

## **CH\_VB 2003-1262 5987 vom 14. Oktober 2003**

Bundesverwaltung, 2003-10-14, DE

Quelle: [https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/ch\\_vb\\_2003-1262\\_5987](https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/ch_vb_2003-1262_5987)

FR: CH\_VB 2003-1262 5987 du 14 octobre 2003

IT: CH\_VB 2003-1262 5987 del 14 ottobre 2003

### **Erwägungen**

#### **E. 10**

septembre 2003 Au nom du Conseil fédéral suisse: Le président de la Confédération, Pascal Couchepin La chancelière de la Confédération, Annemarie Huber-Hotz

5988 Condensé Lors de la votation du 27 septembre 1992, les citoyens ont approuvé dans son principe la nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA). Lors de la votation du 29 novembre 1998 sur la réalisation et le financement de l'infrastructure des transports publics (FTP), le peuple et les cantons ont adopté le projet NLFA redimensionné, qui constitue l'un des quatre grands projets ferroviaires. La NLFA (NLFA 1) redimensionnée a été divisée en deux phases. Alors que la première phase (tunnels de base du Loetschberg et du Saint-Gothard) bat son plein, le présent message demande la libération partielle des fonds pour la seconde phase. Il s'agit de libérer d'abord les crédits bloqués jusqu'ici, destinés aux investissements prioritaires pour la réalisation du tunnel de base du Ceneri et les aménagements restants entre Saint-Gall et Arth-Goldau. La deuxième phase de la NLFA 1 comprend notamment les tunnels de base du Ceneri et du Zimmerberg, la liaison entre la rive gauche du lac de Zurich et la ligne du Saint-Gothard (tunnel de l'Hirzel), les aménagements restants sur la ligne Saint-Gall–Arth-Goldau et les améliorations sur les lignes d'accès du tunnel de base. Alors que la nécessité économique du tunnel de base du Ceneri, des aménagements au Zimmerberg, entre Saint-Gall et Arth-Goldau et des voies d'accès au Saint-Gothard est prouvée, ce n'est pas le cas du tunnel de l'Hirzel. La construction de cet ouvrage est donc différée pour le moment. En outre, le Conseil fédéral a soumis au Parlement un vaste programme d'allègement budgétaire. Celui-ci a des répercussions considérables sur le financement des transports publics et notamment de l'infrastructure ferroviaire. Une redéfinition des priorités s'impose. S'agissant de la NLFA, le programme d'allègement budgétaire prévoit de reporter de deux ans le début des travaux au tunnel de base du Zimmerberg. Les crédits d'objet concernant ce tunnel et celui de l'Hirzel restent bloqués pour le moment. Conjointement avec la libération des fonds pour la seconde phase, il est proposé de renforcer les réserves de 900 millions de francs. Le crédit d'objet «réserves» est pratiquement épuisé, ce qui est dû à des dépenses supplémentaires, à des exigences sécuritaires accrues, à l'évolution de la technique ferroviaire, à l'optimisation des projets et à de nouveaux enseignements en la matière. Ces nouvelles dépenses ne serviront pas à développer la NLFA, mais, comme l'exige l'arrêté sur le transit alpin, à l'adapter aux nouvelles connaissances (sécurité) et aux progrès de la technique. Le financement et la rentabilité de l'infrastructure ferroviaire constituent un défi d'ordre général pour les pouvoirs publics. Celui-ci se manifeste entre autres dans le remboursement des prêts entièrement rémunérés, qui ne dépassent pas 25 % des coûts des projets FTP, ou dans les coûts subséquents de la nouvelle infrastructure (amortissement, dépenses d'exploitation plus élevées). C'est pourquoi le Conseil fédéral a chargé le DETEC et le DFF

de proposer, d'ici au premier semestre de 2004, des solutions pour résoudre les questions de financement. A cet effet, les trois grands projets et les autres investissements (NLFA, RAIL 2000, raccordement aux LGV) seront intégrés dans l'infrastructure ferroviaire.

5989 Message 1 Partie générale 1.1 Situation initiale 1.1.1 Mandat constitutionnel L'art. 196, ch. 3, de la Constitution (Cst.) prévoit quatre grands projets que la Confédération entend réaliser pour moderniser le rail (investissements FTP). Il s'agit de la nouvelle ligne ferroviaire à travers les Alpes (NLFA), de RAIL 2000, du raccordement de la Suisse orientale et occidentale au réseau ferroviaire européen des lignes à grande vitesse (raccordement aux LGV) et de l'amélioration de la protection contre le bruit le long des lignes ferroviaires actuelles. L'article constitutionnel régit en outre le financement et prescrit qu'une loi fédérale distincte est nécessaire pour chacun des quatre grands projets. Le projet NLFA est soumis à l'arrêté sur le transit alpin, qui définit les fonds réservés à la NLFA et les divise en deux phases: durant la première, les principaux investissements concernent les tunnels de base du Loetschberg et du Saint-Gothard; durant la seconde, ils porteront sur les tunnels de base du Ceneri et du Zimmerberg. Les investissements financés au titre de la NLFA figurent sur la carte de l'annexe 1; la répartition entre la première et la seconde phases est énumérée à l'annexe 2. 1.1.2 Financement Aux termes de l'art. 196, ch. 3, al. 1, Cst., les quatre grands projets ferroviaires sont financés par le fonds des grands projets ferroviaires (fonds FTP). Le règlement de ce fonds régit la procédure de versement et de prélèvement, ainsi que les conditions d'octroi d'une avance par la Confédération. Le fonds est alimenté par quatre sources: au plus deux tiers du produit de la redevance sur le trafic lourd, 0,1 point de la TVA, une partie de la recette de l'impôt sur les huiles minérales et la levée de fonds sur le marché des capitaux. Les fonds provenant de l'impôt sur les huiles minérales ne peuvent couvrir que le quart des dépenses globales des lignes de bases de la NLFA, les fonds prélevés sur le marché des capitaux ne peuvent couvrir, au maximum, que le quart des dépenses globales pour la NLFA, RAIL 2000 et le raccordement aux lignes à grande vitesse (LGV). Par ailleurs, la Confédération peut octroyer des avances pour le fonds FTP. Celles-ci ne doivent pas dépasser le montant de 4,2 milliards de francs (prix de 1995). La somme des fonds à attribuer est déterminée chaque année par le Conseil fédéral. L'Assemblée fédérale fixe chaque année, par des crédits de paiement, les fonds des projets. Le fonctionnement du fonds FTP est présenté à l'annexe 4. Les fonds nécessaires pour les divers grands projets sont alloués par l'Assemblée fédérale sous forme de crédits d'engagement.

5990 1.1.3 Bases légales Les arrêtés fédéraux et les bases légales suivantes ont de l'importance pour la NLFA: – Constitution du 18 avril 1991, – Arrêté fédéral du 4 octobre 1991 sur le transit alpin<sup>2</sup>, – Ordonnance du 28 février 2001 sur le transit alpin<sup>3</sup>, – Arrêté fédéral du 9 octobre 1998 portant règlement du fonds pour les grands projets ferroviaires<sup>4</sup>, – Arrêté fédéral du 8 décembre 1999 sur le financement du transit alpin<sup>5</sup>. 1.2 Contexte de la politique des transports La politique suisse des transports est orientée sur trois objectifs, compte tenu du principe du développement durable: les transports doivent être effectués de manière écologique, leur système doit être efficace et pouvoir être financé, et la politique suisse des transports doit être intégrée dans le cadre européen. La modernisation de l'infrastructure ferroviaire – notamment avec la NLFA – est l'un des éléments essentiels permettant d'atteindre cet objectif. La clé de voûte de la NLFA est constituée par les deux axes de transit nord-sud avec les tunnels de base (Saint-Gothard et Loetschberg), complétés par les aménagements des voies d'accès. La NLFA apportera aux trafics voyageurs et

marchandises des liaisons nord-sud plus courtes, plus rapides et plus performantes. Dans le secteur des marchandises, elle augmentera la capacité et la qualité des transports et renforcera la position concurrentielle du rail. Dans le secteur des voyageurs, elle intégrera la Suisse dans le réseau européen à grande vitesse. En liaison avec le projet Raccordement des LGV, elle réduira considérablement les temps de parcours avec l'étranger.

Conjointement avec RAIL 2000, on appliquera un projet d'offre nationale qui, dans les conditions financières actuelles, garantira une offre ferroviaire optimale à toutes les régions du pays. La NLFA intègre notamment les cantons du Valais et du Tessin dans ce projet. Le transfert du trafic représente un autre élément fondamental. Selon l'art. 84 Cst. (protection des Alpes), la région alpine doit être protégée des répercussions négatives du trafic. A cette fin, le transport des marchandises à travers les Alpes doit, dans la mesure du possible, être transféré sur le rail. La loi sur le transfert du trafic précise cet objectif et détermine que le nombre des trajets de poids lourds effectués par la route à travers les Alpes doit être abaissé à 650 000 par année. Cet objectif doit être réalisé au plus tard deux ans après l'ouverture du tunnel de base du Loetschberg. La NLFA est l'une des mesures-clés permettant de procéder au transfert.

1 RS 101 2 RS 742.104 3 RS 742.104.1 4 RS 742.140 5 FF 2000 142

5991 La politique suisse des transports est axée sur la politique européenne. Tant l'accord sur le transit que l'accord sur les transports terrestres impliquent la réalisation de la NLFA. Ces accords tendent à coordonner la politique des transports dans la région alpine. La limite de poids par camion (34 tonnes actuellement) passera à 40 tonnes en 2005, ce qui provoquera simultanément le relèvement du montant de la RPLP6. Celle-ci sera encore augmentée lors de la mise en service du tunnel de base du Loetschberg, mais au plus tard dès 2008. Par la même occasion, la Suisse et l'UE s'accordent réciproquement l'accès au réseau ferroviaire. La promotion du trafic combiné vise à protéger la région alpine. C'est ainsi que la Suisse s'est engagée à construire la NLFA, alors que l'UE et, notamment, l'Allemagne et l'Italie doivent en garantir l'accès nord et sud. Une partie du produit de la RPLP sera utilisée pour moderniser l'infrastructure ferroviaire suisse, notamment pour la construction de la NLFA.

