-roues électriques, etc.

Ces équipements peuvent être à l'origine de sinistres importants et exponentiels par court-circuit, surchauffe ou emballement de leur batterie lithium qu'ils soient en charge ou non.

Ces EDPM nécessitent d'être rechargés et leurs charges sont réalisées couramment sans surveillance :

- sur le lieu de travail : compte-tenu de leur valeur ils sont remisés dans les locaux, voire sous le bureau ou le poste de travail, et font souvent l'objet d'une charge après le trajet domicile- travail ;
- dans les lieux d'habitation : de la même façon, ils sont remisés dans les communs ou dans l'habitation et chargés la nuit en prévision des trajets du lendemain.

## Conduite à tenir

S'agissant des établissements recevant du public :



- prévoir des locaux collectifs spécifiques qui seront isolés comme autant de locaux à risques particuliers, ou en extérieurs dans des aménagements adaptés ;
- interdire strictement la charge dans les locaux de travail et locaux sociaux, y compris le stockage sur les paliers, dans les circulations et escaliers.

S'agissant de la charge aux domiciles des résidents :

- préconiser la charge en extérieur sur les balcons ou terrasses ;
- interdire, par règlement de copropriété, la charge de ces EDPM :
  - o en l'absence des résidents ;
  - o en nuit profonde (23h00-06h00), a fortiori lors des heures usuelles de sommeil des résidents du logement et du bâtiment.



## L'outillage électroportatif sur batterie



Il ne faut pas limiter les risques liés aux batteries lithium aux seuls engins de déplacement personnel motorisés (EDPM). Aujourd'hui, les fabricants proposent des solutions d'outillage électroportatif, de manutention, etc. sur batteries.

Il n'est pas rare de voir ces appareils en charge dans les circulations ou locaux accessibles au public :

- lève-malades dans les circulations des type J (EHPAD), et type U (hôpitaux, cliniques) ;
- lessiveuses dans les salles polyvalentes, les gymnases, les commerces ;
- batteries d'outillage qui chargent dans un local isolé comme local à risques, mais à proximité immédiate de bombes aérosols, de solvants, de peintures.



## Conduite à tenir

- **Charger dans un local isolé comme local à risques (en ERP), à minima clos (en habitation).**
- **Ne jamais charger une batterie endommagée, déformée ou ayant fait une chute.**
- Toujours utiliser le chargeur d'origine et respecter les préconisations du fabricant.
- Débrancher la batterie une fois chargée et ne pas charger sans surveillance : évitez de charger en l'absence de personnels (ERP) ou en nuit profonde (22H00-07h00) lorsque les résidents (ERP) ou habitants (habitations) dorment.
- Charger sur un support incombustible : Ne pas charger sur un lit, un oreiller, un tapis, ou un canapé. Préférer un support de type métal, carrelage, maçonnerie...
- Eloigner de la batterie de tout ce qui brûle : papiers, matières plastiques, tissus etc., les placer à 1m minimum de la batterie.