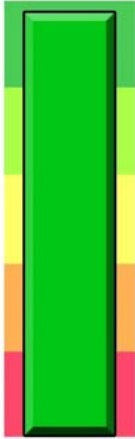


## Stägjitschugge

Résultat EuroTAP : très bon

<b>Lieu :</b>	Suisse, près de Viège H 213 Stalden - Täsch près de Zermatt	<b>Echelle d'évaluation</b> 
<b>Mise en service :</b>	2008	
<b>Longueur :</b>	2'300 m	
<b>Altitude des portails :</b>	930/ 970 msm	
<b>Nombre de tubes :</b>	1/ trafic bidirectionnel	
<b>Limitation de vitesse :</b>	80 km/h	
<b>Nombre de véhicules par jour :</b>	4'700	
<b>Pourcentage de poids lourds :</b>	7,5%	
<b>Pannes/ Accidents/ Incendies :</b>	pas encore de données	
<b>Potentiel de risque :</b>	faible	

### Potentiel de sécurité : points forts et points faibles

- ✓ Réception radio FM en continu à l'intérieur du tunnel et possibilité de diffuser sur les ondes des annonces de secours (en plusieurs langues)
- ✓ Couverture vidéo sur toute la longueur du tunnel
- ✓ Détection automatique des perturbations du trafic, de l'utilisation des aires d'arrêt d'urgence, de l'utilisation des niches de secours S.O.S. et de la prise en main des extincteurs
- ✓ Aires d'arrêt d'urgence disposées vis-à-vis tous les 727 m
- ✓ Niches de secours S.O.S. à l'abri du bruit, équipées d'extincteurs, tous les 130 m
- ✓ Issues de secours tous les 263 mètres
- ✓ Eclairage d'urgence sur les parois du tunnel en direction des issues de secours, panneaux indicateur de la direction et de la distance jusqu'à la prochaine issue
- ✓ Détection automatique d'incendie; en cas d'incendie, enclenchement automatique du système de ventilation et fermeture du tunnel
- ✓ Système de ventilation suffisamment dimensionné pour un cas d'incendie
- ✓ Aucune pénétration de la fumée et de la chaleur dans les issues de secours (portes ignifuges)
- ✓ Centrale d'exploitation du tunnel gérée 24/24h par du personnel qualifié
- ✓ Système de communication radio à l'intérieur du tunnel pour les pompiers, la police et le personnel du tunnel
- ✓ Plan d'alerte et plan d'intervention actualisés et accessibles
- ✓ Formation régulière du personnel

- ✓ Bon niveau de formation et d'équipement des pompiers
- ✓ Exercices d'urgence réguliers
  
- ✗ Pas de barrières ou panneaux variables d'information aux portails
- ✗ Pas de haut-parleurs (recommandés dans les directives européennes mais pas dans les directives suisses)

### En résumé

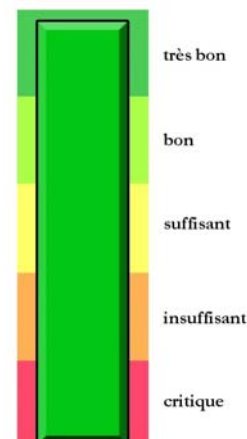
- ◆ Le potentiel de risque jugé "faible" résulte en premier lieu du volume de trafic faible, avec environ 4'700 véhicules par jour, et du nombre bas de transports de matières dangereuses.
- ◆ Les voies de circulation suffisamment larges, les aires d'arrêt d'urgence et l'éclairage contribuent à une bonne évaluation des mesures préventives. La vidéosurveillance du tunnel par une centrale d'exploitation occupée en permanence par du personnel qualifié corrobore, de même, cette bonne évaluation.
- ◆ Les événements particuliers dans le tunnel sont annoncés instantanément au moyen de la reconnaissance automatique des images vidéo. Les conducteurs seront informés par les feux de signalisation, ainsi que les ondes radio. En cas d'incendie, un système automatique de détection activera la ventilation et fermera le tunnel. Le bon niveau de formation et d'équipement des services du feu et l'utilisation d'une réserve d'eau affectée au tunnel contribuent à une lutte efficace en cas d'incendie. Les plans d'alerte et plans d'intervention, ainsi que des exercices réguliers garantissent une collaboration efficace entre la centrale d'exploitation du tunnel et les unités de secours.
- ◆ En cas d'incendie, les conditions préalables pour un auto-sauvetage effectif sont très bonnes; le dispositif de ventilation extraira la fumée à proximité du foyer; les usagers pourront ainsi quitter le tunnel par les issues de secours clairement indiquées et se mettre à l'abri dans la galerie de secours dans une atmosphère sans fumée.

