



## Fiche d'information 2

Date : 27.06.2012 / Actualisée le 25.11.2015

### Tunnel routier du Gothard : comparatif des solutions de réfection

Les solutions suivantes ont été analysées de manière approfondie dans l'optique de la réfection et de la rénovation du tunnel routier du Gothard :

- Réfection du tube actuel avec fermeture totale sans ouverture en été (2,5 ans)
- Réfection du tube actuel avec une brève ouverture en été (3,5 ans)
- Réfection du tube actuel avec une ouverture prolongée en été (7 ans)
- Construction d'un second tube suivie d'une réfection du tube existant (sans augmentation de la capacité)

La comparaison montre que toutes les solutions présentent des avantages et des inconvénients. Il est possible de procéder à la réfection du tunnel routier du Gothard sans construire un second tube, mais cette solution implique des fermetures prolongées du tunnel. Compte tenu de l'importance que revêt le tunnel pour le trafic, la gestion de ce dernier occupera une place centrale en cas de fermetures prolongées. La construction d'un second tube permet d'accroître la fonctionnalité, la sécurité, la compatibilité et la disponibilité de cet itinéraire.

Réfection <u>sans</u> construction d'un second tube			Réfection <u>avec</u> construction d'un second tube
Solution 1A : Fermeture sans ouverture en été	Solution 1B : Fermeture avec une brève ouverture en été	Solution 1C : Fermeture avec une ouverture prolongée en été	Solution 2 : Construction d'un second tube suivie d'une réfection du tunnel existant
Fermeture durant 900 jours, soit 2,5 ans	Fermeture durant 980 jours sur 3,5 ans	Fermeture durant 1050 jours sur 7 ans	
Durée des travaux : 2020-2025	Durée des travaux : 2019-2025	Durée des travaux : 2018-2025	Dans le meilleur des cas : Planification et construction d'un 2 <sup>nd</sup> tube : 2012-2027 Réfection du tube actuel : 2028-2030
Réfection <u>sans</u> construction d'un second tube			Réfection <u>avec</u> construction d'un second tube

Solution 1A : Fermeture sans ouverture en été	Solution 1B : Fermeture avec une brève ouverture en été	Solution 1C : Fermeture avec une ouverture prolongée en été	Solution 2 : Construction d'un second tube suivie d'une réfection du tunnel existant
Coût des travaux : 650 millions de francs	Coût des travaux : 752 millions de francs	Coût des travaux : 890 millions de francs	Coût de construction d'un 2 <sup>nd</sup> tube : 2023 millions de francs Réfection du tube actuel : 515 millions de francs Mesures transitoires : 250 millions de francs max.
Coût du guidage du trafic/de la mise en place de déviations : Transport de personnes : 162-174 millions de francs Autoroute ferroviaire (courte) pour les marchandises : 409-625 millions de francs Investissements pour la route du col : 16 millions de francs	Coût du guidage du trafic/de la mise en place de déviations : Transport de personnes : 192-204 millions de francs Autoroute ferroviaire (courte) pour les marchandises : 479-686 millions de francs Investissements pour la route du col : 16 millions de francs	Coût du guidage du trafic/de la mise en place de déviations : Transport de personnes : 270-282 millions de francs Autoroute ferroviaire (courte) pour les marchandises : 619-766 millions de francs Investissements pour la route du col : 37 millions de francs	
Total des coûts : <b>1237-1465 millions de francs</b>	Total des coûts : <b>1439-1658 millions de francs</b>	Total des coûts : <b>1816-1975 millions de francs</b>	Total des coûts : <b>2788 millions de francs</b>

Aspects importants

### Sécurité

Les solutions 1 A-C permettent de réduire les dommages potentiels grâce à la mise en conformité avec des normes plus strictes, mais elles ne changent rien au risque de collisions frontales ou latérales. Avec la construction d'un second tube, on dispose, une fois tous les travaux terminés, de deux tunnels comportant chacun une voie de circulation, ce qui permet d'éviter que les véhicules se croisent. De cette manière, on peut réduire de manière significative le risque de collisions frontales et latérales.

