

La route des tunnels: l'A13 dans les Grisons

Le 16 septembre 2006, dans le tunnel bidirectionnel du Viamala, le long de l'A13 dans les Grisons, une voiture de tourisme s'écarte de sa trajectoire et heurte un autobus, en provenance du Tessin, qui roulait normalement dans le sens inverse. L'autobus percute la paroi du tunnel et prend feu. Un autre véhicule heurte à son tour le bus et prend feu à son tour. Le bilan est terrible: neuf morts et cinq blessés. L'ampleur de cette tragédie a surpris plus d'un spécialiste par le fait qu'elle s'est déroulée dans un tunnel de "seulement" 742 m et à proximité d'un portail alors que les grandes catastrophes passées (Mont-Blanc, Tauern et St- Gothard) ont eu lieu dans des longs tunnels.

L'autoroute A13 est l'un des 3 axes principaux du trafic de transit Nord-Sud à travers les Alpes suisses et fait partie du réseau européen TERN (Trans European Road Network). Elle est l'axe principal permettant de relier communément Munich à Milan à travers la Suisse. L'A13 fait partie du réseau des Routes nationales suisses, administré par la Confédération, et géré jusqu'à la fin 2007 par l'intermédiaire des Services des routes cantonaux. Cette autoroute débute à St-Margrethen dans le Canton de St-Gall et se termine à Bellinzone dans le Canton du Tessin, via Sargans, Coire, Thusis et le tunnel du San Bernardino.

La charge de trafic moyenne supportée par l'A13 est de l'ordre de 30'000 véhicules par jour sur l'axe St-Margrethen-Coire et de l'ordre de 6'000 véhicules par jour, au point culminant de l'A13 à 1600 mètres d'altitude, au San Bernardino. Notons que ce trafic augmente sensiblement en période estivale grâce à l'influence touristique. Il est à noter que l'A13 devient, en cas de fermeture du tunnel du Gothard, un axe de substitution sur lequel est déviée la majeure partie du trafic de poids lourds !

De par les nombreuses contraintes topographiques, ce tronçon autoroutier présente différentes configurations de voies de circulation le long de la traversée des Grisons. Le tronçon alterne entre 2+2 voies avec chaussées séparées et une configuration réduite à 1+1 ou 2+1 voies avec ou sans séparation du trafic. Au total, sur plus de 100 km, ce ne sont pas moins de 18 tunnels monotubes ou galeries qui sont traversés.

Parmi les nombreux tunnels que compte l'A13, les trois plus longs ont déjà été testés par les Clubs européens avec des résultats jugés "insuffisant" :

Isla Bella	Ouverture 1983	Longueur 2'449 m	Evalué en 2000
Crapteig	Ouverture 1996	Longueur 2'171 m	Evalué en 2000
San Bernardino	Ouverture 1967	Longueur 6'600 m	Evalué en 1999

Les grands tunnels restants n'ont pas encore été testés à ce jour ou ne pourront l'être, la procédure d'audit ne s'appliquent pas aux tunnels d'une longueur inférieure à 1km.

Viamala	Ouverture 1967	Longueur 742 m
Bärenburg	Ouverture 1970	Longueur 998 m
Rofla	Ouverture 1970	Longueur 995 m
Casanwald	Ouverture 1986	Longueur 1'230 m

On s'aperçoit immédiatement que certains tunnels ont été mis en service dans les années 70, à une époque où les exigences en sécurité routière étaient bien en deçà des standards requis aujourd'hui. C'est ainsi qu'un rapide coup d'œil aux résultats des audits entrepris en son temps, montre que les 3 tunnels les plus longs de l'A13 ne répondaient pas pleinement aux exigences de sécurité.

Année après année, la méthodologie de l'audit s'est renforcée et elle requiert, désormais, des critères minimums de sécurité devant être remplis. Citons parmi ces critères l'exigence des issues de secours. Le tunnel du San Bernardino remplit cette exigence avec des issues de secours disposées tous les 375 m alors que celui du Casanwald n'en dispose que d'une seule. Par contre, les tunnels du Crapteig, d'Isla Bella, Rofla et Bärenburg n'en sont pas équipés. Cette situation est préoccupante, d'autant plus que ces tunnels présentent une déclivité importante ; sans un système efficace d'extraction des fumées, l'effet cheminée est un risque supplémentaire qu'il faut prendre en considération.

A ce jour, d'importants travaux d'assainissement ont été réalisés au tunnel du San Bernardino pour un montant de 240 millions de Francs suisses. Il y a près de 40 ans, la construction du tunnel n'avait coûté "que" 160 millions de Francs suisses. Le consortium EuroTest évaluera le bénéfice de cette rénovation du tunnel dans le cadre son prochain audit des tunnels (hiver 2008).

Pour les autres tunnels, le Touring Club Suisse, avec l'appui de ses partenaires européens, agira afin que toutes les mesures possibles soient mises en place pour limiter au maximum, d'une part, le risque d'accident et, d'autre part, d'en limiter les conséquences si un tel devait se produire.

La tâche pour les autorités s'avère ardue et complexe de par les contraintes topographiques, l'absence d'itinéraire de déviation et les contraintes climatiques hivernales. Le tableau ci-dessous résume les mesures d'assainissement récemment mis en place ou planifiées à moyen terme par le Service des routes du canton des Grisons et par l'Office fédéral des routes.

Tunnel	Mesures	Coûts [Mio. CHF]	Planifié
Isla Bella	Nouvelle ventilation, approvisionnement en eau, révision des ventilateurs et des installations électromécaniques	14.0	2008
Crapteig	Nouvelle ventilation	15.0	> 2008
Viamala	approvisionnement en eau, chemins de fuite	10.0	> 2010
Bärenburg	Niches de secours S.O.S., approvisionnement en eau, ventilation		> 2010
Rofla & Traversa	Assainissement total y compris des installations de secours, approvisionnement en eau, ventilation	44.0	2006
Cassanwald	Assainissement total y compris approvisionnement en eau, Extension des chemins de fuite, installations de secours, réfection de la ventilation	38.0	2010
San Bernardino	Assainissement total	240.0	2007
Brusei & Landrüse	Assainissement total y compris des installations de secours, approvisionnement en eau, Extension des chemins de fuite	48.0	2007

Source: Service des routes GR