

## LE TRANSPORT DE MARCHANDISES À TRAVERS LES ALPES, PRINCIPALES MUTATIONS AU COURS DES DIX DERNIÈRES ANNÉES

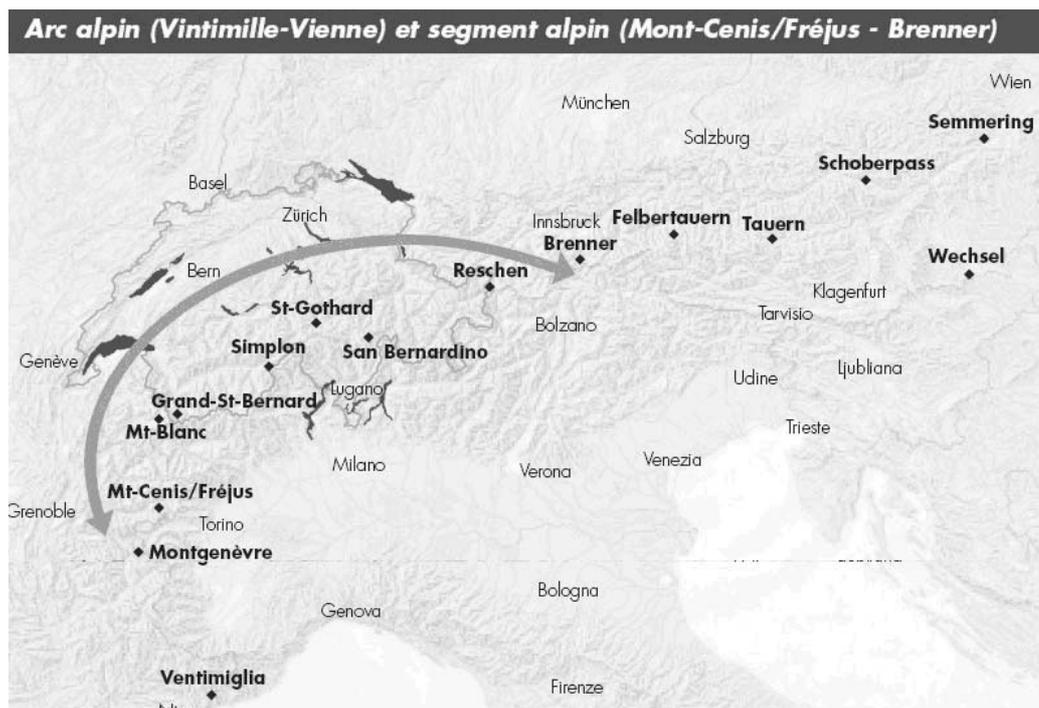
Pierre SAMBLAT

La stabilité puis la décroissance des trafics aux tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus contrastent avec le développement des autres passages. Elles résultent des reports des flux vers d'autres itinéraires entre l'Italie et l'Europe du Nord qui ne sont pas compensés par la croissance structurelle des échanges routiers. Ces nouveaux itinéraires correspondent à un transit par la Suisse et l'Autriche, les modifications apportées aux conditions d'usage des routes et des tunnels en France, en Suisse et en Autriche favorisant globalement ce déplacement des trafics vers l'Est des Alpes.

Au-delà des effets de report d'itinéraire, les croissances fortes observées en Autriche renvoient au dynamisme du commerce des pays de l'Est de l'Europe avec l'Italie. Le même phénomène se produit à Vintimille en lien cette fois avec la forte croissance des échanges entre la péninsule ibérique et l'Italie.

Les passages transalpins accessibles au trafic lourd sont peu nombreux (figure 1) et le plus souvent vulnérables. Ils traversent des territoires montagneux pour lesquels la préservation du patrimoine environnemental et la sécurité des déplacements sont des préoccupations essentielles. L'augmentation des trafics transalpins de marchandises sur les vingt dernières années peut être jugée préoccupante à cet égard. Ces trafics font l'objet d'une observation détaillée (encadré 1).

