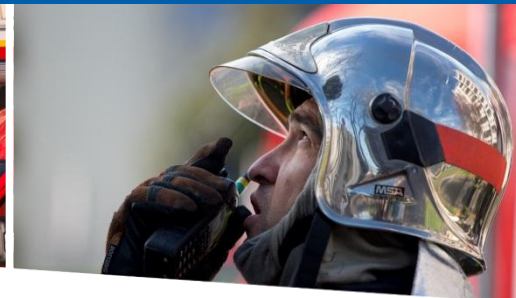


PARTAGE D'EXPÉRIENCE



Cne Daniel JEAN et Ltn Joël FAVA – 17 mars 2022
service.retex@sdis31.fr

Feu d'entrepôt de stockage de vélos et de scooters électriques

Entrepôt type « coque vide » avec stockage batteries Li-ion

❑ Circonstances :

Le lundi 14 décembre 2021 à 00h11, le CTA reçoit de nombreux appels (43) pour un bruit d'explosion suivi d'un feu d'entrepôt. L'adresse de l'incendie est difficile à situer ainsi que le type d'entrepôt concerné.

Les requérants parlent d'une usine de « feux d'artifice ».

❑ Moyens engagés au départ :



2 chefs de groupe



3 FPT



2 FMOGP



1 EPA



1 groupe RCH



1 équipe drone

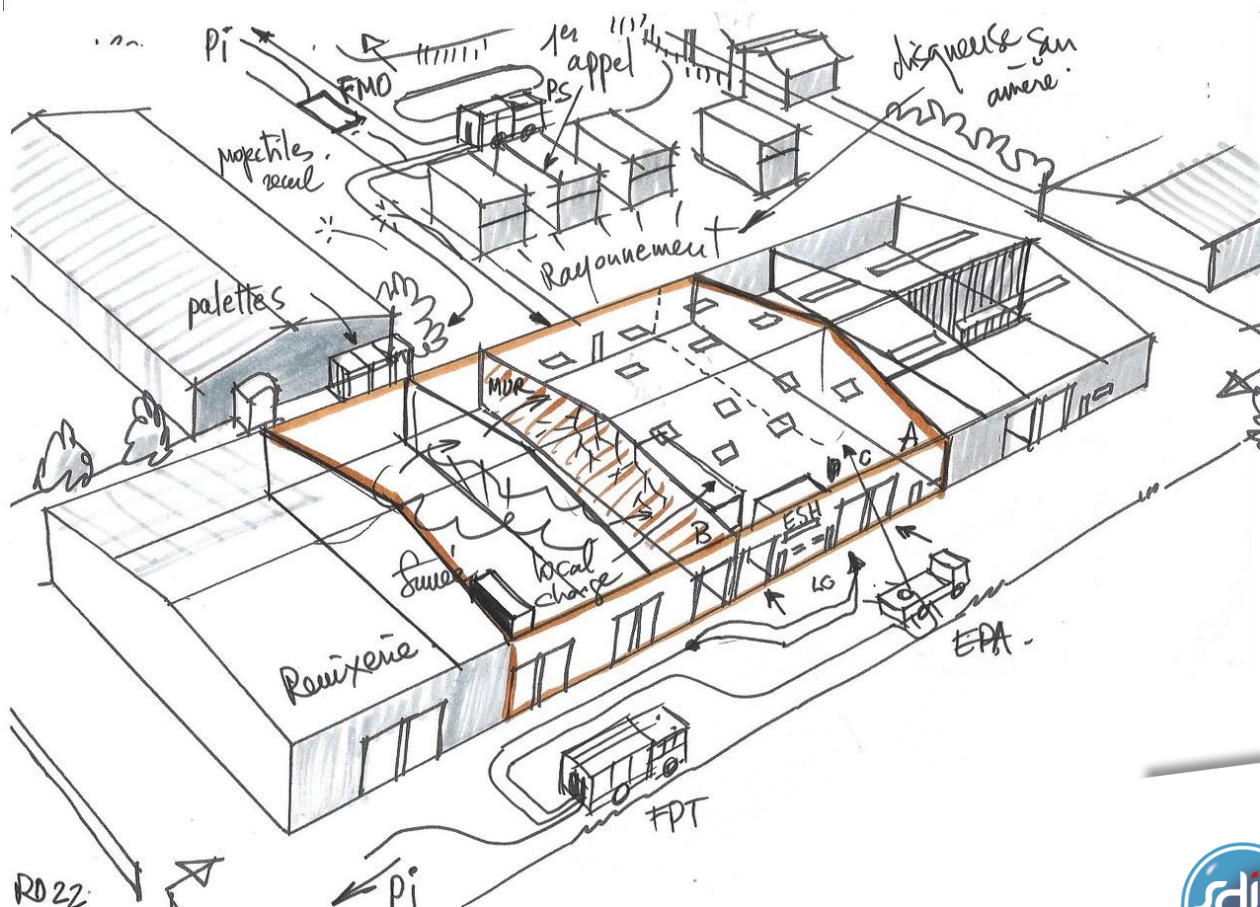


1 groupe ComCol

https://youtu.be/OI-_IWB3LW8



❑ Situation :



