

# Un complexe modulaire en feu



© Foto Zirk

**Chantier du complexe administratif :** EnBW ODR  
**Lieu :** Ellwangen (D)  
**Date :** 2019.07.23  
**Objet :** Complexe administratif temporaire de 60 conteneurs  
**Dégâts :** Destruction totale

### SITUATION

Ellwangen est une ville d'Allemagne de 25.000 habitants, située dans le Land de Bade-Wurtemberg. Elle est située sur les rives de la rivière Jagst.

Le siège local de la firme EnBW ODR, un fournisseur d'électricité, occupe environ 350 employés. En raison de travaux de construction dans son immeuble du centre-ville, certains départements de l'entreprise vont emménager dans des bureaux temporaires de type modulaire. Un véritable complexe temporaire a ainsi été érigé à proximité des bâtiments « en dur » de l'entreprise.

Le service d'incendie local est composé de volontaires répartis en cinq départements, sous les ordres d'un commandant et d'un commandant-adjoint plus spécialement en charge du poste d'Ellwangen. La caserne d'Ellwangen n'est située qu'à 150 mètres du lieu du sinistre. Plusieurs pompiers volontaires, dont le commandant, travaillent pour l'entreprise EnBW ODR.

Le complexe modulaire regroupe 60 modules de type conteneurs superposés sur 3 étages et forme un « L ». La façade avant est percée de fenêtres, la façade arrière est aveugle et constituée de plaques de tôle.

Alors que le code de la construction du Bade-Wurtemberg fixe la distance minimale par rapport aux façades à 5 m, la distance respectée entre les modules et les façades environnantes est ici de 10 à 40 mètres.

### L'INCENDIE

#### Le 23 juillet 2019

Le complexe modulaire n'est pas encore occupé par le personnel, mais le mobilier et des équipements de bureaux sont déjà installés. Des entrepreneurs réalisent les derniers tests sur les systèmes de climatisation et de chauffage.

En début d'après-midi, des employés de l'entreprise EnBW ODR remarquent un léger dégagement de fumée à proximité immédiate de leurs fenêtres. Le co-responsable de la prévention incendie, par ailleurs commandant des pompiers volontaires de la ville, aperçoit un feu au niveau de la rangée supérieure des modules. Des membres du personnel appellent les pompiers.

**À 15h57** - Le dispatching d'Ostalb alerte le service d'incendie d'Ellwangen et lance une alarme générale. Ceci signifie l'envoi des moyens suivants : le véhicule de commandement (ELW), le véhicule d'intervention et d'extinction (LF) 20, le véhicule de lutte contre l'incendie (TLF) 16/25, le LF-KatS ainsi que l'autoélévateur-grande échelle (DLAK) 23/12. Suivent ensuite les véhicules spéciaux « matières dangereuses » (GW-G), d'équipements « transport » (GW-T), de « tuyaux » (SW) 2000 et un véhicule de transport d'équipage (MTW).

On aperçoit des flammes et de la fumée au niveau d'un module du 3ème étage.

Une caméra de surveillance de l'entreprise filme le développement de l'incendie et la propagation fulgurante du feu ; on dispose ainsi d'une chronologie précise des faits.

**À 15h59** - Trois conteneurs sont déjà en feu. Des flammes jaillissent des fenêtres à l'avant et à l'arrière. La chute de débris et de gouttelettes incandescentes provenant de la toiture au-dessus de l'escalier de secours boutent le feu à l'escalier avant de se propager à l'étage inférieur. Le même phénomène survient quelques minutes plus tard dans l'escalier principal. Heureusement, toutes les personnes présentes ont déjà quitté les modules.

**À 16h02** - Le premier véhicule d'intervention arrive sur place, suivi par les autres véhicules de secours. Une première attaque est menée via 2 lances de type C, l'une vers l'avant, l'autre vers l'arrière du complexe, mais ce dispositif est rapidement jugé infructueux.

Face à la violence du feu, une attaque intérieure est impossible, aussi va-t-on appliquer la tactique dite du « verrou » afin de contenir le feu et de protéger les bâtiments proches. Sous l'effet du rayonnement thermique, de nombreuses vitres se brisent sur les façades les plus exposées.

L'autoélévateur (grande échelle) est positionné non pas à proximité immédiate du foyer, mais en retrait du côté nord à une distance de sécurité ; mais ainsi placé, le porte-lance ne peut cependant atteindre facilement le brasier au travers des fenêtres.

Malgré la mise en œuvre de lances de type B, le feu continue à se développer et l'incendie se propage aux deux autres étages.

**À 16h12** - Tout le 3ème étage est en feu.

**À 16h56** - Les trois étages sont en feu.

Les pompiers font évacuer tous les occupants encore présents dans le bâtiment de l'entreprise.

Un dispositif d'alimentation en eau est mis en place : d'une part à partir d'une borne située près du bâtiment et d'autre part à partir de la rivière Jagst qui se trouve à 100 mètres de là. Le dispositif de captage d'eau de la rivière se compose de trois pompes à incendie portables (TS) et trois tuyaux de type B.