Figure 1 - Principaux passages transalpins



Source : ARE (Office fédéral suisse du développement territorial)

## MARCHANDISES

### **Une croissance soutenue des transports dans l'arc alpin...**

En 2004, 194 millions de tonnes (Mt) de marchandises traversent les Alpes : 130 millions par la route, 64 millions par le fer. La croissance totale sur dix ans est de 46 % soit une croissance annuelle moyenne de 3,9 %. Elle s'est ralentie au cours de la période, passant de 4,2 % par an de 1994 à 1999, à 3,6 % entre 1999 et 2004.

Cette croissance est portée par la forte dynamique des échanges de l'Europe de l'Ouest avec l'Europe de l'Est qui transitent principalement par les Alpes autrichiennes. Les seuls trafics en relation avec l'Italie croissent moins vite que la moyenne, de 3,1 % par an entre 1999 et 2004.

Sur la période 1994-2004, le transport routier croît deux fois plus vite que le transport ferroviaire (*figure 2*). En conséquence, la part modale de la route passe de 62 % à 67 %. Elle était de 54 % en 1985.

### **... qui cache d'importantes disparités**

Cette répartition modale est très contrastée selon les pays de transit. La route représente 85 % des flux franchissant les passages alpins français, alors qu'elle n'en représente que 35 % pour les passages suisses et 69 % pour les passages autrichiens. Mais, quel que soit le pays considéré, la route gagne des parts de marché sur le ferroviaire.

**Figure 2 - Croissance des marchandises franchissant l'arc alpin selon le mode de transport et le pays de passage (en tonnes)**

*en %*

	Passages français		Passages suisses		Passages autrichiens		Total	
	route	fer	route	fer	route	fer	route	fer
Période 1994-1999	12	17	35	3	46	15	30	11
Période 1999-2004	8	-27	49	24	29	20	22	13

Source : MTETM/SESP, enquêtes CAFT

En Suisse, la très forte croissance des tonnages transportés par la route entre 1999 et 2004 n'a pas été synonyme d'augmentation du nombre de poids lourds sur les routes. La réglementation suisse a évolué favorisant un meilleur remplissage des poids lourds (*encadré 2*). En 1999, seuls les poids lourds de moins de 28 tonnes de PTAC (poids total autorisé en charge) pouvaient circuler en Suisse. Depuis 2001, la Suisse autorise les poids lourds ayant un PTAC inférieur à 34 tonnes à transiter sur son territoire, tout en régulant le trafic à l'aide d'une redevance proportionnelle au PTAC, au kilométrage parcouru en Suisse et aux émissions du véhicule, la RPLP (redevance poids lourds liée aux prestations). Elle a également augmenté progressivement les quotas autorisés de poids lourds compris entre 34 et 40 tonnes et, depuis 2005, elle a relevé le PTAC à 40 tonnes. Ainsi, le chargement moyen des poids lourds transitant par la Suisse est passé globalement de 6 ou 7 tonnes à plus de 10 tonnes de marchandises entre 1999 et 2004. Il reste cependant inférieur au chargement des poids lourds en transit via la France et l'Autriche, généralement supérieur à 16 tonnes.

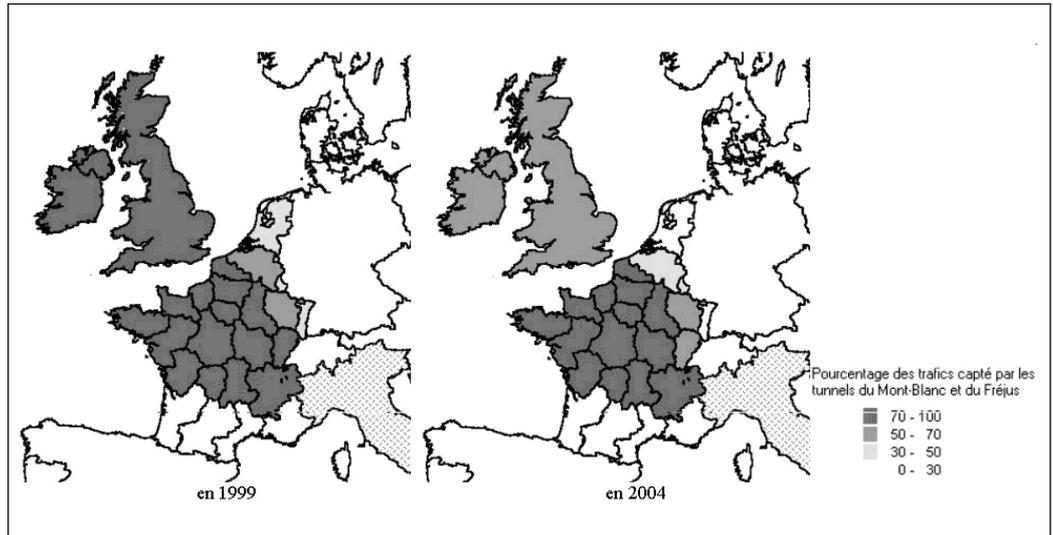
Les passages français, aussi bien routiers que ferroviaires, ont la plus faible croissance de trafic au sein de l'arc alpin en raison principalement des modifications respectives des conditions de desserte de l'Italie via les routes et tunnels français, suisses et autrichiens (*encadré 2*), qui réduisent l'attractivité des passages français.

