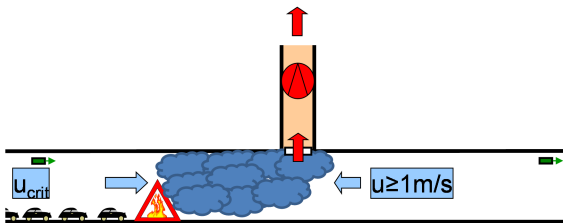


Profil normal du tunnel du Mont Ovit



Schéma, de la ventilation en cas d'incidence dans le tube sud : ventilation longitudinale avec aspiration ponctuelle

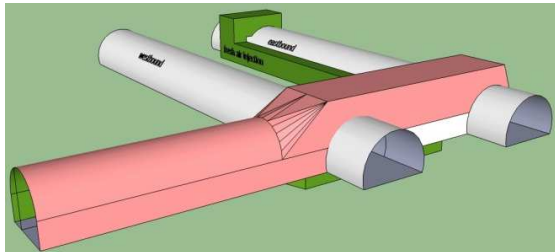
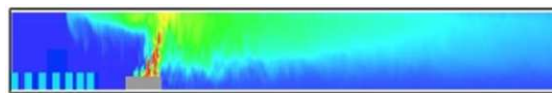


Schéma de la galerie pilote avec station d'échange d'air



Simulation dynamique CFD (FDS Fire Dynamic Simulator) pour un scénario d'incendie dans le tube sud

## Description

Nous avons développé un concept de ventilation différent pour ce tunnel autoroutier de l'est de la Turquie. Le tunnel du Mont Ovit fera 12.6 km et sera terminé par une galerie anti-avalanche fermée de 1.4 km. Le projet se compose de deux tubes séparés pour un trafic bidirectionnel à deux voies chacun. Pendant la phase de construction et pour l'utilisation d'un puits d'aération, on construira une galerie pilote adaptée. La liaison entre la galerie pilote et le tunnel principal se situe à 4.9 km du portail est du tunnel principal. On a déterminé que le choix se porterait sur un concept de ventilation longitudinale.

Ce concept de ventilation différent requiert les installations suivantes :

- 70 ventilateurs de jet, 1250 mm, 75 kW
- 2 ventilateurs d'extraction d'air vicié, 2240 mm, 450 kW
- 1 ventilateur d'amenée d'air, 2240 mm, 250 kW
- 3 volets de fermeture de ventilateurs
- 20 clapets de fermeture de canal
- Appareil de mesure des concentrations de CO et d'oxyde d'azote ainsi que pour la visibilité
- Mesures des flux

## Prestations

Au cours du développement du concept de ventilation différent, HBI Haerter Ingénieurs Conseils a fourni les prestations suivantes :

- Détermination des exigences pour la planification basée sur une analyse de la documentation d'une phase de planification précédente
- Vérification du concept de ventilation, comparaison avec variantes de différents systèmes avec ventilation longitudinale
- Dimensionnement du concept de ventilation pour mode normal/ incident
- Définition des interfaces entre la ventilation du tunnel, la planification de la construction et la planification de l'équipement des tunnels
- Esquisses de l'usine de ventilation et de la station d'échange d'air (liaison entre la galerie pilote avec le tunnel principal)
- Description fonctionnelle de la commande de ventilation qui servira de cahier des charges pour le constructeur
- Description fonctionnelle de la commande de ventilation qui servira de cahier des charges pour le constructeur.