

BUNDESAMT FÜR VERKEHR  
OFFICE FÉDÉRAL DES TRANSPORTS  
UFFICIO FEDERALE DEI TRASPORTI  
FEDERAL OFFICE OF TRANSPORT



# NLFA

## NOUVELLE LIGNE FERROVIAIRE SUISSE A TRAVERS LES ALPES

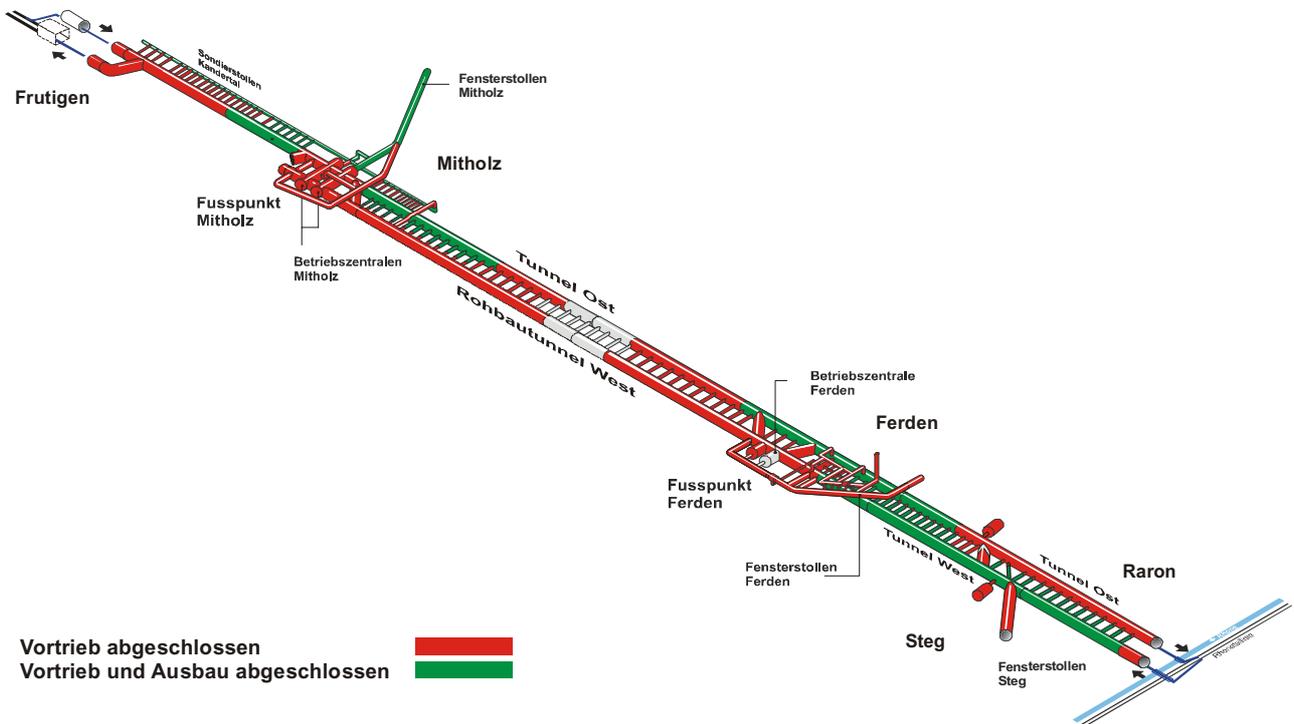
RAPPORT N° 17  
1<sup>er</sup> JANVIER - 30 JUIN 2004

## MANAGEMENT SUMMARY

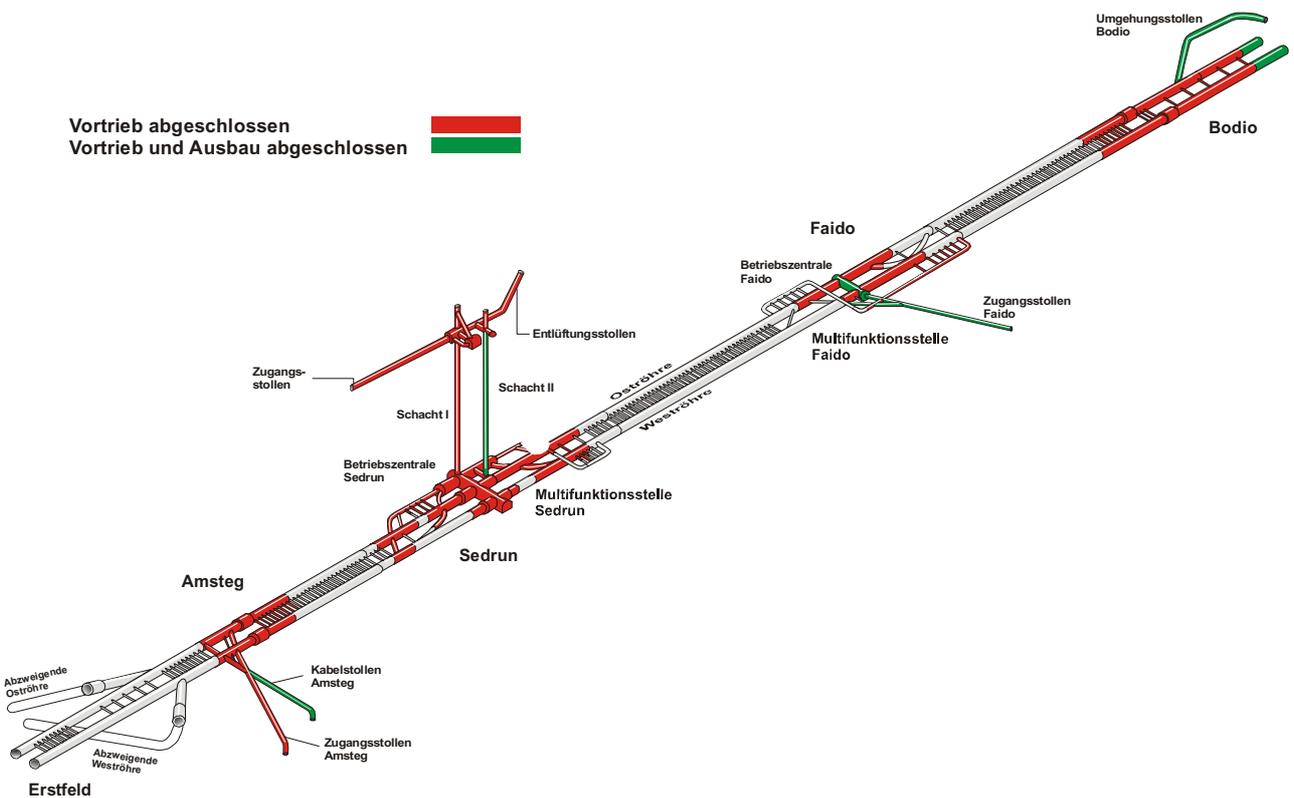
A PORTER A LA CONNAISSANCE DE LA DELEGATION DE SURVEILLANCE NLFA LE 5 OCTOBRE 2004

# NLFA, le 30 juin 2004

## Percement du tunnel de base du Loetschberg



## Percement du tunnel de base du St-Gothard



## Editorial

Le présent rapport d'étape sur l'évolution de la NLFA au cours du premier semestre enregistre des percées à plusieurs niveaux:

- Une percée au niveau politique, puisque le Parlement a approuvé le crédit additionnel et le crédit pour le tunnel de base du Ceneri;
- Une percée au niveau des procédures, étant donné que les huit derniers kilomètres du tunnel de base du St-Gothard sont approuvés définitivement;
- Une percée au St-Gothard, la zone d'Intschi ayant pu être traversée sans les interruptions craintes (et prévues).

Le « superpétrolier NLFA » a laissé derrière lui une mer démontée qu'il a maîtrisée en publiant le dernier rapport de gestion il y a six mois. La stratégie de l'Office fédéral des transports (OFT) a porté ses fruits: malgré les surcoûts annoncés à l'époque, la NLFA est reconnue comme un projet judicieux et nécessaire pour moderniser l'infrastructure ferroviaire suisse. C'est la clé de voûte de la politique confirmée à plusieurs reprises par le peuple et qui vise à transférer le trafic routier des marchandises vers le rail.

Grâce à de nombreux entretiens, rapports et communiqués du Conseil fédéral, de l'OFT et des maîtres d'ouvrage, la majeure partie des autorités politiques, de la population et des médias reste convaincue de la nécessité de la NLFA et comprend les difficultés rencontrées par cet ouvrage. Il s'agit maintenant d'en tenir compte.

