



Itinéraires à travers les Alpes



Office fédéral du développement territorial (ODT)
Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication

Itinéraires à travers les Alpes

Trafic marchandises routier et ferroviaire à travers les Alpes

Impressum

Editeur:	© Office fédéral du développement territorial (ODT) Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) Berne, mai 2001
Conception:	Version actualisée et remaniée de la publication SET 1/96 «Itinéraires à travers les Alpes»
Direction du projet:	Kurt Infanger
Texte:	Yvonne Achermann, Barbara Schär
Traduction française:	Nicole Sahin, 2000 Neuchâtel
Graphisme et mise en pages:	Iris Labus, Two Dogs Werbeagentur GmbH, 3803 Beatenberg
Impression:	Schlaefli & Maurer AG, Interlaken/Spiez Système «Computer-to-plate», papier sans chlore, comprenant 50% de papier recyclé.
Bibliographie:	Rapport final «Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999 (AQGV99)», SigmaPlan AG, avril 2001, No de commande: 812.002 (seulement en alle- mand, avec résumé en français, anglais et italien). «La Convention alpine. Protéger les Alpes et profiter de leurs richesses», OFEFP, octobre 2000, No de commande: 319.370 f (resp. d, i, rg et slo). Existe aussi en allemand, italien, rhéto-roman et slovène. «Equitable et efficiente. La redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) en Suisse» SET, juin 2001, No de commande: 801.580 f (resp. d, i, e et esp). Existe aussi en allemand, italien, anglais et espagnol. «Observation du trafic marchandises à travers les Alpes. Déjà 20 ans! et toujours plus nécessaire!» In: Bulletin d'information de l'aménagement du territoire 2/2000, 25-28. «Les Transports: hier-aujourd'hui-demain», SET, 1998, No de commande: 801.533 f (resp. d, i et e). Existe aussi en allemand, italien et anglais. Message relatif à l'approbation des accords sectoriels entre la Suisse et la CE du 23 juin 1999, FF 1999, 5440ss.
Photos:	Service photo CFF; BUWAL/Docuphot; Bernard Nicod/OFCL; Keystone Color/H.P. Merten; Markus Senn.
Citation:	Office fédéral du développement territorial (2001): Itinéraires à travers les Alpes – Trafic marchandises routier et ferroviaire à travers les Alpes, Berne.
Distribution:	OFCL / OCFIM, 3003 Berne, fax: 031 325 50 58 www.ocfim.ch No de commande: 812.003 f (resp. d, i et e). Existe aussi en allemand, italien et anglais.

Développement durable et trafic marchandises à travers les Alpes

A la fois cadre de vie et espace de loisirs, les Alpes n'en sont pas moins un obstacle naturel entre le Nord et le Sud de l'Europe. Ce massif montagneux abrite également des ressources naturelles indispensables à la vie et fournit à la population l'eau et l'énergie dont elle a besoin. Au fil des siècles, de nouveaux itinéraires toujours plus directs ont été aménagés à travers les Alpes, afin de favoriser les relations et le commerce entre le Nord et le Sud. Actuellement, l'arc alpin ne compte pas moins d'une douzaine de passages qui jouent un rôle essentiel pour le trafic marchandises et le transport de personnes, en constante augmentation.

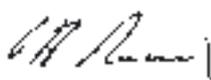
De nos jours, le réseau routier absorbe à lui seul deux tiers du trafic marchandises à travers les Alpes. Guère étonnant dès lors que certains axes de transit soient engorgés, parfois de manière chronique. Que dire aussi de la pollution et du bruit qui, dans les étroites vallées, affectent tout particulièrement des écosystèmes sensibles, sans oublier l'être humain ?

Au vu des différentes sollicitations dont font l'objet l'arc alpin et ses habitants, la Suisse a décidé d'axer ses politiques des transports et de l'aménagement du territoire sur les principes du développement durable. C'est dans cette optique que l'on souhaite notamment transférer sur le rail le trafic marchandises à travers les Alpes.

Une observation de l'évolution du trafic et le contrôle permanent des mesures relevant de la politique des transports impliquent de disposer de données de référence continuellement mises à jour. Depuis deux décennies,

on procède donc à des enquêtes portant sur le trafic marchandises, ceci aussi bien pour le rail que pour la route. Les résultats livrés en 1999 font l'objet de la présente publication, qui expose aussi les solutions proposées par la Suisse pour régler les questions de trafic marchandises à travers les Alpes.

Cette enquête a été effectuée par l'Office fédéral du développement territorial (auparavant Service d'étude des transports) en étroite collaboration avec les pays voisins. Elle fournit des indications essentielles, tant pour concrétiser l'accord bilatéral sur le transport terrestre et la Convention alpine que pour mener à bien une politique commune en matière de développement durable de l'arc alpin.



Pierre-Alain Rumley

Directeur

Office fédéral du développement territorial (ODT)



Trafic marchandises à travers les Alpes

Croissance continue du trafic marchandises à travers les Alpes

Au cours des deux dernières décennies, l'arc alpin a enregistré un doublement du trafic marchandises. En 1999, quelque 163 millions de tonnes de marchandises ont emprunté l'un ou l'autre des 14 principaux passages alpins répartis entre Vintimille et Vienne, touchant donc la France, la Suisse et l'Autriche. A lui seul, le segment concernant au premier plan la Suisse et s'étendant des tunnels du Mont-Cenis et du Fréjus jusqu'au col du Brenner a absorbé trois cinquièmes de ce tonnage. Or, 27 millions de tonnes, soit 28%, ont été convoyées à travers les Alpes suisses.

Le rail continue de perdre du terrain

En 1980, 93% du trafic marchandises traversaient les Alpes suisses par le rail contre 7% sur les axes routiers. Depuis l'ouverture du tunnel routier du Saint-Gothard, le rail a vu sa part se réduire progressivement, passant de 74% en 1994, à 69% cinq ans plus tard. Reste que plus des deux tiers des marchandises qui traversent les Alpes suisses le font encore par le rail, alors que la part de ce dernier est plutôt congrue en France et en Autriche, s'établissant à un quart, tandis que la route domine largement.

Forte croissance du trafic combiné

Ces vingt dernières années, le segment alpin Mont-Cenis/Fréjus - Brenner a vu le trafic combiné sextupler. Actuellement, ce dernier absorbe 33% du trafic marchandises traversant la Suisse, 16% en Autriche et 12% en France. La construction des nouvelles lignes ferroviaires à travers les Alpes (NLFA) au Saint-Gothard et au Loetschberg ainsi que de nouvelles conditions-cadres pour le trafic ferroviaire créent ainsi en Suisse toutes les bases requises pour transférer de la route au rail une part non négligeable du trafic marchandises à travers les Alpes.

Objectif: moitié moins de camions dans les Alpes suisses

En 1999, 1,3 million de poids lourds destinés au transport de marchandises ont traversé les Alpes suisses; or, pour presque un quart d'entre eux, ils roulaient à vide. Mais l'introduction début 2001 de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP), les accords bilatéraux sur les transports terrestres signés entre la Suisse et l'Union européenne, enfin une série de mesures d'accompagnement concernant aussi bien le rail que la route devraient permettre de limiter le nombre des poids lourds à un maximum de 650 000 unités par année, ceci conformément à la loi sur le transfert du trafic. Notons enfin qu'un suivi du trafic marchandises (monitoring) permettra d'évaluer régulièrement si ces mesures ont pleinement atteint leurs objectifs.

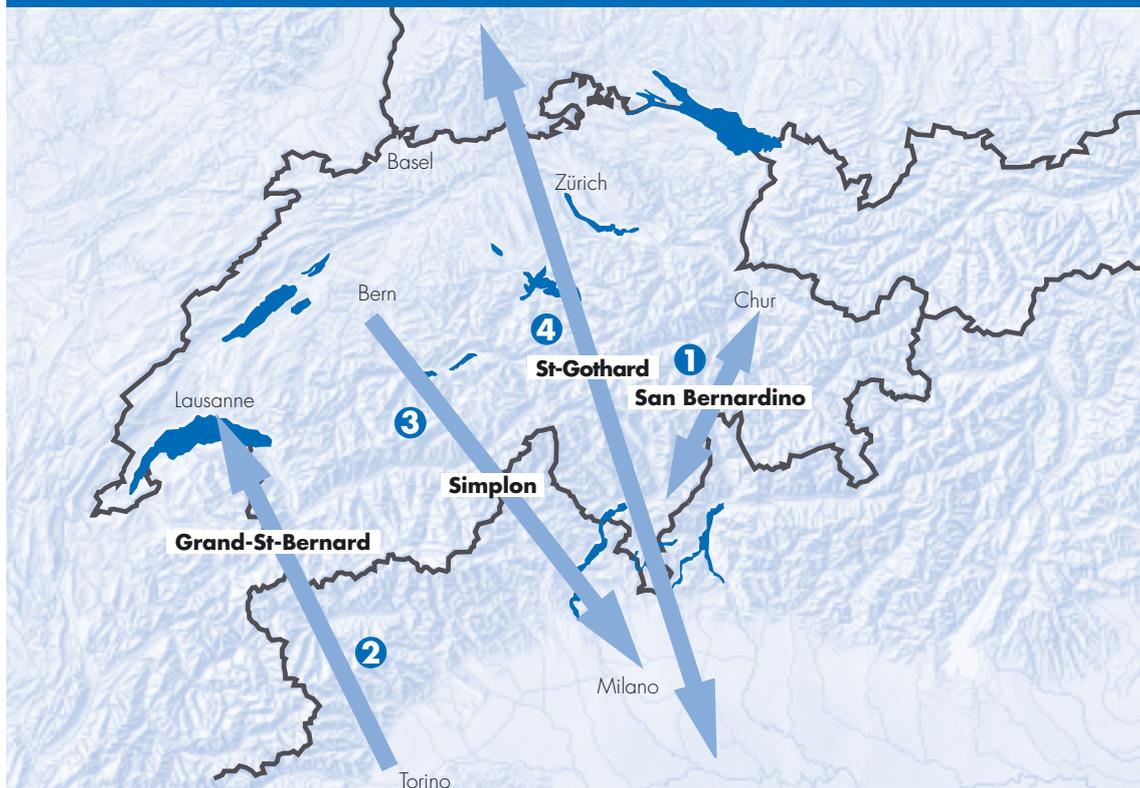
	page
1. Que recouvre l'expression «à travers les Alpes»?	
1.1 L'arc alpin	9
1.2 Importance du segment alpin Mt-Cenis/Fréjus – Brenner pour la Suisse	10
2. Evolution du trafic à travers les Alpes	
2.1 Les passages alpins: indissociables de l'histoire de la Suisse	11
2.2 Evolution du trafic marchandises transalpin au cours des deux dernières décennies	13
2.3 Trafic marchandises routier en constante augmentation	14
2.4 Importance du trafic combiné	17
2.5 Contextes politique et international à l'aube du 21 ^e siècle	20
3. La politique suisse en matière de trafic marchandises à travers les Alpes	
3.1 Cadre politique	21
3.2 La Suisse opte pour le rail	23
3.3 La route participe également au transfert modal	24
3.4 La Suisse ne saurait faire cavalier seul pour réaliser le transfert modal	25
3.5 Concept pour accélérer le transfert du trafic marchandises	27
3.6 Convention alpine: un concept durable pour l'espace alpin	29
4. Annexe	30

1. Que recouvre l'expression «à travers les Alpes»

L'espace alpin est une zone névralgique située au cœur de l'Europe et qui s'étend sur plusieurs pays. Or, ceux-ci, malgré l'étroitesse des liens qui les unissent à leurs voisins, disposent chacun de territoires bien spécifiques du point de vue géographique et historique, reflète également d'évolutions culturelles caractéristiques. L'époque veut qu'il faille analyser puis résoudre les problèmes de transports intervenant à grande échelle en collaboration avec les autres pays. C'est dans cet objectif que des enquêtes ont été

menées conjointement en France, en Autriche et en Suisse pour étudier le trafic marchandises à travers les Alpes; effectuées tous les cinq ans, ces enquêtes concernent l'arc alpin dans toute sa longueur, soit de Vintimille à Vienne. Les résultats fournis pour le rail et la route sont d'une importance non négligeable pour planifier la politique des transports aussi bien à l'échelon de la Suisse, que dans les autres pays alpins, voire pour l'Union européenne (UE).