## Collombey

Résultat EuroTAP : très bon

<b>Lieu :</b>	Suisse, près de Monthey H 21MO Collombey - Monthey
<b>Mise en service :</b>	2003
<b>Longueur :</b>	1'200 m
<b>Altitude des portails :</b>	390/ 440 msm
<b>Nombre de tubes :</b>	1/ trafic bidirectionnel
<b>Limitation de vitesse :</b>	80 km/h
<b>Nombre de véhicules par jour :</b>	6'500
<b>Pourcentage de poids lourds :</b>	2%
<b>Pannes/ Accidents/ Incendies :</b>	3/ 1/ 0
<b>Potentiel de risque :</b>	faible

### Echelle d'évaluation



### Potentiel de sécurité : points forts et points faibles

- ✓ Réception radio FM en continu à l'intérieur du tunnel
- ✓ Couverture vidéo sur toute la longueur du tunnel
- ✓ Détection automatique des perturbations du trafic, de l'utilisation des aires d'arrêt d'urgence, de l'utilisation des niches de secours S.O.S. et de la prise en main des extincteurs
- ✓ Aire d'arrêt d'urgence au milieu du tunnel
- ✓ Niches de secours S.O.S. à l'abri du bruit, équipées d'extincteurs, tous les 150 m
- ✓ Distance entre issues de secours entre 250 et 345 mètres
- ✓ Eclairage d'urgence sur les parois du tunnel en direction des issues de secours, panneaux indicateur de la direction et de la distance jusqu'à la prochaine issue
- ✓ Détection automatique d'incendie; en cas d'incendie, enclenchement automatique du système de ventilation et fermeture du tunnel
- ✓ Système de ventilation suffisamment dimensionné pour un cas d'incendie
- ✓ Aucune pénétration de la fumée et de la chaleur dans les issues de secours (portes ignifuges)
- ✓ Centrale d'exploitation du tunnel gérée 24/24h par du personnel qualifié
- ✓ Système de communication radio à l'intérieur du tunnel pour les pompiers, la police et le personnel du tunnel
- ✓ Plan d'alerte et plan d'intervention actualisés et accessibles
- ✓ Formation régulière du personnel
- ✓ Bon niveau de formation et d'équipement des pompiers

- ✓ Exercices d'urgence réguliers
  
- ✗ Pas de barrières ou panneaux variables d'information aux portails
- ✗ L'exploitant ne diffuse pas d'annonces de secours sur les ondes FM
- ✗ Pas de haut-parleurs (recommandés dans les directives européennes mais pas dans les directives suisses)

### En résumé

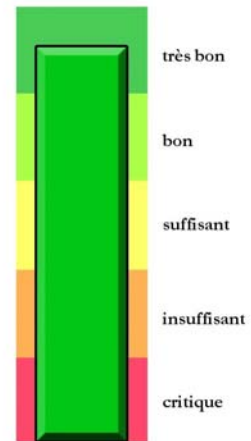
- ◆ Le potentiel de risque jugé "faible" résulte en premier lieu de sa longueur de seulement 1'200 m, du volume de trafic faible, avec environ 6'500 véhicules par jour, bien qu'en trafic bidirectionnel, et du pourcentage de poids lourds faible. Le transport de matières dangereuses n'est pas restreint; cependant, le volume de ces transports reste faible.
- ◆ Les voies de circulation suffisamment larges, les aires d'arrêt d'urgence et l'éclairage contribuent à une bonne évaluation des mesures préventives. La vidéosurveillance du tunnel par une centrale d'exploitation occupée en permanence par du personnel qualifié corrobore, de même, cette bonne évaluation.
- ◆ Les événements particuliers dans le tunnel sont annoncés instantanément au moyen de la reconnaissance automatique des images vidéo. Les conducteurs seront pourtant informés uniquement par les feux de signalisation, mais pas par les ondes radio. En cas d'incendie, un système automatique de détection activera la ventilation et fermera le tunnel. Le bon niveau de formation et d'équipement des services du feu et l'utilisation d'une réserve d'eau affectée au tunnel contribuent à une lutte efficace en cas d'incendie. Les plans d'alerte et plans d'intervention, ainsi que des exercices réguliers garantissent une collaboration efficace entre la centrale d'exploitation du tunnel et les unités de secours.
- ◆ En cas d'incendie, les conditions préalables pour un auto-sauvetage effectif sont très bonnes; le dispositif de ventilation extraira la fumée à proximité du foyer; les usagers pourront ainsi quitter le tunnel par les issues de secours clairement indiquées dans une atmosphère sans fumée.