## MARCHANDISES

### **Baisse d'attractivité des tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus**

Le trafic aux tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus a plafonné à hauteur de 1,5 million de poids lourds par an. La stabilité puis la décroissance s'expliquent par une croissance structurelle des échanges routiers de la France avec l'Italie qui ne compense pas le report vers d'autres itinéraires des flux entre l'Italie et l'Europe du Nord (figure 3).

Figure 3 - Évolution de l'aire d'influence des tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus (1999-2004 en pourcentage des trafics poids lourds captés)



Source : MTETM/SESP, enquêtes CAFT

Ainsi, la baisse de trafic pour les passages français liée aux changements d'itinéraire depuis 10 ans est de l'ordre de 10 Mt pour l'année 2004, soit globalement 675 000 poids lourds. Ces reports touchent les seuls passages nord-alpins franco-italiens car Vintimille n'est pas un itinéraire en concurrence directe avec les passages suisses et autrichiens. Ces reports se produisent à 60 % sur la période 1994-1999 et à 40 % sur la période 1999-2004, les trafics entre l'Allemagne et l'Italie ayant quasiment disparu des passages français dès 1999 (figure 4).

Figure 4 - Volume de marchandises des relations les plus « volatiles » et évolution de la part des flux empruntant un passage français selon l'origine-destination

Volume total de marchandises échangées par la route en 2004, tous passages confondus (en millions de tonnes)		Part des flux empruntant un passage français (en %)		
		1994	1999	2004
France - Italie	26,4	98,3	95,5	92,3
Grande Bretagne - Italie	4,2	93,8	79,9	58,3
Allemagne - Italie	25,6	12,1	3,9	1,1
Benelux - Italie	8,4	79,1	51,5	33,2
Suisse - Italie	3,2	3,8	3,6	1,2
Scandinavie - Italie	1,7	15,3	7,2	2,1

Source : MTETM/SESP, enquêtes CAFT

Dans un premier temps, entre 1994 et 1999, les reports de trafic provenaient principalement d'une plus grande attractivité des passages autrichiens. L'adhésion de l'Autriche à l'Union européenne en 1995 et son arrivée dans un espace de libre échange facilitent le transit par ce pays.

## MARCHANDISES

Puis, de 1999 à 2004, plusieurs événements concourent à renforcer le report du trafic de transit vers la Suisse et l'Autriche :

- les restrictions de circulation au Mont-Blanc suite à l'accident survenu dans le tunnel en 1999 (le système de « goutte à goutte » augmente la sécurité du tunnel mais diminue la capacité d'écoulement des poids lourds) ;
- l'augmentation importante du montant des péages aux tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus ;
- l'ouverture progressive de la Suisse aux poids lourds de plus de 28 tonnes, même si celle-ci s'accompagne de l'instauration de la RPLP renchérissant le prix de la traversée par ce pays.

Dans l'hypothèse d'un maintien en 2004 de la répartition des trafics par passages de 1994, la croissance des trafics dans les Alpes du Nord franco-italiennes aurait été beaucoup plus soutenue, de l'ordre de 2,5 % par an sur la période. Les reports liés aux effets des politiques tarifaires et réglementaires expliquent donc en grande partie la stabilisation des trafics au Mont-Blanc et au Fréjus. Le potentiel de trafic reportable à structure constante est probablement épuisé. Si aucune mesure complémentaire n'était prise, la croissance structurelle des échanges de l'Italie avec l'Europe de l'Ouest pourrait entraîner à l'avenir une hausse modérée des trafics aux tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus.