### Signes positifs

Tous les partenaires de la NLFA doivent assumer leurs tâches avec un total engagement. Ils doivent suivre le modèle des mineurs intrépides qui, travaillant en grande profondeur sous le Balmhorn, ont réussi, par leur courage, à éviter qu'une galerie ne s'effondre. La NLFA, le projet d'un siècle, n'est pas menacée en tant que telle. Au contraire, je constate qu'elle jouit d'un soutien accru. La libération du crédit pour le tunnel de base du Ceneri et l'approbation du crédit additionnel destiné à renforcer les réserves (approbation par le Parlement) en témoignent.

Au Loetschberg, 96 % du système des tunnels ont déjà été excavés. La zone carbonifère inattendue a retardé la construction. Étant donné les résultats du sondage de fin août 2004, on peut toutefois s'attendre à ce que le percement final entre l'Oberland bernois et le Valais ait lieu au printemps 2005 – il suffit de percer un kilomètre pour la jonction.

Dans la dernière section du tunnel de base du St-Gothard, les travaux de construction ont commencé avec la pose d'une pierre de plus de quatre tonnes (gneiss d'Erstfeld) à côté du futur portail Nord à Erstfeld. A Amsteg, la zone d'Intschi a été percée sans problèmes importants. L'interruption de trois mois, envisagée, n'a pas eu lieu. A Sedrun, le percement se fait sur six chantiers. Avec les nouveaux dispositifs de soutènement, on est bien armé pour percer le massif intermédiaire de Tavetsch (roche soumise à une forte pression). A l'heure actuelle, on peut considérer qu'il était juste de déplacer le poste multifonctionnel de Faido.

### Mise en service du tunnel de base du Loetschberg en 2007

On estime toujours que la mise en service commerciale du tunnel de base du Loetschberg aura lieu en 2007. Il faut pour cela que les travaux exigeants nécessaires pour l'équipement ferroviaire et la mise en service soient réalisés de manière optimale.

Pour l'axe du St-Gothard, la date de l'ouverture commerciale du tunnel de base est fixée à fin 2015 / début 2016. AlpTransit Gotthard SA a déjà communiqué ce retard au public au mois d'août.

Selon les estimations de l'OFT, les coûts finals probables de tous les projets NLFA atteignent 15'906 millions de francs (prix de 1998) au 30 juin 2004. Cela correspond à une hausse de 95 millions par rapport au dernier rapport de fin 2003. Cela étant, ces coûts dépassent de 302 millions de francs le crédit global NLFA, y compris les réserves (15'604 mio. fr.). Cette augmentation est imputable principalement aux surprises géologiques, aux modifications et améliorations de la capacité dans la région d'Uri et à l'équipement ETCS Level 2 des véhicules d'intervention pour le Loetschberg.

Selon les connaissances actuelles, l'analyse de la variation des coûts montre que tout le projet NLFA affiche une variation de 1,3 milliard par rapport aux coûts finals probables attestés (précédent rapport: 1,4 mrd. fr.).

### **La hausse des coûts ralentit**

Les coûts n'ont pas encore pu être stabilisés. Cela ne saurait être une cause de satisfaction, même si la hausse est nettement moins importante que dans les derniers rapports d'étape. D'autres mesures d'économie et de compensation sont indispensables.

Tous les intéressés et tous les secteurs doivent y contribuer. C'est ainsi que j'ai, par exemple, ordonné que les services de communication relatifs à la NLFA participent à cet effort, même si l'économie de deux millions de francs est, proportionnellement, minuscule.

Etant donné les coûts finals probables de 15,9 milliards de francs, les mesures de compensation ne permettront pas de combler entièrement l'insuffisance de financement. Mais des économies de dizaines de millions de francs seront toutefois possibles.

Le projet qui sera mis en consultation dans trois à quatre ans au sujet du développement futur des grands projets ferroviaires indiquera si une planification de redimensionnement permettra de réduire sensiblement la facture de la NLFA. D'ici là, le décompte final de l'axe du Loetschberg sera connu avec une grande précision et plus des trois quarts du tunnel de base du St-Gothard seront excavés. Les fonds alloués par le Parlement suffiront jusque-là s'il n'y a pas de cumul d'événements augmentant les coûts.

Selon l'article 4 de l'arrêté fédéral du 8 décembre 1999 sur le nouveau crédit global NLFA, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) fait rapport tous les semestres sur l'avancement des travaux de construction et l'évolution des coûts, cela à l'intention de la Délégation des finances des deux Chambres et de la Délégation de surveillance de la NLFA.

Le présent rapport se fonde sur les rapports d'étape des maîtres d'ouvrage au 30 juin 2004 et présente ceux-ci dans un cadre plus large, dans l'optique de l'OFT.

*[Afin de rendre le présent rapport aussi actuel que possible, nous avons, jusqu'à la fin de la rédaction, relaté en italique et entre parenthèses les événements et les décisions qui ont lieu dans la période consécutive au 30 juin 2004.]*

Berne le 20 septembre 2004

OFFICE FÉDÉRAL DES TRANSPORTS



Max Friedli, directeur

## Les grands titres de la NLFA

Crédit additionnel pour renflouer les réserves et libération du crédit du Ceneri adoptés par le Parlement – Projet de mise à l'enquête échelonné Uri 2003 entré en force – L'OFT décide la solution de repli pour les installations d'automatisation et de sécurité dans le tunnel de base du Loetschberg – Début des négociations de conciliation dans la procédure de publication des plans pour le tunnel de base du Ceneri – Troisième voie St-German – Viège approuvée – Mesures d'économie ordonnées pour la communication de la NLFA.

**Surveillance du projet**

95 % du tunnel de base du Loetschberg sont percés – 58 % du revêtement intérieur sont bétonnés – La géologie empêche les travaux de percement sur le dernier kilomètre de Mitholz – Percée principale prévue pour le printemps 2005 d'après les carottages préalables – La date de mise en exploitation en 2007 sera probablement respectée – Pont sud sur le Rhône à Rarogne terminé – Pré-montage de l'équipement de technologie ferroviaire commencé à Berne.

**Axe du Loetschberg**

50 kilomètres de tunnel percés sur 153 au total – Début des travaux à Erstfeld – Bonne préparation pour le massif intermédiaire du Tavetsch – Record mensuel dans le percement d'Amsteg – Le centre d'exploitation régional sud se déplace à Pollegio – Bonnes notes pour les relations publiques d'ATG – Présentation de la conception sommaire pour la mise en exploitation de l'axe du St-Gothard – Ouverture du tunnel de base du St-Gothard reportée à 2015/16.

**Axe du St-Gothard**

Aménagement Surselva: On attend les rapports finals et les décomptes.

**Autres ouvrages**

Raccordement Suisse orientale: Examen global des tunnels du Zimmerberg et de l'Hirzel en 2007/2008.

Aménagements St-Gall – Arth-Goldau: Poste d'enclenchement en service pour les gares d'Uznach, Kaltbrunn et Schmerikon – Double voie Hurden – Pfäffikon SZ inaugurée.

Aménagements de tronçons du reste du réseau: Augmentation des prestations à la gare de Thoune – Gros œuvre du bâtiment relais à Gwatt terminé pour la nouvelle installation de signalisation – Premier coup de pioche pour la troisième voie St-German - Viège – Coûts de la gare de Viège redimensionnés – Plan de gestion de BLS SA terminé pour l'axe du Loetschberg.