Par «trafic à travers les Alpes» on entend le trafic qui franchit la chaîne alpine principale à l'un de ses passages.



On définit quatre genres de trafic¹:

- Trafic interne à travers les Alpes: p. ex. ① Coire – San Bernardino – Bellinzona
- Trafic d'importation à travers les Alpes: p. ex. ② Turin – Grand-Saint-Bernard – Lausanne
- Trafic d'exportation à travers les Alpes: p. ex. ③ Berne – Simplon – Milan²
- Trafic de transit à travers les Alpes: p. ex. ④ Hambourg – Saint-Gothard – Rome

¹Par la suite, on simplifiera en recourant aux seules notions de trafic interne, importations, exportations et transit.

²Pour éviter le double comptage des tonnages acheminés à travers le Loetschberg et le Simplon, seul ce dernier (passage à la frontière) est pris en compte.

1.1 L'arc alpin

L'arc alpin s'étend de Vintimille à Vienne et comprend 14 passages importants, aménagés pour acheminer les marchandises. En 1999, ces passages ont absorbé un flux de marchandises dépassant les 160 millions de tonnes, flux entrant pour moitié dans la catégorie du trafic de transit. Les passages situés sur le territoire suisse ou à proximité font partie du segment alpin qui s'étend des

tunnels du Mont-Cenis et du Fréjus jusqu'au col du Brenner. Ce segment a vu passer presque 100 millions de tonnes, soit trois cinquièmes (59%) de l'ensemble du trafic marchandises à travers les Alpes. Le trafic de transit qui s'y déroule représente 63 millions de tonnes de marchandises, soit les trois quarts des marchandises en transit à travers les Alpes. Autrement dit, les passages qui se situent sur ce segment se taillent la part du lion dans le trafic de transit.



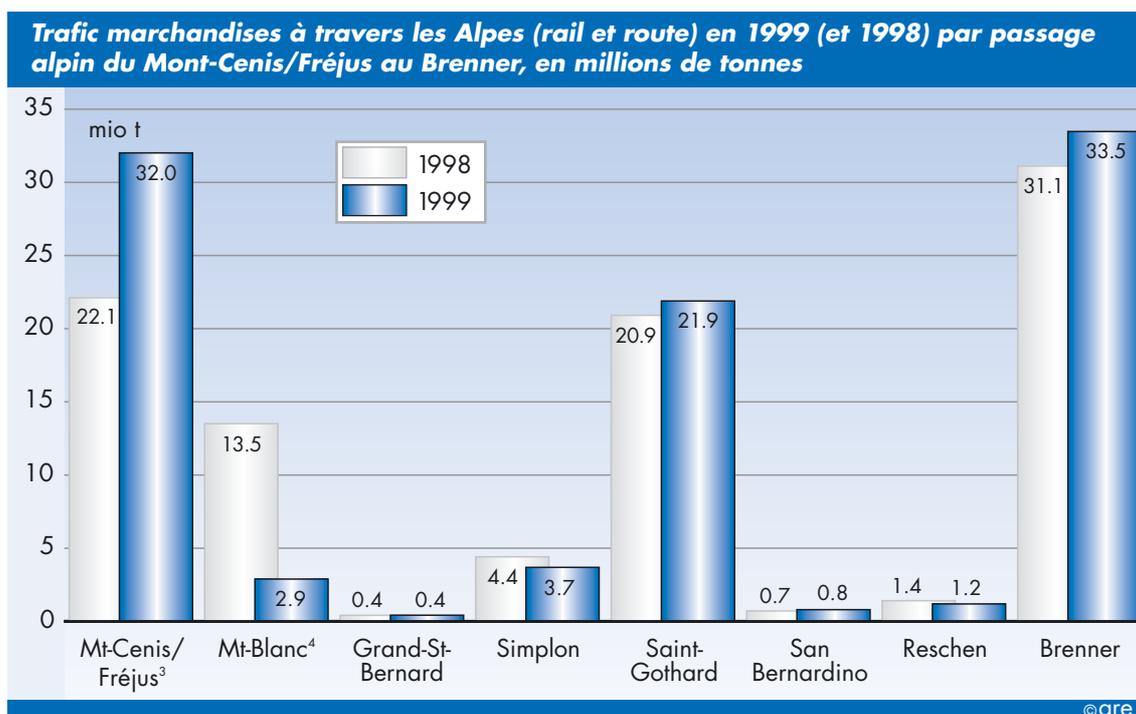
Arc alpin et segment alpin Mt-Cenis/Fréjus - Brenner: trafic marchandises à travers les Alpes (rail et route) en 1999 par genre de trafic

Genre de trafic	Arc alpin		Segment alpin		Part du segment alpin
1999	mio t	%	mio t	%	%
Interne	21.0	13	2.3	2	11
Import./export.	58.3	36	31.1	32	53
Transit	83.6	51	62.9	65	75
Total	162.9	100	96.3	100	59

1.2 Importance du segment alpin Mont-Cenis/Fréjus - Brenner pour la Suisse

Pour la Suisse, le segment alpin revêt une importance toute particulière, puisqu'il englobe non seulement les passages situés sur son territoire mais aussi les passages français du Mont-Cenis/Fréjus et du Mont-Blanc et, à l'est, les passages du Reschen et du Brenner en Autriche. En effet, tant le Mont-Cenis/Fréjus que le Mont-Blanc ou le Brenner jouent un rôle prépondérant dans le flux de transit traversant la Suisse, le modalité et interférant de plusieurs manières.

En 1999, le Brenner, le Mont-Cenis/Fréjus et le Saint-Gothard ont vu transiter la majorité des marchandises empruntant les passages du segment alpin (91%), le Mont-Blanc et le Simplon n'absorbant respectivement que 3% et 4% de ce flux. Quant au Grand-Saint-Bernard, au San Bernardino et au Reschen, ils sont de moindre importance, ne représentant à eux tous que 2% du volume total de trafic. Une comparaison des flux de marchandises entre 1999 et 1998 laisse apparaître que la fermeture du tunnel du Mont-Blanc a surtout drainé le trafic marchandises vers le Mont-Cenis/Fréjus.



Trafic total en 1999: 96,3 millions de t (1998: 94,5 millions de t)

³ Dans le présent document, on a regroupé les données du Mont-Cenis (liaison ferroviaire) et du Fréjus (route).

⁴ Suite à l'incendie du 24 mars 1999, le tunnel du Mont-Blanc a été fermé; il devrait réouvrir à fin 2001.

2. Evolution du trafic à travers les Alpes

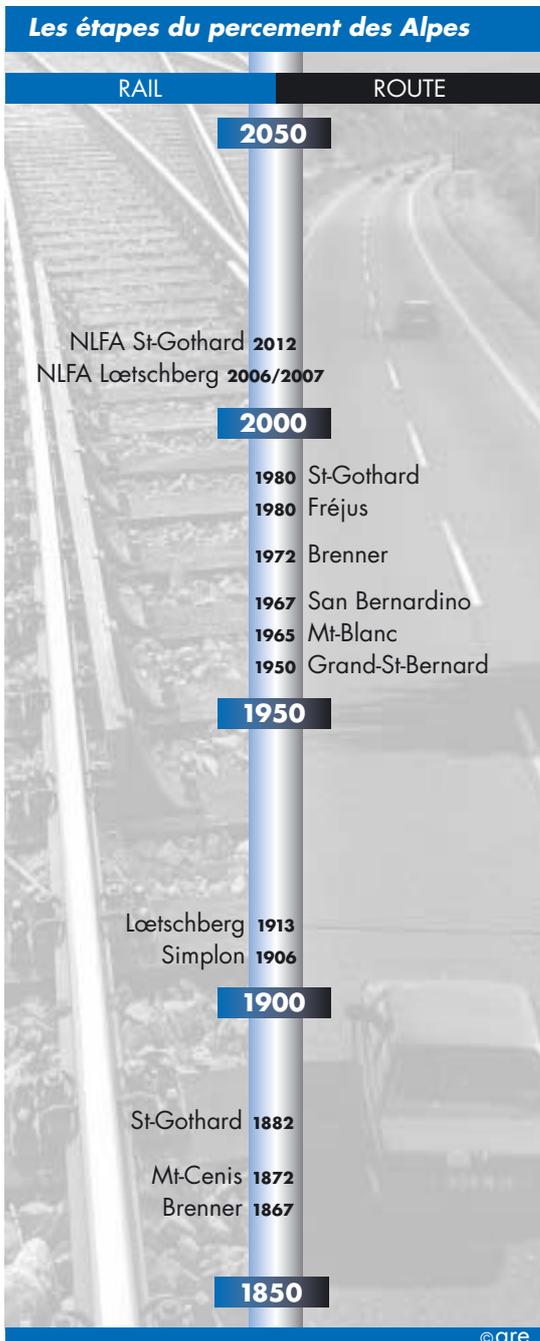
2.1 Les passages alpins: indis-sociables de l'histoire de la Suisse

La première route spécialement conçue pour le trafic traversant les Alpes suisses est celle du Simplon, construite au début du 19^e siècle. Vers 1830, on aménagea l'axe du Saint-Gothard et presque simultanément les routes du Splügen et du San Bernardino. Quelques années plus tard, en 1847, la Suisse inaugurait sa première ligne ferroviaire, le fameux «Spanischbrötlibahn» qui reliait Zurich à Baden. Par la suite, d'autres lignes apparurent sur le plateau suisse. Plusieurs années durant, le rail eut pour fonction d'assurer l'accès aux routes qui traversaient les Alpes.

Vers 1860, on commença à réfléchir concrètement à un tunnel ferroviaire destiné au trafic sur l'axe transalpin nord-sud. Après examen de nombreuses variantes, on se prononça en 1872 en faveur du percement

d'un tunnel au Saint-Gothard. Plus de 10 ans furent nécessaires pour bâtir cet ouvrage dans des conditions très difficiles. Ce «projet du siècle» mit planificateurs et ouvriers à rude épreuve: problèmes d'aération, venues d'eau, roche délitée ou compacte, masses rocheuses s'effondrant et charges de dynamite explosant à l'improviste. Enfin, en 1882, le tunnel ferroviaire entra en fonction ; rapidement, il draina le trafic de transit international, ceci aux dépens des cols alpins grisons, jusque-là très fréquentés. L'ouverture d'un tunnel ferroviaire sous le Simplon en 1906, puis d'un autre au Loetschberg en 1913 paracheva le réseau transalpin. Dès lors, la Suisse bénéficiait des infrastructures de base propres à acheminer le trafic à travers les Alpes. Les trains disposaient de deux axes de transit pratiquement équivalents.