## Flimserstein

Résultat EuroTAP : très bon

<b>Lieu :</b>	Suisse, près de Flims A 19/ Route de l'Oberalp Contournement de Flims
<b>Mise en service :</b>	2007
<b>Longueur :</b>	2'922 m
<b>Altitude des portails :</b>	934/ 1'117 msm
<b>Nombre de tubes :</b>	1/ trafic bidirectionnel
<b>Limitation de vitesse :</b>	80 km/h
<b>Nombre de véhicules par jour :</b>	6'000
<b>Pourcentage de poids lourds :</b>	4,5%
<b>Pannes /accidents /incendie :</b>	3/ 1/ 0
<b>Potentiel de risque :</b>	faible

Echelle d'évaluation



### Potentiel de sécurité : points forts et points faibles

- ✓ Réception radio FM en continu à l'intérieur du tunnel et possibilité de diffuser sur les ondes des annonces de secours (en plusieurs langues)
- ✓ Couverture vidéo sur toute la longueur du tunnel
- ✓ Détection automatique de l'utilisation des niches de secours et de la prise en main des extincteurs
- ✓ Aires d'arrêt d'urgence tous les 750 m
- ✓ Niches de secours à l'abri du bruit, équipées d'extincteurs, tous les 150 m
- ✓ Distance entre les issues de secours entre 270 à 560 m
- ✓ Eclairage d'urgence sur les parois du tunnel en direction des issues de secours, panneaux indicateur de la direction et de la distance jusqu'à la prochaine issue
- ✓ Détection automatique d'incendie; en cas d'incendie, enclenchement automatique du système de ventilation et fermeture du tunnel
- ✓ Système de ventilation suffisamment dimensionné pour un cas d'incendie
- ✓ Aucune pénétration de la fumée et de la chaleur dans les issues de secours (portes ignifuges)
- ✓ Centrale d'exploitation du tunnel gérée 24/24h par du personnel qualifié
- ✓ Système de communication radio à l'intérieur du tunnel pour les pompiers, la police et le personnel du tunnel
- ✓ Plan d'alerte et plan d'intervention actualisés et accessibles
- ✓ Formation régulière du personnel

- ✓ Bon niveau de formation et d'équipement des pompiers
- ✓ Exercices d'urgence réguliers
  
- ✗ Pas de barrières ou panneaux variables d'information aux portails
- ✗ Pas de haut-parleurs (recommandés dans les directives européennes mais pas dans les directives suisses)
- ✗ Distance trop grande entre le portail sud et la première issue de secours (560 m)

### Mesures planifiées

- ◆ Avant 2011: Amélioration de la détection automatique des perturbations du trafic

### En résumé

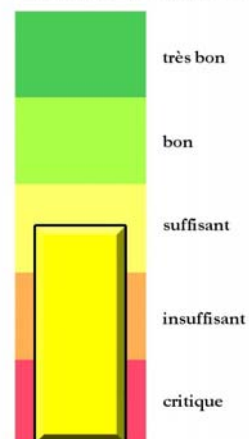
- ◆ Le potentiel de risque jugé "faible" résulte en premier lieu du petit volume de trafic (environ 6'000 véhicules par jour) bien que bidirectionnel, d'un faible pourcentage de poids lourds (4,5%) et du petit nombre de transports de matières dangereuses.
- ◆ Les voies de circulation suffisamment larges, les aires d'arrêt d'urgence et l'éclairage contribuent une bonne évaluation des mesures préventives. La vidéosurveillance du tunnel par une centrale d'exploitation occupée en permanence par du personnel qualifié corrobore cette bonne évaluation.
- ◆ L'utilisation des niches de secours et des extincteurs est annoncée instantanément au moyen de la reconnaissance automatique des images vidéo. Les conducteurs seront informés par les feux de signalisation, ainsi que les ondes radio. En cas d'incendie, un système automatique de détection activera la ventilation et fermera le tunnel. Le bon niveau de formation et d'équipement des services du feu et l'utilisation d'une réserve d'eau affectée au tunnel contribuent à une lutte efficace en cas d'incendie. Les plans d'alerte et plans d'intervention, ainsi que des exercices réguliers garantissent une collaboration efficace entre la centrale d'exploitation du tunnel et les unités de secours.
- ◆ En cas d'incendie, les conditions préalables pour un auto-sauvetage effectif sont très bonnes; le dispositif de ventilation extraira la fumée à proximité du foyer et ainsi, les usagers pourront quitter le tunnel par les issues de secours dans une atmosphère sans fumée.

