



ne.ch
RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL

Les batteries au lithium-ion (BLI) : péril dans la gestion des déchets

FOCUS POUR LES COMMUNES

MEMODéchets

Octobre 2024

PRÉVENIR LES ACCIDENTS...



... PAR DE BONNES PRATIQUES



Les communes : un rôle clé dans l'élimination des batteries au lithium-ion

Mal triées ou endommagées, les batteries au lithium-ion chauffent et s'enflamment. Leur concentré d'énergie peut provoquer des incendies, en particulier dans les installations de gestion de déchets, et avoir de graves répercussions sur l'environnement, la santé et les biens. Les performances des piles et accumulateurs – et surtout celles des batteries lithium-ion – entraînent une augmentation rapide de la quantité de ces déchets chimiques en circulation et en fin de vie. Les communes ont un rôle essentiel à jouer auprès de leur population en l'informant et en la mettant en garde contre les dangers potentiels.

Plusieurs **incendies** causés par des batteries au lithium-ion (BLI) dans le processus de gestion des déchets ont fait les gros titres de l'actualité, notamment quand l'espace public a subi des dommages, avec un feu de camion-poubelle ou de centre de tri situé à proximité d'une autoroute ou de zones d'habitation.

Ennemi numéro un : l'action mécanique

Les BLI sont généralement équipées de systèmes de sécurité qui réduisent les risques pour les utilisateurs. Ils ne fonctionnent toutefois correctement que si l'on manipule les batteries avec précaution. Le **danger d'incendie** augmente en cas de **non-respect des règles de tri** et lorsque les BLI ou appareils électroniques qui en contiennent sont mélangés avec des encombrants ou d'autres catégories de déchets ordinaires (papier-carton, capsules de café, etc.). Ils passent inaperçus dans les volumes de matières en bennes. Les opérations de manutention, de transport ou de conditionnement peuvent alors causer des chocs mécaniques intempestifs qui, combinés à la forte réactivité des BLI et à la présence

d'autres déchets inflammables (papier, bois, plastiques, etc.), favorisent la combustion. Si le nombre de victimes directes (tuées, brûlées, intoxiquées par les fumées) est heureusement faible, le **risque** économique est toujours plus **élevé** pour les entreprises touchées par un incendie : fermeture temporaire, augmentation des primes d'assurance et/ou refus d'assurance, stress du personnel, dégâts d'image, etc. Les véhicules de collecte qui compressent les ordures ménagères sont aussi des victimes potentielles de BLI mal triées. Sur la route, en particulier dans un tunnel, la fumée d'un départ de feu pourrait également aboutir à une catastrophe

SOS tri insuffisant

Les professionnels du traitement des déchets affirment unanimement que leurs installations rencontrent une **augmentation** significative des **départs de feu**. Ils doivent faire preuve de vigilance pour détecter les feux couvants et **réagir rapidement**. Ils ont appris à les maîtriser en formant et équipant leur personnel et en mettant en place de nouvelles consignes d'exploitation.

L'évolution du marché les inquiète, car les **batteries** au lithium-ion ou lithium-polymère sont **omniprésentes**, toujours plus dans les **produits à usage unique**, ce qui représente un risque d'incendie élevé en cas de tri insuffisant. Utilisées dans les domaines techniques (informatique, téléphonie, mobilité électrique, etc.) où leur capacité de stockage énergétique les rend indispensables, on en trouve également dans des produits dits jetables, comme les cigarettes électroniques (plus de 10 millions d'unités importées en 2022) et de nombreux gadgets publicitaires. Pourtant, **seulement 20% des BLI sont triées** et recyclées.

De l'obligation des commerces...

Dès lors que les cantons leur ont délégué la compétence d'élimination des déchets urbains, les **communes** ont un **grand rôle à jouer** et assument de nombreuses responsabilités. La seule dérogation possible relève du cas où une disposition fédérale spécifique prévoit que ces déchets sont valorisés par le fabricant, le détaillant ou l'importateur. Et c'est justement le cas des piles et accumulateurs. Les communes n'ont donc



Les services du feu interviennent de plus en plus souvent dans les centres de tri des déchets, comme ici lors d'un incendie survenu pendant le broyage d'encombrants contenant des batteries au lithium, qui n'auraient pas dû s'y trouver.



Exemples de mesures S-T-O-P à portée des communes

Le principe S-T-O-P est une référence en matière de protection contre les dangers. Ces mesures de Substitution, Techniques, d'Organisation et de Personnel s'appliquent notamment à la prévention et à la gestion des BLI ou des appareils usagés qui en contiennent.