Les pompiers doivent faire face à des conditions difficiles et pénibles en raison des changements constants de direction du vent et de la chaleur - les porte-lances travaillent sous protection respiratoire alors qu'il fait plus de 30 °C. La Croix-Rouge met d'ailleurs deux équipes d'assistance médicale à disposition afin de soigner les malaises et coups de chaleur.

Des renforts proviennent des services d'incendie de Rindeibach (véhicules moyens (MLF) et pompes portables a(TSF)), et d' Eggenrot (un véhicule d'assistance (StLF) 10/6).

Dans un garage de l'entreprise, un poste de gestion des appareils de protection respiratoire est organisé.

Tous les véhicules d'intervention sont stationnés sur le parking de l'entreprise.

L'ordre donné à la population de garder portes et fenêtres fermées est transmis par radio et via le système d'alerte d'urgence NINA par les autorités. Alors que la police gère le flot de badauds et assure le passage des véhicules d'urgence dans le centre-ville en fermant une rue voisine et un pont.

La tactique appliquée par les pompiers a permis de préserver les bâtiments voisins. Les dommages se limitent au bris de vitres.

**Vers 18 h** - Alors que l'attaque du feu se poursuit depuis l'extérieur, le feu perd progressivement de son intensité. L'incendie est déclaré sous contrôle et va s'éteindre progressivement. Les structures des conteneurs partiellement déformées menacent de s'effondrer.

**Vers À 21 h** - Les opérations de post-extinction débutent. Les pompiers poursuivent la surveillance des braises et éteignent les petits foyers persistants durant toute la nuit.

**À 7 h du matin** - Le feu est déclaré éteint.

## CONSIDÉRATIONS SUR L'INTERVENTION

La firme EnBW ODR a assuré le catering (approvisionnement en nourriture et boissons) tout au long de l'intervention.

La communication vers les médias a été gérée de concert par les autorités, les pompiers et les policiers. Lors de la conférence de presse, les pompiers ont expliqué les

différences entre des feux de conteneurs de transport aux parois épaisses en acier et de conteneurs de modules plus légers à usage de bureaux, ceux-ci étant constitués de fines tôles recouvertes d'isolants synthétiques.

Les pompiers abordent aussi la difficulté de maîtriser l'incendie, malgré une détection à un stade très précoce, en raison de l'accès très limité des lances au foyer uniquement possible via les fenêtres de la façade avant. Les tôles de la façade arrière ont d'ailleurs dû être découpées pour permettre la poursuite des opérations d'extinction.

La conception même des modules expliquerait l'intensité du feu et la propagation très rapide de l'incendie :

- ▶ des parois intérieures minces qui n'offrent aucune résistance à un feu à fort rayonnement thermique ;
- ▶ une couche de 5 cm d'un isolant facilement inflammable a alimenté le feu et propagé l'incendie vers les étages inférieurs.

L'enquête a montré que l'origine de l'incendie était due au mauvais fonctionnement d'un appareil électrique.

D'après l'article

« Von Wegen nur Container » - Heino Schütte, in :  
Feuerwehr-Magazin, n° 5 - Mai 2020, pp. 38-43.

## QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LES CONTENEURS !

# Deux types de conteneurs, des risques différents

### LES CONTENEURS (CONTAINERS) DE TRANSPORT, DIT «MARITIMES»

#### Caractéristiques :

Simple boîte généralement en acier corten soudé avec un système de fixation sur les huit sommets (coins) permettant le verrouillage sur les châssis des véhicules ou l'accrochage par des engins.

#### Dimensions extérieures standard :

- ▶ longueur de 20 pieds (6,058 m) ou 40 pieds (12,192 m) ;
- ▶ largeur de 8 pieds (2,438 m) ;
- ▶ hauteur de 8,5 pieds (2,591 m).

#### Dimensions intérieures standard :

- ▶ longueur de 20 pieds dry acier (5,905 m) ou 40 pieds (12,04 m) ;
- ▶ largeur de 2,33 m ;
- ▶ hauteur de 2,38 m ;
- ▶ hauteur passage de porte 2,30 m.

Les dimensions normalisées selon la norme ISO n'empêchent cependant pas d'autres usages, d'autres tailles et volumes privilégiés par certains transporteurs, ou pour des transports de marchandises spécifiques (réfrigérées, en vrac, produits liquides ou gazeux, déchets radioactifs par exemple).

Usages : transport de marchandises - à l'origine par bateau ou rail-, stockage temporaire de matériel sur les chantiers par exemple.

### LES CONTENEURS POUR CONSTRUCTIONS MODULAIRES

Les conteneurs utilisés à l'origine aux fins d'entreposage sécurisé et étanche, sont de plus en plus souvent modifiés pour abriter des logements, des bureaux ou encore des magasins temporaires ou des vestiaires.

#### Caractéristiques :

- ▶ parois extérieures : tôles relativement fines avec isolation, avec ouvertures (fenêtres, portes)
- ▶ parois intérieures : légères
- ▶ usages : conteneurs résidentiels (habitat, résidences de vacances, ...), bureaux, modules de chantiers (vestiaires, bureaux), écoles, etc.

#### Source :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Conteneur#Tailles\\_et\\_masses\\_actuelles](https://fr.wikipedia.org/wiki/Conteneur#Tailles_et_masses_actuelles)