

JOURNÉE
TECHNIQUE

**BATTERIES
LITHIUM**

TOUS UTILISATEURS
TOUS ACTEURS DE LA PRÉVENTION

DEEE et risques liés aux batteries lithium

Axel Lazar

22 NOVEMBRE 2022
Maison de la RATP – Paris

Sommaire

- Une filière impactée par les risques liés aux batteries lithium
- Parcours et suivi des P&A au sein de la filière DEEE
 - Réception et entreposage des DEEE
 - Traitement des DEEE
 - Entreposage des P&A
 - Surveillance et prévention
 - Formation et entraînement du personnel
- ecosystem continue de s'engager

Une filière impactée par les risques liés aux batteries lithium

- ecosystem : éco-organisme agréé pour la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)



• De la collecte...



...au traitement...

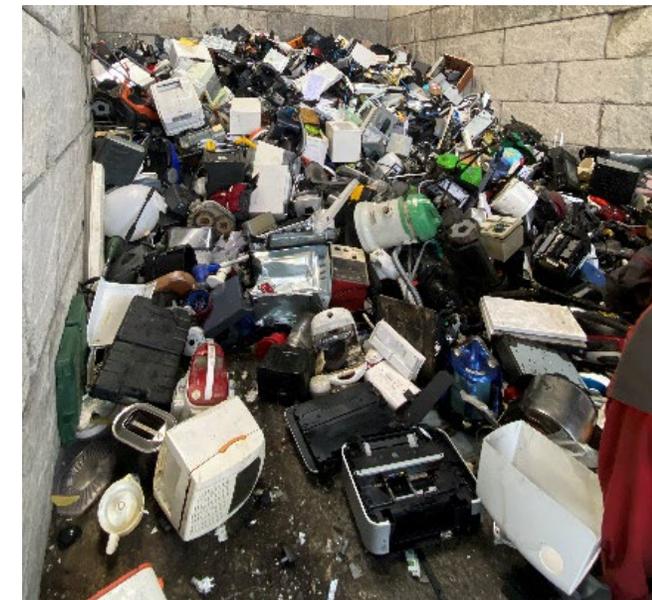


...mais aussi la réparation/réutilisation

- Quelques statistiques :
 - Des départs de feu **quotidiens**
 - Un incendie nécessitant l'intervention d'un SDIS **1 à 2x/mois**
 - Un camion qui brûle **1x/mois**
 - Une installation de traitement détruite **tous les 2 ans**

Réception et entreposage des DEEE

- Lors du transport : éviter le transport en vrac et **utiliser des caisses adaptées**
- Au déchargement : **contrôler** la qualité du flux et **identifier** les indésirables dangereux ou les P&A désolidarisés
- Identifier un éventuel **point chaud** via une caméra thermique
- Lors de la manipulation : éviter de porter atteinte à **l'intégrité du flux.**
 - Eviter les manipulations au grappin
 - Eviter de monter sur les tas à la chargeuse



Réception et entreposage des DEEE

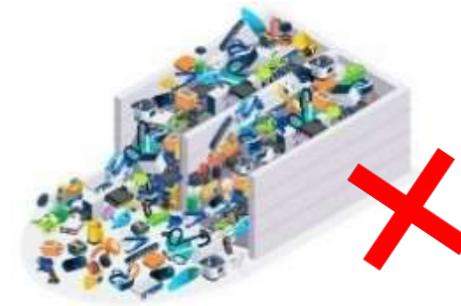
- Lors du transport : éviter le transport en vrac et **utiliser des caisses adaptées**
- Au déchargement : **contrôler** la qualité du flux et **identifier** les indésirables dangereux ou les P&A désolidarisés
- Identifier un éventuel **point chaud** via une caméra thermique
- Lors de la manipulation : éviter de porter atteinte à **l'intégrité du flux.**
 - Eviter les manipulations au grappin
 - Eviter de monter sur les tas à la chargeuse