Durant la première moitié du 20^e siècle, le train et le bateau seront appelés à jouer des rôles clés dans l'histoire des transports en Europe. La Seconde Guerre mondiale marquera l'avènement d'une véritable concurrence de la part de l'automobile, symbole de liberté, de reconstruction et de prospérité.

A l'époque de la planification du réseau autoroutier, dans les années 50 et 60, personne n'envisageait que cela conduirait, à l'échelon européen, à favoriser le trafic marchandises par route au détriment du rail. A l'origine, les tunnels routiers étaient destinés à absorber le transport de personnes en rapide augmentation. Le tunnel du Mont-Blanc était inauguré en 1965, l'autoroute du Brenner mise en service en 1972. Enfin, en 1980, la France ouvrait le tunnel du Fréjus au trafic routier tandis que la Suisse faisait de même avec le tunnel routier du Saint-Gothard.

Les nouvelles lignes ferroviaires à travers les Alpes (NLFA) contribueront à développer de manière prépondérante le réseau ferroviaire traversant les Alpes suisses. Long de 38 km, le tunnel de base du Lötschberg devrait être ouvert en 2006 ou 2007, tandis que celui du Saint-Gothard, long de 57 km, devrait être mis en service en 2012.

2.2 Evolution du trafic marchandises transalpin au cours des deux dernières décennies

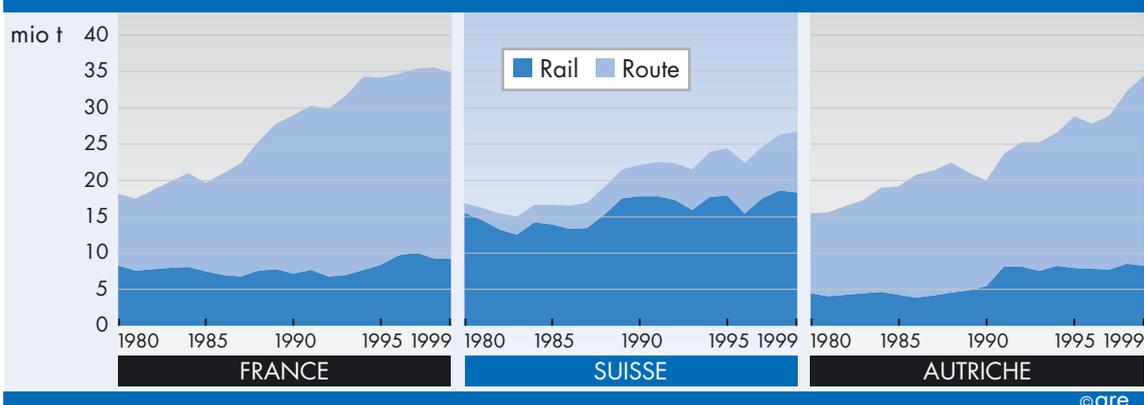
La mise en place de toutes ces infrastructures a favorisé le développement du trafic dans l'arc alpin. Au cours des deux dernières décennies, le trafic marchandises passant par le segment alpin Mont-Cenis/Fréjus - Brenner a presque doublé. Les volumes de marchandises transportés sur la route ont triplé, tandis qu'ils n'augmentaient que d'un quart pour le rail. Mais, cette croissance varie d'un pays à l'autre et dépend avant tout de la situation qui y prévalait en 1980. Ainsi, en Suisse, depuis l'ouverture du tunnel du Saint-Gothard, le trafic marchandises acheminé par la route a plus que sextuplé (+ 7,1 millions de tonnes). Cette croissance impressionnante s'explique du fait que le tra-

fic marchandises transalpin ne représentait, en 1980, que 1,3 million de tonnes (effet de base). De plus, elle ne correspond qu'à la moitié des hausses enregistrées en France (+15,8 millions de tonnes) ou en Autriche (+15,3 millions de tonnes).

Proportionnellement au rail, le trafic marchandises acheminé par la route à travers le segment alpin a gagné en importance, dépassant même en volumes les transports ferroviaires et ceci dès 1983. La suprématie de la route par rapport au rail se renforce au fil des ans avec une croissance annuelle moyenne de 5%, la croissance du rail n'étant que de 1%.

Reste qu'en Suisse, en 1999, le rail représentait 69% du trafic marchandises transalpin, ce qui est relativement élevé par rapport à l'Autriche ou à la France où la route

Evolution du trafic marchandises à travers le segment alpin Mont-Cenis/Fréjus - Brenner de 1980 à 1999, par mode de transport, en France, Suisse et Autriche, en millions de tonnes

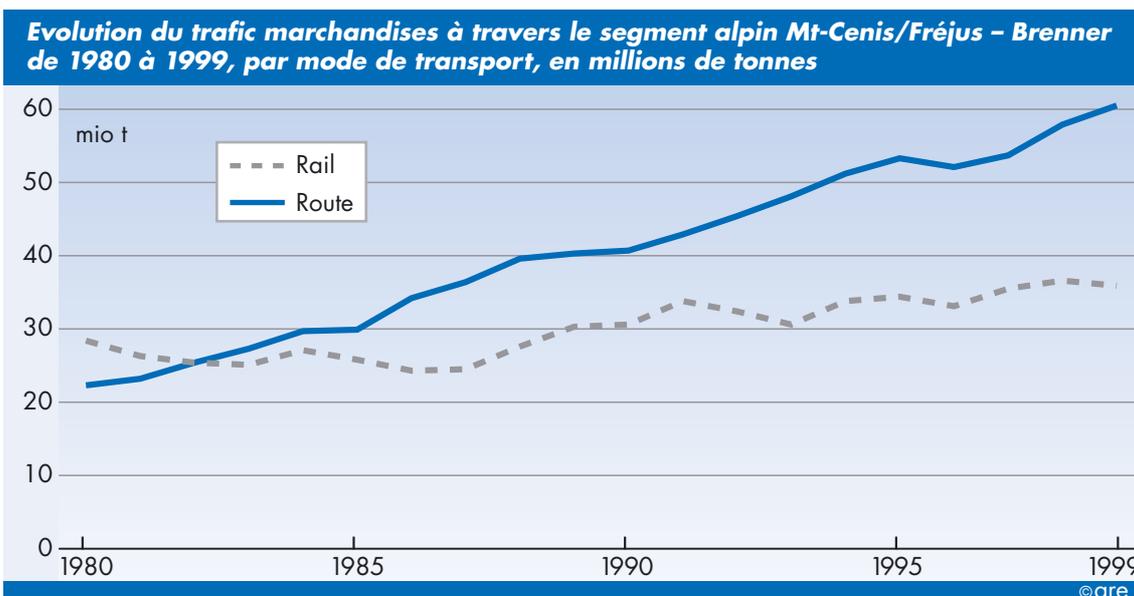


Evolution du trafic marchandises à travers le segment alpin Mt-Cenis/Fréjus-Brenner de 1980 à 1999, par mode de transport, en millions de tonnes et en pour cent

1980 - 1999	France		Suisse		Autriche	
	mio t	%	mio t	%	mio t	%
Rail	+0,9	+11%	+2,8	+18%	+3,8	+84%
Route	+15,8	+160%	+7,1	+566%	+15,3	+138%
Total	+16,7	+92%	+9,9	+59%	+19,1	+123%

domine à raison respectivement de 76% et 74%. Cependant, en 1980, la part du rail s'élevait encore à 93% en Suisse, à 46% en

France et à 29% en Autriche, son recul étant nettement plus marqué dans les deux pays mentionnés en premier.



Trafic marchandises à travers le segment alpin Mt-Cenis/Fréjus – Brenner, en 1980 et 1999, par pays alpin et mode de transport, en millions de tonnes

Mode de transport	France		Suisse		Autriche		Total 1999
	1980	1999	1980	1999	1980	1999	
	mio t	%	mio t	%	mio t	%	mio t
Rail	8.3	46	15.6	93	4.5	29	35.8
Route	9.9	54	1.3	7	11.1	71	60.5
Total	18.2	100	16.8	100	15.6	100	96.3

2.3 Trafic marchandises routier en constante augmentation

Qu'en est-il de la situation en Suisse en l'an 2000 ?

Ce ne sont pas moins de 1,4 million de poids lourds qui ont acheminé des marchandises à travers les Alpes suisses, dont plus de la moitié en trafic de transit. A lui seul, le Saint-Gothard a vu défiler presque 1,2 million de poids lourds marchandises, à 71% d'origine étrangère.

Depuis 1980, la Suisse a vu le nombre des poids lourds plus que quintupler. En moyenne, la croissance annuelle du trafic marchandises routier s'élève à 9%. Quand bien même, elle s'est ralentie dans les années 90 (+7%) par rapport aux années 80 (+12%), notamment en raison de la mauvaise conjoncture, elle n'en représente pas moins un défi de taille pour la politique des transports, à court et moyen termes.

La croissance des vingt dernières années s'explique essentiellement par une augmen-

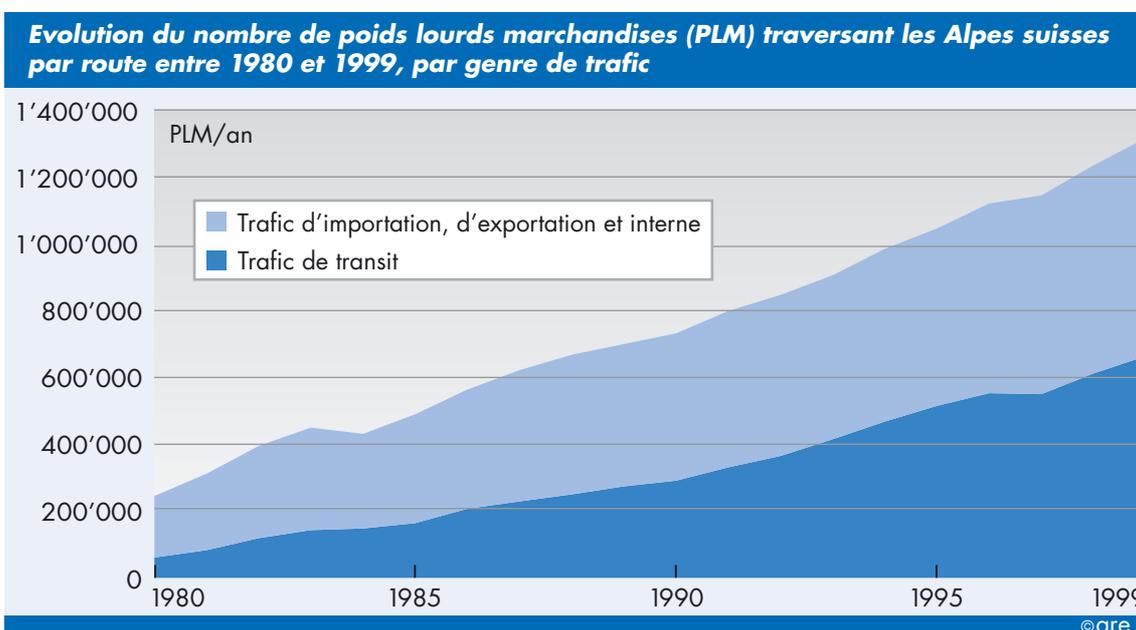
tation du nombre de véhicules étrangers, donc du trafic de transit, mais également par un accroissement des autres genres de trafic, qu'ils soient d'importation, d'exportation ou interne. Depuis 1980, le nombre des véhicules en transit augmente chaque année de 13%, leur pourcentage passant de 25% en 1980 à 50% en 1999, tandis que les autres véhicules enregistrent une croissance annuelle moyenne de 7%.