## Chiffres indicateurs NLFA

### Coûts et finances le 30 juin 2004

Indications en millions de francs (hors TVA et sans intérêts intercalaires)

Ouvrages	Comptes y c. renchérissement lié au contrat T3	Crédit d'ouvrage actuel	Besoin financier	Coûts finals présumés	Remarques sur les coûts finals présumés et justification de la différence par rapport au crédit d'ouvrage
ID d'après DCN	KS14	KB13		KP11	
Etat des prix / NIR	effectif	1998 / 105.9	UKB / 105.9	UKB / 105.9	
Surveillance du projet	54.6	76.0	22.0	98.0	Prolongation de la durée du projet jusqu'à l'achèvement de tous les projets NLFA. Prestations supplémentaires requises conformément au message relatif au crédit additionnel (10 mio pour le marketing NLFA).
Axe Loetschberg	2'773.7	3'789.0	390.2	4'179.2	Surcoûts dus à des adjudications et des réalisations désavantageuses, ainsi qu'à des modifications supplémentaires de projets, notamment dans la région de Frutigen et dans le domaine de la technique ferroviaire. Dans son rapport d'étape, BLS AT indique des coûts finals probables de 4'159 mio, soit environ 3 mio de plus que lors du dernier rapport d'étape. Après vérification, en août 2004, des coûts planifiés de BLS AT, les coûts finals probables ont encore été relevés de 20 mio.
Axe du St-Gothard	2'423.7	7'928.6	1'741.4	9'670.0	Surcoûts dus à des modifications de projets (notamment dans la région d'Uri et au poste multifonctionnel de Faido), adjudications et réalisations désavantageuses (notamm. Sedrun). ATG indique des coûts finals probables supérieurs de 59 mio à ceux du dernier rapport d'étape.
dont TBC	68.2	1'392.5	642.8	2'035.4	Changement de système (2 tunnels à voie unique) et projet de mise à l'enquête Ceneri
Aménagement Surselva	112.6	123.0	-10.7	112.3	Objectif des coûts respecté.
Raccordement Suisse orientale	101.4	992.0	-38.4	953.6	Objectif des coûts respecté.
Aménagements St-Gall – Arth-Goldau	37.6	91.1	9.7	100.8	Surcoûts conformément à la convention ainsi que modifications de projets.
Aménagements de tronçons reste du réseau	32.4	530.0	262.2	792.2	Les coûts finals probables ont augmenté de 13 mio par rapport au dernier rapport d'étape (notamment pour la préparation à l'exploitation de l'axe du Loetschberg). Prestations supplémentaires requises conformément au message relatif au crédit additionnel: (140 mio pour la préparation à l'exploitation de l'axe du St-Gothard).
Total sans Réserves	5'535.9	13'529.7	2'376.3	15'906.0	
Réserves		2'074.3	-2'074.3		Réserves suite à l'octroi du crédit supplémentaire de 900 mio (arrêté fédéral du 10 juin 2004)
Total AlpTransit	5'535.9	15'604.0	302.0	15'906.0	Les coûts finals probables dépassent de 302 mio la somme des crédits d'objet actuels, réserves comprises (crédit global).
Variance des coûts / risque potentiel				+ 1'300 / - 100	L'analyse des risques indique un potentiel de risque de 1'300 mio de francs et un potentiel de chances de 100 mio par rapport au total AlpTransit de 15'906 mio.
Intérêts intercalaires	ICHA/TVA		Renchérissement (T1, T2)	Renchérissement lié au contrat (T3)	Total
134.75	130.75		703.09	189.12	1157.70

## Délais

Ouvrage	Valeurs-cibles	Prévisions	Commentaire
<b>Surveillance du projet</b>	---	2020	L'objet « Surveillance du projet », pour des raisons logiquement inhérentes à sa nature, n'a pas de délai. La date déterminante pour les prévisions est l'ouvrage terminé en dernier. Si l'on tient compte des travaux de réhabilitation et du bouclage du projet, on peut envisager la fin du projet global NLFA ainsi que celle de la surveillance du projet pour 2020.
<b>Axe du Loetschberg</b>	2007	2007	La mise en exploitation régulière en mai 2007 est confirmée, mais elle est menacée. Il existe des risques liés aux délais en ce qui concerne l'avancement à Mitholz, le passage du gros œuvre à la technique ferroviaire, la disponibilité à temps d'ETCS Level 2 et l'exploitation expérimentale.
<b>Axe St-Gothard</b> - St-Gothard	2014 <sup>1</sup>	2015 / 2016	Les retards des travaux de construction à Bodio et à Faido, les adaptations des programmes de construction à Erstfeld et à Faido ont pour conséquence que la mise en exploitation commerciale est prévue pour 2015 / 2016, compte tenu des mesures de pilotage potentielles. ATG a dû prolonger d'une année le délai final prévu.
- Ceneri	2016 <sup>1</sup>	2016	Si les préparatifs de Camorino sont commencés en 2005 (début des travaux principaux en 2006), ATG prévoit de lancer l'exploitation commerciale en 2016.
<b>Aménagement Surselva</b>	2001	2004	Les derniers travaux de construction ont été terminés au cours du premier semestre de 2004. La clôture du projet avec ses rapports et décomptes finaux est en suspens. On prévoit que le DETEC approuvera le décompte en 2006.
<b>Raccordement Suisse orientale</b> - Tunnel de base du Zimmerberg	2013	---	Le Parlement a reporté provisoirement la construction du tunnel de base du Zimmerberg. On renonce pour le moment à fixer une date précise.
- Tunnel de l'Hirzel	2016	---	Le Parlement a reporté provisoirement la construction du tunnel du Hirzel. On renonce pour le moment à fixer une date précise.
<b>Aménagements St-Gall – Arth-Goldau (Phase 1)</b>	2004	2006	Les sections importantes pour le changement d'horaire pourront être achevées d'ici la fin de 2004. La mise en exploitation des sections Lichtensteig et Wattwil aura vraisemblablement lieu en 2006.  La conception des sections de la 2 <sup>e</sup> phase sera vérifiée dans le cadre d'une étude d'offre et le calendrier révisé.
<b>Aménagements de tronçons reste du réseau</b> - aménagements axe du Loetschberg BLS	2006	2006	Les délais convenus pourront être respectés.
- aménagements axe du Loetschberg CFF	2008	2008	Les délais convenus pourront être respectés. La partie ouest de la 3 <sup>e</sup> voie entre St. German et Viège sera prête dès 2006 pour des courses d'essai.
- aménagements axe du St-Gothard	2016	2016	Les projets relatifs aux aménagements du reste du réseau sur l'axe du St-Gothard ont été reportés.
- préparation à l'exploitation axe du Loetschberg	2007	2007	Les délais convenus pourront être respectés. Il y a des risques en ce qui concerne l'équipement des véhicules moteurs avec le système ETCS Level 2.

## Les ouvrages en particulier

### Surveillance du projet: crédit additionnel et libération du crédit du Ceneri approuvés sans changement

**Au printemps, la NLFA était revenue au centre de la discussion politique. Les coûts supplémentaires se justifient par une plus grande utilité. Après que le Conseil fédéral a établi dans un rapport les causes des surcoûts et les conséquences pour la gestion de projet, le Conseil National en tant que deuxième conseil a approuvé le crédit additionnel en vue de l'augmentation des réserves et de la libération partielle des fonds bloqués de la deuxième phase de la NLFA.**

#### Délégation de surveillance NLFA

La Délégation de surveillance NLFA (DSN), au cours de la période sous revue, a tenu trois sessions ordinaires et une réunion extraordinaire. Outre les points ordinaires de l'ordre du jour et les points forts (tels que les accords sur les prix du ciment, l'approbation des plans Uri ou les difficultés géologiques inattendues au Lötschberg), c'est l'augmentation massive des coûts qui a dominé les discussions et les activités de la DSN. En vue de la mise en exploitation du tunnel de base du Loetschberg, elle a demandé aux responsables du projet des CFF de l'informer le 26 mai 2004 sur le nouveau tronçon Mattstetten – Rothrist du calendrier, des risques ainsi que de l'état d'avancement de la mise en œuvre du dispositif d'arrêt automatique ETCS Level 2 et de la signalisation en cabine de RAIL 2000.

#### Parlement et Conseil fédéral

Le message sur le crédit additionnel et sur la libération partielle des fonds bloqués de la deuxième phase de la NLFA 1 a été approuvé en décembre par le Conseil des Etats. La Commission des transports et télécommunications du Conseil National a remis le message le 8 janvier 2004 pour délibération à la session de printemps. A la fin de janvier, lorsque les deux maîtres d'ouvrage ont annoncé provisoirement des coûts supplémentaires d'environ 700 millions de francs, la Commission a révisé sa décision le 9 février et a demandé un rapport complémentaire sur les surcoûts.

Dans le rapport, adopté le 7 avril, le Conseil fédéral constate que les coûts finals prévisionnels de tous projets NLFA au 31 décembre 2003 atteignent 15,8 milliards de francs. En même temps, le Conseil fédéral exprime l'opinion qu'il n'est pas nécessaire d'adapter le message initial. Sans changer l'arrêté fédéral, on peut financer les quatre prochaines années, à condition qu'il ne se produise pas d'accumulation d'événements imprévus de grande ampleur. Le 10 juin, le Conseil National a adopté l'arrêté fédéral sur le crédit additionnel et la libération partielle de la deuxième phase par 134 contre 42 voix dans la version du Conseil des Etats.

#### Procédure

**Loetschberg:** Par demande du 26 avril 2004, BLS AT a soumis à l'OFT le projet de construction pour le centre de maintenance et d'intervention (CMI) du tunnel de base du Loetschberg à Frutigen. Il comporte entre autres deux halles pour la maintenance et l'intervention, des voies de desserte des deux halles et un entrepôt couvert. La publication des plans du 3 mai au 1<sup>er</sup> juin 2004 n'a entraîné que trois oppositions. Actuellement, plus rien ne s'oppose à l'octroi de l'approbation des plans d'ici à la fin de novembre 2004.

