

Cne Daniel JEAN et Ltjn Joël FAVA – 06 avril 2023  
service.retex@sdis31.fr

## Feu d'entrepôt frigorifique



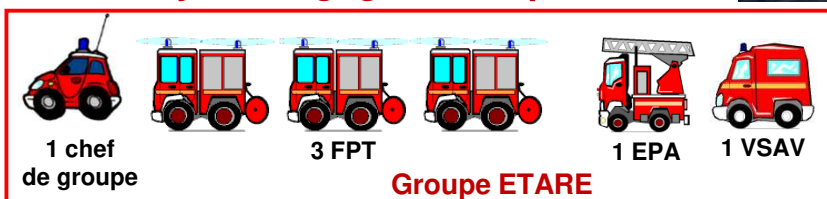
Bâtiment  
isotherme  
à -17°C

### Contexte opérationnel :

À 10h59, le mercredi 14 décembre 2022, les sapeurs-pompiers sont appelés pour de la fumée dans un entrepôt frigorifique avec de la présence d'ammoniac. Un 2<sup>e</sup> appel vient préciser que le feu provient de palettes alimentaires.

45 personnes ont été évacuées et rassemblées.  
L'entreprise est une ICPE non soumis à POI.

### Moyens engagés au départ :



### Situation à l'arrivée des secours :

- Fort dégagement de fumées, le foyer est difficilement localisable ;
- Les énergies sont coupées ;
- Pas de fuite ni d'impact sur le stockage d'ammoniac (2,5 tonnes) ;
- Pas de vent sur la zone d'intervention.

### Problématiques :

- Entrepôt étanche et froid :
  - Reconnaissances difficiles : visibilité nulle et approche des limites d'utilisation des caméras thermiques ;
  - Action des lances : à -17°C, l'eau gèle, rend le sol glissant et alourdit les racks (risque d'effondrement) ;
  - Désenfumage difficile (réalisation de trouées et > 24h) ;
  - Présence de fumées à l'intérieur de l'entrepôt (pendant la phase opérationnelle mais également lors de la phase de retour à la normale : toxicité aux CO et particules).
- 8 jours après le sinistre, vraisemblablement des débris incandescents, présents sous la couche de glace, enflamment de nouveau les débris.  
(L'entrepôt était à -15°C).