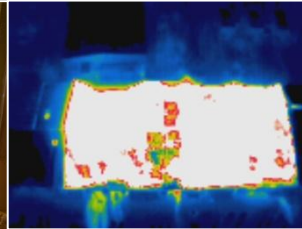
Merci au Lcl (r) René DOSNE

PARTAGE D'EXPÉRIENCE

❑ Chronologie opérationnelle :

Stock de palettes

- ❑ **00h26** : arrivée du 1^{er} FPT – protection des habitations et d'un stock de palettes attendant à une entreprise ;
- ❑ **00h31** : arrivée d'un autre FPT et d'une EPC devant l'entrepôt – arrêt de propagation sur les cellules mitoyennes ;
- ❑ **01h00** : augmentation des moyens en eau (6 LDV) pour limiter la propagation de l'incendie aux cellules mitoyennes ;
- ❑ **02h00** : mise en place du réseau de mesures des toxicités des fumées – recherche de particules et HF/HCl ;
- ❑ **02h15** : la Mairie confirme le nom de l'entreprise impactée ;
- ❑ **02h45** : feu circonscrit ;
- ❑ **03h00** : les premiers relevés de mesures des toxicités des fumées arrivent au PC – présence significative de particules au niveau des habitations ainsi qu'à 1 km dans le sens du vent, HF/HCl en dessous du seuil de détection ;
- ❑ **04h00** : feu maîtrisé - 2^e réseau de mesures : relevés non significatifs ;
- ❑ **06h00** : début de la surveillance active ;
- ❑ **J+1 à 15h00** : feu éteint.



Vue de la caméra thermique du drone

Intensité et couleur des flammes



Lcl (r) René DOSNE

PARTAGE D'EXPÉRIENCE



- ❑ Rubrique 2925 Ateliers de charge d'accumulateurs électriques :
 - > 50 kW pour des batteries dégageant de l'hydrogène ;
 - > 600 kW pour des batteries ne produisant pas d'hydrogène
- ❑ Rubrique 1510 Stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts
 - > 500 tonnes



- ❑ 2012 : Feu d'entrepôt de moquettes pour avion
- ❑ 12/2012 : Permis de construire d'un entrepôt de 4 800 m²
- ❑ 2013 : Aménagement d'une salle de boxe dans la cellule vide, déménagement en 2019
- ❑ 2016 : Installation d'une entreprise de stockage et d'entretien de vélos et de scooters électriques dans une cellule de 1200 m²
- ❑ 2017 : Demande de régularisation du permis de construire : une partie du bâtiment n'est pas construite
- ❑ 10/2019 : Feu d'entrepôt de batteries Li-ion
- ❑ 03/2021 : permis de construire pour une association de récupération et vente d'objets dans une cellule de 810 m²
- ❑ 08/2021 : Mise en demeure par la DREAL du garage pour se déclarer en ICPE (rubrique n°2712)
- ❑ 12/2021 : Location d'une cellule de 1200 m² par l'entreprise de location de mobilité urbaine pour son stock national

❑ Description de l'entrepôt :

L'entrepôt de 4 800 m² est composé de plusieurs cellules (« coques vides ») louées à des entreprises et des associations : pas de nom à l'entrée des cellules.

Les cellules sont séparées par des murs coupe-feu 1h ou 2 h.

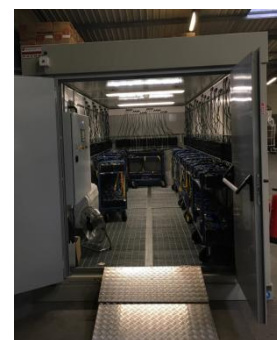


Boîtes aux lettres à l'entrée

❶ ❷ Murs coupe-feu visibles photos ci-dessous



Stock de 3 000 vélos et 250 scooters électriques



Éléments de batteries récupérées par les habitants dans leur jardin

❑ Problèmes rencontrés :