### ***Croissance du trafic routier à Vintimille***

Le nombre de poids lourds qui franchissent la frontière franco-italienne à Vintimille a presque doublé en dix ans, passant de 700 000 poids lourds par an en 1994 à 1,3 million en 2004. Toutefois, la progression s'atténue sur les dernières années à la fois pour le transit et pour les échanges.

Le transit y est devenu majoritaire, porté par le dynamisme économique de l'Espagne. Depuis 1994, la croissance du trafic de transit, essentiellement lié à la péninsule ibérique, est de 8 % par an alors que le trafic en relation avec la France évolue de 4 % par an.

Aussi, l'augmentation du trafic à Vintimille ces dernières années n'est pas uniquement liée à une croissance structurelle. En effet, à compter du 11 août 2003, la fermeture du col du Montgenèvre aux poids lourds de plus de 26 tonnes a entraîné un surcroît de trafic à Vintimille. C'est le cas des trafics en provenance des régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon mais également pour la péninsule ibérique. En 1999, plus de 8 % des poids lourds effectuant la relation « Italie-Espagne » empruntaient le col du Montgenèvre. En 2004, moins de 1 % utilise toujours cet itinéraire, la quasi totalité du trafic empruntant maintenant le passage de Vintimille.

Tout comme l'Espagne, les pays d'Europe de l'Est contribuent fortement à cette croissance. A Vintimille, la part relative dans le trafic total de poids lourds des flux est-ouest, depuis et vers l'Europe de l'Est, passe de 2 % en 1994 à 10 % en 2004. Cette part est plus élevée à Vintimille qu'aux passages nord-alpins franco-italiens.

### ***Moins de transit ferroviaire aux passages français***

Le trafic diminue fortement aux passages ferroviaires franco-italiens depuis 1999 passant de 9,2 à 6,9 Mt par an à Modane et de 1 à 0,5 Mt à Vintimille.

Pour Modane, la baisse du trafic de transit s'observe sur la route mais également sur le ferroviaire. En 1999, 95 % des échanges ferroviaires entre l'Italie et le Royaume-Uni franchissaient les Alpes via Modane alors qu'en 2004, moins de

## MARCHANDISES

15 % de ces flux transitent toujours par un passage franco-italien, les tunnels suisses ayant récupéré la majeure partie de ce trafic. De même, mais d'une façon moins radicale, la part de marché de l'itinéraire par Modane est passée de 26 % à 12 % pour les flux entre le Benelux et l'Italie. En outre, plus de 20 % des flux ferroviaires entre la France et l'Italie transitent actuellement par la Suisse.

Le renversement brutal de tendance à Modane (le trafic avait fortement augmenté de 1992 à 1998), est dû à la combinaison de plusieurs facteurs :

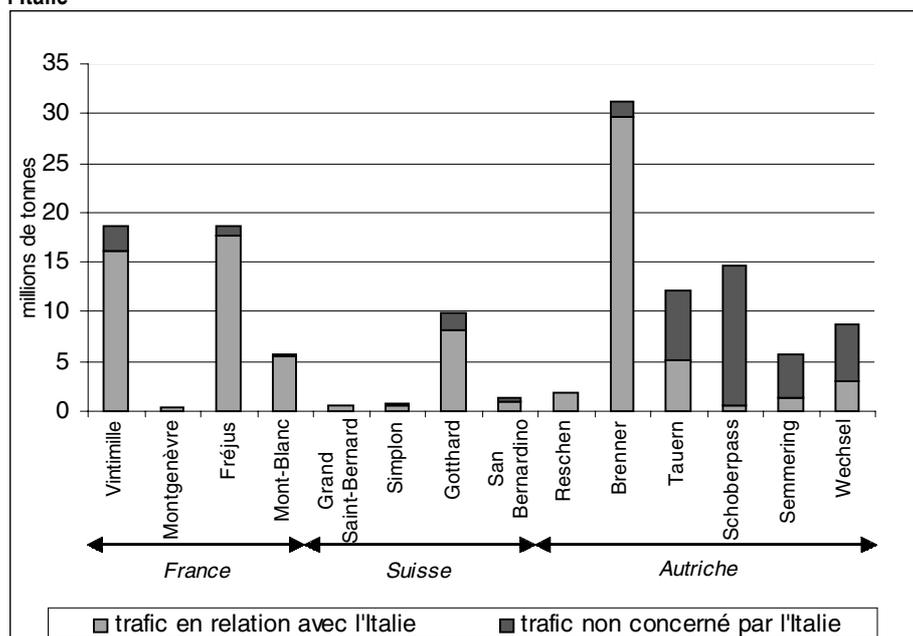
- l'inadéquation croissante du gabarit de l'axe Luxembourg-Modane face aux besoins récents d'acheminement en conteneurs de grandes dimensions (« high cube ») ;
- l'émergence de nouveaux opérateurs en Suisse, en Italie et en Allemagne ;
- le développement de navettes à fréquences élevées sur l'axe Benelux-Italie du Nord via la Suisse et le développement des autoroutes ferroviaires en Suisse ;
- les travaux dans le tunnel du Mont-Cenis (passage de Modane) qui limitent et perturbent les sillons disponibles jusqu'en 2008.