Si l'on compare tous les axes routiers du segment alpin Mont-Cenis/Fréjus - Brenner, on constate que le Brenner absorbe à lui seul une part considérable du trafic, soit plus de 1,5 million de poids lourds par année, dont 89% en transit. Avec 605 000 poids lourds en transit en 1999, le Saint-Gothard n'est pas en reste, sa part de transit de 55% étant cependant inférieure à celle du Brenner. Cela s'explique par sa situation géographique qui lui confère un rôle de liaison interne essentielle entre la Suisse alémanique et le Tessin, et donc un trafic interne plutôt élevé. A noter que les courses à vide représentaient en 1999 plus d'un dixième de tous les tra-

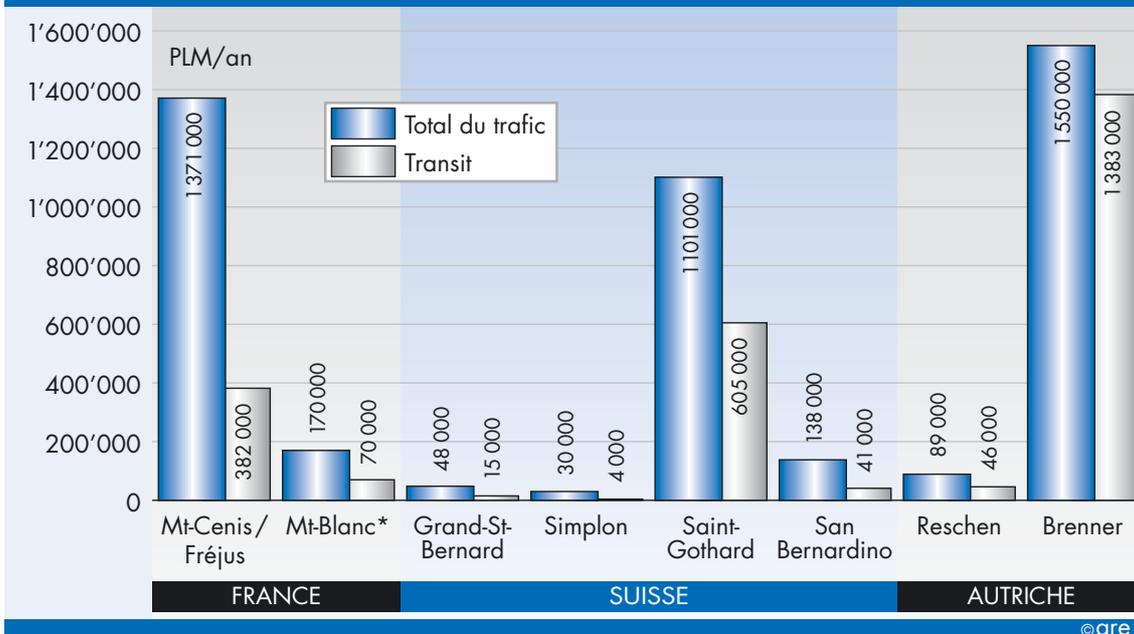
jets effectués à travers les passages du segment alpin, soit quelque 520 000 poids lourds marchandises. Et ce pourcentage était nettement plus élevé en Suisse (23%) qu'en France (5%) ou en Autriche (8%).

Vraisemblablement, une partie de ces trajets à vide est liée au trafic de contournement. Or, l'augmentation du prix de la traversée depuis janvier 2001 (RPLP) et la libéralisation de l'accès au marché dans le trafic routier et ferroviaire devraient permettre de réduire ce pourcentage, puisque la concurrence devrait jouer par-delà les frontières et qu'un trajet à vide à travers la Suisse renchérra.

En analysant, pour 1999, les trajets à vide selon les sens de trafic, on enregistre, pour la Suisse, un surcroît de 62 000 véhicules vides dans le sens nord-sud. Par ailleurs, davantage de véhicules ont transporté leur cargaison du sud au nord (547 000) que dans l'autre sens (470 000). Or, en France et en Autriche, les pourcentages de trajets à vide selon les directions s'équilibraient.

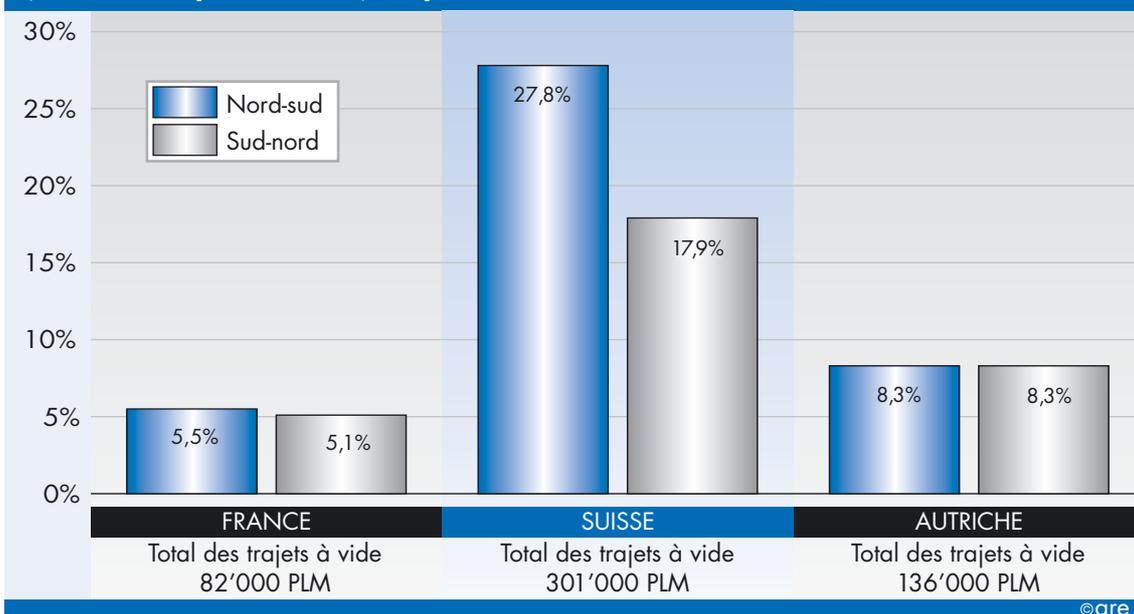


Nombre de poids lourds marchandises (PLM) en 1999, par passage alpin (Mt-Cenis/Fréjus - Brenner); trafic total et de transit



* Tunnel du Mont-Blanc fermé depuis le 24 mars 1999 suite à un incendie.

Part des trajets à vide en 1999, selon les pays alpins et le sens du trafic (Mt-Cenis/Fréjus - Brenner), en pour cent



2.4 Importance du trafic combiné

Les années 60 et 70 marquent un changement dans le domaine du trafic marchandises, non seulement au niveau des exigences mais également dans les structures. Auparavant, les marchandises étaient acheminées par train sous forme de colis ou par wagons complets lorsqu'il s'agissait de gros tonnages (bois, charbon, minerai, gravier, ciment, etc.). La livraison n'était pas soumise à des impératifs de temps. Les sites de production et d'entreposage bénéficiaient de capacités d'envergure et n'étaient pas tributaires d'un renouvellement rapide des stocks. Actuellement, on a passé du transport des matières premières et des marchandises en gros à celui de produits finis ou semi-finis de grande valeur (division du travail à grande échelle). Il est nécessaire de distribuer rapidement de plus petites quantités et ceci dans un réseau très ramifié (livraison «just in time»). Afin de relever ce défi, le transport marchandises s'effectue toujours plus par

route où les camions se plient plus facilement aux exigences, devenant ainsi indiscutablement les principaux moyens de transport dans la distribution de détail.

Le rail en subit les conséquences, perdant des parts de marché considérables et devant impérativement adapter ses prestations. Outre l'acheminement classique par wagon, le rail a développé de nouvelles offres. C'est dans ce créneau qu'est apparu le trafic combiné accompagné (chaussée roulante) ou non accompagné, cette dernière prestation revêtant au fil des années une importance croissante dans la politique des transports. En effet, le rail sert à acheminer sur de longues distances – par exemple entre les différents centres économiques européens – des conteneurs, caisses mobiles et semi-remorques qui seront par la suite pris en charge par des véhicules routiers afin d'être distribués à un échelon local. Comparativement, le chargement de camions entiers (trafic combiné accom-

Les différents types du trafic combiné

1. Conteneurs/Caisses mobiles (trafic combiné non accompagné)



2. Semi-remorques (trafic combiné non accompagné)

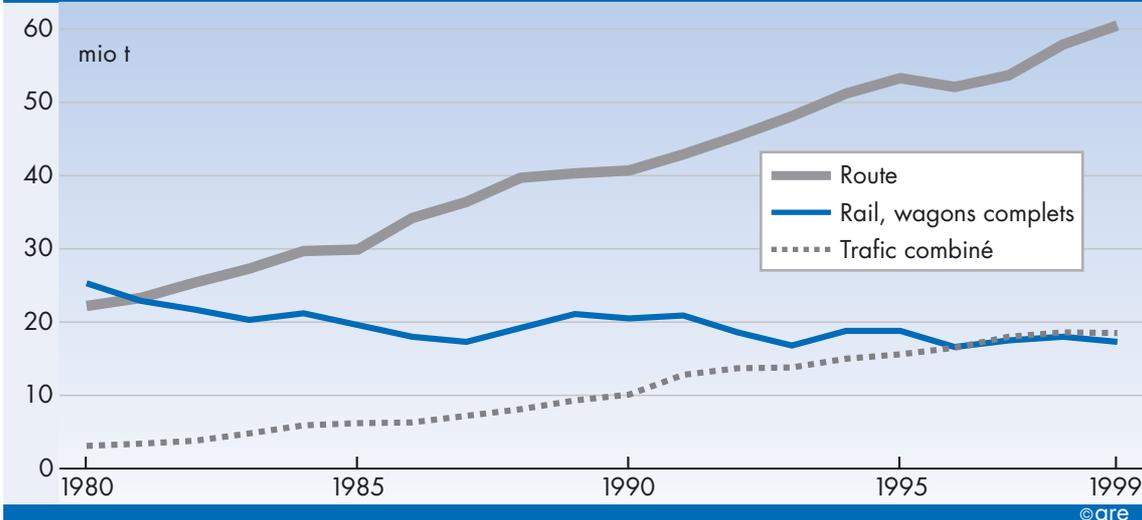


3. Trafic combiné accompagné (chaussée roulante)



©.are

Evolution du trafic marchandises à travers le segment alpin Mt-Cenis/Fréjus – Brenner entre 1980 et 1999, par mode de transport, en millions de tonnes



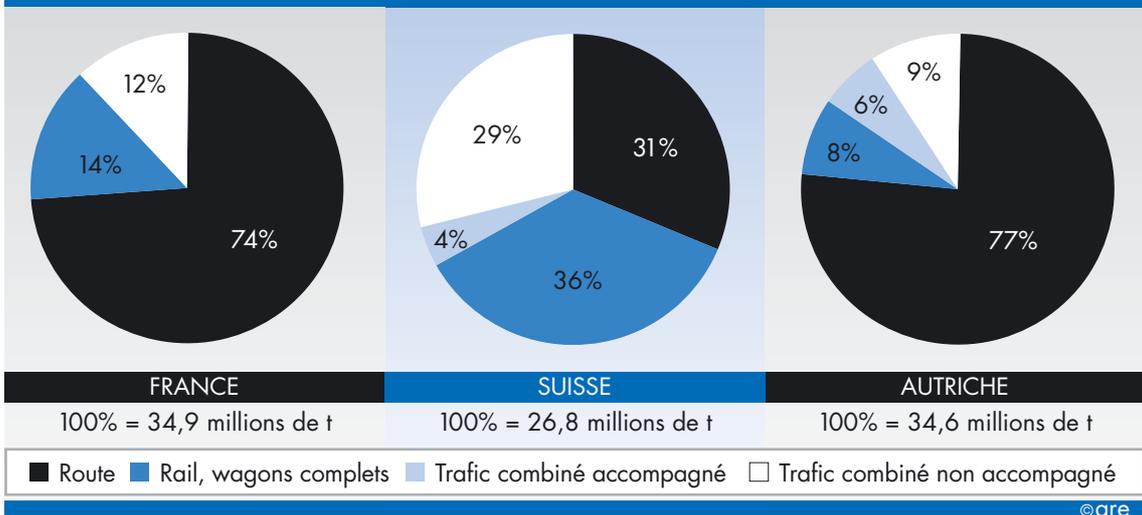
paginé) entre deux frontières apparaît peu satisfaisant du point de vue économique.

