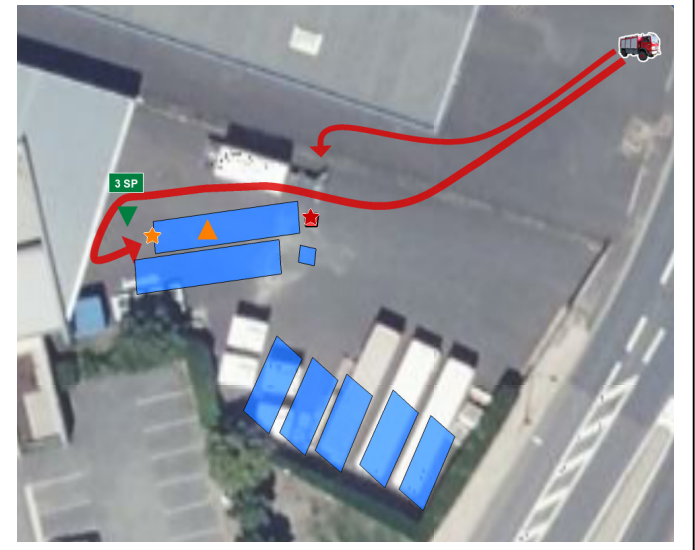
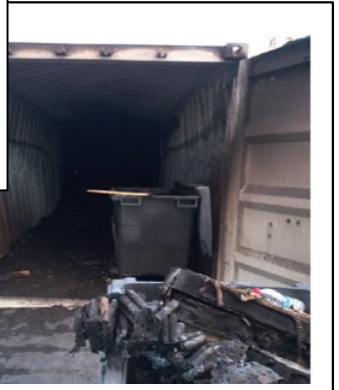


SITAC



Photos



Éléments favorables

- ✓ intervention en milieu urbain favorisant une arrivée rapide des moyens sur les lieux
- ✓ bonne prise d'informations du chef d'agrès, ayant permis d'adapter la conduite opérationnelle
- ✓ ouverture de porte avec EPI et ARI capelés pour le BAT, (capitalisation des bonnes pratiques)
- ✓ bonne montée en puissance des moyens
- ✓ expertise accrue de l'entreprise dans un second temps de l'intervention

Éléments défavorables

- insuffisance de la DECI
- site non répertorié et activité inconnue
- absence initiale de personnels de l'entreprise
- absence totale de signalétique sur les containers
- containers non isolés entre eux et des bacs
- container non adapté au stockage de lithium (35.000 éléments lithium)
- 3 SP blastés
- méconnaissance du risque « lithium »



Focus sur les piles et batteries au lithium

Les batteries lithium inondent notre quotidien de façon exponentielle. Elles équipent la plupart des appareils portables, la quasi-totalité des véhicules électriques, les moyens de mobilités douces et sont utilisées pour stocker les énergies renouvelables notamment.

Feux encore peu connus et pratiqués par les intervenants, les interventions liées au Lithium vont se développer. Les piles lithium sont régulièrement à l'origine d'un feu lorsqu'elles sont stockées en vrac dans un contenant (fût, caisse, etc... en déchèterie, industriels...), lors de charge prolongée (trottinette, vélo, téléphone...), après avoir subi un choc (accident VL, chute de Vélo...) ou soumis à une source de chaleur (190°C/200°C) comme un incendie (cas du container) notamment. L'emballage thermique peut intervenir plusieurs jours après un choc.

On retrouve plusieurs technologies des électrolytes : Lithium, Lithium-ion, Lithium Métal polymère (LMP)...

Batterie Lithium ion, Electrolyte liquide

Lithium état liquide



- ✓ La batterie peut émettre des fumées blanches avant de s'enflammer
- ✓ Flammes claires et peu fumigènes
- ✓ Fumées toxiques et corrosives
- ✓ Privilégier le noyage / immersion dans la mesure du possible

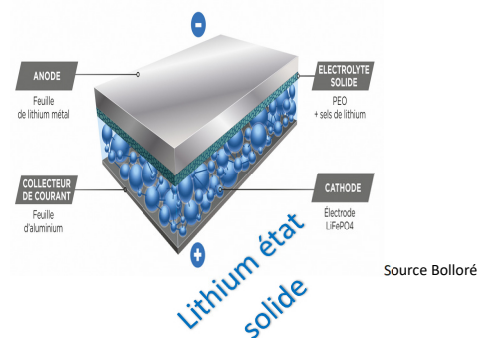
Ré-inflammation toujours possible : **immersion à privilégier**. En cas d'impossibilité d'immersion, refroidir à l'eau par tout moyen adapté.