### 1.3 Contexte financier du FTP

#### 1.3.1 Fonds

Le programme de construction des projets FTP7 (construction et financement de l'infrastructure des transports publics), qui comprend les coûts d'investissement annuels prévus, a été coordonné avec les versements annuels dans le fonds, la rémunération des avances, l'évolution du renchérissement et la limite des avances (4,2 milliards de francs, prix de 1995). Pour toute la durée du fonds, jusqu'à l'achèvement et au paiement des projets, les versements ont fait l'objet d'un pronostic. Un modèle permet de simuler l'effet des modifications pouvant intervenir au niveau des recettes ou des dépenses (simulation du fonds)<sup>8</sup>. Durant les premières années du programme de construction, les recettes sont nettement inférieures aux tranches de crédit nécessaires à la réalisation des projets. Afin que les travaux nécessaires à RAIL 2000 et à la NLFA puissent malgré tout être exécutés, la Confédération octroie des avances, ce qui peut entraîner provisoirement une hausse de la proportion de l'endettement. Pour éviter un surendettement, le Parlement a donc fixé dans le règlement du fonds une limite des avances, indexée, de 4,2 milliards de francs. Avec la simulation du fonds, l'Office fédéral des transports (OFT) surveille le respect des conditions-cadres. La différence entre la limite des avances et toutes les avances fournies et à fournir représente les liquidités existant à un moment donné. Si ce montant est positif, l'évolution des avances correspond au cadre prescrit. En cas de différence négative, la limite des avances est

dépassée et il faut prendre des mesures de gestion.

6 Moyenne pondérée de 292,5 francs pour la ligne Bâle–Chiasso. 7 Cf. annexe 3: plan des délais pour les investissements FTP. 8 Cf. annexe 5: hypothèses pour la simulation du fonds.

5992 1.3.2 Considérations générales sur la rentabilité Les modalités de financement pour les trois grands projets (NLFA, RAIL 2000 et raccordement aux LGV) sont régies dans des conventions spéciales entre la Confédération, d'une part, les constructeurs et les exploitants, de l'autre. Le financement se fait par des contributions à fonds perdu, des prêts à taux variable remboursables conditionnellement, et des prêts à intérêt conforme au marché et pleinement remboursables. Ces derniers correspondent au maximum à 25 % de la somme des investissements. Les considérations économiques actualisées montrent que dans le cas de la NLFA, ces prêts ne pourront guère être remboursés intégralement par les recettes supplémentaires des nouveaux investissements. Les questions concernant la rentabilité et les futures modalités de remboursement, ainsi que la rémunération de ces prêts sont actuellement analysées pour tous les trois grands projets ferroviaires (sans la réduction du bruit) et pour les coûts subséquents des investissements fédéraux dans l'infrastructure des transports publics. Nous en avons discuté et chargé le DETEC d'élaborer, en collaboration avec le DFF, une proposition de solution et de nous la soumettre au premier semestre 2004. Pour les déclarations sur la rentabilité de la NLFA et sur les ébauches de solution des coûts subséquents des investissements dans l'infrastructure ferroviaire, voir ch. 23.

1.3.3 Programme d'allègement budgétaire Le programme d'allègement budgétaire 2003 (état du message du Conseil fédéral) prévoit que le montant des fonds prélevés sur la RPLP et versés au fonds FTP sera réduit entre 2004 et 2007. Seuls environ 80 % (au lieu de 100 % comme jusqu'ici) de la part fédérale des recettes de la RPLP (deux tiers du total des recettes) seront affectés au fonds, ce qui entraînera une réduction de 50 millions en 2004, 125 millions en 2005 et 150 millions en 2006 et 2007. La réduction des versements au fonds FTP a pour effet qu'avec le programme de construction prévu initialement, la limite des avances ne pourra plus être respectée et que des mesures de gestion devront être mises en œuvre. Le programme de construction devra être prolongé dans le temps ou, le cas échéant, redimensionné. Le pilotage des projets de construction financés par le fonds FTP est assuré par les messages de construction ad hoc (deuxième phase de la NLFA 1, raccordement LGV et deuxième étape de RAIL 2000). Le message du programme d'allègement budgétaire 2003 a déclaré que l'accent est mis sur le report du début de la construction du tunnel de base du Ceneri et/ou du Zimmerberg, fixé en 2006, ainsi que sur le report, d'un ou deux ans, de la réalisation des raccordements de la Suisse occidentale et orientale aux LGV. Etant donné le programme d'allègement budgétaire, les travaux de planification de la deuxième étape de RAIL 2000 devront chaque fois être réduits. Dans ce cas, il n'est pas exclu que le début de la construction soit décalé d'un à deux ans jusqu'en 2011/12. Les déclarations sur les conséquences concrètes pour les investissements de la deuxième phase de la NLFA 1 figurent au ch. 2.2.7.

5993 1.4 Programme de la NLFA Le 26 juin 2002, nous avons pris une décision de principe concernant le tracé «montagne long fermé» dans le canton d'Uri. Nous demanderons un crédit au Parlement pour que la planification de la variante montagne soit engagée et que d'autres projets NLFA reportés jusqu'ici puissent être revus. Un éventuel message concernant la construction et le financement de ces projets ne serait pas disponible avant 2007. Ce programme annexe qui s'ajoute à la NLFA redimensionnée est appelé NLFA 2. Il doit être

séparé clairement des projets FTP en cours. Il s'agit d'un nouveau projet qui n'est pas encore financé à l'heure actuelle (cf. ch. 1.4.2) et qui nécessite une nouvelle base légale. Le projet de la NLFA redimensionné selon le projet FTP sera dorénavant appelé NLFA 1.

#### 1.4.1 NLFA 1

Le projet NLFA comprend l'extension des axes de transit du Saint-Gothard et du Loetschberg-Simplon en tant que système global, ainsi que l'amélioration du raccordement de la Suisse orientale à l'axe de transit du Saint-Gothard (art. 3bis, al. 2, de l'arrêté sur le transit alpin). En redimensionnant le projet NLFA, on a renoncé à l'aménagement intégral des axes de transit, les investissements NLFA financés dans un premier temps ont été inscrits à l'art. 5bis de l'arrêté sur le transit alpin (NLFA 1). Le paquet de financement de la NLFA 1 englobe les tunnels de base du Loetschberg, du Saint-Gothard et du Ceneri, ainsi que le raccordement de la Suisse orientale à la ligne du Saint-Gothard (Zimmerberg, Hirzel, aménagements entre Saint-Gall et Arth-Goldau). La NLFA 1 sera réalisée en deux phases (annexe 2): la première comprend la surveillance du projet, les tunnels de base du Loetschberg et du Saint-Gothard (y compris le nouveau tronçon dans la zone de Giustizia) avec les liaisons au réseau ferroviaire actuel, l'aménagement de la ligne de la Surselva, les constructions urgentes sur la ligne Saint-Gall-Arth-Goldau, ainsi que les aménagements du reste du réseau du Loetschberg. A cela s'ajoutent encore la planification du tunnel de base du Ceneri et les investissements préalables pour l'ouvrage de bifurcation «Nidelbad» du tunnel de base du Zimmerberg. La seconde phase comprend le tunnel de base du Ceneri, le tunnel de base du Zimmerberg, la poursuite de l'amélioration de la ligne Saint-Gall-Arth-Goldau, la liaison directe entre la rive gauche du lac de Zurich et la ligne du Saint-Gothard, ainsi que les aménagements sur le reste du réseau du Saint-Gothard, y compris les préparatifs d'exploitation pour la mise en service des tunnels de base du Saint-Gothard et du Ceneri. Selon l'art. 10bis, al. 2, de l'arrêté sur le transit alpin, il nous appartient de décider du début de la construction de la seconde phase.

5994

#### 1.4.2 NLFA 2

La NLFA 2 doit être distinguée des projets NLFA déjà en cours (RAIL 2000, raccordement LGV, mesures anti-bruit et NLFA 1). C'est un nouveau projet à long terme et il constitue un programme qui complète les projets FTP actuels. La NLFA 2 sera lancée en deux temps: tout d'abord le message sur la planification, puis le message relatif à la construction de la NLFA 2. Dans le message sur la planification de la NLFA 2, on indiquera en gros les éléments de la NLFA 2 qui doivent être examinés et on demandera un crédit de planification. Les travaux suivants seront financés par ce crédit: – élaboration de l'avant-projet du tracé «montagne long fermé» dans le canton d'Uri, y compris les sondages géologiques nécessaires; – analyse approfondie, selon les points de vue ferroviaire, économique et politique, des principaux tronçons NLFA entre Arth-Goldau et Lugano, ainsi qu'entre Heustrich et la vallée du Rhône (cela correspond aux tronçons du périmètre de la construction intégrale de la NLFA, tronçons dont la construction a été différée); – intégration de la NLFA 2 dans les études en cours pour la deuxième étape de RAIL 2000; – mise en évidence des goulets d'étranglement et rédaction d'une liste de priorités concernant les axes de transit nord-sud; – évaluation des améliorations pour les liaisons avec l'étranger, notamment avec l'Allemagne (raccordements dans la région de Bâle) et l'Italie (raccordements sud); – étude des possibilités de financement de la NLFA 2. On renonce expressément à actualiser les avant-projets existants, car les documents qui seraient élaborés pour la réalisation de la NLFA 2 (après 2020) ne seraient pas plus fiables que les avant-projets de 1994 qui sont disponibles. Etant donné les enseignements tirés de ces études, le message sur la construction de la NLFA 2 sera soumis au Parlement vers

2007/08. La NLFA 2 ne sera véritablement concrétisée que dans ce message. A ce moment-là, le Parlement et, éventuellement, le peuple décideront des ouvrages à construire et de leur date de réalisation. A l'heure actuelle, on parle d'une mise en chantier autour de 2020. Le message sur la construction règlera aussi le financement. A présent, on part de l'idée que la durée du fonds des grands projets ferroviaires serait prolongée si les versements restaient les mêmes ou étaient légèrement adaptés. Les besoins financiers<sup>9</sup> dépendent du programme de construction.

9 Si la NLFA 2 comprend les tronçons NLFA différés (p. ex. contournement de Bellinzone, variante «montagne long Uri»), des voies supplémentaires sur les lignes d'accès et des adaptations dans les régions frontalières d'Allemagne et d'Italie, les besoins financiers sont estimés actuellement à 6–8 milliards de francs.