Les deux dernières décennies ont vu le trafic combiné gagner en importance. Alors qu'en 1980, il servait à acheminer 3,1 millions de tonnes de marchandises à travers le segment alpin Mont-Cenis/Fréjus-Brenner, ce qui représentait 6% du volume total du trafic marchandises dans ce segment, cette

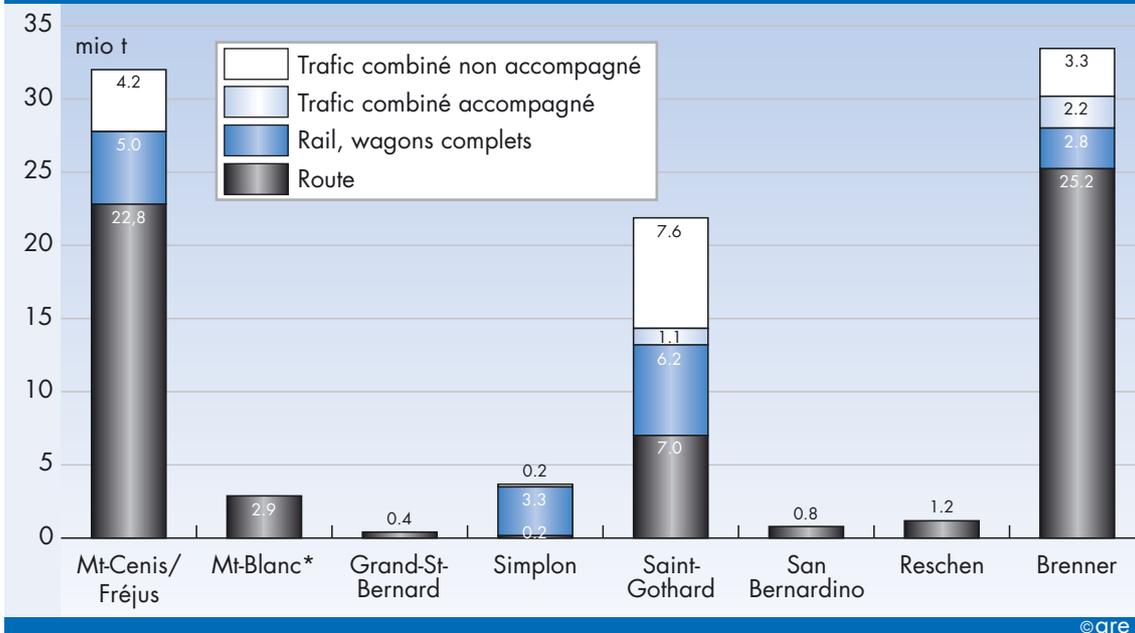
part s'est multipliée par six pour atteindre 18,5 millions de tonnes en 1999, soit 20% du volume total.

En Suisse, la part du trafic combiné représente un tiers (8,9 millions de tonnes) du trafic marchandises total, tandis qu'en France, elle se monte à 4,2 millions de tonnes (12%) et en Autriche à 5,4 millions de tonnes (16%).

Répartition modale du trafic marchandises à travers le segment alpin Mt-Cenis/Fréjus – Brenner en 1999 en France, Suisse et Autriche



Trafic marchandises à travers le segment alpin Mt-Cenis/Fréjus – Brenner en 1999 par passage alpin et mode de transport, en millions de tonnes



Total 96,3 millions de t

* Tunnel du Mont-Blanc fermé depuis le 24 mars 1999 suite à un incendie.

Finalement, en 1999, quatre passages situés sur le segment alpin Mont-Cenis/Fréjus-Brenner proposent la solution du trafic combiné non accompagné. Alors qu'au Saint-Gothard, ce mode de transport concerne un bon tiers du trafic marchandises, il participe à raison de 13% au volume de marchandi-

ses acheminé au Mont-Cenis, de 10% au Brenner et de 5% au Simplon. Notons enfin que 82% de l'ensemble du trafic combiné se fait de manière non accompagnée.



2.5 Contextes politique et international à l'aube du 21^e siècle

Certes, une croissance continue du trafic marchandises et des prévisions à la hausse du volume de trafic mettent en évidence le dynamisme de l'économie. Cependant, on ne saurait en oublier les corollaires moins réjouissants: l'arc alpin est exposé à la pollution de l'air et au bruit. Empruntant les vallées étroites, les axes de circulation sont synonymes de fortes emprises sur le terrain, contribuant à morceler le milieu naturel. En cette fin de 20^e siècle, la Suisse a pris une série de mesures politiques d'envergure, afin de limiter les atteintes à l'environnement et d'inscrire la politique des transports dans une optique de développement durable.

Rappelons que le 20 février 1994, le peuple suisse a accepté l'initiative pour la protection des régions alpines, imposant d'inscrire dans la Constitution, que l'on renonce à augmenter la capacité des routes de transit et que l'on procède à un transfert du trafic marchandises de la route au rail, ceci au plus tard d'ici 2005. Partant, les axes de transit routier à travers les Alpes que représentent le Saint-Gothard, le San Bernardino, le Simplon et le Grand-Saint-Bernard ne sauraient bénéficier d'une augmentation de leur capacité.

La coordination internationale en la matière s'est renforcée ces dernières années. En 1992, la Suisse et l'UE ont signé l'Accord sur le transit; la Suisse s'engage à construire les nouvelles lignes ferroviaires à travers les Alpes (NLFA), mais également à ne pas discriminer les transporteurs étrangers. En contrepartie, l'UE accepte les mesures de politique des transports prises par la Suisse pour maîtriser les flux de transit: limite des

28 tonnes, interdiction de circuler le dimanche et la nuit, introduction progressive de la vérité des coûts. Initialement conclu pour une durée de 12 ans, et arrivant donc à échéance en 2004, l'Accord sur le transit sera finalement remplacé à partir de 2001 par l'accord bilatéral sur les transports terrestres que les représentants de la Suisse et de l'UE ont signé en 1999. Pour parvenir à la conclusion de cet accord, l'UE a exigé de la Suisse qu'elle supprime la limite des 28 tonnes. Celle-ci jugeait également adéquat d'y donner suite, puisqu'un poids lourd de 40 t engendre moins d'atteintes à l'environnement, si l'on se réfère au rapport poids-pollution. La Suisse a aussi réussi à imposer la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) et à maintenir l'interdiction de circuler le dimanche et la nuit sur son territoire.

Grâce à la concrétisation de la RPLP au début de l'année 2001, la Suisse a introduit la vérité des coûts dans le transport de marchandises. De son côté, l'UE a publié deux documents d'un contenu essentiel pour ce secteur, les fameux livres vert et blanc, intitulés l'un «Vers une tarification équitable et efficace dans les transports» et l'autre «Des redevances équitables pour l'utilisation des infrastructures».

C'est dans ce contexte que s'est développée la politique suisse qui prévaut à l'aube du 21^e siècle en matière de trafic marchandises à travers les Alpes.

3. La politique suisse en matière de trafic marchandises à travers les Alpes

3.1 Cadre politique

Définie en décembre 1999, la stratégie du DETEC (Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication) s'articule autour des principes du développement durable; le secteur des transports se retrouve donc également concerné. Cette stratégie préconise que les différents modes de transport soient utilisés en fonction de leurs avantages respectifs et combinés de manière judicieuse. On peut donc en déduire un des objectifs-clés de la politique suisse en matière de transports: sur de longues distances et plus particulièrement à travers les Alpes, le trafic marchan-

dises doit être autant que possible transféré de la route au rail. Tant le Parlement que le peuple suisse ont fait montre de leur volonté d'ancrer ce principe dans la réalité. L'acceptation de l'article sur la **protection des Alpes**, la signature des **accords bilatéraux entre la Suisse et l'UE**, les **NLFA**, la **réforme des chemins de fer**, et la **redépendance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP)**, sont autant de mesures qui permettront d'améliorer sensiblement la compétitivité du trafic marchandises ferroviaire et d'encourager un transfert de la route au rail.



Quelques éléments de la politique suisse des transports décisifs pour le trafic marchandises à travers les Alpes

Article sur la protection des Alpes

L'article constitutionnel sur la protection des Alpes exige que le trafic de transit des marchandises s'effectue par rail sur les axes alpins et stipule que la capacité des routes de transit des régions alpines ne peut être augmentée. Il a été approuvé en février 1994 en votation populaire et est ancré depuis dans la Constitution.

NLFA

Liée à l'aménagement de tunnels de base sous le Saint-Gothard et au Lötschberg, la construction des «Nouvelles lignes ferroviaires à travers les Alpes» (NLFA) permet de moderniser les infrastructures ferroviaires. Le peuple suisse a donné son aval au projet en septembre 1992, avant d'approuver en novembre 1998 une enveloppe budgétaire de 30 milliards de francs, dont la moitié destinée au financement des NLFA. Vraisemblablement, le premier tunnel des NLFA (Lötschberg) sera inauguré en 2006 ou 2007, le suivant (Saint-Gothard) devant l'être vers 2012.

Réforme des chemins de fer

Cette réforme vise à rendre le rail plus compétitif. Elle implique de libéraliser l'accès au réseau pour le trafic marchandises et de refinancer les CFF. Elle est entrée en vigueur début 1999.

Redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP)

La RPLP est une taxe d'utilisation des routes qui, pour la première fois, permet aux poids lourds de couvrir globalement les coûts

externes et non seulement les coûts d'infrastructures. En l'introduisant, la Suisse fait œuvre de pionnier à l'échelon du continent. Les recettes ainsi dégagées contribuent à financer les grands projets ferroviaires susmentionnés. La RPLP est entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2001.

Accord sur les transports terrestres

L'accord bilatéral sur les transports terrestres sert de fondement à une coordination renforcée de la politique des transports dans l'arc alpin. En juin 1999, la Suisse et l'UE ont signé les sept accords sectoriels. Au nombre de ceux-ci, l'accord sur les transports terrestres devrait entrer en vigueur, une fois ratifié par les États membres de l'UE, puis par la Commission européenne, ratification prévue pour 2001.