Pour la technique ferroviaire, de nombreuses approbations ont été octroyées dans la période sous revue, notamment pour l'installation de la ligne

de contact entre la zone de Frutigen et Rarogne/Viège, les installations et caténares 16 kV / 50 Hz, les installations de sécurité, l'extension de la sous-station CFF Gampel-Steg, les installations à basse tension et à courant faible ainsi que les installations de gestion des données, du téléphone et de haut-parleurs.

**St-Gothard:** l'approbation des plans pour la partie du projet de mise à l'enquête Uri 2003 située au sud du point du km 98,2 a été un objectif intermédiaire central pour le projet NLFA au St-Gothard. A présent, l'ensemble du tunnel de base du Gothard est approuvé au niveau du projet de mise à l'enquête. Aucun recours au Tribunal fédéral n'a été déposé contre l'approbation des plans du DETEC du 5 mars 2004. Comme la procédure a duré 14 mois seulement, le délai d'ordre de 18 mois pour les procédures de ce type, conformément à l'ordonnance du 2 février 2000 sur la procédure d'approbation des plans pour les installations ferroviaires, a été respecté. En se fondant sur l'approbation des plans, ATG devait, entre autres, établir une modification de projet dans le but de renoncer dans la mesure du possible à l'entrepôt provisoire pour les débris d'excavation prévu dans la région de Rynächt et d'effectuer l'entreposage provisoire à la carrière de calcaire de Chalchofen, dans la commune d'Erstfeld. *[Les plans de la modification du projet Chalchofen sont publiés du 30 août au 28 septembre 2004.]*

Par décision du 24. mars 2004, le DETEC a approuvé le projet détaillé d'aménagement final du dépôt dans la Buzza di Biasca.

**Ceneri:** pour le tunnel de base du Ceneri, les premières négociations de conciliation avec le canton du Tessin, les communes de Camorino et de Sant'Antonino ainsi qu'avec les organisations de protection de l'environnement ont eu lieu au printemps 2004 sous la direction de l'OFT. Vu les objections reçues et après avoir lui-même revu le projet sous l'angle du potentiel d'optimisation, ATG a élaboré la modification de projet en juin 2004 et a soumis la nouvelle version à l'OFT par demande du 25 mai 2004. La publication des plans a eu lieu du 15 juin au 14 juillet 2004. Au total, environ 40 oppositions ont été déposées. En novembre/décembre, la publication d'une optimisation de la gestion des matériaux d'excavation à Sigirino est prévue. Les modifications de projet qui doivent être obligatoirement intégrées à la procédure principale en cours pour le projet de mise à l'enquête 2003 modifient notablement le calendrier initial. La date de l'approbation des plans est repoussée à la mi-2005 au lieu de la fin de 2004 comme prévu précédemment. Le programme pour le tunnel de base du Ceneri avec le début des travaux en 2006 peut être respecté.

**Aménagements de tronçons du reste du réseau:** du fait de l'accord entre l'OFT et le Conseil d'Etat Valaisan sur la question de la protection contre le bruit, la procédure pour les aménagements de tronçons sur l'axe du Loetschberg a pu être terminée. Par décision du 9 février 2004, l'OFT a octroyé aux CFF l'approbation des plans pour la construction de la 3<sup>e</sup> voie St-German – Viège. Vu la pression des délais, l'OFT a octroyé le 7 mai 2004 une approbation des plans partielle pour le nouveau poste d'enclenchement de Viège. *[Le 23 août 2004, l'OFT a approuvé le projet commun des CFF, Matterhorn Gotthard Bahn, commune de Viège et Car postal pour la transformation de la gare de Viège.]*

Pour l'augmentation des prestations sur les tronçons Thoune – Spiez – Frutigen, l'OFT a octroyé au BLS les approbations des plans de la suppression du passage à niveau de Gwattstutz, de la construction d'un nou-

veau poste d'enclenchement à Heustrich et de la banalisation de Thoune – Spiez.

## Examens

Lors de l'examen de **l'évolution des coûts** de la technique ferroviaire sur l'axe du Loetschberg, l'OFT a pu vérifier celle-ci pour l'essentiel. La cause des surcoûts importants tient notamment aux avant-projets dont certains étaient incomplets ainsi qu'à la concurrence insuffisante dans certains secteurs lors de l'adjudication des prestations. Les augmentations importantes des coûts de planification n'ont pas pu être vérifiés entièrement. Il a été conseillé au BLS AT d'établir la transparence entre les contrats et les parts de prestation dans le devis.

**L'équipe de suivi technique AlpTransit (TBT-AT)** a effectué trois examens au premier semestre 2004 sur mandat de l'OFT. L'examen de la technique ferroviaire au BLS AT a renforcé la confiance dans les compétences du constructeur et de l'entrepreneur général de la technique ferroviaire. Le programme de construction pour l'équipement de la ligne de base du Loetschberg dispose de peu de réserves de temps, mais il est réaliste.

Suite à l'examen Géologie / technique de construction auprès d'ATG, TBT-AT a recommandé une vérification du concept de gestion des matériaux d'excavation et la mise à jour immédiate du programme global des délais du TBG, compte tenu des retards connus (perçement Erstfeld, poste multifonctionnel de Faido) et de la technique ferroviaire. Cet examen global des prévisions de délais devrait permettre d'intégrer d'éventuels scénarios d'accélération dans la mise au concours de la technique ferroviaire. La déviation d'axe dans le perçement Amsteg Est s'explique par une immobilisation de la progression. TBT-AT conseille d'éviter autant que possible les longues interruptions de perçement prévisibles dans les zones de forte pression et dans les zones à problèmes. TBT-AT a pu s'assurer que le concept de reconnaissance préalable dans le perçement de Sedrun a été mis en œuvre correctement. De même, la sécurisation de l'excavation prévue dans le massif intermédiaire Tavetsch est appropriée. La documentation comparative d'ATG entre les prévisions géologiques et les constatations effectives est tout à fait appropriée à la gestion de l'avancement.

L'examen Géologie / technique de construction auprès de BLS AT était entièrement placé sous le signe des difficultés ad hoc dans la percée Mittholz Sud. Pour pouvoir mieux estimer la taille de la zone carbonifère, TBT-AT recommande d'effectuer un long carottage. Un autre point important à examiner a été la saisie, l'interprétation et la documentation permanentes de la comparaison entre les prévisions géologiques et les constatations effectives. TBT-AT a constaté que BLS AT enregistre ces constatations en détail et avec exhaustivité.

## Installations de pilotage et de sécurité des trains

La décision des CFF SA d'équiper le nouveau tronçon (NT) Mattstetten – Rothrist à partir de décembre 2004 de la solution de repli et le manque d'expérience de l'exploitation commerciale avec ETCS Level 2 ont entraîné un doute sur la mise en exploitation du système global ETCS Level 2 en mai 2007 dans le TBL. Dans ce contexte, les directions de l'OFT, des CFF SA et de BLS SA ont procédé à un point de la situation d'ETCS en trois ateliers. Les ateliers ont révélé qu'il n'y a pas de solution de rechange réaliste pour ETCS, et qu'il y a lieu de s'en tenir à ETCS Level 2 pour le NT

et le TBL. Les CFF ont reçu le mandat d'organisation et ont été désignés leader du système ERTMS<sup>1</sup>.

BLS SA a proposé, dans le cadre des ateliers, d'introduire ETCS Level 2 dans le TBL de manière échelonnée. Par décision du 28 avril 2004, l'OFT a refusé cette solution et chargé BLS AT de réaliser une variante minimale de solution de repli. Celle-ci prévoit, si ETCS Level 2 n'était pas prêt à fonctionner avec suffisamment de fiabilité en mai 2007, d'exploiter tout le tunnel comme une seule unité de signalisation avec signalisation conventionnelle. De cette manière, on pourrait assurer l'exploitation avec environ 40 trains par jour.

Les conditions requises du matériel roulant destiné à circuler dans les tunnels de la NLFA (p. ex. capacité de roulement de secours en cas d'incendie et exigences strictes en matière de protection contre l'incendie) sont fixées dans les normes figurant dans les conventions entre la Confédération et les maîtres d'ouvrage (BLS AT, ATG) ou les opérateurs (BLS, CFF). Pour tirer au clair les questions non résolues de technique et d'exploitation, l'OFT a créé au début de 2004 le groupe «RoadMap matériel roulant sûr au TBL». Sa tâche est de créer les conditions nécessaires à une exploitation sûre du TBL à partir de la mise en exploitation. Cela implique que l'interopérabilité et que l'accès au réseau non discriminatoire soient assurés. Le rapport final sera prêt pour la fin de 2004.