Batterie Lithium Métal Polymère, Electrolyte solide dite « LMP »

Batteries LMP :

(Mémo L.M.P. = « elle aime pas l'eau »)

- ✓ À ce jour, équipent les véhicules du groupe Bolloré : *Autolib, Blue car, Blue Bus, Blue Summer* et également la *E-Méhari* de Citroën notamment
- ✓ Feu violent, très fumigène flammes colorées, projections de particules en fusion à plusieurs mètres
- ✓ Extinction impossible : • eau à proscrire • durée de combustion environ 20 min • laisser brûler • protéger • feu de classe D



Ce qu'il faut retenir...

- ✓ **Réaliser des reconnaissances approfondis :**
 - **Rechercher le type de batterie concerné :** contenus et contenants, dimensions, formes Produits Li-Ion, Li-Métal Polymère (L.M.P.)... ;
 - **Détecter le risque d'emballement.** Les signes d'emballement thermique des batteries (pouvant apparaître dès 100°C) sont :
 - Augmentation de la température – qui reste réduite en début de phénomène
 - crépitements
 - fumées blanches présentant un risque toxique (qui peuvent s'enflammer ou exploser si milieu confiné)
- À savoir qu'en cas d'emballement thermique, l'extinction sera difficile (Lithium-ion) voir impossible (LMP).
- ✓ **Déterminer les enjeux bénéfique / risque** afin de privilégier les actions à réaliser. Une attaque défensive doit être privilégiée. Sans autre(s) priorité(s), seule la protection de l'environnement prime.
- ✓ **Limitier l'exposition du personnel au strict nécessaire.** **La protection respiratoire et le port des EPI sont obligatoires.**
- ✓ **Définir précisément le périmètre de sécurité** – zonage opérationnel - adapté en fonction du type de batterie et de l'environnement.
- ✓ **Privilégier l'évacuation des batteries non impactées** (lorsque cela est possible – batterie ne présentant pas de signes d'emballement - afin d'éviter la propagation).
- ✓ **Refroidir à l'eau**, immersion à privilégier **sauf batteries de technologie LMP** (risque de réactions violentes avec projections de métal en fusion = protéger et laisser se consumer).
- ✓ Solliciter les **renforts adaptés** notamment l'Unité Mobile d'Intervention Chimique (**U.M.I.C.**)

Nota :
Même si le feu paraît maîtrisé, des projections de liquides ainsi que des reprises spontanées d'incendie peuvent se produire.
Un départ de feu est imprévisible, peut être très rapide et sans signes précurseurs.
En cas d'explosion, le risque d'effets missiles est avéré.
Le gaz contenu dans les fumées est toxique et corrosif avec une odeur âpre et irritante.
Les problématiques du traitement des eaux d'extinctions et de la toxicité des fumées est à prendre en compte.

Pour aller plus loin

- ✚ NIO IUV (intervention d'urgence sur les véhicules) 2016.
- ✚ PEX SDIS 76 : Feu de véhicule léger électrique en stationnement et en recharge-ment.
- ✚ PEX SDIS 62 : Feu d'un véhicule hybride rechargeable.
- ✚ PEX SDIS 78 : Feu de garage automobile.
- ✚ PEX SIS 68 : Feu de piles au lithium sur un site industriel.
- ✚ PEX SDIS 31 : Feu de batteries lithium-ion dans un local de stockage de vélos et scooters électriques.
- ✚ RETEX SIS 2B : Feu de local de stockage de batteries lithium-ion.
- ✚ RETEX SDIS 86 : Traitement d'un feu de batterie lithium-ion dans un bâtiment industriel.
- ✚ PEX SDIS 31 : Feu de batterie lithium-ion sur un vélo électrique en réparation.

- ✚ Mémoire ENSOSP RCH4 : Feu de batteries au lithium : nouveaux enjeux opérationnels.

A venir :

- *Partage d'Information Accident en Service - SDIS 63 : en cours de diffusion*
- *RETEX SDIS 63 GCK : en cours de construction.*