Loi sur le transfert du trafic

En introduisant des mesures d'accompagnement pour le rail et la route, cette loi vise à réduire de moitié le trafic marchandises routier à travers les Alpes par rapport à son volume de 1999, soit à le ramener à quelque 650 000 courses annuelles, ceci le plus rapidement possible et au plus tard deux ans après l'ouverture du tunnel de base du Lötschberg (vers 2009). Cette loi est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2001.

Convention alpine

La Convention alpine est une convention-cadre visant à assurer la protection et le développement durable de l'arc alpin. Avec le protocole des transports, on cherche à réduire les conséquences néfastes du trafic sur l'environnement (notamment en renforçant le transfert de la route au rail). Le protocole a été signé à fin octobre 2000.

3.2 La Suisse opte pour le rail

La construction des **NLFA** permet de créer une infrastructure ferroviaire moderne, destinée en premier lieu à acheminer le trafic à travers les Alpes. Afin de répartir au mieux les flux de trafic, il a été décidé de construire deux tunnels de base, l'un sous le Saint-Gothard et l'autre au Loetschberg. Une fois les travaux achevés, vraisemblablement en 2012, la capacité de transport aura doublé, passant de 30 millions de tonnes actuellement à 60 millions. A noter que les NLFA permettront non seulement d'augmenter les capacités mais également de réduire les temps de parcours.

Parallèlement à l'extension de ses infrastructures, le rail doit aussi améliorer sa position en matière de compétitivité, notamment par le biais de la **réforme des chemins de fer**, dont la première phase a débuté au 1^{er} jan-

vier 1999. Cette réforme doit être comprise comme un processus visant à adapter le trafic ferroviaire aux nouvelles réalités régissant l'économie, la société et la politique. D'une part, il s'agit de renforcer la concurrence entre les compagnies ferroviaires, ceci grâce à différentes mesures: nette séparation du point de vue organisationnel et comptable, entre les infrastructures et l'exploitation pour les compagnies ferroviaires d'envergure, libre accès au réseau ("free access"). De l'autre, on souhaite rendre les subventions de la Confédération plus transparentes, p. ex. en introduisant le principe de la commande, qui, dans un marché des transports libéralisé, autorise les pouvoirs publics à commander les prestations souhaitées et à en fixer le prix à un niveau préalablement convenu (p. ex. pour la desserte des régions périphériques).



3.3 La route participe également au transfert modal

Aussi longtemps qu'il est plus avantageux de recourir à la route plutôt qu'au rail, il sera difficile de promouvoir un transfert modal du trafic, qui – outre la mise à disposition d'une offre ferroviaire plus attrayante – implique surtout qu'en matière de prix, le rapport rail/route soit acceptable. La **redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP)** devrait y contribuer.

La RPLP a remplacé au 1^{er} janvier 2001 l'ancienne redevance forfaitaire sur le trafic des poids lourds. Par rapport à celle-ci, la nouvelle redevance tient davantage compte des coûts liés aux infrastructures routières: dorénavant, ce trafic devra prendre en charge non seulement les coûts d'infrastructure

mais aussi les coûts externes (coûts de santé non couverts, coûts inhérents au bruit et aux accidents, coûts générés par les dégâts provoqués aux bâtiments). De plus, cette redevance servira à atténuer les conséquences d'un relèvement progressif du tonnage limite des camions (passage de 28 à 40 t), conséquences dont pâtiront essentiellement l'environnement et le trafic ferroviaire.

La RPLP devrait dégager des recettes oscillant entre 750 millions de francs (si l'on prélève en moyenne 1,6 centime par tonne et kilomètre parcouru) et 1500 millions de francs (en comptant 2,7 centimes). Deux tiers au maximum de ce montant seront consacrés à moderniser le réseau ferroviaire (RAIL 2000, NLFA, etc.), tandis qu'un tiers sera versé aux cantons.



3.4 La Suisse ne saurait faire cavalier seul pour réaliser le transfert modal

La Suisse ne saurait imposer sa politique des transports sans l'aval de ses voisins. Or, la conclusion de **l'accord bilatéral sur les transports terrestres entre la Suisse et l'UE** remplit cette condition. L'accord garantit une politique des transports coordonnée avec l'UE, ceci pour l'arc alpin ; il assure également à la Suisse des conditions-cadres durables et fixées contractuellement ainsi qu'une collaboration en matière de transfert du trafic de transit. Par ailleurs, il est prévu que l'Allemagne, par exemple, introduise également une RPLP, voire que la France ou l'Italie réalisent un tunnel de base à travers les Alpes.

L'accord sur les transports terrestres repose d'une part sur un relèvement progressif du tonnage limite dans les transports routiers (passage de 28 tonnes à 34 tonnes dès 2001, puis à 40 tonnes dès 2005) et de l'autre sur l'introduction, dès 2001, d'une redevance sur le trafic des poids lourds applicable à l'ensemble du réseau routier et tenant compte non seulement du kilométrage, mais aussi du poids et de la catégorie d'émissions.

Depuis le 1^{er} janvier 2001, traverser la Suisse de Bâle à Chiasso, au volant d'un 34 tonnes revient en moyenne à 172 francs, soit sept fois plus que le tarif forfaitaire journalier appliqué jusqu'à fin 1999. Le taux d'imposition sera relevé progressivement jusqu'à l'entrée en service du tunnel de base au Lötschberg, ou au plus tard en 2008, si bien que ce même trajet coûtera finalement en moyenne 325 francs. En acceptant que la Suisse prélève cette redevance sur le trafic des poids lourds liée aux

prestations sur son territoire, l'UE lui offre la possibilité de concrétiser sa politique des transports, notamment en transférant le trafic de la route au rail, conformément aux exigences de l'article sur la protection des Alpes. L'imputation de leurs propres coûts aux poids lourds permet de réduire les distorsions qui existaient en matière de concurrence entre le rail et la route; cela autorise également à créer les conditions permettant au rail de devenir compétitif. L'accord est doté d'une clause de sauvegarde fiscale qui fait en quelque sorte effet de frein et qui peut être prorogée à deux reprises dans un laps de temps de 5 ans, ceci à compter du 1^{er} janvier 2005: si les capacités du rail sont utilisées à moins des deux tiers durant dix semaines, la redevance peut être augmentée de 12,5%, au maximum durant 12 mois. Enfin, afin d'être en mesure d'évaluer la situation en matière de trafic, l'application de l'accord implique la création d'un observatoire des trafics commun à la Suisse et à l'UE.

Comme tout traité, l'accord sur les transports terrestres est le produit d'un échange de bons procédés. La Suisse accepte durant une période de transition, entre 2001 et 2004, des contingents pour les 40 t et des trajets à vide ou à chargement léger; en contrepartie, l'UE reconnaît la RPLP.

Pour 2001 et 2002, deux contingents de 300 000 autorisations de 40 t sont délivrés, l'un pour l'UE et l'autre pour la Suisse; pour 2003 et 2004, deux contingents de 400 000 autorisations seront disponibles. Pour le trafic interne, trois autorisations donnent droit à une carte journalière autorisant plusieurs trajets ce jour-là. Les trajets avec un 40 t contingenté reviennent plus cher que ceux avec un poids lourd de 34 tonnes

régulier. En effet, outre la RPLP perçue pour un poids total de 34 tonnes, on prélève une redevance différentielle fixée à 25 francs pour 2001 et 2002, puis à 55 francs en 2003 et 2004. Durant la période transitoire, soit entre 2001 et 2004, l'UE obtient chaque année un contingent de 220 000 autorisations - contre 22 000 pour la Suisse - pour des trajets de transit à vide ou à chargement léger à travers les Alpes, ceci à un prix forfaitaire initial de 50 francs (2001) puis de 80 francs (2004). Remarquons que ce prix est inférieur à la RPLP classique tout en restant cependant supérieur de 25 à 100% au montant de la redevance perçue jusqu'à présent.

Calcul de la RPLP avec les taux applicables en 2001:

Exemple: Trajet de transit entre Bâle et Chiasso (300 km) avec un 34 tonnes entrant dans la catégorie d'émissions EURO I:

Taux différencié selon la catégorie d'émissions: 1,68 centimes, soit 0,0168 fr./tkm
= 300 km x 34 t x 0,0168 fr./tkm
= 171,36 (soit 172) francs

Si ce même trajet s'effectue avec un 40 tonnes (entrant dans le contingent), la redevance différentielle de 25 francs sera perçue en supplément pour chaque trajet.



3.5 Concept pour accélérer le transfert du trafic marchandises

La loi sur le transfert du trafic vise à limiter à 650 000 le nombre de poids lourds traversant les Alpes suisses par la route. Cet objectif doit être réalisé au plus tard 2 ans après la mise en service du tunnel de base des NLFA au Lötschberg (env. 2009) et représente une réduction de moitié du trafic par rapport à 1999 (1,318 million de véhicules).

Afin d'atteindre cet objectif, il est prévu de prendre une série de **mesures d'accompagnement** qui renforcent le transfert durant la période de transition. Il s'agit notamment

d'aménager des conditions-cadres de manière à augmenter la compétitivité du trafic ferroviaire, ceci en intervenant aussi bien au niveau du transport de marchandises par rail que par route. En revanche, le Conseil fédéral ne saurait approuver des mesures contraignantes, telles que les interdictions de circuler qui seraient d'ailleurs incompatibles avec l'accord. Enfin, une augmentation temporaire des subventions à l'exploitation des lignes ferroviaires devrait accélérer le processus de transfert durant la période transitoire.

La concrétisation de ces objectifs se fera sous contrôle. Tous les deux ans à compter de 2002, le Conseil fédéral soumettra un

Mesures d'accompagnement liées à l'accord sur les transports terrestres

Conditions-cadres pour la route

- Intensification des contrôles des poids lourds
- Contrôle des conditions de travail dans le transport routier
- Gestion globale du trafic poids lourds en cas de surcharge des axes de transit alpins
- Vitesse minimale sur les itinéraires de montagne (rampes)

