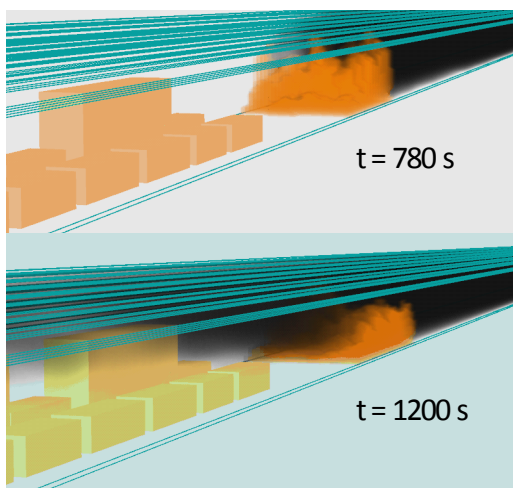
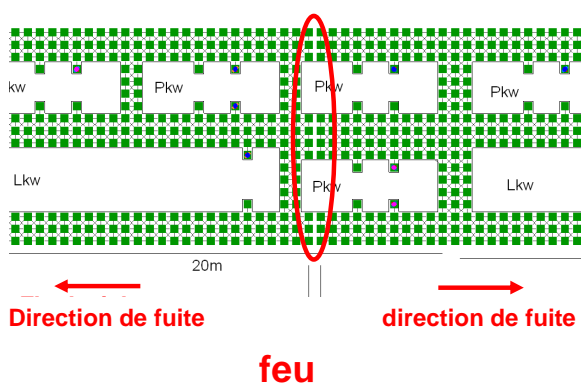




Portail Ouest du tunnel sous la Weser



Calcul de la propagation des fumées dans le tunnel sous la Weser



Dispositif d'évacuation

Description

Le tunnel sous la Weser fait partie de la route fédérale B 437 et sert à traverser la Weser par le dessous. Il a été mis en service en 2004. Le tunnel a une longueur de 1 645 m, il se compose de deux tubes de deux voies chacun, et le trafic se fait dans un sens unidirectionnel. La première section d'une longueur de 889 m, a une pente de - 3,53 % qui va d'ouest en est, la seconde a une pente ascendante de 5 %.

Il n'existe à l'intérieur du tunnel aucun accès, ni aucune sortie. Par ailleurs, il y existe quatre issues de secours distantes d'environ 330 m.

Prestations

La société HBI Haerter Ingénieurs Conseils a été chargée par l'Administration de Basse-Saxe pour la construction des routes et du transport d'entreprendre la classification du tunnel sous la Weser, conformément à l'ADR 2007 (Accords européens relatifs au transport).

Le processus de classification des transports de marchandises dangereuses selon l'ADR 2007 se fait en deux étapes. La classification du tunnel sous la Weser (B 437) s'est faite en utilisant la méthode de la seconde étape.

Il a été recommandé de classer le tunnel sous la Weser (B 437) dans la catégorie A, c'est-à-dire que le transport des marchandises dangereuses n'y est pas limité.

L'étendue d'un sinistre a été exprimée en nombre de victimes des scénarios mis à l'étude et calculée au moyen de modèles de calculs complexes (CFD et modèles d'évacuation). Le déroulement des différents scénarios a été modélisé au moyen d'un arbre d'événements. Les principales branches de l'arbre d'événements étaient les suivantes :

- Quantité libérée
- Point d'ignition
- Période
- Fermeture du tunnel
- Prise d'ampleur du sinistre
- Secours extérieurs
- État du trafic
- Lieu de l'incident
- Type d'allumage