### **L'Italie, principal générateur et récepteur des trafics à travers les Alpes**

70 % des marchandises qui franchissent les Alpes en 2004 ont pour origine ou destination l'Italie. Cette prédominance s'observe dans la même proportion pour le transport ferroviaire et routier. Mais ce pourcentage est plus fort à l'ouest qu'à l'est des Alpes. Ainsi, pour les passages en France et en Suisse, neuf tonnes de marchandises sur dix dépendent du commerce avec l'Italie alors que moins de la moitié des flux qui empruntent les franchissements autrichiens sont en relation avec l'Italie (figure 5).

Ce constat s'explique, tout d'abord, par le positionnement géographique des passages alpins. Seuls les passages français et le Brenner sont des points frontaliers. En Suisse, les franchissements enquêtés sont également proches de la frontière italienne alors qu'à l'est de l'arc alpin, ils se situent pour la plupart en plein cœur de l'Autriche et supportent donc une part non négligeable de trafic domestique ainsi que, dans une moindre mesure, des flux Allemagne-Autriche ou Autriche-Europe de l'Est.

Figure 5 - Transport routier de marchandises à travers les Alpes en 2004 et importance des échanges avec l'Italie



Source : MTETM/SESP, enquêtes CAFT

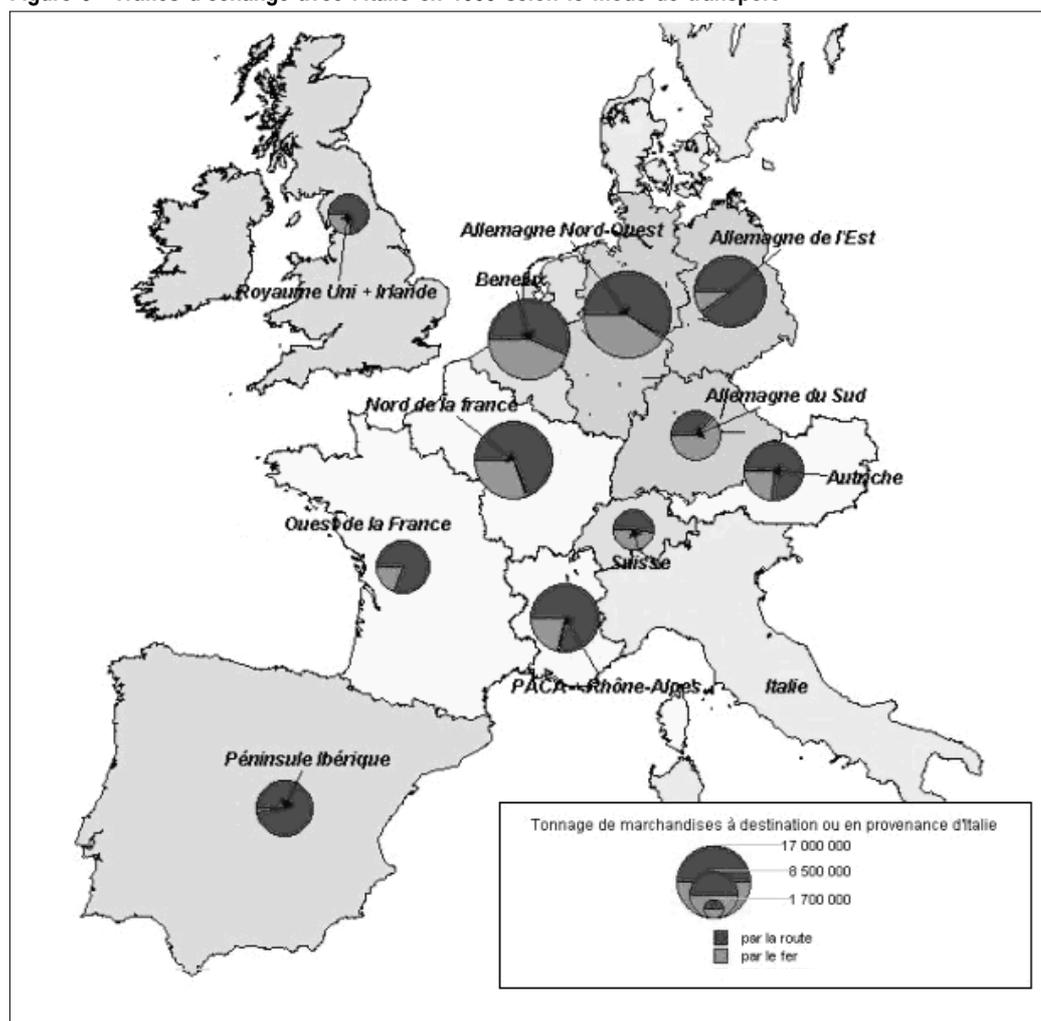
## MARCHANDISES

Au niveau des passages routiers français, Vintimille se différencie des passages nord-alpins franco-italiens (col du Montgenèvre, Fréjus et Mont-Blanc) avec 13 % de ses trafics qui ne sont pas en relation avec l'Italie. Cette proportion correspond principalement au trafic entre la péninsule ibérique et l'Europe de l'Est qui représente plus de 1,5 Mt en 2004. Ces trafics sont en forte expansion depuis 1994, date à laquelle ils étaient presque inexistants. Le nombre de tonnes échangées par la route entre l'Europe de l'Est et la péninsule ibérique a ainsi été multiplié par 15 en dix ans.