5995 1.4.3 Crédit global NLFA 1.4.3.1 Arrêté fédéral sur le nouveau crédit global NLFA  
Par l'arrêté fédéral du 8 décembre 1999 sur le financement du transit alpin<sup>10</sup>, le Parlement a approuvé pour la NLFA 1 un crédit global de 12 600 millions (prix de 1998, non compris le renchérissement, la TVA et les intérêts intercalaires). Le calcul est documenté dans le message du 31 mai 1999 sur le nouveau crédit global NLFA<sup>11</sup>, au ch. 142.2. Crédit global NLFA selon le ZIW<sup>12</sup>

En millions de francs sans TVA et sans intérêts intercalaires	Etat des prix de 1998
1re phase	2 754
2e phase	2 754
Total	5 410
Surveillance du projet	1 202
Axe du Loetschberg	6 612
Aménagement Surselva	105
Raccordement de la Suisse orientale	129 721
Aménagements Saint-Gall–Arth-Goldau	45 29 74
Aménagements du reste du réseau	214 257 471
Réserves	978 691 1 669
Total	9 700 2 900

## E. 12

ZIW = indice zurichois concernant la construction de logements.

5996 Crédit global NLFA après adaptation selon l'IRN En millions de francs sans TVA et sans intérêts intercalaires Etat des prix de 1998 selon IRN (ACF 03.07.01)

1re phase	2e phase	Total
Surveillance du projet	76 76	152
Axe du Loetschberg	3 214	3 214
Axe du Saint-Gothard	6 313	1 403
7 716 Aménagement Surselva	123	123
Raccordement de la Suisse orientale	151 841	992
Aménagements Saint-Gall–Arth-Goldau	52 34	86
Aménagements du reste du réseau	250 300	550
Réserves	1 141 806	1 947
Total	11 320	3 384

## E. 14

RS 0.742.140.313.69. Approuvée par l'Assemblée fédérale le 3 mars 1998, entrée en vigueur le 2 juin 1998 suite à un échange de notes.

5998 Du côté allemand, le tronçon Karlsruhe–Fribourg-en-Brisgau–Bâle est défini comme ligne d'accès nord à la NLFA. La convention mentionne plusieurs mesures destinées à augmenter les prestations sur ce tronçon; elles seront réalisées progressivement si besoin en est: – augmentation de la capacité de transport grâce à une technique de signalisation moderne pour la régulation des trains; – aménagement de sections à quatre voies; – aménagement de quatre voies de bout en bout. Les mesures citées seront mises en œuvre en Suisse et en Allemagne par étapes et en fonction de la demande. Etat de la planification du côté suisse: – mise en exploitation prévue du nouveau tronçon Mattstetten–Rothrist en décembre 2004, – nouvelle percée du Jura: examen dans le cadre de la deuxième étape de RAIL 2000, – nouveau pont sur le Rhin à Bâle: la procédure d'approbation des plans a été

lancée en 2003. Ces mesures suffisent à maîtriser le volume du trafic attendu jusqu'à l'horizon 2020. Une capacité encore plus grande pour la période après 2020 devra être examinée lors de la planification de la NLFA2. La région de Bâle mérite à cet égard une attention particulière. Les chemins de fer et les sociétés d'infrastructure ferroviaire concernés ont, quant à eux, engagé une planification globale à long terme pour la région de Bâle. La Deutsche Bahn SA, la Société Nationale des Chemins de fer français (SNCF), le Réseau ferré de France (RFF) et les Chemins de fer fédéraux SA ont présenté au DETEC leurs projets d'aménagement du réseau ferré dans la région bâloise. La réalisation éventuelle de ces propositions devra être étudiée en fonction de la demande de trafic. Les ébauches de solution contenues dans l'étude seront intégrées au message sur la planification de la NLFA 2. La planification globale stratégique des chemins de fer lance la discussion, entre autres, sur les propositions suivantes: réactivation et aménagement de la ligne Mulhouse (F)–Mühlheim (D) pour le trafic marchandises ainsi que le contournement de la ville de Bâle via la ligne allemande du Rhin supérieur (Bâle Gare badoise–Bad Säckingen) et la construction d'un nouveau tronçon enjambant le Rhin sur l'axe du Bözberg (contournement Rhin supérieur). L'OFT harmonisera cette planification globale dans les comités directeurs français et allemand chargés du trafic ferroviaire transfrontalier. Il a été convenu de poursuivre le traitement de la planification globale de la région de Bâle au sein d'un comité spécial trinational (Allemagne, France, Suisse).

5999 2.1.2 Raccordement sud En 1999, la Suisse a conclu avec l'Italie une convention bilatérale sur la coordination de la planification à long terme de l'infrastructure ferroviaire. Cette convention est entrée en vigueur le 18 mai 2001<sup>15</sup>. Il s'agit d'un accord-cadre qui régit la planification de l'infrastructure ferroviaire transfrontalière nécessaire, notamment des lignes d'accès sud de la NLFA. Après diverses rencontres informelles, le comité directeur ad hoc s'est réuni officiellement pour la première fois le 6 mai 2003. Quatre groupes de travail lui sont subordonnés (groupe 1: infrastructure et suivi; groupe 2: matériel roulant, problèmes de capacités, collaboration; groupe 3: concession, convention du Simplon; groupe 4: politique des transports, statistiques; infrastructure routière). Par ailleurs, les partenaires du comité directeur entretiennent des contacts avec les autorités des cantons suisses et les autorités régionales italiennes, ainsi qu'avec les chemins de fer nationaux et régionaux. La discussion a porté principalement sur les efforts des deux pays en vue d'améliorer le trafic marchandises ferroviaire transalpin passant par la Suisse à destination ou en provenance de l'Italie. Il a entre autres été expliqué à la délégation suisse qu'à l'avenir, l'Italie désirait fournir un soutien financier direct aux entrepreneurs actifs dans le trafic combiné rail/route. Par ailleurs, les deux Etats approuvent la construction dans le nord de l'Italie de nouveaux terminaux destinés au trafic combiné. Les objectifs visés pour le trafic marchandises sont les suivants: – assurer les capacités nécessaires sur les lignes d'accès à la NLFA afin de pouvoir transférer les marchandises de la route au rail; – délester le nœud de Milan grâce à des contournements par l'est et par l'ouest; – construire et relier de nouveaux terminaux à Novare (Vercelli) et à l'est de Milan (Treviglio). En ce qui concerne le trafic des voyageurs, l'accent est mis sur les axes nord-sud (Saint-Gothard et Loetschberg) pour obtenir des liaisons rapides entre les zones d'agglomération et sur le raccordement de la Suisse à l'aéroport milanais de Malpensa. L'Italie a présenté un programme contraignant et déjà financé pour améliorer les raccordements sud. Les aménagements au sud de Domodossola (élargissements des profils, doublements de la voie, voies de croisement supplémentaires, prolongement de ces voies de 400 (situation actuelle) à 650 m sont importants pour la mise en exploitation du tunnel de base du Loetschberg.

Grâce à l'élargissement du profil entre Premosello et Arona, le trafic de conteneurs de grandes dimensions (high cube containers) pourra désormais passer par la ligne du Loetschberg-Simplon jusqu'au terminaux à l'ouest de Milan et délester ainsi sensiblement la ligne de Luino.

## **E. 15**

RO 2003 1611

6000 2.2 Projets de construction de la deuxième phase de la NLFA 1 2.2.1 Investissements dans la deuxième phase de la NLFA 1 L'art. 196 Cst. prescrit qu'il y a lieu d'établir la nécessité de chaque grand projet et l'état d'avancement de sa planification. C'est pourquoi, dans le contexte des projets de la deuxième phase de la NLFA 1, l'OFT a chargé l'Institut de planification des transports<sup>16</sup> de l'EPF à Lausanne de calculer une nouvelle fois les capacités qu'offrent les parcours de transit. Cette étude actualisée sur la plate-forme d'exploitation nord-sud tient compte du système amélioré de signalisation et de commande des trains ETCS Level 2. Elle prend aussi en considération l'infrastructure après la réalisation de la première étape de RAIL 2000 et de la NLFA 1. L'offre tient compte de la demande escomptée selon les connaissances actuelles pour le trafic de voyageurs et de marchandises durant la période 2014/16 (ouverture des tunnels de base du Saint-Gothard et du Ceneri). Les questions centrales de l'étude consistaient à savoir si les investissements prévus dans la deuxième étape de la NLFA 1 étaient absolument nécessaires, quelle était l'offre réalisable sur le réseau ferroviaire en 2014/16 et quelles capacités étaient disponibles<sup>17</sup>. Les CFF ont répondu aux mêmes questions, indépendamment de l'EPF de Lausanne. Les investissements de la deuxième phase de la NLFA 1 englobent: – le tunnel de base du Ceneri, y compris les raccordements à la ligne existante, – le tunnel de base du Zimmerberg y compris les raccordements à la ligne existante, – la liaison entre la rive gauche du lac de Zurich et la ligne du Saint-Gothard (tunnel de l'Hirzel), – les derniers aménagements entre Saint-Gall et Arth-Goldau, – les aménagements de tronçons sur le reste du réseau y compris les préparatifs de l'exploitation sur l'axe du Saint-Gothard. 2.2.2 Tunnel de base du Ceneri Les études de l'EPF et des CFF sur la plateforme d'exploitation nord-sud montrent que le tunnel de base du Ceneri (TBC) est nécessaire pour réaliser l'offre prévue et qu'il est justifié du point de vue de l'exploitation: – Sa réalisation fera de l'axe de transit Bâle-Chiasso une ligne de plaine<sup>18</sup>: les charges remorquées pourront atteindre 2000 tonnes sans modification de la traction (suppression du renfort en tête et du renfort intercalé, pas de service

## **E. 16**

LITEP: Laboratoire d'Intermodalité des Transports et de Planification.

## **E. 17**

Description de la méthode à l'annexe 10.