Réception et entreposage des DEEE

- Entreposage :

- **Compartmenter** les alvéoles d'entreposage : $< 1\,000\text{ m}^3$
- Utiliser des **murs coupe-feu** 2 h
- **Alterner** les alvéoles de matières combustibles / non combustibles



- **Isoler** les dernières réceptions avant le weekend : l'emballage thermique n'est pas prévisible

Traitement des DEEE : préserver l'intégrité des batteries

- Il est primordial de **préserver l'intégrité de la batterie** lors de la dépollution.
- Il est recommandé de **détourner un maximum d'appareils contenant des P&A Lithium** avant la phase de broyage.
- Il faut également **anticiper l'augmentation du nombre d'équipements avec P&A non détachables** (écouteurs sans fils, brosse à dents électriques, cigarettes électroniques, etc.).
 - Ces équipements nécessitent d'identifier de nouveaux exutoires adaptés

P&A extraits



Accumulateurs



P&A en mélange



Batteries
lithium souples



Stockage des P&A

- Utiliser des **fûts métalliques intègres homologués**
- Utiliser systématiquement **une sachette plastique intégrée** et la fermer une fois le fût rempli
- Alternier **couches de vermiculite de 10 cm** et couches de P&A de 10 cm lors du remplissage des fûts
- Tous les soirs, fermer les fûts remplis ou en cours de remplissage avec **cerclage**
- **Entreposer les palettes** de fûts dans une alvéole avec mur coupe-feu, à l'abri des intempéries, éloignées d'une source électrique et à l'écart de tout matériau combustible.



Surveillance et Prévention

- D'importants investissements déjà existant pour les Centres de Traitement en matière de lutte et prévention contre l'incendie
 - Systèmes de détections automatiques couplés à de la télésurveillance
 - Systèmes d'extinctions automatiques
- Parmi les bonnes pratiques on notera par exemple :
 - La mise en place d'un **plan d'entreposage** (actualisé) indiquant les zones à risque
 - L'élaboration de **fiches réflexes** sur les différents feu (PAM, sur ligne, en entreposage, etc.)
 - **L'analyse des causes/conséquences** des précédents départs de feu
 - La **vérification** :
 - Des équipements de lutte contre l'incendie ainsi que leur accessibilité
 - Des installations électriques
 - De la bonne dépollution des flux
 - Gardiennage et ronde hors période de travail avec caméra thermique

Formation du personnel

- Importance de la formation du personnel : en cas de départ de feu, **ils seront en première ligne** pour le contenir ou, le cas échéant, agir en attendant la venue du SDIS
- Réaliser des **exercices d'évacuation / incendie** semestriellement. Certains exercices peuvent être réalisés conjointement avec le SDIS.
 - Penser à débriefer le personnel à l'issue de l'exercice
 - Mettre en place un plan d'action en cas de dysfonctionnement
- Des formations de base comme **Equipiers de Première Intervention** (EPI). Ou pour aller plus loin : ESI et expert incendie

ecosystem continue de s'engager

- Organisations d'**Assises Incendies** annuelles **par la filière DEEE et P&A** avec l'ensemble des acteurs de la filière (opérateurs de traitements, assurances, SDIS, pouvoirs publiques, éco-organismes, producteurs, etc.)
- **Objectif 2026 : zéro intervention du SDIS**
- **Mieux prévenir**
 - Exemples : Via des visites de sites / En sensibilisant les sites via des stress tests
- **Mieux connaître**
 - Exemples : Au travers de tests d'extinctions / En caractérisant les fumées de combustion
- **Mieux partager**
 - Exemples : En mettant en place une plateforme d'échanges / En organisant des REX communs
- Des démarches et échanges sont également en cours **au niveau européen** avec Euric (European Recycling Industries' Confederation) et le WeeeForum



MERCI

ecosystem

recycler c'est protéger

Film : **LE FEU COUVE**

<https://youtu.be/vI0IZW9DAE>