## Matériel roulant

Dans le rapport sur les surcoûts, le Conseil fédéral a chargé l'OFT d'examiner la stratégie de communication NLFA dans l'optique d'événements extraordinaires. L'OFT a tenu des entretiens à tous les niveaux. Le résultat le plus important est que la coordination doit être renforcée. Dans la phase finale, la Directive sur le controlling NLFA sera complétée par un nouveau chapitre sur la communication. Il contiendra les principes et les compétences.

## Relations publiques

Désormais, la communication de la NLFA sera également touchée par les mesures d'économie de la Confédération. Suite au programme d'allègement budgétaire 03, il faudra économiser 300'000 francs en 2006 et autant en 2007. L'OFT a réparti ces réductions proportionnellement sur ATG, BLS AT et OFT (en proportion des dépenses prévues par le plan financier). De plus, il est exigé que les mesures d'économie soient aussi poursuivies au delà de 2006/07. Les coûts finals prévisionnels de la communication doivent être abaissés de 2 millions de francs.

*[Le secrétariat de la commission de la concurrence (ComCo) a informé la DSN le 18 août que les conditions de l'ouverture d'une enquête selon la loi sur les cartels sur présomption de convention de prix du ciment n'étaient pas réunies. La DSN a pris connaissance de cette décision avec déception. Elle considère que vu les grandes quantités de ciment nécessaires à la construction de la NLFA, et le potentiel d'économie qui en résulte probablement, il est toujours nécessaire d'étudier cette question à fond. Elle a demandé au Conseil fédéral, dans une lettre, de se pencher sur ce problème.]*

## Ciment

<sup>1</sup> ERTMS European Rail Traffic management System – comprend GSM-R (radio numérique) et ETCS (dispositif d'arrêt automatique et de sécurité des trains)

## Loetschberg: plus qu'un kilomètre jusqu'à la percée

**95% de tout le système de galeries du tunnel de base du Loetschberg sont percés. 58 % de l'enveloppe intérieure sont bétonnés. A la fin de juin, les mineurs au nord et au sud étaient chacun à un kilomètre de la percée principale. Pendant toute la période sous revue, des conditions géologiques difficiles et imprévues ont empêché l'avancement au Mitholz. [A la mi-août, un long carottage préalable a montré que la couche de carbone ne s'étend que sur 47 mètres et que le reste du carottage continue en cristallin. Sachant cela, on peut pronostiquer la percée principale pour le printemps 2005. Avec les adaptations du passage du gros œuvre à la technique ferroviaire, la mise en exploitation pourra se faire en 2007.]**

### Percement et revêtement intérieur

A **Frutigen**, les travaux battent leur plein: les derniers chargements des 700'000 m<sup>3</sup> de débris d'excavation ont été livrés à Wengi Ey, où ils sont employés à la construction du remblai de la ligne de base BLS à déplacer et au modelage du terrain. Le 30 juin 2004, 53 % des 2,6 km de tunnel à tranchée ouverte d'Engstlige étaient construits. Au passage sous l'Engstlige, le bétonnage de la couverture du tunnel est terminé. A présent, on peut excaver le tunnel en dessous. Les deux portails nord du tunnel de base ont été bétonnés. En déblayant le tunnel de Widi l'équipe de construction est tombée sur un matériau comportant beaucoup plus de roche que ne le prévoient les prévisions géologiques, ce qui a entraîné un surcroît de travail – pour tenir les délais, il a fallu revoir le programme de construction en conséquence.

A **Mitholz**, des conditions géologiques difficiles et imprévues (sédiments avec veines de charbon au lieu du granit escompté) ont empêché notablement l'avancement au sud pendant toute la période sous revue. La montagne a tendance à présenter de fortes convergences (jusqu'à 50 cm de diamètre). Il faut donc insérer des cintres d'acier et un grand nombre de longs ancrages, ce qui réduit l'avancement. Pour des raisons statiques, on est passé dans le courant du mois de juin à un profil rond. La vitesse moyenne d'avancement par jour s'est abaissée à 1,3 m depuis avril, par rapport à environ 9 m dans le granit. Une des galeries transversales entre les tubes a failli s'écrouler juste avant la percée. Elle a pu être sauvée par les mineurs d'élite grâce à des troncs d'arbres. Depuis, cette galerie est réparée. Autres suites de cette situation géologique: vu la mauvaise qualité de la roche, il faut transporter des débris d'excavation de Ferden pour fabriquer les agrégats de béton et le revêtement intérieur est freiné du fait de la faible vitesse de progression.

Dans le tube Est, en direction du nord, plus de 3 km de l'enveloppe intérieure ont été bétonnés dans la période sous revue.

*[Vers la fin de juillet 2004, le tunnel de protection contre les avalanches de Mitholz (un ouvrage de l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne) a subi des dégâts importants. Pour des raisons de sécurité, le tunnel a dû être fermé. Depuis, le trafic passe par une déviation de secours. Des experts externes recherchent la cause des dégâts. Une enquête policière est également en cours.]*

Au nord, à **Ferden**, la vitesse de progression visée a été atteinte. La température de la roche se situe entre 43 et 45,5°C. A la fin de juin, l'enveloppe intérieure à Ferden était bétonnée à 50%.

A **Steg**, tous les rameaux de communication entre Lötschen et Ferden sont excavés. Après le démontage des derniers éléments du tunnelier et le gazonnement de la zone du portail de Steg, celle-ci a été rendue à la commune de Niedergesteln. Le bétonnage de **Rarogne** atteint un niveau de performance maximal. A la fin de juin, le portail ouest était terminé. En janvier, l'installation de chantier a été cédée à l'entrepreneur général chargé de l'équipement en technique ferroviaire.

Au passage du **Rhône à Rarogne**, les travaux du pont sud (p. ex drainage et étanchéité du pont, parois antibruit) sont terminés. A la fin de juin, la moitié du pont nord était bétonnée.

Dans la zone du tronçon d'essai de Mitholz, deux portes coulissantes définitives ont été montées dans un rameau de communication et ont passé avec succès l'épreuve des essais d'exploitation. Les essais de la caténaire et de l'installation du câble radio sont terminés. Les essais des installations de sécurité sont en cours.

Dans l'ancienne halle Von Roll à Berne, les éléments de l'équipement de la technique ferroviaire ont été montés dans les conteneurs, lesquels seront reliés ensemble et testés. A la fin de juin 2004, 87 conteneurs sur 136 avaient été livrés.

La halle de montage, l'atelier, les bureaux et logements sont en place sur l'installation de chantier de Rarogne. Les voies pour la gare-chantier sont construites à 50% et le remblai pour la voie de raccordement avec le pont sud est aménagé.

Tenir le délai du début de la mise en exploitation commerciale en mai 2007 représente un grand défi de coordination entre le futur opérateur BLS SA et le maître d'ouvrage BLS AT. La mise au point des interfaces ad hoc n'est pas encore exécutée.

Vu la forte proportion permanente de transports par camions, des problèmes sont survenus dans les systèmes de drainage de l'accès au chantier et sur les routes des installations de chantiers de Mitholz, ce qui a eu pour conséquence une surabondance de boues dans les eaux de la Kander et de l'Allmibach. Le lit de l'Allmibach s'est envasé et des congglomérats de boues se sont formés sur environ 600 m. De même, le système d'infiltration de l'eau des routes le long de la route de chantier est saturé. Lorsqu'il pleut ou lors des nettoyages périodiques de la route, le mélange de poussière et d'eau arrive directement par le trop-plein dans la Kander. Dans les deux cas de pollution des cours d'eau, le garde-pêche cantonal est intervenu. Le problème sera réglé au moyen de bassins de décantation avec un volume de rétention supplémentaire sur les deux routes. Les demandes d'autorisation de construire sont parties en consultation au début de mai 2004.

Cette fois encore, de nombreux événements ont été organisés et des publications pour la population, les intervenants et les médias ont été réalisés. Le jour des portes ouvertes, le 12 juin 2004, 5'500 visiteurs se sont rendus à Mitholz.

A la mi-2004, 2'475 personnes participaient directement au projet du tunnel de base du Loetschberg. La plupart étaient employées par les entreprises de construction (1'805) et de mise en place de l'équipement ferroviaire (467).