## **E. 18**

Il reste des rampes avec jusqu'à 21 % de déclivité entre Chiasso Smistamento et Capolago. Sur la liaison nord-sud, la plus chargée, la pente déterminante (15 %) se trouve entre Capolago et Mendrisio. La rampe entre Chiasso Sm et Balerna (21 %) peut être négligée pour le trafic sud-nord■

6001 de pousser). Cela entraîne des coûts plus bas et un gain de temps considérable dans le trafic marchandises de transit avec une augmentation de la productivité d'environ 20 %

sur l'axe Bâle–Chiasso. – Le TBC permettra d'aménager les capacités pour satisfaire à temps la demande de sillons dans le transit de marchandises. – Avec les tunnels de base du Saint-Gothard et du Zimmerberg, le TBC assurera des temps de parcours très attrayants entre Zurich et le Tessin (env. 1½ heure) et Zurich–Milan (horaire systémique 3 heures) avec halte en Suisse centrale et nœuds à Bellinzone et Lugano. – Le TBC permettra de desservir les terminaux à l'est et à l'ouest de Milan. – La liaison Locarno–Lugano, rapide et attrayante via le TBC entraînera un net effet de transfert du trafic de la route au rail et, partant, une augmentation considérable du produit du trafic voyageurs. – En cas de difficultés financières (cf. ch. 1.3.3 et 2.2.7), il y a lieu de donner la priorité à la construction du TBC face au tunnel de base du Zimmerberg. Sa réalisation rapide en même temps que celle du tunnel de base du Saint-Gothard aura un effet optimal sur la capacité et la qualité requises des transports. Conclusion: il faut réaliser le tunnel de base du Ceneri aussi rapidement que possible. La construction devrait débuter en 2006 (travaux préparatoires en 2005), pour autant que les moyens financiers soient disponibles dans le fonds pour les grands projets ferroviaires (sous réserve du programme d'allégement budgétaire). Etat des procédures: le projet du tunnel de base du Ceneri a été mis à l'enquête publique du 2 avril au 16 mai 2003. La fin de la procédure d'approbation des plans (octroi de l'autorisation de construire) est attendue pour la fin de 2004, de manière que les travaux préparatoires puissent commencer dès l'an 2005. Coûts: les coûts finaux du tunnel de base du CBT (deux tubes à une voie) sont estimés à 2 035 millions de francs (prix de 1998).

2.2.3 Tunnel de base du Zimmerberg Le tunnel de base du Zimmerberg (TBZ) améliore le raccordement de la Suisse orientale à la NLFA en augmentant les capacités et en raccourcissant les temps de parcours dans le trafic voyageurs. L'étude des CFF dans le contexte de la plate-forme d'exploitation nord-sud montre que le TBZ avec le tracé selon le plan sectoriel AlpTransit (tunnel à partir de la bifurcation de Nidelbad jusqu'à Litti) est justifié du point de vue de l'exploitation: – Le TBZ permet de séparer le trafic rapide du trafic lent et de délester Thalwil. – Il permet de densifier l'offre entre Zurich et la Suisse centrale/Tessin conformément au marché.

6002 – Il assure la souplesse nécessaire pour le développement de l'offre. – Le TBZ permet de réaliser, avec le tunnel de base du Saint-Gothard et celui du Ceneri, des temps de parcours très attrayants entre Zurich et le Tessin (env. 1½ h.) et entre Zurich et Milan (temps de parcours: 3 h.) avec des arrêts dans la Suisse centrale, ainsi qu'aux nœuds de Bellinzone et de Lugano. L'association Transports et Environnement (ATE) a présenté un autre projet de transport public pour le tracé du plan sectoriel AlpTransit dans le corridor Zurich–Zoug–Arth-Goldau. Au lieu du TBZ, elle propose une liaison souterraine Nidelbad–Horgen Oberdorf (c.-à-d. liaison avec la ligne existante Thalwil–Zoug), un nouveau tunnel à double voie du Zimmerberg et un deuxième tunnel de l'Albis à simple voie (parallèle au tunnel à simple voie existant). En résumé, l'examen de la proposition de l'ATE permet de tirer les conclusions suivantes: L'effet sur le réseau (capacités) de la variante ATE ne constitue pas une solution de rechange entièrement adéquate par rapport à la variante du plan sectoriel AlpTransit. A la fin des travaux, elle ne met à disposition qu'un système à double voie dans le périmètre concerné. En ce qui concerne les gains de temps, la variante ATE est un peu moins bonne. Vu les calculs de vérification, elle n'offre pas d'avantages décisifs au niveau des coûts. Son avantage consiste en la possibilité d'un aménagement progressif. Conclusion: le tunnel de base du Zimmerberg et son tracé selon le plan sectoriel AlpTransit sont nécessaires du point de vue de l'exploitation ferroviaire. Le Conseil fédéral décide du début des travaux. Face au tunnel de base du Ceneri, celui du

Zimmerberg a le deuxième rang de priorité. C'est pourquoi le crédit destiné au TBZ reste bloqué. Etat des planifications: un projet pour le tunnel de base du Zimmerberg a été mis à l'enquête; les travaux continueraient immédiatement avec le percement à partir de Nidelbad (tunnel de Thalwil/première étape de RAIL 2000). La procédure a été annulée en l'an 2000 après que le début anticipé des travaux (déplacement de la deuxième à la première phase) a été refusé. Coûts: les coûts finaux du tunnel de base du Zimmerberg avec un tube à double voie sont estimés à 753 millions de francs (prix de 1998); les installations de sécurité supplémentaires (galeries de secours) ne sont cependant pas prises en compte.

#### 2.2.4 Liaison entre la ligne de la rive gauche du lac de Zurich et la ligne du Saint-Gothard (tunnel de l'Hirzel)

Lors du redimensionnement de la NLFA, la priorité du tunnel de l'Hirzel a été diminuée, car pour le trafic de voyageurs de la Suisse orientale (p. ex. Saint-Gall) vers le sud en passant par l'axe du Saint-Gothard, il rallonge le temps de parcours (d'env. 5 minutes) par rapport au parcours via le Sattel, tandis que le trafic de marchandises peut passer par la région de Zurich grâce aux aménagements de RAIL 2000 (aménagement à quatre voies Thalwil-Zurich-vallée de la Limmat). Selon le projet de l'arrêté sur le transit alpin contenu dans le message sur le FTP, le tunnel de

6003 l'Hirzel ne devait être retenu que dans le plan sectoriel. Par la suite, le Parlement l'a réintégré aux investissements financés pour la NLFA. L'étude des CFF dans le cadre de la plate-forme d'exploitation nord-sud montre que le tunnel de l'Hirzel n'est pas justifié du point de vue de l'exploitation dans l'horizon considéré (2015): – Dans l'optique actuelle, le marché des trafics voyageurs et marchandises n'aura pas besoin en 2015 d'une liaison entre la rive gauche du lac de Zurich et l'axe du Saint-Gothard. – Le volume du trafic marchandises venant de la Suisse orientale peut passer au nord de Zurich, puis être dirigé via la Südbahn (ligne CFF traversant le Freiamt) vers la ligne du Saint-Gothard. – Le trafic voyageurs de la Suisse orientale bénéficie de bonnes connexions vers le Sud aussi bien via Zurich qu'avec le «Voralpenexpress» (express des Préalpes) à Arth-Goldau. Conclusion: dans le programme de la deuxième phase de la NLFA 1, la construction du tunnel de l'Hirzel est différée pour l'instant. Le Conseil fédéral décidera du moment favorable pour examiner à nouveau son opportunité et, si besoin est, demandera la libération du crédit. Etat des planifications: il n'existe pas encore de projet de mise à l'enquête pour une liaison entre la ligne de la rive gauche du lac de Zurich et la ligne du Saint-Gothard. Des planifications plus approfondies ne sont pas prévues prochainement. Coûts: les coûts finaux du tunnel de l'Hirzel à une voie sont estimés à 200 millions de francs (prix de 1998). Ils sont pris en compte dans le fonds FTP après 2012.

#### 2.2.5 Aménagements entre Saint-Gall et Arth-Goldau

La deuxième phase des aménagements prévus entre Saint-Gall et Arth-Goldau permettra – de raccourcir les temps de parcours et d'assurer ainsi les correspondances aux nœuds (p.ex. Pfäffikon, Arth-Goldau, etc.); – de stabiliser l'horaire, d'éliminer ainsi les tronçons sujets à des retards et d'augmenter la flexibilité de l'exploitation; – d'améliorer les correspondances entre les trains ainsi que la sécurité d'exploitation; – d'augmenter la capacité des tronçons. Les modules contenus dans la deuxième phase sont énumérés à l'annexe 11. Conclusion: les aménagements prévus par la deuxième phase entre Saint-Gall et Arth-Goldau sont nécessaires du point de vue de l'exploitation et pour augmenter la sécurité. Il faut les réaliser le plus vite possible.

6004 Etat des planifications: il n'y a pas encore de projets de mise à l'enquête pour les aménagements restants sur le tronçon Saint-Gall-Arth-Goldau. Coûts: les coûts finaux des aménagements restants sur le tronçon Saint-Gall-Arth-Goldau sont estimés à 51 millions

de francs (prix de 1998). 2.2.6 Aménagements sur le reste du réseau Le reste du réseau ferroviaire des CFF SA et du BLS Chemin de fer du Loetschberg SA sera complété par des aménagements de tronçons à l'extérieur du périmètre de la NLFA, afin de pouvoir utiliser de manière optimale les capacités créées par les nouveaux tronçons sur tout l'axe nord-sud Bâle–Loetschberg–Domodossola–Milan et Bâle–Saint-Gothard–Ceneri–Milan et d'améliorer ainsi l'offre sur l'ensemble du réseau. Sans ces investissements à l'extérieur du périmètre NLFA proprement dit, l'utilisation intégrale du tunnel de base serait fortement réduite. Ces aménagements permettront de supprimer les insuffisances de capacité sur les lignes d'accès et de faire circuler de longs trains de marchandises. Au chapitre «Aménagements des tronçons du reste du réseau», on inclut pour la deuxième phase les tronçons «Aménagements de l'axe du Saint-Gothard (CFF)» et les «Préparatifs d'exploitation pour l'axe du Saint-Gothard (CFF)». Les crédits NLFA ne comprenaient pas jusqu'ici de fonds pour la mise en service des tunnels de base. Un montant de 120 millions de francs, nécessaire pour la mise en service du tunnel de basse du Loestchberg, doit être libéré à la charge des réserves. Pour la mise en service des tunnels de base du Saint-Gothard et du Ceneri, il faudra encore prévoir et définir les besoins financiers. Il s'agit d'investissements dans les sous-stations, les centres d'entretien, les véhicules d'entretien, d'extinction et de sauvetage, les appareils ad hoc et les dispositions de contrôle des trains sur les voies d'accès. S'agissant des préparatifs en vue de l'exploitation de l'axe du Saint-Gothard, les travaux préparatoires ont commencé pour déterminer les besoins financiers des CFF et de la société Alptransit Gotthard AG (ATG). L'examen de la plate-forme d'exploitation nord-sud permet de tirer les conclusions suivantes: – Dans la région du lac de Zoug (boucle de Rotkreuz, gare d'Arth-Goldau), les constructions doivent être coordonnés avec le tunnel de base du Zimmerberg. Dans la région de Bellinzone (adaptation de la topologie des voies), elles doivent l'être avec le tunnel de base du Ceneri. Il existe aussi une interdépendance avec la densité de l'offre dans la région Zoug–Arth-Goldau et au Tessin. – Les capacités critiques des régions de l'Axen et de Bellinzone doivent être augmentées (tronçons et nœuds) grâce à une forte densification des trains. Pour cela, il faut augmenter leur fréquence et réaliser les mesures ad hoc dans le cadre de la migration à l'ETCS Levels 1 et 2 (l'électronique prime le béton).