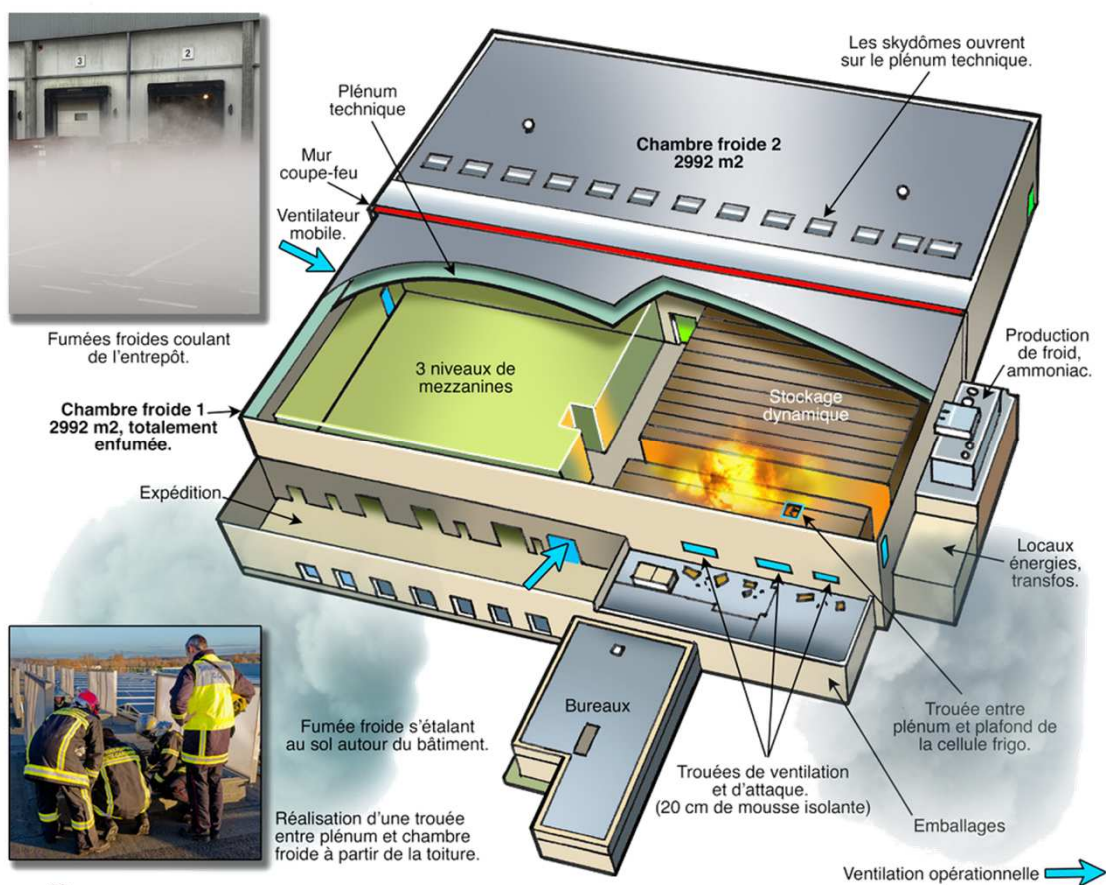
- ❑ **11h24** : arrivée du 1<sup>er</sup> FPT – recherche de foyer par un 1<sup>er</sup> binôme ;
- ❑ **11h50** : message du chef de groupe demandant le GELD ;
- ❑ **12h12** : foyer localisé et confirmation d'un feu de palettes. Demande de moyens de ventilation ;
- ❑ **12h35** : le chef de groupe remonte des difficultés opérationnelles – pas de visibilité, ventilation naturelle inefficace, température -17°C rendant l'extinction difficile. Il prévoit une opération de longue durée ;
- ❑ **12h40** : engagement de l'échelon de commandement supérieur avec moyen de mesures des toxicités des fumées et mise en place d'un soutien sanitaire ;
- ❑ **14h05** : PCC activé ;
- ❑ **17h00** : réalisation de trouées (3 en façade et 1 dans le plafond) – 30 minutes par trouée ;
- ❑ **21h10** : allègement du dispositif pour la nuit – 1 FPT + moyens de ventilations + chef de groupe ;
- ❑ **J+1 à 05h00** : les 2 ventilateurs utilisés en continu tombent en panne – recherche de moyens de rechange ;
- ❑ **À 15h30** : feu éteint ;
- ❑ **J+2 à 10h00** : 5 employés commencent à retirer de la marchandise dans l'entrepôt à -15°C ;
- ❑ **J+5 à 11h00** : lors d'une réunion RETEX avec l'entreprise, celle-ci fait part de maux de tête et d'irritation de gorge des employés travaillant dans l'entrepôt – évacuation de l'entrepôt et demande d'évaluer l'ambiance des gaz avant réintégration à l'intérieur ;
- ❑ **J+8 à 09h00** : un feu se déclare au même endroit à -15°C - engagement d'un FPT et d'un chef de groupe.

## ❑ Réactions immédiates:

- Coupure des énergies ainsi que la production de froid.
- Recherche de foyer à l'intérieur de l'entrepôt.