## La Vue-des-Alpes

Résultat EuroTAP : suffisant

<b>Lieu :</b>	Suisse, près de La Chaux-de-Fonds H 20 La Chaux-de-Fonds - Neuchâtel
<b>Mise en service :</b>	1994
<b>Longueur :</b>	3'250 m
<b>Altitude des portails :</b>	1'030/ 999 msm
<b>Nombre de tubes :</b>	1/ trafic bidirectionnel
<b>Limitation de vitesse :</b>	80 km/h
<b>Nombre de véhicules par jour :</b>	19'500
<b>Pourcentage de poids lourds :</b>	2,8%
<b>Pannes/ Accidents/ Incendies :</b>	90/ 30/ 0
<b>Potentiel de risque :</b>	moyen

### Echelle d'évaluation



### Potentiel de sécurité : points forts et points faibles

- ✓ Réception radio FM en continu à l'intérieur du tunnel
- ✓ Détection automatique de l'utilisation des aires d'arrêt d'urgence, de l'utilisation des niches de secours S.O.S. et de la prise en main des extincteurs
- ✓ Aires d'arrêt d'urgence tous les 500 m
- ✓ Niches de secours S.O.S. à l'abri du bruit, équipées d'extincteurs
- ✓ Détection automatique d'incendie; en cas d'incendie, enclenchement automatique du système de ventilation et fermeture du tunnel
- ✓ Système de ventilation suffisamment dimensionné pour un cas d'incendie
- ✓ Centrale d'exploitation du tunnel gérée 24/24h par du personnel qualifié
- ✓ Système de communication radio à l'intérieur du tunnel pour les pompiers, la police et le personnel du tunnel
- ✓ Plan d'alerte et plan d'intervention actualisés et accessibles
- ✓ Formation régulière du personnel
- ✓ Exercices d'urgence réguliers
  
- ✗ Eclairage trop faible
- ✗ L'exploitant ne diffuse pas d'annonces de secours sur les ondes FM
- ✗ Pas de haut-parleurs (recommandés dans les directives européennes mais pas dans les directives suisses)

- ✘ Caméras vidéo tous les 300 m seulement
- ✘ Pas de détection automatique des perturbations du trafic
- ✘ Distance trop grande entre les niches des secours et les extincteurs du même côté de la route (300 m)
- ✘ Pas d'éclairage d'urgence sur les parois du tunnel en direction des issues de secours, ni panneaux indicateur de la direction et de la distance jusqu'à la prochaine issue
- ✘ Locaux de secours sans sortie alternative, portes peu ignifuges
- ✘ Distance trop grande entre les bornes hydrantes (300 m)

### Mesures planifiées

- ◆ 2009/2010 : Renouvellement de l'éclairage
- ◆ 2009/2010 : Mise en place de LED au bord de la chaussée
- ◆ 2009/2010 : Pose de Panneaux indicateur de la direction et de la distance jusqu'à la prochaine issue

### En résumé

- ◆ Le potentiel de risque jugé "moyen" résulte en premier lieu de la longueur de 3'250 mètres et du volume de trafic de l'ordre de 19'500 véhicules par jour. Le transport de matières dangereuses n'est pas restreint; cependant, le volume de ces transports reste faible.
- ◆ Les voies de circulation suffisamment larges et les aires d'arrêt d'urgence contribuent à une bonne évaluation des mesures préventives. L'éclairage est cependant jugé trop faible.
- ◆ La surveillance du tunnel par une centrale d'exploitation occupée en permanence par du personnel qualifié évaluation.
- ◆ Les événements particuliers dans le tunnel sont annoncés instantanément au moyen de la reconnaissance automatique des images vidéo. Les conducteurs seront pourtant informés uniquement par les feux de signalisation, mais pas par les ondes radio. En cas d'incendie, un système automatique de détection activera la ventilation et fermera le tunnel. Le bon niveau de formation des services du feu et l'utilisation d'une réserve d'eau affectée au tunnel contribuent à une lutte efficace en cas d'incendie. Les plans d'alerte, les plans d'intervention, ainsi que des exercices réguliers garantissent une collaboration efficace entre la centrale d'exploitation du tunnel et les unités de secours.
- ◆ Il existe un potentiel d'amélioration des conditions pour un auto-sauvetage en cas d'incendie. Le dispositif de ventilation extraira bel et bien la fumée à proximité du foyer et limitera ainsi sa propagation; les usagers pourront quitter le tunnel par les portails dans une atmosphère sans fumée. Les locaux de secours, en revanche, n'ont pas d'issue alternative et ne sont pas admis par la directive de l'UE. Leur résistance au feu étant limitée, une attente prolongée dans un tel local pourrait s'avérer critique dans le cas d'un emplacement défavorable de l'incendie.