6005 Conclusion: pour les aménagements du reste du réseau de l'axe du Saint-Gothard, les délais doivent être fixés de manière que ces aménagements soient prêts à être exploités lors de l'ouverture du tunnel de base du Ceneri et pour l'élargissement de l'offre Zurich–Suisse centrale et Zurich–Tessin. Etat des planifications: il n'existe pas encore de projets de mise à l'enquête pour les aménagements du reste du réseau de l'axe du Saint-Gothard. Coûts: les coûts finaux des aménagements du reste du réseau de l'axe du Saint-Gothard sont estimés à 300 millions de francs (prix de 1998). 2.2.7 Conséquences du programme d'allègement budgétaire Le programme d'allègement budgétaire 2003 (état du message du Conseil fédéral) prévoit de réduire les versements de la RPLP au fonds FTP au cours des années 2004 à 2007. 80 % seulement (au lieu de 100 % précédemment) de la part fédérale des recettes de la RPLP alimenteront le fonds. Ainsi, en 2004, 50 millions de francs changeront d'affectation, 125 millions en 2005 et 150 millions par année en 2006 et 2007. La réduction des versements au fonds FTP entraîne que la limite des avances destinées au programme de construction prévu initialement pour les grands projets FTP (NLFA, RAIL 2000, raccordement LGV et Protection contre le bruit) ne pourra pas être respectée et qu'il y a lieu de prendre des mesures directives: le programme de construction devra être prolongé dans le temps ou le cas échéant redimensionné. La deuxième phase de la NLFA1 a une

importance stratégique pour l'objectif de transfert inscrit dans la constitution. Ce n'est qu'avec les investissements de la deuxième phase que l'axe du Saint-Gothard de la NLFA sera complété pour devenir une ligne de plaine moderne à travers les Alpes. En revanche, la deuxième phase de la NLFA 1 présente des possibilités d'échelonnement et, éventuellement, de redimensionnement. D'une part, le tunnel de l'Hirzel, pour lequel le besoin n'a pas été prouvé, est reporté provisoirement. D'autre part, on pourrait retarder d'un ou deux ans le début des travaux de construction au Zimmerberg (TBZ) et/ou du Ceneri (TBC). Parmi les investissements de la deuxième phase de la NLFA 1, le TBC bénéficie de la priorité maximale, comme il est mentionné au ch. 2.2.2. Cela s'explique aussi bien par son importance pour la capacité et la qualité de l'axe de transit du Saint-Gothard que par l'avancement important du projet et des préparatifs de la construction. Le TBZ est également nécessaire (cf. ch. 2.2.3). Mais il se place derrière le TBC dans l'ordre des priorités. Le projet est moins avancé que le TBC, et une mise en exploitation retardée aurait des conséquences moins graves sur les transports. Il faut donc reporter le début des travaux du TBZ si un dépassement de la limite des avances est imminent. Du point de vue actuel, les travaux débiteront vraisemblablement en 2008, ce qui signifie qu'ils sont reportés de deux ans.

6006 2.2.8 Demande de libération des crédits de la deuxième phase II découle des chiffres précédents qu'il faut libérer en priorité les crédits bloqués destinés au tunnel de base du Ceneri et aux aménagements restants entre Saint-Gall et Arth-Goldau. Vu le programme d'allègement budgétaire, étant donné que les recettes issues de la RPLP ont baissé pour des raisons conjoncturelles et que les projets sont fortement avancés, voire prêts à être réalisés, il faut étaler les autres investissements de la deuxième phase sur deux années supplémentaires. C'est pour-quoi nous demandons de libérer, dans un premier temps, uniquement la deuxième phase des crédits d'objet de l'axe du Saint-Gothard (TBC) et des aménagements Saint-Gall-Arth-Goldau. Nous ne demanderons la libération des autres crédits d'objet encore bloqués que lorsque l'efficacité du programme d'allègement budgétaire et la situation des finances fédérales pourront mieux être évaluées et que les bases de planifications auront été affinées. Afin que le Conseil fédéral puisse procéder à la gestion opérationnelle du crédit NLFA (art. 3 de l'arrêté sur le financement du transit alpin), il faut également libérer les crédits bloqués au titre des réserves de la deuxième phase. La suite des planifications concernant le tunnel de base du Zimmerberg est assurée par 25 millions de francs issus de la libération de la première phase.

	en millions de francs 1998	selon IRN
1re phase libérée	76	76
2e phase libérée	76	76
2e phase bloquée	76	76
Total Surveillance du projet	228	228
Axe du Loetschberg	3 789	3 789
Axe du Saint-Gothard	6 526	1 403
7 929 Aménagement Surselva	123	123
Raccordement de la Suisse orientale	151	841
992 Aménagements Saint-Gall-Arth-Goldau	57	34
91 Aménagements reste du réseau	230	300
530 Réserves	368	806
1 174 Total	11 320	2 243
1 141 14 704 Conclusion:	2243	millions de francs

bloqués jusqu'ici sont libérés au titre de la deuxième phase de la NLFA 1. 1 141 millions restent bloqués.

2.3 Etude de rentabilité de la NLFA La nouvelle étude de rentabilité de la NLFA, réalisée en 2002, actualise celle du 14 février 1997. Le concept d'exploitation et d'offre de 1997 ainsi que les frais d'exploitation et les indices des recettes ont été repris. Les dépenses liées aux investissements ont, en revanche, été adaptées aux données disponibles les plus récentes, conformément à l'arrêté sur le FTP. De plus, la mise en exploitation des tunnels de base a été coordonnée avec les dates actuellement prévisibles.

6007 Les études de rentabilité de 1997 et de 2002 se prononcent sur le trafic ferroviaire de l'axe nord-sud, avec et sans la NLFA. Comme l'axe temporel considéré s'étend sur 50 ans, les affirmations sont très incertaines. Les études de rentabilité comparent notamment les coûts (supplémentaires) et les produits (supplémentaires) qui découlent d'une nouvelle infrastructure ferroviaire. Toutes les deux parviennent à la conclusion que la NLFA permet de revaloriser le trafic ferroviaire et d'obtenir des produits supplémentaires. La comparaison des études de 2002 et de 1997 montre toutefois que la rentabilité s'est détériorée. Cela est dû au fait que les exigences sécuritaires se sont accrues et qu'il en est résulté des coûts supplémentaires. D'autre part, la mise en exploitation du tunnel de base du Saint-Gothard est retardée de six ans. Cela étant, les contributions de couverture des trafics voyageurs et marchandises ne seront pas versées durant cette période. Ces effets entravent les efforts visant à rembourser les prêts commerciaux soumis à intérêt (25 % du montant global) à partir des recettes supplémentaires générées par la NLFA. Un remboursement intégral ne semble plus possible dans les conditions-cadres actuelles. Le montant maximal remboursable devrait être compris au mieux entre 10 et 20 %, selon les futures conditions-cadres et le produit du trafic. Ces déclarations peu satisfaisantes à première vue sont liées au fait que les études de rentabilité ne portent que sur un objet limité (dans ce cas: état avec et sans NLFA). Elles ne peuvent pas tenir compte de divers facteurs importants qui déterminent le système suisse de financement du trafic ferroviaire. Le cadre du projet ne permet pas de répondre à la question de savoir si les prêts à hauteur de 25 %, entièrement porteurs d'intérêt, pourront être remboursés ou non. Cette question se pose également en ce qui concerne RAIL 2000 et le raccordement de la Suisse orientale et occidentale aux lignes à grande vitesse, et on ne peut y répondre que dans un contexte d'ordre supérieur (cf. ch. 1.3.2). Il en va de même pour les coûts subséquents non couverts des investissements opérés au titre de l'infrastructure des transports publics. Nous avons discuté et chargé le DETEC d'élaborer, en collaboration avec le DFF, une proposition de solution et de nous la soumettre au premier semestre 2004. Les ébauches de solution concernent les conditions de financement ainsi que les produits et les dépenses. Le DETEC collabore actuellement avec le DFF pour savoir quelle combinaison de mesures permettra de parvenir au but. Au premier semestre 2004, un texte ad hoc nous sera soumis. S'il est nécessaire de modifier des lois, il sera transmis au Parlement.

#### 2.4 Coûts de la NLFA

##### 2.4.1 Coûts effectifs au 31 décembre 2002

Les travaux de construction aux tunnels de base du Loetschberg et du Saint-Gothard battent leur plein. Jusqu'à la fin de 2002, les prestations fournies, autrement dit les factures comptabilisées, s'élevaient à un total de 3707 millions de francs, ce qui représente environ un quart des prestations commandées ou 25 % des coûts finals probables comptabilisés comme coûts effectifs.

6008

##### 2.4.2 Coûts finals prévisionnels au 31 décembre 2002

Deux fois par an, les coûts finals probables de la NLFA 1 sont recalculés sur la base de l'état actuel du projet et des résultats les plus récents, puis attestés dans le rapport d'étape de l'OFT. Ils comprennent toutes les prestations connues jusqu'à l'achèvement du projet, dont les coûts sont également consolidés. Ils s'élèvent à 14 455 millions de francs à la fin de 2002 et se situent donc 249 millions en dessous du total du crédit global NLFA du 8 décembre 1999 (14 704 millions, prix de 1998). L'annexe 8 en donne une récapitulation.