Conditions-cadres pour le rail

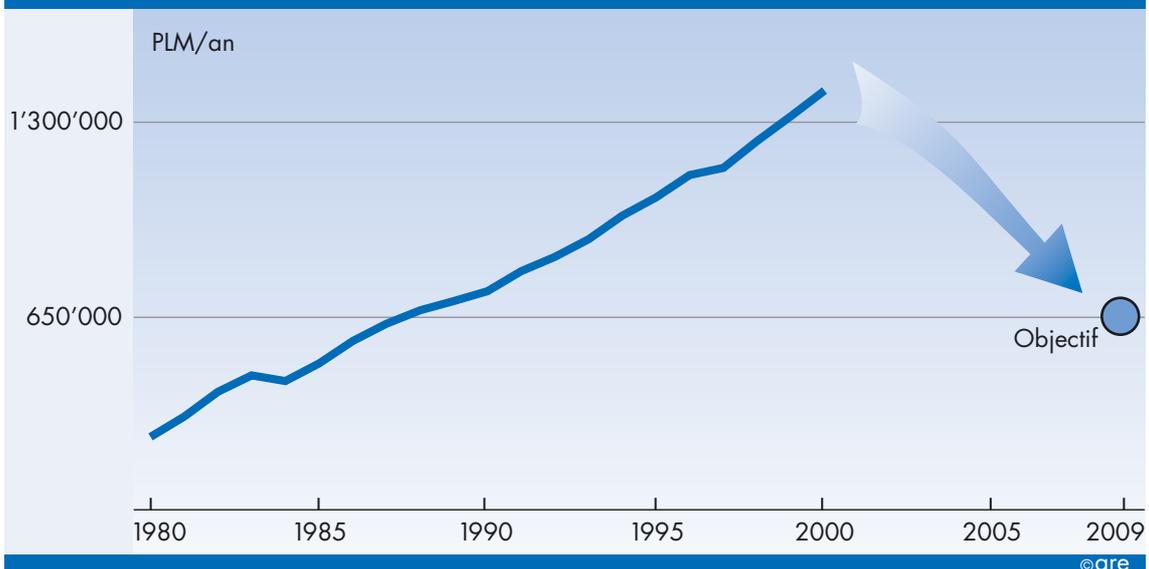
- Mise en œuvre de la chaussée roulante
- Refonte des indemnités dans le trafic combiné
- Garantie de capacités suffisantes aux terminaux suisses et étrangers
- Augmentation du potentiel pour le trafic combiné interne ainsi que d'importation et d'exportation
- Remboursement forfaitaire de la RPLP sur les parcours initiaux et terminaux du trafic combiné non accompagné
- Promotion internationale du trafic marchandises par rail et accélération des formalités douanières
- Hausse de la productivité du rail (infrastructures et exploitation)
- Trafic combiné Suisse (TRACS).



rapport de la situation aux commissions parlementaires compétentes, leur permettant d'évaluer l'efficacité des mesures prises (monitoring). Si ces dernières s'avèrent insuffisantes, il en proposera de nouvelles. De cette manière, on garantit que les objectifs en matière de transfert soient atteints aussi

rapidement que possible avec les moyens mis à disposition.

Evolution du nombre de poids lourds marchandises (PLM) traversant les Alpes suisses par route depuis 1980



3.6 Convention alpine: un concept durable pour l'espace alpin

La **Convention alpine** vient compléter la collaboration transfrontalière existant en matière de trafic marchandises à travers les Alpes, qui se base sur les enquêtes similaires effectuées en Suisse et dans les pays voisins ainsi que sur l'accord sur les transports terrestres signé par la Suisse et l'UE:

La Convention alpine est un traité relevant du droit international public et ratifié par l'Allemagne, la France, l'Italie, le Liechtenstein, Monaco, l'Autriche, la Suisse, la Slovénie et l'UE afin de protéger l'espace alpin.

A l'origine, conçue dans le but de protéger l'environnement, la Convention a évolué vers un concept global permettant de protéger l'espace alpin et de lui garantir un développement durable. Elle prévoit des exigences minimales pour les mesures de protection qui sont régies dans les protocoles d'application de différents secteurs: agriculture de montagne, forêts de montagne, protection des sols, énergie, protection de la nature et entretien des paysages, aménagement du territoire et développement durable, tourisme et **transports** ainsi que règlement des litiges. Ces Etats sont libres de créer ou de conserver des standards nationaux plus élevés.

Le **protocole sur les transports** a été signé fin octobre 2000 à Lucerne par les ministres des transports de tous les pays ayant ratifié la Convention. Il vise à réduire les nuisances et les risques inhérents au trafic intra- et trans-alpin de manière à les rendre acceptables pour l'être humain, la faune et la flore ainsi

que leur milieu naturel. Cet objectif devrait être atteint en concordance avec la loi sur le transfert du trafic, en transférant de la route au rail le trafic marchandises; pour ce faire, il s'agira de recourir à différentes mesures telles que les redevances prélevées selon le principe de causalité, l'amélioration des infrastructures ferroviaires ainsi que l'optimisation et la modernisation de l'exploitation des lignes ferroviaires. Autres mesures préconisées: promotion de systèmes de transports publics compatibles avec l'environnement, renonciation à de nouveaux axes routiers à travers les Alpes ainsi que réduction des nuisances (pollution, bruit).

Les mesures arrêtées dans le protocole des transports correspondent, de par leur formulation, totalement à la politique menée par la Suisse en matière de trafic marchandises à travers les Alpes. Constatons enfin que la Commission européenne a recommandé à tous ses membres de signer le protocole, assurant du même coup la consolidation à long terme de la politique suisse des transports dans l'espace alpin.

4. Annexe

Explications concernant la méthodologie

Tableau 1

Trafic marchandises routier et ferroviaire à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et mode de transport; en millions de tonnes

Tableau 2

Trafic marchandises ferroviaire à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par passage alpin; en millions de tonnes

Tableau 3

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par passage alpin; en millions de tonnes

Tableau 4

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par passage alpin; nombre de poids lourds marchandises (en milliers)

Tableau 5

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par immatriculation; nombre de poids lourds marchandises (en milliers)

Tableau 6

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par chargement

Tableau 7

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par type de véhicules; nombre de poids lourds marchandises (en milliers)

Tableau 8

Trafic marchandises routier à travers le segment alpin Mt-Cenis/Fréjus - Brenner de 1980 à 1999, par passage alpin; nombre de poids lourds marchandises (en milliers)

Explications concernant la méthodologie

La présente publication se base sur les résultats fournis par l'enquête sur le "Trafic marchandises à travers les Alpes par route et par rail" menée à intervalle régulier et en coordination entre la France, l'Autriche et la Suisse. Cette enquête vise à recenser les flux de marchandises et de véhicules aux passages les plus importants de l'arc alpin. Pour l'édition de 1999, on s'est référé aux données des passages suivants: Vintimille, Montgenèvre, Mont-Cenis/Fréjus, Mont-Blanc (fermé dès le 24 mars 1999), Grand-Saint-Bernard, Simplon, Saint-Gothard, San Bernardino, Reschen, Brenner, Tauern, Schoberpass, Semmering et Wechsel. Les passages situés sur le segment alpin allant du Mont-Cenis/Fréjus au Brenner revêtent une importance particulière pour la Suisse.

Ces enquêtes relèvent de l'Office fédéral du développement territorial (et auparavant du Service d'étude des transports rattaché au SG DETEC) qui est chargé de coordonner les travaux aussi bien au plan international, notamment avec la France et l'Autriche, qu'à l'échelon national, avec les différents intervenants en la matière: offices fédéraux des routes (OFROU), des transports (OFT) et de la statistique (OFS), Chemins de fer fédéraux (CFF), Hupac, cantons.

Effectuée pour la première fois en Suisse en 1979, cette enquête a lieu tous les cinq ans, la dernière fois étant en 1999. Elle se base sur des interviews menées avec les chauffeurs de poids lourds, interrogés aussi bien à proximité des passages alpins qu'aux terminaux de trafic combiné. Répartis sur toute l'année, ces entretiens servent d'échantillons. Les données concernant le rail sont fournies par les CFF. Pour la route, l'extrapolation des données tient compte avant tout des comptages manuels menés parallèlement aux entretiens ainsi que des informations fournies par les compteurs automatiques installés sur les axes concernés par l'enquête.

Pour les années intermédiaires, les résultats de l'enquête principale sont complétés grâce aux comptages manuels par section, aux compteurs automatiques ainsi qu'à des analyses spéciales des données des CFF.

Les principales caractéristiques prises en compte sont:

- le passage alpin
- le mode de transports (route, rail, trafic combiné)
- le genre de trafic (trafic interne, trafic d'importation ou d'exportation, transit)
- le genre de marchandises
- le poids du chargement
- l'origine des marchandises acheminées et leur destination
- le sens du trafic
- la catégorie de véhicule
- l'immatriculation du véhicule

Le rapport final «Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene 1999 (AQGV 99)», disponible seulement en allemand, fournit de plus amples détails sur le relevé et la mise en œuvre des données. Quant aux informations liées aux méthodes d'enquête et d'extrapolation, elles sont documentées dans un rapport technique qu'il est possible de consulter à l'ODT.



Trafic marchandises routier et ferroviaire à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et mode de transport; en millions de tonnes

Tableau 1

	Interne	Importation	Exportation	Transit	Total
Route					
1980	0,472	0,331	0,153	0,301	1,258
1981*	0,687	0,420	0,218	0,416	1,741
1984	0,820	0,520	0,298	0,750	2,388
1989	1,160	0,777	0,491	1,551	3,979
1994	1,627	0,958	0,693	2,876	6,155
1999	1,847	1,242	1,014	4,269	8,373
Trafic combiné					
1980	0,098	0,132	0,143	1,996	2,370
1981	0,016	0,065	0,112	2,203	2,396
1984	0,012	0,097	0,180	2,985	3,274
1989	0,010	0,168	0,135	4,953	5,266
1994	0,021	0,396	0,481	6,404	7,303
1999	0,017	0,331	0,481	8,032	8,861
Wagons complets					
1980	1,330	1,361	1,304	9,220	13,216
1981	1,431	1,342	1,187	8,273	12,233
1984	1,180	1,310	1,131	7,418	11,040
1989	1,287	1,123	0,916	9,054	12,379
1994	1,215	0,757	0,846	7,711	10,528
1999	0,421	0,576	0,865	7,664	9,525
Total rail					
1980	1,428	1,494	1,447	11,216	15,585
1981	1,447	1,407	1,299	10,476	14,629
1984	1,192	1,406	1,312	10,403	14,313
1989	1,297	1,290	1,051	14,007	17,646
1994	1,236	1,152	1,327	14,115	17,831
1999	0,438	0,907	1,346	15,695	18,386
Total route et rail					
1980	1,900	1,825	1,601	11,518	16,843
1981	2,134	1,827	1,517	10,892	16,370
1984	2,012	1,926	1,610	11,153	16,701
1989	2,457	2,067	1,542	15,559	21,625
1994	2,863	2,110	2,020	16,992	23,985
1999	2,285	2,150	2,360	19,965	26,759

© are

* 1981: première année d'exploitation du tunnel routier du Saint-Gothard, ouvert au trafic en septembre 1980.