**Technique  
ferroviaire**

**Délais**

**Ecologie**

**Public**

**Effectif du  
personnel**

## Accidents

Le 7 mars, une perceuse géante a pris feu à l'embranchement de Löttschen (lot de Steg). L'incendie a été éteint en un temps record, de sorte qu'il n'y a pas eu de blessés. De l'essence s'était échappée sous haute pression d'un tuyau hydraulique défectueux, formant un brouillard fin, qui s'est enflammé au contact d'un projecteur chaud.

## St-Gothard: Conditions géologiques difficiles

**Un tiers des 153 kilomètres de tunnel est excavé. Les conditions géologiques sont parfois très difficiles. Etant donné les adaptations du projet, l'ouverture du tunnel de base est reportée d'environ une année et aura lieu à fin 2015 / début 2016 [état de l'avancement au 1<sup>er</sup> septembre 2004: 53,6 km, soit 35 %]**

## Avancement

En juin 2004, les travaux du percement d'**Erstfeld** ont fait l'objet d'un appel d'offres [Le 19 juillet, une « première » pierre a été posée devant le futur portail nord du tunnel, marquant ainsi le début de la construction du cinquième et dernier grand lot du tunnel du St-Gothard.]

Durant la période sous revue, les deux tunneliers des tubes est et ouest d'**Amsteg** – « Gabi I » et « Gabi II » – ont fourni constamment de bonnes prestations et parcouru chacun 2,2 km. Au mois de mai, « Gabi I » a établi un nouveau record, perçant 665 m. Les deux tunneliers ont traversé en très peu de temps la zone d'Intschi. On s'attendait à de grandes difficultés dans cette zone et on prévoyait même d'interrompre les travaux pendant quelques mois pour consolider la roche.

Dans la station multifonctionnelle de **Sedrun**, le point culminant du tunnel de base a été franchi. Tous les quatre percements principaux ont commencé. Le tronçon le plus difficile du tunnel, à savoir le massif intermédiaire du Tavetsch nord, doit être percé. Il s'agit d'une roche soumise à une forte pression. Les volumes excavés ont tendance à se refermer si aucune contre-mesure n'est prise. C'est pourquoi les mineurs posent deux cintres superposés en acier après l'excavation. Ils se composent de segments qui peuvent résister jusqu'à un certain point à la pression de la montagne.<sup>2</sup> Ce système de cintres déformables – un système de ces dimensions n'a jamais encore été posé lors du percement d'un tunnel – a été testé avec succès sur place en grandeur originale. La série d'essais a montré que cette méthode permet d'affronter les conditions difficiles du massif précité. Pour monter les cintres en acier dans le tunnel, on utilise pour la première fois une machine suspendue.

Durant la période sous revue, il est apparu qu'il était correct de décider de déplacer le poste multifonctionnel (PMF) de **Faido** de 600 m vers le sud. Lors du percement en direction du sud, les attentes positives concernant la roche ont été largement confirmées. Dans la direction du nord, on a constaté que la roche était toujours soumise à de forts relâchements de tension, d'où des éboulements. Les conditions géologiques difficiles exigent des travaux d'assainissement à divers endroits du PMF (élargissements des profils, protections supplémentaires). Sur certains fronts, il faut prévoir

<sup>2</sup> Si l'on admet une certaine déformation après l'excavation, on peut réduire considérablement la résistance qui se manifeste lorsqu'on essaie de maintenir ouvert le volume excavé.

de grandes périodes d'attente après les excavations, car le danger d'éboulements est grand.

Le 19 mars 2004, un « nouveau record quotidien » a été établi avec 35 m de percement dans le tunnel ouest de **Bodio**. Ce dernier a déjà rattrapé en février 2004 l'avancement du tube est. Depuis lors, les deux percements se font quasiment à la même hauteur. Le gneiss de la Léventine dans le percement de Bodio s'avère toujours plus difficile que prévu. La consolidation des tubes excavés est beaucoup plus coûteuse que prévu. Les faibles prestations d'avancement qui en résultent pour l'entrepreneur s'expliquent en outre par des problèmes logistiques et des difficultés avec le chantier du radier. Les adaptations des installations ont été réalisées en partie ou sont en cours de planification.

Le projet de technique ferroviaire est en consultation aux CFF. L'élaboration des documents de l'appel d'offres a commencé le 5 mai 2004. Les CFF ont décidé de réunir à Pollegio leur centre d'exploitation régional sud avec le centre de contrôle du tunnel.

**Technique  
ferroviaire**

ATG a mis au point avec les CFF le projet approximatif de la mise en service. Ce projet prévoit une année pour la phase de mise en service.

L'ouverture probable du tunnel de base doit être reportée d'environ une année et fixée à fin 2015 / début 2016. A Faido et Bodio, les constructeurs ont rencontré de mauvaises conditions géologiques, imprévues. De plus, diverses modifications du projet et les travaux pour l'ouvrage de bifurcation de la ligne souterraine dans le canton d'Uri allongent la durée de construction.

**Délais**

Après les interventions de l'OFT et de l'OFEPF, ATG veut appliquer de nouvelles solutions pour traiter les diverses sortes de boue: D'une part, des mesures à la source doivent permettre de réduire la charge en polluants. D'autre part, le traitement des boues est préférable à leur dépôt. Toutefois, les mesures devront être faisables, appropriées du point de vue écologique et supportables économiquement.

**Environnement**

Au 30 juin 2004, 1'700 personnes étaient employées sur les chantiers d'ATG. Les directions locales des travaux en employaient 70. Les bureaux d'ingénieurs mandatés par les maisons-mères emploient 200 spécialistes pour le projet du St-Gothard. Quant à ATG, elle occupe actuellement 102 personnes.

**Effectif du  
personnel**

Durant le premier semestre 2004, 30'000 personnes ont visité les centres d'information de Sedrun et de Pollegio, ainsi que les chantiers d'Amsteg et de Faido. Depuis le 1<sup>er</sup> avril, les visiteurs d'Amsteg, de Sedrun et de Bodio reçoivent un formulaire sur lequel ils peuvent noter leurs impressions. Cette méthode permet d'améliorer les visites, les exposés et les expositions. 3'200 questionnaires comprenant des résultats réjouissants ont été reçus jusqu'ici. Sur une échelle de 1 à 10, les prestations offertes reçoivent la note 8.

**Relations  
publiques**

### **Aménagement de la Surselva**

#### **Chemin de fer Matterhorn Gotthard**

Tous les travaux de construction ont été terminés durant la période sous revue. Les rapports finals et les décomptes sont attendus d'ici à la fin de 2004 ou au 1<sup>er</sup> trimestre 2005.

#### **Chemin de fer rhétique**

Tous les travaux de construction ont été terminés. Pour l'alimentation en courant de l'Oberland, les plans d'exécution et les cadastres doivent encore être mis à jour. Les rapports finals et les décomptes seront établis en 2005.

### **Raccordement de la Suisse orientale**

Actuellement, les activités de planification et de construction sont gelées. Le tunnel de base du Zimmerberg et le tunnel de l'Hirzel seront réexaminés globalement en 2007/2008.

### **Aménagements St-Gall – Arth-Goldau**

#### **CFF**

Le module de St-Gall (entrée plus rapide dans la gare côté Hagggen) pourra être mis en service à la fin de 2004. A Uznach, les installations d'accueil et les installations de la ligne de contact et de sécurité sont en construction, le début des travaux à Kaltbrunn est prévu pour août 2004. A la fin d'avril, le nouveau poste d'enclenchement pour les gares d'Uznach, de Kaltbrunn et de Schmerikon a été mis en exploitation.

#### **SOB**

La double voie Hurden – Pfäffikon SZ a été mise en service au cours de la période sous revue [*et inaugurée le 3 juillet*].

#### **Module Phase 2**

L'arrêté fédéral sur le crédit additionnel et la libération partielle des fonds bloqués de la 2<sup>e</sup> phase de la NLFA 1 prévoit 34 millions de francs pour les aménagements St-Gall – Arth-Goldau.

### **Aménagements de tronçons du reste du réseau**

#### **Aménagements de l'axe Loetschberg, réseau BLS**

Sur la section Thoune – Gwatt, dans la zone de la sortie est de la gare de Thoune, un branchement de raccordement et deux de changement de voie ont été placés. Les branchements permettent de fluidifier le trafic et donc d'augmenter les prestations.

A Gwatt, le gros œuvre du bâtiment des relais pour la nouvelle installation de signalisation est terminé. L'assainissement des conduites de câbles lié à cette installation a commencé.