##### 2.4.3 Exactitude des coûts finals probables

Dans le premier message du 23 mai 1990 sur la construction de la ligne ferroviaire suisse à travers les Alpes<sup>19</sup>, il est précisé au ch. 221 que l'évaluation des coûts de construction rend compte de leur valeur la plus vraisemblable possible et qu'elle ne comprend pas de réserves. Dès cette époque, il a été reconnu que des facteurs tels que la

technique de construction des tunnels, plus sophistiquée afin de réduire la durée des travaux, les exigences de sécurité plus strictes et les impondérables géologiques devaient être pris en compte dans les considérations. Les coûts estimés ont donc été indiqués avec une exactitude de +30 à 40 %/−10 % (plage de dispersion). Cela signifie que dans le pire des cas, les coûts pourraient augmenter au maximum de 30 à 40 %. Au contraire, si toutes les circonstances favorables sont réunies, ils pourraient baisser de 10 %. Le message du 26 juin 1996 concernant la réalisation et le financement de l'infrastructure des transports publics 20 (message FTP) se réfère, au ch. 231.4, au message précité de 1990. Les coûts attestés sont commentés à l'annexe 3 du message FTP dans le tableau «Exactitude des coûts d'investissement». Il est souligné notamment que d'éventuels changements de système de tunnel, d'un tube à double voie à deux tubes à simple voie au Ceneri et au Zimmerberg, ne sont pas compris dans les coûts. Il est également mentionné que les calculs des coûts ne donnent pas encore des résultats certains. C'est pour cette raison qu'une réserve de 15 % sur les coûts du projet a été constituée. Elle est aujourd'hui comprise dans le crédit global sous forme du crédit d'ouvrage «réserves» de l'arrêté sur le financement du transit alpin<sup>21</sup>. Les coûts de la NLFA se situent encore et toujours dans les créneaux prévus. Les développements survenus dans les domaines de la sécurité et de la technique ainsi que les difficultés géologiques rencontrées montrent que l'hypothèse d'une limite supérieure de +30 à 40 % au maximum était correcte: les impondérables qui se sont produits jusqu'ici ont entraîné une augmentation des coûts d'environ 15 %. La réserve nécessaire pour les risques pendant le reste de la durée des travaux rend donc nécessaire une augmentation du crédit global NLFA. Avec un crédit additionnel d'un montant de 900 millions de francs cependant, le total des coûts se trouve toujours dans la fourchette prévue.

#### **E. 19**

FF 1990 II 1015

#### **E. 20**

FF 1996 IV 648

#### **E. 21**

La réserve de crédit d'ouvrage s'élevait à l'origine à 1947 millions de francs (avant le report de crédit d'ouvrage effectué par le Conseil fédéral).

6009 Conclusion: Le crédit d'ouvrage «réserves» est épuisé de fait. Les incertitudes qui se sont produites jusqu'ici ont eu pour effet que le total des coûts se rapproche du plafond du budget calculé à l'origine (plage de dispersion de +30 à 40 % au maximum). 2.5 Réserves 2.5.1 Gestion des réserves L'art. 3 de l'arrêté sur le financement du transit alpin<sup>22</sup> délègue la gestion du crédit global NLFA au Conseil fédéral. Ce dernier peut notamment, dans le cadre des fonds alloués par le Parlement, constituer des réserves en faveur de crédits d'ouvrage, à condition qu'il soit prouvé que les surcoûts qui en résultent ne peuvent pas être compensés par d'autres mesures et que la libération soit nécessaire à la stabilisation de la situation financière. La délégation au Conseil fédéral est justifiée des points de vue de la pratique et du droit des compétences. Le message sur le nouveau crédit global NLFA rappelle que les compétences politiques et législatives du Parlement ne sont pas entamées par la décision en faveur du modèle «Conseil fédéral»: les arrêtés fédéraux règlent intégralement le mandat de réalisation de la NLFA. Le Conseil fédéral est obligé d'utiliser les réserves exclusivement pour des modifications de projets qui s'imposent du point de vue de la technologie de sécurité ou de construction. Toute modification qui équivaldrait à une

extension du projet au-delà du cadre fixé exigerait une décision du législateur. Cette répartition est judicieuse, vu qu'une décision de libérer des réserves dépend en premier lieu de facteurs techniques et financiers et se situe donc au niveau exécutif du Conseil fédéral ou à celui de l'office ou du département. Ce modèle permet aussi de réagir plus rapidement aux développements technologiques et de les intégrer dans le projet. Dans l'ensemble, cela donne plus de flexibilité à la direction du projet.<sup>23</sup> Par conséquent, le Conseil fédéral peut libérer des réserves dans les cas suivants: – impondérables géologiques et de technique de construction; – développements de technologie ferroviaire (art. 3bis de l'arrêté sur l'arrêté sur le transit alpin); – mesures propres à empêcher des retards dans le déroulement de la construction; – exigences plus strictes en matière de sécurité; – plage de dispersion (cf. ch. 2.4.3); – stabilisation de l'enveloppe financière (art. 3 de l'arrêté fédéral sur le nouveau crédit global pour la NLFA).

## **E. 22**

FF 2000 142

## **E. 23**

Pour d'autres explications sur les deux modèles qui étaient en discussion à l'époque, voir le ch. 142.1 du message du 31 mai 1999 sur le nouveau crédit global pour la réalisation de la NLFA; FF 1999 6599

6010 2.5.2 Utilisation des réserves La NLFA est un projet qui se développe continuellement, du fait de la longue durée de la planification et des travaux. L'art. 3bis de l'arrêté sur le transit alpin<sup>24</sup> prescrit expressément que les nouvelles connaissances en technologie de la construction et de la sécurité doivent être prises en compte dans l'exécution. Pour ce faire, des fonds ont été employés à l'optimisation du projet, de manière à disposer plus tard d'une transversale alpine performante et moderne. C'est pour suivre ce principe que le tunnel de base du Ceneri a fait l'objet d'un changement de système: d'un tube à deux voies, il passe à deux tubes à une voie. Vu les accidents survenus récemment dans des tunnels et pour mettre à profit les technologies d'aujourd'hui, les dépenses supplémentaires d'environ 642 millions de francs ne sont pas seulement justifiées, mais absolument nécessaire dans l'optique de la sécurité. Il y a également des investissements préalables à effectuer dans la ramification souterraine du canton d'Uri dans le contexte de la variante «montagne longue fermée» (environ 100 millions de francs) si l'on veut que cette option soit ouverte pour la phase suivante. Une réalisation ultérieure de l'embranchement aurait pour conséquence qu'il faudrait fermer le tunnel de base du Saint-Gothard pendant une longue période après sa mise en exploitation. Cela contredirait le mandat constitutionnel confié à la Confédération: réaliser le transfert du trafic marchandises rapidement et complètement. Pour cette raison, l'embranchement souterrain fait partie intégrante du nouveau projet de mise à l'enquête Uri 2003. De même, l'investissement supplémentaire de 150 millions de francs pour le raccordement de Frutigen a été effectué au profit d'une solution durable. La construction, d'emblée à deux tubes, du tunnel d'Engstlig (tranchée ouverte) permet d'exploiter des synergies. Le montant des coûts finals prévisionnels est détaillé à l'annexe 8. Les réserves ont été employées de manière que le projet global NLFA soit mis en œuvre au niveau actuel de la technologie de construction et de sécurité pendant toute sa durée de réalisation.

### 2.6 Crédit additionnel

#### 2.6.1 Forme

Un crédit additionnel est une augmentation d'un crédit d'engagement décidée par le Parlement sur la base d'un message du Conseil fédéral. Avec un crédit additionnel, le Parlement

complète un crédit d'engagement insuffisant. Un crédit additionnel doit être demandé sans délai si, pendant l'exécution d'un projet ou même auparavant, il s'avère que le crédit d'engagement alloué ne suffit pas. Le principe à appliquer est de ne demander un crédit additionnel que lorsqu'il est prouvé qu'un crédit alloué ne suffit plus. Ce principe est également appliqué à la NLFA: tant que les coûts se

## **E. 24**

Art. 3bis, ch. 1: Les planifications doivent être axées en permanence sur les progrès techniques et sur le concept d'exploitation des chemins de fer.

6011 maintiennent dans l'ordre de grandeur prévu, il n'est pas question d'un crédit additionnel. Lors de sa décision d'utiliser d'abord les réserves du crédit d'ouvrage pour les modifications de projet nécessaires à la sécurité, le Conseil fédéral s'est inspiré de ce principe. La Délégation de surveillance de la NLFA a discuté de cette position et l'a confirmée en principe. Tant qu'il y avait encore des réserves, il n'y avait pas lieu de présenter une demande de crédit additionnel. A présent, le moment est toutefois venu de demander un crédit additionnel. Il y a plusieurs bonnes raisons d'en adresser la demande au Parlement en même temps que le projet de libération partielle de la deuxième phase. D'une part, il existe un lien causal étroit entre la libération de la deuxième phase et le crédit additionnel NLFA, c'est pourquoi le Conseil fédéral traite les deux thèmes en un seul message. D'autre part, le financement intégral des investissements de la deuxième phase ne sera assuré que si le crédit additionnel est alloué par le Parlement. La présentation simultanée du projet garantit que le Parlement est bien informé et qu'il peut décider en toute connaissance de cause. Le crédit additionnel se rapporte au crédit d'objet «réserves». Comme il a déjà été indiqué (cf. ch. 2.5.2), les modifications de commande sont déjà comprises au- jourd'hui dans ce crédit d'ouvrage. Comme le crédit additionnel doit couvrir les futurs surcoûts plausibles, dus pour l'essentiel aux impondérables de la géologie et de la construction, et qui ne peuvent être convertis que par une modification de commande de la Confédération, il est judicieux de l'attribuer aux réserves. Vue l'imprévisibilité des surcoûts, il ne serait pas pertinent de distribuer les fonds sur les divers ouvrages. Ce crédit additionnel permet du même coup de renflouer les réserves, afin de reconstituer la marge de manœuvre nécessaire. Afin de respecter la limite du total des coûts, tous les participants sont tenus, indépendamment du crédit additionnel, de pratiquer une stratégie défensive stricte par rapport aux modifications entraînant des coûts. A cet effet, ils doivent prendre des mesures efficaces de contrôle des coûts et de compensation. Il ne peut être question d'entrer en matière sur les demandes supplémentaires, même si elles sont peut-être souhaitables d'un point de vue politique et régional, lorsqu'elles ne s'imposent pas techniquement ou qu'elles ne sont pas supportables financièrement. En raison du lien étroit entre le crédit additionnel et la libération partielle de la deuxième phase de la NLFA 1, le Conseil fédéral soumet ses propositions simultanément aux délibérations et à la discussion. Il est proposé d'attribuer le crédit additionnel au crédit d'ouvrage «réserves».

### 2.6.2 Demande d'un crédit additionnel

Le crédit additionnel permettra de financer des prestations complémentaires suite à des optimisations de projet, des commandes supplémentaires, de nouvelles exigences de sécurité, des surcoûts consécutifs à des reports de projet et de renflouer les réserves.