### Répercussions sur l'économie régionale

En raison de la fermeture du tunnel, les solutions 1 A-C réduisent l'accessibilité des cantons du Tessin et d'Uri, mettant ainsi à mal le tourisme dans certaines régions. Toutefois, le rapport relatif aux répercussions sur l'économie régionale fait état de conséquences relativement faibles sur l'économie globale des deux cantons. La fermeture du tunnel serait limitée dans le temps et planifiable. Il serait donc possible de créer des capacités de transbordement suffisantes pour les voitures de tourisme et les poids lourds. D'après ce même rapport, le potentiel qui se dégage des travaux de réfection l'emporterait sur les répercussions négatives. Étant donné qu'en cas de construction d'un second tube, les investissements seraient les plus importants, les répercussions économiques négatives de cette solution sur les cantons du Tessin et d'Uri seraient les plus faibles et les effets positifs les plus nombreux.

### Autoroute ferroviaire et chargement des voitures de tourisme sur le rail

Pour pouvoir gérer le trafic, les solutions 1 A-C appellent des mesures d'accompagnement. Celles-ci incluent notamment la mise en place d'un système de chargement sur le rail des voitures de tourisme et des poids lourds, ce qui implique des coûts élevés, en particulier pour le transport de poids lourds. L'étude complémentaire concernant l'autoroute ferroviaire révèle que la solution consistant à charger les poids lourds sur le rail entre Erstfeld (UR) et Biasca (TI) serait techniquement faisable et efficace, mais également très onéreuse. En partant du principe que le matériel roulant pourra être revendu au terme de l'exploitation de l'autoroute ferroviaire, le coût du chargement sur le rail des voitures de tourisme et des poids lourds se chiffre entre 571 millions et 1,05 milliard de francs.

### **Adaptations juridiques – votation populaire**

Pour obtenir des capacités suffisantes avec l'autoroute ferroviaire, il faudrait, pour les solutions 1 A-C, lever localement et sur une période limitée l'interdiction de circuler la nuit (trajet entre les aires d'attente et les installations de chargement), ce qui nécessite des adaptations dans la loi. La construction d'un second tube supposerait également de modifier la réglementation, et ce afin d'indiquer clairement que l'article sur la protection des Alpes sera respecté et que la capacité ne sera pas augmentée. Pour ce faire, il est possible de préciser dans la loi fédérale sur le transit routier dans la région alpine (LTRA) que jamais plus d'une voie par sens de circulation ne sera ouverte. La modification de la législation est soumise au référendum, garantissant ainsi à la population la possibilité de se prononcer sur l'éventuelle construction d'un second tube.

### **Perspective à long terme**

En ce qui concerne les solutions 1 A-C, les coûts imputables au guidage et à la gestion du trafic se chiffrent entre 571 millions et 1,05 milliard de francs pendant la période de fermeture du tunnel, sans que l'on puisse en tirer un avantage à long terme. Une fois les travaux de réfection terminés, le chargement sur le rail pour le transport de personnes et de marchandises cessera et les terminaux ainsi que les plateformes de chargement devront être démontés. Jusqu'à la réfection complète suivante (qui intervient tous les 40 ans environ), l'entretien peut se faire comme avant lors de fermetures nocturnes du tunnel. Cependant, la réfection complète suivante nécessiterait de nouveau une fermeture totale du tunnel sur une période prolongée, ainsi que la mise en place de solutions de remplacement. La possibilité de réaménager ultérieurement une autoroute ferroviaire est incertaine, étant donné que les capacités pour l'autoroute ferroviaire dans le tunnel de base de la NLFA et les réserves de terrain disponibles aujourd'hui pour les installations de chargement se feront plus rares à l'avenir. La construction d'un second tube exige certes d'exploiter et d'entretenir deux tunnels, mais elle permettra à la circulation de s'effectuer à chaque fois en trafic bidirectionnel dans un tube lors de la prochaine réfection complète, et ainsi de se passer des fermetures nocturnes et de solutions de remplacement onéreuses. Ainsi, le tunnel du Gothard disposerait de deux tubes substituables entre eux.