### Heure : 11h50 – 1<sup>er</sup> message du chef de groupe

*Je vois un fort dégagement de fumées sur bâtiment d'environ 5 000 m<sup>2</sup> de surface. Identification du foyer non effective par nos équipes. Exploitant sur les lieux nous confirme que tout le personnel de la société a été évacué et qu'il était présent lors du départ de feu et qu'il a identifié le local frigorifique avec 5 000 palettes à l'intérieur chargées de pain qui commençaient à prendre feu. Extinction avec extincteur de sa part. Dispositif en place : 2 FPT sur les lieux, 1 FPT en transit et 1 EPA. 2 binômes en reconnaissance n'ayant pas identifiés le lieu du sinistre. J'é demande pour reconnaissance de longue durée le GELD niveau 1.*



R.D. ❤️



Remerciement au Lcl (er) René DOSNE



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## Réglementation ICPE

Rubrique 1511 :

### Entrepôts frigorifiques :

- ❑ **Désenfumage pour des cellules de stockages T ≤ 10°C :**
  - Soit équipées d'installations de désenfumage adaptées
  - Soit non désenfumées
- ❑ Pour les T < 0°C, si équipées d'un système de détection haute sensibilité :
  - La surface maximale des cellules peut être portée à **4 500 m<sup>2</sup>** en l'absence d'extinction automatique incendie.
  - Stockages possible à une hauteur > 10 m dans des supports de stockages porteurs.

## ❑ Origine :

Lors de la manutention au moyen d'un chariot élévateur de 5 palettes contenant des cartons de pains surgelés, une des palettes prend feu.

### Hypothèse :

- Le déplacement des palettes au sol par poussé crée des frottements générant des étincelles ;
- Les cartons, contenant probablement des gaz de fermentation (éthanol mais surtout de l'acétaldéhyde – point éclair à -38°C), s'enflamment au contact des étincelles.



## Éléments favorables

- ❑ Les panneaux sandwich n'ont pas été impactés
- ❑ Relation COS/Exploitant
- ❑ Zone informatique et administrative préservée
- ❑ DECI de la zone industrielle



## Éléments défavorables

- ❑ Entreprise non préparée au scénario feu
- ❑ Temporisation de l'alarme de 5 min
- ❑ Réglementation ICPE non adaptée
- ❑ DECI du site HS
- ❑ Réglementation transport : les chauffeurs des camions ne voulaient pas évacuer sans bon de transport.

## Évaluation valeur du sauvé

>70 M€

- ❑ 70 emplois sauvés
- ❑ Intégrité bâtimentaire
- ❑ Préservation outils informatiques : site permettant le fonctionnement de 5 autres entrepôts

20 M€

- ❑ 20 millions de perte (patrimoine, marchandise et réorganisation)
- ❑ Coût SP



## Réflexivité Opérationnelle

- ❑ Aborder la différence entre les fumées froides et chaudes ;
- ❑ Profiter de cet événement pour tester différentes techniques de ventilation et les techniques opérationnelles des SP canadiens lors de températures négatives.

## Ce qu'il faut retenir...



### ❑ Origine du feu :

- Les températures basses, même négatives, ne sont pas une protection absolue contre l'incendie.

### ❑ Les entrepôts frigorifiques (rubrique 1511) :

La réglementation n'est pas adaptée au risque incendie. Des problématiques peuvent apparaître :

- Présence de fumées froides en partie basse et de fumées chaudes en partie haute : désenfumage compliqué ;
- Reconnaissances difficiles : visibilité nulle et limite d'utilisation des caméras thermiques ;
- Actions des lances : à -17°C, l'eau gèle, rend le sol glissant et alourdi les racks (risque d'effondrement) ;
- Toxicité des fumées à l'intérieur de l'entrepôt (pendant la phase opérationnelle mais également lors de la phase de retour à la normale de l'exploitant) ;
- Déblai à réaliser avec des débris pris dans de la glace.

### ❑ Retours d'expériences des SP canadiens :

- Pour éviter que les tuyaux gèlent, il faut s'assurer de garder un écoulement d'eau à l'intérieur – lances ouvertes ;
- Il faut utiliser des jets directs avec une grande quantité d'eau pour assurer la pénétration et limiter le gel ;
- Procéder à l'application d'abrasif au sol pour éviter les chutes
- Des cendres peuvent être réactivées après plusieurs jours. Ne pas hésiter à sortir tous les débris à l'extérieur.



Remerciements à Dany Lalancette, chef aux opérations 155 – RCCI du Québec et Col (er) Jean-François Schmauch