Trafic marchandises ferroviaire à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par passage alpin; en millions de tonnes

Tableau 2

	Interne	Importation	Exportation	Transit	Total
Simplon					
Trafic combiné					
1980	0,000	0,009	0,036	0,039	0,085
1981	0,000	0,005	0,049	0,027	0,081
1984	0,000	0,007	0,022	0,034	0,064
1989	0,000	0,007	0,010	0,687	0,703
1994	0,000	0,005	0,016	0,776	0,797
1999	0,000	0,008	0,004	0,170	0,182
Wagons complets					
1980	0,000	0,447	0,421	2,727	3,596
1981	0,000	0,419	0,390	2,079	2,888
1984	0,000	0,418	0,449	2,225	3,092
1989	0,000	0,346	0,419	2,278	3,043
1994	0,000	0,227	0,367	3,260	3,854
1999	0,003	0,215	0,435	2,683	3,336
Total rail Simplon					
1980	0,000	0,456	0,458	2,766	3,681
1981	0,000	0,423	0,439	2,105	2,968
1984	0,000	0,424	0,471	2,259	3,155
1989	0,000	0,353	0,429	2,965	3,746
1994	0,000	0,232	0,383	4,036	4,651
1999	0,003	0,223	0,439	2,854	3,518
Saint-Gothard					
Trafic combiné					
1980	0,098	0,123	0,107	1,957	2,285
1981	0,016	0,060	0,063	2,177	2,315
1984	0,012	0,090	0,158	2,950	3,210
1989	0,010	0,161	0,125	4,266	4,563
1994	0,021	0,391	0,465	5,628	6,506
1999	0,017	0,323	0,477	7,862	8,679
Wagons complets					
1980	1,329	0,915	0,883	6,493	9,619
1981	1,430	0,924	0,797	6,194	9,345
1984	1,180	0,892	0,682	5,193	7,948
1989	1,287	0,776	0,497	6,776	9,336
1994	1,215	0,529	0,479	4,451	6,674
1999	0,418	0,361	0,430	4,980	6,189
Total rail Saint-Gothard					
1980	1,427	1,037	0,990	8,450	11,904
1981	1,446	0,984	0,860	8,371	11,661
1984	1,192	0,982	0,840	8,144	11,158
1989	1,297	0,938	0,622	11,042	13,899
1994	1,236	0,920	0,944	10,079	13,180
1999	0,435	0,685	0,907	12,842	14,868

© are

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par passage alpin; en millions de tonnes

Tableau 3

	Interne	Importation	Exportation	Transit	Total
Grand-Saint-Bernard					
1980	0,003	0,148	0,052	0,184	0,387
1981	0,003	0,135	0,042	0,173	0,353
1984	0,002	0,117	0,055	0,136	0,311
1989	0,001	0,177	0,115	0,148	0,441
1994	0,000	0,122	0,168	0,077	0,367
1999	0,000	0,120	0,204	0,087	0,411
Simplon					
1980	0,002	0,021	0,008	0,003	0,034
1981	0,001	0,024	0,008	0,006	0,039
1984	0,002	0,030	0,012	0,016	0,059
1989	0,001	0,051	0,020	0,014	0,086
1994	0,003	0,055	0,017	0,009	0,083
1999	0,001	0,089	0,043	0,027	0,161
Saint-Gothard					
1980	0,084	0,014	0,014	0,007	0,119
1981	0,484	0,190	0,118	0,192	0,984
1984	0,606	0,303	0,170	0,545	1,623
1989	0,945	0,467	0,272	1,303	2,987
1994	1,370	0,643	0,395	2,646	5,055
1999	1,576	0,890	0,612	3,934	7,012
San Bernardino					
1980	0,383	0,149	0,078	0,108	0,717
1981	0,199	0,070	0,050	0,044	0,364
1984	0,210	0,070	0,062	0,053	0,395
1989	0,214	0,081	0,084	0,085	0,465
1994	0,254	0,138	0,112	0,145	0,649
1999	0,270	0,143	0,155	0,222	0,789
Total trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses					
1980	0,472	0,331	0,153	0,301	1,258
1981	0,687	0,420	0,218	0,416	1,741
1984	0,820	0,520	0,298	0,750	2,388
1989	1,160	0,777	0,491	1,551	3,979
1994	1,627	0,958	0,693	2,876	6,155
1999	1,847	1,242	1,014	4,269	8,373

© are

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par passage alpin; nombre de poids lourds marchandises (en milliers)

Tableau 4

	Interne	Importation	Exportation	Transit	Total
Grand-Saint-Bernard					
1980	0,4	20,3	14,7	27,8	63,2
1981	0,5	18,1	13,1	25,5	57,2
1984	0,3	15,3	11,0	21,0	47,5
1989	0,0	19,5	16,6	21,8	58,0
1994	0,0	14,0	16,3	10,3	40,7
1999	0,0	16,1	17,5	14,6	48,2
Simplon					
1980	1,3	4,0	5,2	0,7	11,1
1981	1,1	4,0	4,8	1,3	11,1
1984	0,5	4,3	6,3	2,4	13,5
1989	0,1	8,3	9,9	2,6	20,9
1994	0,8	8,2	8,6	1,5	19,1
1999	0,4	12,6	13,6	3,6	30,1
Saint-Gothard					
1980	12,8	2,3	3,3	2,7	21,0
1981	74,2	26,3	26,7	43,7	170,9
1984	100,6	43,2	41,3	113,1	298,1
1989	173,0	65,3	64,4	235,4	538,2
1994	212,7	83,2	86,8	424,0	806,7
1999	255,1	121,7	119,0	605,4	1101,2
San Bernardino					
1980	68,9	23,4	27,0	29,7	149,1
1981	36,3	12,2	12,1	12,1	72,8
1984	36,7	11,8	11,8	11,7	72,0
1989	41,2	12,4	14,9	13,9	82,4
1994	47,9	17,3	21,1	32,5	118,7
1999	52,4	18,6	26,4	40,8	138,2
Total des poids lourds marchandises à travers les Alpes suisses					
1980	83,4	50,0	50,2	60,9	244,5
1981	112,1	60,6	56,7	82,6	312,1
1984	138,0	74,6	70,3	148,1	431,1
1989	214,4	105,6	105,7	273,7	699,4
1994	261,4	122,7	132,8	468,3	985,2
1999	307,8	169,0	176,4	664,4	1317,7

© are

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par immatriculation; nombre de poids lourds marchandises (en milliers)

Tableau 5

Pays d'origine	Interne	Importation	Exportation	Transit	Total
Suisse*					
1980	81,4	15,2	13,9	7,0	117,4
1981	109,8	21,2	20,0	9,4	160,4
1984	134,9	27,4	25,1	10,5	198,0
1989	209,2	42,4	42,9	11,1	305,6
1994	253,8	58,9	53,9	14,2	380,8
1999	296,9	67,7	72,3	14,1	451,0
Allemagne					
1980	0,2	0,9	1,3	15,4	17,7
1981	0,3	2,0	2,2	21,6	26,1
1984	0,6	3,2	3,4	38,5	45,7
1989	1,4	5,3	6,2	84,7	97,6
1994	1,5	4,3	9,0	127,0	141,9
1999	2,0	9,0	9,6	141,1	161,7
France					
1980	0,1	0,2	0,2	3,8	4,3
1981	0,1	0,3	0,4	4,5	5,3
1984	0,1	0,5	0,6	6,5	7,8
1989	0,3	0,8	1,0	12,4	14,5
1994	0,6	2,0	2,2	20,9	25,8
1999	0,4	3,2	2,2	46,1	51,9
Italie					
1980	1,3	32,2	33,2	19,7	86,4
1981	1,5	34,8	31,9	25,2	93,4
1984	1,7	40,7	38,2	49,1	129,6
1989	1,8	52,3	48,5	81,1	183,8
1994	2,9	47,8	49,8	172,6	273,0
1999	2,6	73,2	71,1	248,9	395,8
Autriche					
1980	0,1	0,4	0,3	0,9	1,7
1981	0,1	0,7	0,5	1,1	2,5
1984	0,2	0,7	0,7	0,9	2,5
1989	0,3	0,8	1,0	1,0	3,1
1994	0,4	0,8	1,7	2,6	5,4
1999	2,1	2,0	2,7	12,8	19,5
Benelux					
1980	0,1	0,4	0,5	12,5	13,5
1981	0,1	0,6	0,7	17,8	19,3
1984	0,2	0,9	1,0	34,1	36,2
1989	0,8	1,8	2,9	66,3	71,7
1994	0,5	3,0	6,0	81,1	90,5
1999	1,2	4,0	4,4	122,8	132,4
Autres pays					
1980	0,3	0,7	0,8	1,6	3,5
1981	0,3	0,9	0,8	3,0	5,0
1984	0,3	1,1	1,3	8,6	11,4
1989	0,6	2,2	3,2	17,0	23,0
1994	1,7	6,0	10,1	49,9	67,8
1999	2,6	9,9	14,2	78,6	105,3

© are

* y compris le Liechtenstein

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par chargement

Tableau 6

	Interne	Importation	Exportation	Transit	Total
Poids lourds marchandises chargés, en milliers					
1980	66,8	43,3	18,5	42,2	170,8
1981	86,7	51,9	24,1	59,4	222,1
1984	105,4	63,8	31,6	108,1	308,9
1989	161,3	92,1	50,4	216,1	519,9
1994	205,5	103,5	69,8	383,1	761,9
1999	230,5	137,9	98,2	550,3	1017,0
Poids lourds marchandises vides, en milliers					
1980	16,6	6,7	31,7	18,7	73,7
1981	25,4	8,7	32,6	23,2	89,9
1984	32,6	10,8	38,7	40,1	122,3
1989	53,1	13,5	55,3	57,6	179,5
1994	55,9	19,2	63,0	85,2	223,3
1999	77,3	31,0	78,3	114,1	300,7
Charge moyenne, en tonnes par véhicule					
1980	5,7	6,6	3,1	4,9	5,1
1981	6,1	6,9	3,8	5,0	5,6
1984	5,9	7,0	4,2	5,1	5,5
1989	5,4	7,4	4,6	5,7	5,7
1994	6,2	7,8	5,2	6,1	6,2
1999	6,0	7,4	5,7	6,4	6,4
Charge moyenne, en tonnes par véhicule chargé					
1980	7,1	7,7	8,3	7,1	7,4
1981	7,9	8,1	9,0	7,0	7,8
1984	7,8	8,1	9,4	6,9	7,7
1989	7,2	8,4	9,7	7,2	7,7
1994	7,9	9,3	9,9	7,5	8,1
1999	8,0	9,0	10,3	7,8	8,2

© are

Trafic marchandises routier à travers les Alpes suisses de 1980 à 1999, par genre de trafic et par type de véhicules; nombre de poids lourds marchandises (en milliers)

Tableau 7

	Interne	Importation	Exportation	Transit	Total
Camions					
1980	56,9	27,9	30,8	18,2	133,8
1981	64,4	31,1	29,2	23,4	148,2
1984	69,9	33,3	31,1	31,9	166,1
1989	107,8	41,5	38,5	40,7	228,5
1994	121,4	37,7	34,6	57,1	250,8
1999	153,0	55,8	49,6	92,0	350,4
Trains routiers					
1980	5,2	9,5	7,3	18,9	40,9
1981	21,2	12,6	11,3	27,7	72,8
1984	38,2	19,6	18,8	56,8	133,4
1989	59,3	27,7	29,7	120,9	237,6
1994	71,1	29,7	35,7	184,0	320,5
1999	79,3	40,3	41,0	206,4	367,1
Trains semi-remorques					
1980	21,3	12,6	12,1	23,8	69,8
1981	26,5	16,9	16,2	31,5	91,1
1984	29,9	21,7	20,4	59,4	131,6
1989	47,3	36,4	37,5	112,1	233,2
1994	69,0	55,3	62,6	227,2	414,0
1999	75,6	72,8	85,8	366,0	600,2

© are

Trafic marchandises routier à travers le segment alpin Mont-Cenis/Fréjus - Brenner de 1980 à 1999, par passage alpin; nombre de poids lourds marchandises (en milliers)

Tableau 8

Passage alpin	1980	1981	1984	1989	1994	1999
France						
Mt-Cenis/Fréjus	53	150	230	487	742	1371
Mt-Blanc*	544	468	456	685	822	170
Total	597	618	686	1172	1564	1541
Suisse						
Grand-St-Bernard	63	57	48	58	41	48
Simplon	11	11	13	21	19	30
St-Gothard	21	171	298	538	807	1101
San Bernardino	149	73	72	82	119	138
Total	244	312	431	699	985	1318
Autriche						
Brenner	765	794	852	990	1159	1550
Total route	1606	1724	1969	2861	3708	4408

© are

* 1999: tunnel du Mont-Blanc fermé depuis le 24 mars 1999 suite à un incendie