Substitution

- La population est encouragée à trier correctement et, en particulier, à rapporter les BLI et appareils usagés dans les commerces.
- La collecte des BLI nécessite des compétences particulières (voir point suivant). Il est recommandé de la superviser. Le retour dans les commerces spécialisés limite les risques de réactions dues aux chocs, aux variations de température, aux quantités et durées de stockage, etc.

technique

- La surveillance des déchèteries qui acceptent les BLI ou les appareils électroniques usagés est déterminante et implique une identification des dangers.
- Dans le cas des BLI ainsi que des dangers d'incendie et d'explosion inhérents, on mentionnera la disponibilité des conteneurs, et la conformité des espaces de récupération (zones Ex, conteneurs Inobat avec vermiculite, etc.).

Organisation

- La formation du personnel attaché aux déchèteries est particulièrement importante : accueil et information aux usagers, interdiction de fumer sur le site et d'extraire les piles non amovibles des appareils, protocole pour le stockage, la manutention et le transport.
- Le risque zéro n'existe pas. Une organisation en cas d'urgence s'impose (appel des pompiers, moyens de lutte contre le feu, etc.).
- Des audits réguliers assurent le maintien et de l'efficacité des mesures.

Personnel

- L'implication du personnel est essentielle pour la détermination des dangers, la planification des mesures, le respect des règles, etc.
- Informé, l'ensemble du personnel communal est invité à relayer les bonnes pratiques auprès de la population.

pas l'obligation de collecter sélectivement ces déchets, mais elles doivent **informer la population**.

Elles l'encourageront à une **récupération via les commerces**, du grand distributeur au kiosque, qui ont l'obligation de **reprendre gratuitement** les piles et produits électroniques du même type que ceux de leur assortiment, peu importe le lieu d'achat, et indépendamment d'un nouvel achat. S'ils font rarement de la publicité pour ce service, les commerces en sont informés par leurs fournisseurs ainsi que les organismes Inobat, Sens et Swico. Et pourtant, le taux de retour dans les commerces reste très faible.

... à celle des communes

L'action des communes est **essentielle**, car elles constituent le **maillon central** de la gestion des déchets urbains, que cela soit dans l'engagement de la population ou le respect de la conformité des déchets remis dans les filières. Elles doivent assurer la pérennité des infrastructures destinées à la gestion des déchets urbains (en particulier encombrants, verre, papier, carton, ferraille, bio-déchets et textiles), éviter que des produits chimiques ménagers ou d'autres déchets soumis à contrôle (tels que les appareils électroniques usagés) soient mélangés à d'autres déchets

(ordures ménagères, encombrants ou recyclables) et maîtriser les coûts d'élimination. Ces missions sont **fragilisées par les mauvais gestes de tri** avec les BLI et appareils électriques, que cela soit dans les postes de collecte ou lors du ramassage sur le territoire communal, pendant le transport ou au moment du traitement ultérieur. Le coût de toutes les opérations logistiques dépend aussi des risques de départs de feu et des mesures nécessaires pour les prévenir et les enrayer. Ces coûts finissent toujours par se répercuter, ne serait-ce qu'indirectement, sur les communes et leur population. En tant qu'employeuses, les communes ont une responsabilité vis-à-vis de leur propre personnel ; elles en assument également une envers le personnel des entreprises qu'elles mandatent ou – en tant que propriétaires – envers les destinataires des déchets.

Appel à la mobilisation du grand public

Le phénomène est tel que les centres logistiques alertent tous les **acteurs de la chaîne de gestion des déchets**. Si des mesures sont prises auprès des professionnels, elles deviennent beaucoup plus compliquées au fond du sac poubelle ou dans les sites non surveillés. La non-conformité du tri est due à l'insouciance, à la commodité ou à l'ignorance. **La motivation joue un rôle**

majeur : plus la population est convaincue de l'importance d'un tri spécifique, plus elle sera encline à séparer systématiquement le matériau en question des déchets résiduels. En plus d'éviter la diffusion de matières polluantes en Suisse, le tri conforme augmente le potentiel de récupération de métaux stratégiques et limite notre dépendance à des gisements, dont l'exploitation a un impact particulièrement important sur les écosystèmes et les populations. Il vaut donc la peine **d'informer précisément** sur les collectes séparées des BLI et des appareils usagés, en particulier en indiquant **les lieux de collecte : en priorité les commerces ou, à défaut, les déchèteries surveillées**.