#### **Aménagements axe du Loetschberg, réseau CFF**

Les travaux de terrassement et de bétonnage pour la troisième voie Ostermundigen – Gümligen sont presque terminés en gros œuvre du côté d'Ostermundigen. Deux passages inférieurs ont été élargis pour tenir compte de la 3<sup>e</sup> voie. En même temps que la construction de la 3<sup>e</sup> voie, on réalise les mesures de protection contre le bruit prescrites par la loi.

Les travaux de construction pour la troisième voie St-German – Viège ont commencé le 13 avril.

Le redimensionnement du projet de construction de la Gare de Viège, en collaboration avec tous les participants, est une opération réussie, de sorte que l'objectif des coûts peut maintenant être respecté.

En collaboration avec le canton du Valais, l'avant-projet pour la quatrième voie St-German – Viège a été terminé en juin. Il comprend entre autres les adaptations nécessaires au projet pour l'autoroute A9 et à la ligne à haute tension Massaboden – Granges.

Du côté de BLS SA, la plupart des lots de prestations ont commencé: le plan de gestion de BLS SA pour les années 2007 à 2010 est prêt. La base de planification est définie pour la préparation de l'exploitation et de l'intervention ainsi que pour la mise en état de fonctionnement et la préparation de la maintenance. L'acquisition des véhicules avance selon le calendrier – on attend la livraison du train d'extinction et de sauvetage pour l'automne 2004.

**Préparation à  
l'exploitation  
Loetschberg**

## Environnement

### La lutte contre le bruit ferroviaire fait des progrès

Le 22 juin 2004, la 5<sup>e</sup> réunion du Comité mixte de l'accord sur les transports terrestres a eu lieu à Berne. Les représentants de l'UE ont approuvé les nouveaux taux de la RPLP qui seront valables du 1<sup>er</sup> janvier 2005 jusqu'à l'entrée en vigueur du tunnel de base du Lötschberg (mais au plus tard jusqu'au 31 décembre 2007). Ces taux sont fondés sur une moyenne pondérée de 292,50 francs pour la circulation d'un 40 tonnes sur un parcours de 300 km.

**Accord sur les  
transports  
terrestres**

Durant le premier trimestre 2004, le nombre des camions qui ont traversé les Alpes a été inférieur de 2 % au chiffre de l'année précédente. La redévance poids lourds proportionnelle aux prestations et les mesures d'accompagnement y ont contribué.

**Mesures  
d'accompagne-  
ment / transfert**

Le trafic ferroviaire à travers les Alpes a progressé de 11 % au premier semestre 2004. Les divers secteurs affichent des développements variables. Alors que le trafic par wagons complets a stagné, tant le trafic combiné non accompagné (19 %) que le trafic combiné accompagné ont enregistré des taux de croissance énormes (23 %).

Ces disparités dans la croissance de la route et du rail débouchent sur une modification de la répartition modale en faveur du rail.

En 2004, la Confédération a commandé à l'opérateur RAlpin SA 90'300 places de chargement en chaussée roulante sur le parcours Loetschberg – Simplon. Le taux d'utilisation doit atteindre 76 %. De janvier à mai 2004, 26'540 camions ont été acheminés, ce qui correspond à un taux d'utilisation de 85 %.

**Corridor de  
ferroutage**

Les derniers travaux de construction sur la deuxième voie entre Iselle et Varzo ont été terminés. Les travaux d'agrandissement du profil d'espace libre au tunnel du Simplon ont également été terminés au changement d'horaire 2003/2004.

<b>Projet d'offre au Loetschberg</b>	<p>Le nouveau groupe de travail « Offre et horaire 2007/08 » doit trouver des moyens d'utiliser de manière optimale la nouvelle ligne de base du Loetschberg. Le premier rapport intermédiaire du groupe de travail du 3 juin 2004 montre que l'utilisation du réseau prévu pour le trafic voyageurs CFF dépasse ce qui était prévu dans le FTP. Sans contre-mesures, cela posera des problèmes au trafic marchandises.</p>
<b>RAIL 2000 2<sup>e</sup> étape</b>	<p>Les travaux de planification de la 2<sup>e</sup> étape de RAIL 2000 ont été suspendus en raison des modifications des conditions-cadres de la politique des finances et des transports. Par son message sur les modifications du financement des projets FTP, le Conseil fédéral prévoit de réévaluer les projets FTP non encore décidés ou financés, cela dans le cadre d'un projet qui sera mis en consultation à propos du futur développement des grands projets ferroviaires.</p>
<b>Raccordement aux LGV</b>	<p>Un montant de 1,3 milliard de francs (prix de 2003) est prévu dans le paquet FTP pour raccorder la Suisse orientale et occidentale au réseau ferroviaire européen à grande vitesse. Sur ce montant, le Conseil fédéral souhaite utiliser dans un premier temps 665 millions pour améliorer les cinq principaux corridors internationaux. De ce fait, les temps de parcours pourront être réduits jusqu'à plus d'une heure sur les liaisons Zurich – Munich, Zurich – Stuttgart, Bâle – Paris ou Lyon, Lausanne – Vallorbe – Paris et Genève – Paris.</p>
<b>Raccordements sud</b>	<p>Les mesures permettant d'accroître à court et à moyen terme les capacités des axes du Lötschberg/Simplon et du St-Gothard progressent régulièrement. En matière de planification à long terme, l'Italie et la Suisse ont réalisé des études préalables sur plusieurs nouvelles variantes pour les accès sud à l'axe du St-Gothard.</p> <p>Le projet de convention sur le renouvellement de la concession du Simplon, qui arrive à échéance le 31 mai 2005, a été paraphé. [<i>Le Conseil fédéral a approuvé le 8 septembre 2004 le projet de convention entre la Suisse et l'Italie.</i>]</p>
<b>Raccordement nord</b>	<p>L'Allemagne aménage la ligne Karlsruhe – Bâle sur quatre voies. La mise en service du tronçon Karlsruhe – Offenburg est prévue en 2004. Les autres tronçons devront être terminés d'ici à 2014. Mais il n'est pas possible d'exclure des retards en raison des coupes budgétaires. Du côté suisse, le projet d'un deuxième pont sur le Rhin devra être réalisé au cours de cette décennie.</p> <p>Le 20 février 2004, les SBB, la DB, la SNCF et RFF ont conclu un mémorandum sur la planification stratégique globale pour Bâle de 2003 à 2030 (contournement de Bâle). Le Comité de pilotage « planification trinationale à long terme du nœud de Bâle » a siégé pour la première fois le 23 juin 2004.</p>
<b>Lutte contre le bruit</b>	<p>La rénovation des voitures avance selon le programme. A la fin de juin 2004, 932 voitures ont été rénovées. L'assainissement des véhicules BLS a commencé, les travaux du RM sont presque terminés. Le RhB entreprend les dernières études techniques. L'assainissement des wagons des CFF commencera vraisemblablement avant la fin de cette année.</p> <p>Des travaux de construction sont en cours dans 15 communes pour protéger les habitants contre le bruit. Ils sont déjà terminés dans neuf autres communes. Des progrès sont aussi enregistrés aux chapitres de la pose et</p>

de la transformation des fenêtres. Les travaux ont commencé dans 51 communes.

Le budget 2005 du fonds pour les grands projets ferroviaires prévoit des prélèvements de 2,36 milliards de francs pour les projets, soit 2 % de plus qu'au budget 2004. Le montant principal (1,70 mrd.) concerne à nouveau la NLFA. La 1<sup>re</sup> étape de RAIL 2000 (0,32 mrd.) vient au deuxième rang, suivie des mesures anti-bruit (0,27 mrd.) et du raccordement aux LGV (0,07 mrd.). Les versements dans le fonds augmentent eux aussi, faisant un bond de 21 % pour s'inscrire à 1,32 milliard. Cette nette hausse est imputable au relèvement des taux de la RPLP. Compte tenu de la charge des intérêts, le bilan final indique une insuffisance de couverture de 1,23 milliard de francs, qui est avancée par la Confédération.

