

PARTAGE D'EXPERIENCE

Feu d'entrepôt aménagé avec des panneaux isothermes

CONTEXTE

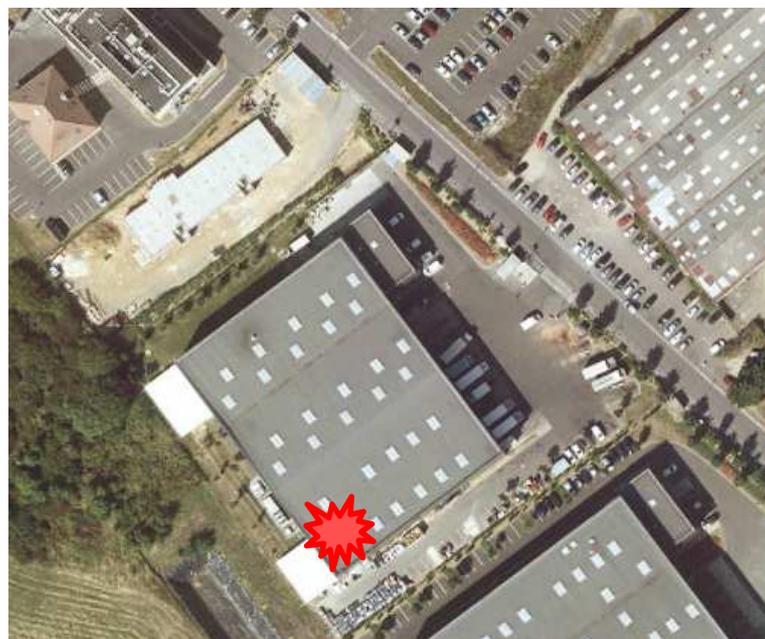
Le jeudi 13 juillet 2017 à 3h36, le CTA reçoit un appel pour un départ de feu dans une société de préparation de plateaux repas. Le feu semble prendre de l'ampleur rapidement au regard du nombre d'appels.

MOYENS ENGAGES AU DEPART

1 groupe INC



1 groupe Feu Industriel 110



SITUATION A L'ARRIVEE DES SECOURS



- Le feu a démarré sur un lave-vaisselle industriel ;
- Les 28 employés présents sur le site ont été évacués ;
- L'entrepôt de 3800 m² est totalement enfumé, il est divisé en plusieurs locaux de préparation alimentaire ;
- L'incendie se propage librement dans les panneaux sandwich qui constituent les chambres froides ;
- Le pourtour du bâtiment est entravé par plusieurs PL en stationnement et par du stockage de matériaux.

PREMIERES ACTIONS



- Etablissement de 3 DMRS par le 1^{er} groupe incendie ;
- Reconnaissance sous ARI dans la structure ;
- Recherche de points d'eau afin d'alimenter le FMOGP ;
- Contact avec l'exploitant afin de faire déplacer les PL en stationnement.



PREMIER MESSAGE DU CHEF DE GROUPE



« Intervention à l'adresse confirmée. En présence d'un feu d'entrepôt de 5000 m² environ de type logistique nourriture, le feu a percé en toiture. 28 personnes évacuées, aucune victime. Actuellement 3 DMRS en action par l'extérieur, Je confirme les moyens engagés. Je demande un moyen aérien et le chef de colonne. »



Groupement
opérations
Service doctrines
opérationnelles

PARTAGE D'EXPERIENCE

ZOOM sur le panneau sandwich :

Un panneau sandwich ou *panneau isotherme* est un matériau de construction monobloc, constitué d'une couche de matériau isolant (*souvent une âme en mousse de polyuréthane*) entre deux plaques de matériau profilé (*parement en acier*). Il est principalement destiné à la construction ou la rénovation de façades ou de toitures, et est également utilisé dans l'aménagement de locaux pour des activités alimentaires comme composant de parois de chambre froide. Ce matériau est un isolant thermique et phonique également étanche à l'eau.

Dans la conception de locaux en panneaux sandwich, les parois constituées par ces panneaux ne contribuent pas à la stabilité de l'ouvrage.

Risques associés :

A froid, la stabilité des éléments de construction est limitée, notamment pour les éléments de plafond. Les personnels qui s'engagent sur les toits des locaux en panneaux sandwich doivent emprunter les itinéraires prévus s'il y en a, ou circuler sur les éléments de soutien.

Si les panneaux sont soumis à un rayonnement ou une ambiance thermique, une vigilance doit être portée sur les phénomènes suivants :

- Déformation et effondrement partiel des panneaux (les armatures qui maintiennent ces panneaux sont métalliques) ;
- Pyrolyse et dégagement de fumée toxique et inflammable.



Si les panneaux prennent feu, l'incendie se propage rapidement dans la mousse de polyuréthane sans que cette propagation ne soit réellement visible depuis l'extérieur.

La continuité de l'assemblage des panneaux peut provoquer une propagation des fumées dans les parois, ce qui peut rendre complexe sa localisation et surprendre un binôme en progression. L'étanchéité des panneaux à l'eau ne permet pas d'imprégner la mousse pour la rendre incombustible en guise de pare-feu.