En Suisse romande, plusieurs périmètres de gestion, appuyés par les cantons, ont prévu d'agir rapidement sur deux axes principaux : une communication harmonisée à disposition des communes pour **sensibiliser le grand public**, et un appel des organismes Inobat, Sens et Swico à davantage d'action. Cela pour une meilleure application des obligations des détenteurs de BLI et d'appareils électroniques, dans le respect du principe de causalité de la LPE, qui stipule que les producteurs de déchets assument financièrement leur élimination. ■

Pour en savoir plus

Les chiffres officiels de l'organisation Inobat¹ ne sont pas très positifs en ce qui concerne le taux de retour des BLI, lequel se situe autour de 20%. Une partie de l'explication (hors cigarettes électroniques) tiendrait à leur longue durée de vie. Cependant, non seulement les consommateurs de piles et accumulateurs, en vertu de l'ORRchim², mais également ceux d'appareils électriques et électroniques, en vertu de OREA³, sont tenus de ramener ces objets à un point de vente ou de collecte, afin qu'ils puissent être recyclés. Une collecte conforme permet de récupérer et de réutiliser de précieuses matières premières, et aussi d'éviter des incendies dans les installations de tri. Tout comme les organismes répondant de l'obligation de restitution (Inobat, Sens et Swico), les communes jouent un rôle central dans la sensibilisation de la population et des commerces.

1. Inobat est mandaté par l'OFEV pour assurer le prélèvement, la gestion et l'utilisation de la taxe d'élimination anticipée (TEA), dont les consommateurs domestiques ou industriels s'acquittent en achetant des piles et des accumulateurs.

2. Voir l'annexe 2.15 de l'Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim), qui gère aussi la limitation et l'interdiction de certains produits, dont l'utilisation présente des risques inacceptables et pour lesquels il n'est pas possible de réduire le danger intrinsèque.

3. L'Ordonnance sur la gestion des appareils électriques et électroniques (OREA) impose une obligation de restitution et des contributions anticipées de recyclage (CAR) incluses dans le prix des appareils électroniques neufs. Les CAR sont gérées par deux organismes privés : Sens (petit et gros électroménager, outils, jouets, modules photovoltaïques, sources lumineuses et luminaires, cigarettes électroniques) et Swico (appareils informatiques, d'électronique de loisirs, de bureautique, de télécommunication).

Les batteries lithium-ion

DES DÉCHETS À RISQUE !

Leur concentré d'énergie peut provoquer des incendies! Mal triées et endommagées, elles chauffent et s'enflament.

Les batteries lithium-ion sont **partout !**
Dans les jouets, appareils, vêtements, etc.

Tous les **commerces**, du grand distributeur au kiosque, **doivent reprendre gratuitement** les piles, batteries, déchets électriques et électroniques du même type que ceux qu'ils proposent dans leur assortiment (Source: OEC/Véhicules/guide)

Le plus important : le respect des filières de tri !



Les responsables politiques ou le personnel qui ont des questions sur le tri conforme des BLI ou d'autres déchets sont également invités à contacter l'administration cantonale ou le périmètre de gestion des déchets auquel appartient leur commune. Voici leurs coordonnées :

Service de l'environnement
tél. 032 889 67 30, sene@ne.ch

Vadec SA
tél. 032 967 08 01, info@vadec.ch

Pourquoi un focus sur les batteries au lithium-ion ?

Les centres mécanisés de tri et de conditionnement des déchets sont touchés par une multiplication des départs de feu, dus à la présence non conforme de batteries au lithium (BLI). Aucune installation ne fait exception, et toutes ont mis en place des mesures pour limiter les dégâts. Mais compte tenu de l'augmentation exponentielle du nombre de BLI (surtout dans les cigarettes électroniques) entrant dans le processus de gestion des déchets, il est

urgent que tous les acteurs concernés agissent de leur côté pour améliorer le respect des filières de tri. En particulier les communes, maillon central de la gestion des déchets. Éditées par la Fondation Arc Jurassien Déchets (FAJD), ces informations leur sont destinées en premier lieu. Elles sont le fruit d'une collaboration avec plusieurs acteurs publics romands, conscients de l'urgence d'agir.

IMPRESSUM

Éditrice

Fondation Arc Jurassien Déchets,
rue de l'Industrie 39,
2300 La Chaux-de-Fonds,
tél. 0842 012 012,
www.fondation-ajd.ch

Rédaction

Anne-Claude Imhoff (leBird)
et Christine Sautenet (Vadec)

Layout Laurent Gillard

Relecture Sylvain Pichon

Photos Vadec

Première édition octobre 2024

Note Dans ce document, le genre masculin est utilisé comme générique, dans le seul but de ne pas alourdir le texte.