6012 Les prestations complémentaires se composent comme suit: En millions de francs – Compléments Frutigen et adjudications désavantageuses Alptransit AG (BLS AT) 320 – Tunnel de base du Ceneri (remplacement du système de tunnel à double voie par deux

tunnels à voie unique) 650 – Compléments au projet de mise à l'enquête Uri 2001/2003 et investissements préalables variante « montagne longue fermée » 350 – Optimisations de projet Tunnel de base du Saint-Gothard, libération des réserves centrales et adjudications désavantageuses ATG 440 – Optimisations de projet Saint-Gall–Arth-Goldau 20 – Préparation à l'exploitation BLS et CFF 250 – Surveillance du projet: prolongation du projet et garantie du marketing NLFA 20 – Renflouement des réserves pour les risques non encore connus 400 Total prestations complémentaires 2450 Moins réserves encore disponibles (état d'avancement 31.12.2002) 1550 Crédit additionnel 900 Vu les « coûts finals probables annoncés oralement » ou « estimés mais non encore consolidés » et les risques résiduels du projet, (voir aussi annexes 8 et 9), les réserves de la Confédération sont épuisées de facto. Sans crédit additionnel, le dépassement du crédit d'ouvrage « réserves » serait imminent, ou les investissements prioritaires de la deuxième phase ne pourraient pas être réalisés intégralement. En raison des considérations présentées aux ch. 2.4, 2.5.1 et 2.5.2 et vu la récapitulation des coûts figurant aux annexes 8 et 9, un crédit additionnel d'un montant de 900 millions de francs est demandé. Après la présentation du décompte final de la première étape de RAIL 2000, nous déciderons si le crédit additionnel sera imputé sur les fonds résiduels de la première étape de RAIL 2000.

### 3 Conséquences

#### 3.1 Conséquences sur l'effectif du personnel de la Confédération

La Confédération a la charge d'assurer la surveillance et le contrôle du projet NLFA. Son exécution est confiée à l'OFT. Actuellement, ce dernier dispose de 16 postes pour les tâches exigeantes de direction de projet, de gestion de la sécurité, de gestion du fonds et de controlling au niveau des autorités. L'équipe est aidée par des experts externes et internes. L'OFT dispose de trois postes pour la procédure d'approbation des plans de la NLFA, tâche importante et complexe. Ces ressources couvrent le traitement de la deuxième phase de la NLFA 1 et le suivi ad hoc du projet par la Confédération.

#### 3.2 Conséquences financières

Les dépenses du crédit global NLFA sont effectuées à partir du fonds FTP. Ce fonds est alimenté par des sources financières spéciales, les prélèvements constituent donc, à une exception près, une opération blanche pour le compte financier de la Confédération. La dérogation concerne la part de l'impôt sur les huiles minérales. Conformément à l'art. 196, ch. 3, Cst., celui-ci couvre 25 % de l'ensemble des dépenses des deux lignes de base de la NLFA. Plus élevés sont les coûts de ces deux ouvrages, plus l'impôt sur les huiles minérales doit fournir d'argent et plus le compte financier est grevé. En divisant le crédit en deux phases dont la deuxième doit être libérée partiellement, on respecte les dispositions de financement de la NLFA et on aplanit les difficultés financières. Notamment, les fonds à libérer sont entièrement compris dans le crédit global conformément à l'arrêté sur le financement du transit alpin. La libération partielle de la deuxième phase et le crédit additionnel sont intégralement pris en compte et financés par le fonds FTP. Le crédit additionnel entraîne une prolongation de la durée du fonds d'environ deux ans.

#### 3.3 Conséquences sur l'informatique

Les aspects relatifs à l'informatique ont été pris en compte lors de la configuration du nouveau crédit global. On a notamment attaché de l'importance à la simplicité de la structure, car celle-ci est reproduite dans tous les instruments informatiques. Par ailleurs, une structure simple fait baisser les coûts du traitement électronique des données. Aucun nouvel instrument informatique ne sera nécessaire.

#### 3.4 Conséquences sur les cantons

Les cantons ne participent pas au financement des ouvrages, de sorte qu'ils n'ont pas à supporter de surcharge financière. Les revendications cantonales quant aux prestations supplémentaires seront considérées avec fermeté. Les cantons devront en financer eux-mêmes la mise en

œuvre. 3.5 Conséquences sur l'économie nationale La NLFA crée des emplois et les assure. D'abord pour la planification et la construction, puis, à moyen et à long terme, grâce aux axes de transit. Le projet dynamise l'économie locale dans les régions situées loin des centres. D'autres emplois découlent de l'industrie de sous-traitance pour la NLFA. Si celle-ci crée directement plusieurs milliers d'emplois, elle en génère encore autant indirectement.

6014 4 Programme de la législature La NLFA 1 fait partie intégrante du rapport sur le programme de la législature 1999–2003 qui mentionne la modernisation du rail<sup>25</sup>. Le présent texte contribue à réaliser l'objectif n° 7 du programme de la législature en cours. 5 Rapports avec le droit européen Le présent arrêté fédéral est harmonisé avec le droit européen. Il complète la réalisation de la NLFA telle qu'elle est prévue dans l'accord sur le transit entre la Suisse et l'Union Européenne et dans l'accord sur les transports terrestres. 6 Bases légales 6.1 Constitutionnalité et légalité Le présent arrêté fédéral se base sur l'art. 167 Cst. L'art. 81 Cst. confère à la Confédération la compétence, dans l'intérêt du pays ou d'une grande partie de celui-ci, de réaliser des travaux publics aux frais de la Confédération, ou d'encourager leur réalisation. L'art. 167 Cst. attribue à l'Assemblée fédérale le pouvoir de décider des dépenses de la Confédération. Cette dernière vote les dépenses et peut souscrire des obligations financières telles que des crédits d'engagement. Vu ces dispositions, l'art. 196, ch. 3, Cst. prévoit que l'Assemblée fédérale alloue les fonds nécessaires à la réalisation des grands projets ferroviaires au moyen de crédits d'engagement. L'art. 16 de l'arrêté sur le transit alpin<sup>26</sup> prescrit encore que l'Assemblée fédérale décide étape par étape des crédits d'engagement. Elle l'a fait à l'art. 2 de l'arrêté sur le financement du transit alpin<sup>27</sup> en libérant les crédits de la première phase de construction, alors que les fonds destinés à la deuxième phase de construction restaient bloqués. Les projets des deux phases sont décrits à l'art. 10bis, al. 1, de l'arrêté sur le transit alpin; selon l'al. 2, le Conseil fédéral est habilité à décider du début des travaux de la deuxième phase. La présente demande de crédit soumise aux délibérations parlementaires et à la votation propose la libération partielle des fonds pour la deuxième phase de construction. Comme le message sur le nouveau crédit global NLFA<sup>28</sup> (chap. 51 «Constitutionnalité et légalité») l'a déjà mentionné et abondamment motivé, les objets qui ne sont pas mentionnés explicitement à l'art. 10bis, al. 1, let. a, de l'arrêté sur le transit alpin (aménagement partiels de tronçons du reste du réseau, aménagement Surselva, surveillance du projet), ainsi qu'une partie de l'ouvrage «aménagement Saint-Gall–Arth-Goldau» prévu pour la deuxième phase selon l'art. 10bis, al. 1, let. b, ont été anticipés dans la première phase. Cette procédure se révèle conforme à la

#### **E. 25**

FF 2000 2168

#### **E. 26**

RS 742.104

#### **E. 27**

FF 2000 142

#### **E. 28**

FF 1999 6599

6015 loi, car le Conseil fédéral a de toute façon la compétence de décider du début des travaux de la deuxième phase. La constitutionnalité et la légalité du présent arrêté sont donc données. 6.2 Forme de l'acte normatif L'arrêté suivant est prévu pour les actes normatifs sur le crédit additionnel et la libération partielle des crédits bloqués de la deuxième phase de la NLFA. 6.2.1 Arrêté fédéral sur le crédit additionnel et la libération partielle des crédits bloqués de la deuxième phase de la NLFA 1 Selon l'art. 196, ch. 3, al. 4, Cst. en liaison avec l'art. 16 de l'arrêté sur le transit alpin<sup>29</sup>, l'Assemblée fédérale alloue, par des arrêtés fédéraux simples, les crédits nécessaires pour les grands projets ferroviaires. L'arrêté fédéral en vigueur sur le nouveau crédit global pour la NLFA du 8 décembre 1999<sup>30</sup> correspond à cette forme d'acte normatif. La présente demande de crédit soumise aux délibérations parlementaires et à la votation modifie l'arrêté en vigueur. Comme il s'agit d'un arrêté fédéral simple, il n'est pas soumis au référendum. L'arrêté fédéral sur le crédit additionnel est soumis au frein aux dépenses. 6.3 Commentaires Art. 1 Cette disposition fixe le montant du crédit alloué. Il précise que le montant augmente les réserves. L'attribution aux réserves est justifiée au ch. 2.6.1. Art. 2 L'art. 2 dispose que la gestion du crédit additionnel relève du Conseil fédéral. On répète ainsi ce qui figure déjà à l'art. 3 de l'arrêté sur le financement du transit alpin, notamment la let. c, pour le crédit global. Art. 3 L'art. 3 énonce les modifications du droit en vigueur: Art. 1 Cet article reprend les modifications résultant de l'arrêté du Conseil fédéral sur l'augmentation du crédit global à hauteur du renchérissement calculé selon le nouvel indice applicable à la NLFA (IRN). Pour les calculs, nous vous renvoyons aux explications de l'annexe 7.

## **E. 29**

RS 742.104

## **E. 30**

FF 1999 6599

6016 Les crédits pour la deuxième phase de construction ne sont libérés que partiellement. Dans un premier temps, seuls les crédits destinés aux investissements prioritaires seront libérés (tunnel de base du Ceneri et aménagements restants entre Saint-Gall et Arth-Goldau). Les crédits d'objet destinés au tunnel de base du Zimmerberg et aux aménagements de la deuxième phase au tunnel de l'Hirzel restent bloqués. Art. 4 En tant qu'arrêté de financement, le présent arrêté fédéral n'est pas soumis au référendum.

