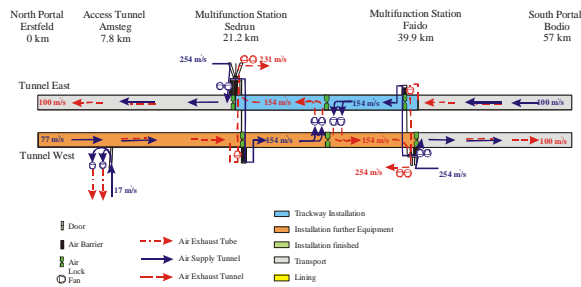
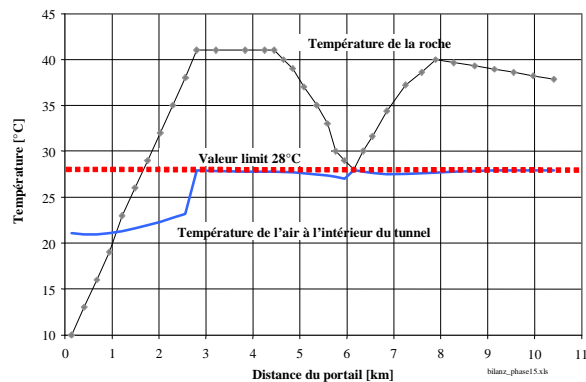




Construction de la dalle de roulage avec utilisation d'une ventilation de chantier



Concept de ventilation du chantier pendant la phase de l'installation d'équipement du tunnel de base du Saint-Gotthard



Evolution de la température de l'air et de la roche avec valeur limite lors de l'utilisation de la ventilation et du refroidissement du chantier (calcul avec BAUKLIMA)

## Description

L'équipement ferroviaire du tunnel de base du Saint-Gotthard représente un défi important. En effet, il faut apporter dans le tunnel plus de 500'000 tonnes de matériel. En plus, il faut tenir compte des fortes températures, de la concentration en gaz toxique et de l'utilisation de lourdes machines de chantier.

L'aération et le refroidissement du chantier doivent être garanties pendant les travaux ainsi qu'en cas d'incident des conditions climatiques acceptables.

## Prestations

L'entreprise HBI Haerter Ingénieurs Conseils a effectué les tâches suivantes lors de la phase de construction et d'appel d'offre de l'équipement technique ferroviaire du tunnel de base du Saint-Gotthard :

- Définition des valeurs climatiques limites dans le chantier (valeurs MAK, vitesse de l'écoulement d'air, température de l'air, humidité de l'air, etc.)
- Répartition du concept de ventilation, de refroidissement de secteur en phase de construction au moyen du programme de construction
- Calcul de la quantité d'air indispensable
- Calcul de la puissance de refroidissement indispensable à l'aide du logiciel BAUKLIMA de HBI
- Elaboration de concepts de ventilation et de refroidissement pour chaque secteur du chantier et chaque phase de la construction
- Démonstration par calcul du respect des valeurs limitées
- Dimensionnement de toutes les installations de ventilation du chantier (ventilateurs, clapets, sas, etc.) et de refroidissement du chantier (tours de réfrigération, tuyaux, etc.)
- Elaboration du projet de construction
- Elaboration du dossier pour l'appel d'offre
- Evaluation des offres et participation aux négociations d'attribution du contrat
- Accompagnement lors de la phase de mise en œuvre et amélioration continue de l'utilisation des installations
- Contrôle des travaux