- Difficultés pour connaître le nom de l'entreprise impactée et son stockage (> 2 h) ;
- Fort rayonnement, toxicité des fumées et effets missiles des batteries ;
- Les cellules sont séparées par des murs coupe-feu 1h ou 2 h. Ces derniers n'ont pas joué leur rôle : non étanche aux fumées et chutes de parties incandescentes ;



PARTAGE D'EXPÉRIENCE

Documents complémentaires :

PARTAGE D'EXPÉRIENCE

Feu de stockage de batteries Li-Ion Colomiers

Contexte opérationnel :

Le 17 décembre 2019 à 05 h 30, à Colomiers (31) un feu d'origine inconnue a éclaté dans un entrepôt de stockage de batteries au Lithium. Cet espace dédié au stockage des batteries Li-Ion est situé à l'intérieur d'un bâtiment de 20 mètres de hauteur. Ce feu a entraîné la destruction de 3000 vélos électriques, 2500 scooters électriques, 2500 vélos électriques, 2500 scooters électriques, 2500 vélos électriques, 2500 scooters électriques.

Moyens engagés :

- INC : 2001 - EAU : 1 EMOOP
- BOU : 1 VOI / 1 VOH / 1 EPT
- COUPE : 1 POC / 1 COU / 1 COU
- SCOUTS : 1 VOPE / 1 CEAC / 1 VOUC
- COUPE : 1 POC / 1 COU / 1 COU
- COUPE : 1 POC / 1 COU / 1 COU

Situation à l'arrivée des secours :

- Fumées très importantes. Plafond des Anaux visible à l'extérieur du bâtiment.
- Conteneur situé à 20 m de la zone principale de feu.
- Présence importante et persistante de fumées au vent.
- 12 batteries par étage.
- Tendance à l'explosion des batteries.

Retour d'expérience

Violent feu d'une flotte de mobilité douce

Feu instructif. Dans la nuit du 13 au 14 décembre 2021, un incendie se déclare dans un entrepôt dont une partie est occupée par l'entreprise Indigo Wheel, située à Colomiers dans la banlieue toulousaine. Il s'agit d'un stock de vélos et de scooters électriques, comportant un emplacement de recharge. La violence et la durée de ce feu difficile à éteindre entraînent plusieurs conséquences graves liés aux équipements de la mobilité douce.

Disponible dans le magazine Face au risque de mars 2022



PEX feu de Li-ion



Synthèse du BARPI

PEX sur un feu de stockage de batteries Li-ion

En octobre 2019, cette entreprise avait eu un incendie sur le local de charge des batteries Li-ion donnant lieu à un partage d'expérience.



Éléments favorables



Éléments défavorables

- Réactions immédiates des chefs d'agrès et chefs de groupe
- Implication de la Mairie : recherche d'information sur les entreprises et mise à disposition de la police municipale
- Météo : les fumées étaient montantes et se dispersaient
- Pas de système de détection incendie
- Identification difficile de l'entreprise et de son contenu
- Pas de rétention des eaux d'extinction
- Population à proximité
- Murs coupe-feu non efficaces

Synthèse

Implication des batteries Lithium-ion dans l'accidentologie hors secteurs d'activités des déchets

Janvier 2022

Synthèse du BARPI de l'accidentologie des batteries Li-ion



Réflexivité Opérationnelle

- Montrer l'importance des murs coupe-feu : savoir les identifier et s'appuyer dessus pour les actions défensives
- Reconnaissance secteur et mise en évidence de ces entrepôts « coques vides »
- Sensibiliser les intervenants à la toxicité des fumées en milieu ouvert

Ce qu'il faut retenir...

- Des propriétaires d'entrepôt louent des cellules à différentes entreprises ayant des activités différentes. Cela peut amener quelques problématiques :
 - Difficultés pour identifier les entreprises et leurs activités ;
 - Pas de règle d'incompatibilité des activités ;
 - Pas de gardiennage obligatoire et donc pas d'interlocuteur en dehors des horaires d'ouverture.
- Des véhicules électriques avec leurs locaux de charge peuvent être stockés dans un entrepôt sans entrer dans le champs des ICPE :
 - Ateliers de charge d'accumulateurs électriques < 600 kW ;
 - Stockage de produits < 500 tonnes.
 Ils peuvent donc se trouver dans une cellule sans précaution et identification particulières.
- Le bilan de l'incendie avec le stockage de 3 000 vélos et 250 scooters électriques fait penser à un feu d'une forte intensité correspondant à un stockage de matières rempli jusqu'au plafond. Quelques effets :
 - Le volet roulant en PVC d'une maison situé à 25 mètres s'est déformé (T > 170°C) ;
 - Une piscine gonflable situé à 40 m a été crevée par un élément de batterie.