6017 Annexes 1 Carte des investissements NLFA 1 2 Répartition des tronçons du projet global de la NLFA 1 dans les phases 1 et 2 3 Echancier des investissements FTP 4 Fonds pour les grands projets ferroviaires (fonds FTP) 5 Hypothèses de simulation du fonds 6 Simulation du fonds au 28 juillet 2003 7 Conversion crédit global NLFA/NIR 8 Coûts et finances au 31 décembre 2002 9 Vue d'ensemble du crédit additionnel 10 Descriptif CAPRES et FASTA 11 Liste des modules pour les aménagements Saint-Gall–Arth-Goldau

6018 Annexe 1 Investissements NLFA 1 Cf. annexe 2 pour la répartition des phases 1 et 2.

6019 Annexe 2 Répartition des phases 1 et 2 au niveau des sections Ouvrage Sections de la phase 1 Sections de la phase 2 Surveillance du projet Crédit de surveillance OFT et DETEC Axe du Loetschberg – Tunnel de base du Loetschberg (aménagement partiel à simple voie) entre Frutigen et Steg/Baltschieder – Liaison à la ligne existante Axe du Saint-Gothard – Tunnel de base du Saint-Gothard (deux tubes à une voie) entre Altdorf/Erstfeld et Bodio/Biasca – Nouveau tronçon dans la zone de Giustizia – Liaison à la ligne existante –

Tunnel de base du Ceneri (deux tubes à une voie) entre Sant'Antonio/ Cadenazzo et Lugano/Vezia – Liaison à la ligne existante Aménagement de la Surselva – Landquart–Disentis (RhB) – Sedrun–Disentis (FO) Raccordement de la Suisse orientale – Tunnel de base du Zimmerberg entre Thalwil et Litti/Baar – Liaison à la ligne existante – Liaison directe entre la rive gauche du lac de Zurich et la ligne du Saint-Gothard (tunnel de l'Hirzel) Aménagements Saint-Gall–Arth- Goldau – Saint-Gall (CFF) – Saint-Gall–Haggen (SOB) – Double voie Degersheim (SOB) – Lichtensteig–Wattwil (CFF) – Wattwil (CFF) – Uznach (CFF) – Schmerikon (CFF) – Pfäffikon Ost (SOB) – Pfäffikon Mitte (SOB) – Wattwil Sud (CFF) – Double voie Uznach– Schmerikon (CFF) – Rapperswil (CFF) – Double voie Hurden (SOB) – Pfäffikon–Freienbach (SOB) – îlot à double voie Sattel (SOB) Aménagements de tronçons reste du réseau – Sur l'axe du Loetschberg BLS – Sur l'axe du Loetschberg CFF – Préparatifs de la mise en exploitation du Loetschberg – Sur l'axe du Saint-Gothard CFF – Préparatifs de la mise en exploitation du Saint-Gothard et du Ceneri

6020 Annexe 3 Echancier des investissements FTP NLFA 1 1re phase 1990 NLFA 1 2re phase NLFA 2\* Rail 2000/étape 1 Rail 2000/étape 2 Lutte contre le bruit Raccordements LGV 1995 2000 2005 2010 2015 2020 2025 2030 Début et fin des phases de construction Phases principales de construction \* La NLFA 2 est un projet qui n'est encore ni décidé ni financé. Elle fera l'objet d'un message de planification, puis d'un message sur la construction qui sera élaboré ultérieurement (cf. ch. 1.4.2).

6021 Annexe 4 Fonds pour les grands projets ferroviaires Principe - avances au fonds (max 4,2 mrd CHF) - prêts (max 25%) Recours au marché des capitaux: - RPLF - RPLP - Pour-mille de la TVA Recettes à affectation - Impôt huiles minérales lignes de base NLFA - financement privé NLFA Lutte contre le bruit Raccordement au réseau ferroviaire européen à grande RAIL 2000 A régler par des conventions entre la Confédération et les ructeurs Cst. art. 196 ch. 3 al. 2 Cst. art. 196 ch. 3 al. 3 Cst. art. 196 ch. 3 al. 1 Alimentation du fonds: Fonds FTP: Attribution de fonds du FTP: (à fonds perdu, à intérêts variables, entièrement rémunérés) Grands projets ferroviaires: Légende: RPLF = Redevance poids lourds forfaitaire RPLP = Redevance poids lourds proportionnelle aux prestations TVA = Taxe sur la valeur ajoutée

6022 Annexe 5 Hypothèses pour la simulation du fonds Hypothèse Montant pour la NLFA Taxe sur la valeur ajoutée (seulement la part des montants non récupérables) 7,6 % jusqu'en 2003 8,6 % 2004–2007 9 % dès 2008 jusqu'à fin du projet Environ 400 millions CHF Intérêts intercalaires Intérêt effectif pour les années passées et selon la directive du Conseil fédéral pour le budget et le plan financier: 4,5 % par an jusqu'à la fin du projet Environ 2100–2500 millions CHF Renchérissement Indice du renchérissement fixé pour la NLFA pour les années passées et selon la directive du Conseil fédéral pour le budget et le plan financier: 2 % par année jusqu'à la fin du projet Environ 1500 à 2000 millions CHF A

6023 Annexe 6 Simulation du fonds au 28 juillet 2003 Légende: R: compte ZK: crédit de paiement VA: budget FP: plan de financement P: prévision Avances vs Limite des avances  
 -2'000'000 0 2'000'000 4'000'000 6'000'000 8'000'000 R R R R R ZK VA FP FP P P P P  
 P P P P P P P P P P 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009  
 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 Avances pour le  
 Fonds Limite des avances (nominale) Valeurs en milliers de francs Etat 28.07.2003 Écart:  
 114 mio CHF

6024 Annexe 7 Conversion Crédit global NLFA/NIR En millions de francs 1998 d'après le ZIW 1998 d'après l'IRN 1re phase 2e phase Total 1re phase 2e phase Total Surveillance du projet 65 65 76 76 Axe du Loetschberg 2 754 2 754 3 214 3 214 Axe du Saint-Gothard 5 410 1 202 6 612 6 313 1 403 7 716 Aménagement de la Surselva 105 105 123 123 Raccordement de la Suisse orientale 129 721 850 151 841 992 Aménagements Saint-Gall–Arth-Goldau 45 29 74 52

**E. 34**

Améliorations des projets, adjudications désavantageuses (estimation OFT).

**E. 35**

Mise en exploitation de l'axe du St-Gothard, densification de la fréquence des trains (estimation OFT).

**E. 36**

Compte tenu de la libération des réserves et du transfert du crédit d'objet (ACF du 21 août 2002).

**E. 37**

Conformément au rapport d'étape n° 14 de l'OFT.

**E. 38**

900 millions résultent de l'addition du total de la colonne 3 (750 millions) et du maximum de la colonne 4 (400 millions) moins la différence entre la colonne 1 et la colonne 2 (arrondi=250 millions).

6027 Annexe 10 Descriptif CAPRES et FASTA CAPRES39 La détermination de la capacité a une importance fondamentale pour la planification des réseaux ferroviaires. La capacité d'un réseau dépend notamment de l'infrastructure (p.ex. nombre des voies, subdivision en blocs, genre des bifurcations), de la structure de l'horaire, des caractéristiques du matériel roulant et de la qualité du produit désiré. L'optimisation des installations et du programme d'exploitation d'un réseau est complexe et ne peut se réaliser qu'au travers de combinaisons. Le modèle CAPRES offre à ce sujet de nouvelles méthodes algorithmiques. Le modèle CAPRES sert à élaborer des variantes d'horaire et à optimiser en même temps les installations nécessaires à cette fin. Le réseau ferroviaire est intégré dans le modèle. Des itérations permettent de déterminer le nombre maximal d'itinéraires possible, compte tenu des influences réciproques. En se fondant sur une offre de base prioritaire, les usagers choisissent la stratégie de charge en fonction des priorités qu'ils fixent librement pour les diverses catégories de trains. CAPRES se compose des éléments suivants: – une banque de données où sont décrits l'infrastructure, les paramètres d'exploitation et les courses des différents types de trains; – un logiciel intégré qui permet d'élaborer et de tester les variantes d'horaire selon des stratégies fixées au préalable; – un programme de gestion qui présente les résultats de manière graphique et alphanumérique. Champ d'application Le système CAPRES permet de déterminer la capacité maximale d'un réseau ferroviaire défini. Les possibilités suivantes sont notamment offertes: – vérifier la faisabilité d'un horaire, compte tenu des conditions de correspondance dans les gares; – calculer les éventuelles réserves de capacité d'un réseau; – déterminer les goulets d'étranglement; – calculer la capacité du réseau lorsque l'infrastructure, le matériel roulant ou les prescriptions d'exploitation doivent être modifiés;

– analyser les répercussions des nouveaux tronçons ou des nouveaux ouvrages qui doivent être intégrés dans le réseau.

### **E. 39**

Le système d'aide à l'analyse de la CAPacité des RÉSeaux ferroviaires est le résultat d'une recherche entreprise en commun par l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) et les Chemins de fer fédéraux (SBB/CFF/FFS).

6028 Résultats CAPRES fournit des indications détaillées qui permettent d'évaluer rapidement les variantes des horaires et des installations au niveau de détail désiré. Sont notamment représentés: – les variantes des horaires; – les prestations d'exploitation sur les divers tronçons; – la répartition des trains de l'horaire de base et les trains éventuels nécessaires en cas de mise à contribution intégrale du réseau; – les correspondances dans les nœuds; – le plan d'occupation des voies dans les gares. FASTA40 Dans un réseau ferroviaire maillé, la stabilité de l'horaire revêt une importance déterminante en tant qu'élément essentiel de la qualité des produits. Elle est garantie par diverses mesures pour empêcher que le retard d'un train n'ait des répercussions inadmissibles sur d'autres trains et ne perturbe tout le système. Le modèle FASTA FASTA est un modèle de planification de l'offre qui sert à analyser les incidences d'un horaire sur le trafic ferroviaire et à indiquer l'évolution des retards et leur répartition, compte tenu des mesures de stabilisation. FASTA simule les courses des trains sur tout le réseau ferroviaire défini. Champ d'application FASTA offre les possibilités suivantes: – examiner la stabilité d'un horaire cadencé en cas d'exploitation stable ou perturbée, tant avec une méthode déterministe qu'aléatoire; – comparer diverses stratégies de stabilisation; – déterminer les répercussions sur la stabilité de l'horaire, en cas d'attente ou de rupture de la correspondance; – étudier l'influence que les réserves de l'horaire et leur répartition géographique ont sur la stabilité de l'horaire; – analyser les répercussions des travaux d'entretien (limitations de la vitesse, blocages des voies) sur la stabilité de l'horaire. Résultats Le modèle FASTA permet d'analyser statistiquement les retards intervenant sur le réseau et d'étudier en détail les retards et leurs causes en fonction de diverses stratégies de stabilisation. Exemples:

### **E. 40**

Cahier Numero Geschäftsnummer 03.058 Numéro d'affaire Numero dell'oggetto Datum 14.10.2003 Date Data Seite 5987-6030 Page Pagina Ref. No 10 127 708 Die elektronischen Daten der Schweizerischen Bundeskanzlei wurden durch das Schweizerische Bundesarchiv übernommen. Les données électroniques de la Chancellerie fédérale suisse ont été reprises par les Archives fédérales suisses. I dati elettronici della Cancelleria federale svizzera sono stati ripresi dall'Archivio federale svizzero.

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.