Sur la phase de déblai, les parois métalliques déformées des panneaux qui ont brûlé limitent l'engagement et la progression des équipes. Le déblai s'apparente donc dans ce cas à un traitement des points chauds à distance, sauf s'il est réalisé avec le concours d'un engin de travaux publics.

Rappel des principes d'intervention :

- ✓ Engagement minimum et sous ARI avec explosimètre ;
- ✓ Utilisation de la caméra thermique pour faciliter la localisation du sinistre dans les panneaux ;
- ✓ Réalisation de trouées pour réaliser la part du feu.

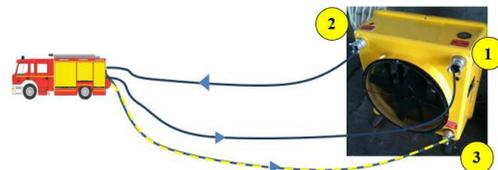
Rappel de principe sur feu d'entrepôt non généralisé :

Si les moyens d'attaque sont encore sous-dimensionnés, la priorité n'est pas d'éteindre le feu mais d'enrayer les propagations : il convient donc de placer les lances judicieusement afin de ne pas entraîner les gaz chauds vers la ou les zone(s) à sauvegarder.

RAPPEL sur l'utilisation du TURBEX :

L'utilisation d'un générateur à mousse haut foisonnement permet d'étouffer un foyer en le privant d'oxygène. Idéalement utilisé dans un volume confiné (cave, parking sous-terrain, réseaux...), le SDIS 77 a utilisé à plusieurs reprises ce procédé pour finaliser l'extinction des foyers résiduels sur des feux d'entrepôt. Ce choix tactique limite l'engagement des personnels dans des structures dont la stabilité était altérée. Le rayonnement dégradant la mousse, il est nécessaire d'attendre une baisse d'intensité du foyer avant de mettre en œuvre le TURBEX.

Le TURBEX est un générateur à mousse haut foisonnement (525) d'un débit de 105 m³/min de mousse. L'hélice est entraînée par un FPT dédié, qui assure également l'alimentation en solution moussante à 200 l/min. Cette dernière est réalisée par injection de BioForC à 1%.





Groupement
opérations
Service doctrines
opérationnelles

PARTAGE D'EXPERIENCE

RAPPEL sur l'utilisation du TURBEX (suite) :

Le TURBEX est équipé d'une gaine en polyéthylène à usage unique qui permet d'orienter la mousse et d'éloigner sa dispersion par rapport au générateur. Si la surface de l'entrepôt est importante (plusieurs centaines de m²) il peut être nécessaire de créer des ouvertures en façade et de déplacer le dispositif afin d'atteindre tous les points du bâtiment. Dans certains cas, les ouvertures trop importantes dans les façades (portes sectionnelles par exemple) laissent échapper la mousse produite. Il convient alors d'obturer ces ouvertures avant de lancer la manœuvre d'extinction au moyen du TURBEX.



Le recours à plusieurs générateurs permet d'introduire la mousse depuis divers points en même temps. Le positionnement du générateur sur un point haut (*dans notre cas, la partie administrative, par exemple*) facilite la dispersion de la mousse dans le volume. L'officier en charge de la réalisation du dispositif doit prévoir une quantité d'additif suffisante pour anticiper la décantation et la dégradation de la mousse produite, du fait du rayonnement et de la présence des débris dans la partie sinistrée.

ELEMENTS DEFAVORABLES

- Stockage anarchique de matériaux autour du bâtiment ;
- Présence de PL stationnés dans la cours principale ;
- Absence de recouplement dans le bâtiment ;
- Délai de mise en marche des surpresseurs du réseau d'hydrants ;
- Absence de rétention des eaux d'extinction sur le site ;
- Engagement différé du groupe commandement.

ELEMENTS FAVORABLES

- Evacuation rapide des employés ;
- Alimentation du réseau hydraulique par un dispositif surpressé des Aéroports de Paris ;
- Présence de conducteurs PL en capacité de déplacer les camions en stationnement devant l'entrepôt.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- La propagation du sinistre est rapide et difficile à observer à travers les panneaux sandwichs ;
- La stabilité de ces panneaux est réduite dès lors qu'ils sont soumis à la chaleur ;
- Le positionnement des lances ne doit pas favoriser la propagation;
- La sauvegarde de la partie administrative est primordiale, afin de permettre une reprise d'activité rapide sur un autre site ;
- L'engagement d'un groupe commandement par anticipation permet une sectorisation plus précoce.

Ont contribué à la rédaction :

Intervenants, Cne CHARLET, Cne LAURAIN.

DISPONIBLE SUR
L'ESPACE
OPERATIONNEL :



GNR ARI



FMO INC n°028

TURBEX



VIDEO - feu de
panneaux isothermes
[youtube.com/watch?
v=4aQ8amr0-vM](https://www.youtube.com/watch?v=4aQ8amr0-vM)