En réaction à la discussion sur la rentabilité et les coûts subséquents des grands projets ferroviaires, le Conseil fédéral a chargé en septembre 2003 le DETEC et le DFF de vérifier le financement de l'infrastructure ferroviaire. Les résultats de ce contrôle seront présentés dans un message au Parlement, dans lequel le Conseil fédéral demandera que les projets FTP ne bénéficient plus à l'avenir de prêts remboursables, portant intérêt. Par ailleurs, les prêts à intérêt déjà accordés jusqu'ici devront être convertis en avances du fonds, ce qui nécessite une augmentation provisoire de la limite du fonds à 8,1 milliards. Ainsi, il sera possible de réaliser dans les délais les projets en cours de réalisation (1<sup>re</sup> étape de RAIL 2000, tunnels de base au St-Gothard et au Loetschberg, lutte contre le bruit) et le tunnel de base du Ceneri, ainsi que la première phase du raccordement aux LGV. Les autres projets non encore décidés ou financés devront être redimensionnés ou leur réalisation devra être prolongée dans le temps. *[Le Conseil fédéral a approuvé le message le 8 septembre 2004]*

Le message sur la NLFA 2 a été différé jusqu'à ce que le Parlement ait décidé en été 2004 du crédit additionnel et de la libération partielle de la deuxième phase de la NLFA 1. Après quoi, le projet a été revu sur la base des développements actuels et a obtenu un nouveau nom pour éviter des confusions avec la 2<sup>e</sup> phase de la NLFA 1. Le contenu du projet, l'analyse de la capacité (24 millions de francs pour les études de planification et l'avant-projet d'Uri) et la garantie du tracé (15 millions de francs) restent inchangés, mais ils ont été adaptés à l'environnement de la politique financière, qui a changé entre-temps. *[Le Conseil fédéral a approuvé le message le 8 septembre 2004]*

Suite aux évolutions du financement des projets FTP et à la discussion sur les coûts supplémentaires de la NLFA, le Conseil fédéral a chargé le DETEC d'élaborer pour 2007/2008 un projet à mettre en consultation sur le futur développement des grands projets ferroviaires. Le projet doit permettre de réaliser une vue d'ensemble des divers grands projets sous l'angle des finances et des transports. Tous les projets FTP non encore décidés ou non encore financés (tunnel de base du Zimmerberg et tunnel de l'Hirzel, 2<sup>e</sup> étape de RAIL 2000 et 2<sup>e</sup> phase du raccordement LGV) seront soumis à un examen global uniforme et à une nouvelle évaluation. Les projets non financés actuellement tels que la ligne transversale de Zurich Löwenstrasse (gare souterraine), la liaison Cornavin – Eaux Vives – Annemasse (CEVA) ou la liaison Stabio – Arcisate doivent être intégrés dans cette analyse. Les résultats de l'analyse de capacité commandée sont une base importante pour élaborer la vue d'ensemble.

## Fonds FTP

## Modifications du financement des projets FTP

## Analyse de la capacité des axes nord-sud

## Projet de futur développement des grands projets ferroviaires

**Etude de planification de Felderboden**

L'étude de planification de Felderboden doit indiquer une solution durable pour le tracé coordonné des infrastructures routière et ferroviaire à Felderboden près d'Ingenbohl. Etant donné que le nombre des variantes a été réduit à la fin de 2003, les travaux de planification se sont concentrés sur les trois meilleures propositions durant la période sous revue. A l'heure actuelle, le résultat de l'étude de planification est pratiquement disponible de sorte que les corridors du rail et de la route peuvent être définis.

Parallèlement à l'étude de planification, le canton de Schwyz a commandé dans l'intervalle des études sur les eaux souterraines, le bruit et la planification de l'occupation du sol. Ces études supplémentaires ne figuraient pas dans le mandat de planification initial. C'est pourquoi on ne peut s'attendre à la fourniture de l'étude que durant le quatrième trimestre 2004.

**Porta Alpina**

Le rapport sur l'analyse coûts-bénéfices à long terme et l'évaluation de la durabilité de Porta Alpina Surselva sont attendus en automne 2004. Le canton des Grisons est compétent pour l'étude supplémentaire. L'OFT attache de l'importance à ce qu'une étude objective soit élaborée, qui tienne compte de tous les aspects pertinents.

**Longs trains de marchandises**

En janvier 2004, une course d'essai a eu lieu avec un long train marchandises entre MuttENZ et Thoune et retour. Des essais de frein avec du matériel roulant homogène ont eu lieu entre Laufenbourg et Koblenz. *[Le 9 juillet 2004, les CFF ont soumis à l'OFT le rapport final des études sur le matériel roulant, l'exploitation, l'infrastructure et les coûts. L'OFT se prononcera sur ce rapport à la fin de 2004.]*

## Evaluation globale et conclusion

### Tâches opérationnelles

**Prestations et délais**

Au Lötschberg, 96 % de tout le système du tunnel étaient déjà excavés à la mi-septembre 2004. La zone carbonifère inattendue dans le percement à Mitholz Sud a retardé sensiblement les travaux de construction. [Etant donné les résultats du sondage effectué à la fin d'août 2004, on peut conclure à l'heure actuelle que le dernier percement aura lieu au printemps 2005.] L'aménagement intérieur est terminé à raison de 65 %.

Au St-Gothard, la décision d'approbation des plans pour la partie sud du projet de mise à l'enquête pour Uri est entrée en force à la mi-juin. *[Le 19 juillet 2004, les travaux de construction ont aussi commencé dans la dernière section du tunnel de base du St-Gothard.]* A Amsteg, la zone d'Intschi a été percée sans de grands problèmes. Avec les nouveaux dispositifs de soutènement, on est bien préparé pour traverser le massif intermédiaire de Tavetsch (roche soumise à de fortes pressions). A l'heure actuelle, on peut considérer qu'il était juste de déplacer de 600 m vers le sud le poste multifonctionnel de Faido.

Il apparaît de plus en plus que la phase de mise en exploitation pose un grand défi en ce qui concerne la coordination entre le futur exploitant, le maître d'ouvrage et les entreprises mandatées. La définition finale des compétences aux interfaces n'est pas encore terminée. L'OFT devra s'en occuper davantage.

La précision des délais d'achèvement des divers ouvrages varie en fonction de l'état d'avancement des projets. Elle peut être fixée comme suit en ce qui concerne les axes du Loetschberg et du St-Gothard :

- La mise en exploitation commerciale de l'axe du Loetschberg (mai 2007) peut être différée de 0 à 1 an.
- Celle du tunnel de base du St-Gothard (fin 2015 / début 2016) peut être différée de 0 à 3 ans.

Les coûts finals probables s'élèvent à 15'906 millions de francs (prix de 1998). Ils ont augmenté de 95 millions au cours de la période sous revue (fin 2003: 15,81 milliards). Tous les investissements prévisibles à la mi-2004 sont compris dans la prévision des coûts finals. Celle-ci dépasse de 302 millions le crédit global NLFA de 15,604 milliards, augmenté du crédit supplémentaire de 900 millions.

## Coûts et finances

Quant à savoir si la planification de redimensionnement permettra de réduire sensiblement le compte global de la NFLA, le projet sur le futur développement des grands projets ferroviaires le dira. Il sera mis en consultation dans trois à quatre ans. A ce moment-là, on connaîtra aussi le décompte final détaillé de l'axe du Loetschberg et l'on aura excavé plus des trois quarts du tunnel de base du St-Gothard. D'ici là, les fonds approuvés par le Parlement suffiront pour autant qu'il n'y ait pas de cumul d'événements faisant augmenter les coûts.

Pour tous les ouvrages de la NLFA, le risque se monte à 1,3 milliard de francs (rapport précédent : 1,4 mrd. fr.) et la chance 100 millions de francs. En six mois, 100 millions (risque) ont passé dans les coûts finals prévisibles.

## Evaluation des risques

Les maîtres d'ouvrage sont constamment priés d'examiner avec beaucoup d'attention les possibilités de compensation et, si possible, d'y avoir recours pour réduire les coûts. L'OFT soutient ces efforts et a engagé des experts indépendants à ce propos.

## Compensations

## Tâches stratégiques

Le rapport sur les surcoûts de la NLFA a permis de répondre aux nombreuses questions et propositions du Parlement et des médias et, partant, de libérer la 2<sup>ème</sup> phase et le crédit additionnel. La libération des fonds pour le tunnel de base du Ceneri et l'approbation du crédit supplémentaire par le Parlement sont des signes positifs indiquant que le projet du siècle bénéficie d'un large soutien.

## Rapport sur les surcoûts

La modification du financement des projets FTP garantit que les projets à réaliser d'ici le milieu des années 20 ne seront pas compromis.

## Financement des projets FTP

*[L'adoption du message du 8 septembre 2004 sur l'analyse de la capacité des axes nord-sud du réseau ferroviaire suisse et la garantie du tracé des tronçons NLFA reportés a permis de faire un pas important vers l'avant-projet du tracé souterrain (montagne long fermé) et d'honorer les promesses que le Conseil fédéral a faites au canton d'Uri.]*

## Analyse de capacité

\* \* \*



**Portail sud de Bodio**



**Attaque  
intermédiaire d'Amsteg**



**Ponts sur le Rhône,  
Rarogne**



**Portail nord de Frutigen**

# Investissements NLFA 1