### **L'Italie réoriente ses échanges vers l'Est**

Les Alpes représentent pour l'Italie la voie terrestre obligée pour échanger avec les pays d'Europe à l'exception des pays à l'est de la Slovénie. L'Italie commerce principalement avec l'Europe du Nord-Ouest (*figure 6*). Les régions du nord de la France, du Benelux et du nord-ouest de l'Allemagne concentrent à elles seules un tiers des échanges de l'Italie à travers les Alpes. Les coûts et les temps de transport sur ces relations sont très proches entre des itinéraires empruntant un passage français, suisse ou autrichien. Ces flux sont donc très volatiles. Les acteurs du monde des transports présents sur ces relations adaptent leur logique de déplacements (choix du mode de transport et choix d'itinéraire) à l'évolution des politiques tarifaires et réglementaires des différents pays qu'ils traversent.

Figure 6 - Trafics d'échange avec l'Italie en 1999 selon le mode de transport



Source : MTETM/SESP, enquêtes CAFT

## MARCHANDISES

Mais, progressivement, l'Italie réoriente ses échanges. Elle participe ainsi au déplacement du centre de gravité de l'Europe des transports qui se décale progressivement vers l'Est. De 1999 à 2004, à l'exception majeure de la péninsule ibérique, la dynamique des échanges se déplace vers l'Europe de l'Est et l'Europe centrale (*figure 7*). Avec une croissance annuelle à deux chiffres, l'Europe de l'Est développe considérablement ses relations commerciales avec l'Italie à travers les Alpes.

Figure 7 - Croissance des échanges de l'Italie avec ses différents partenaires européens

	Marchandises échangées (en millions de tonnes)	Croissance entre 1999-2004 (taux de croissance annuel moyen en %)
Italie <-> Centre de l'Europe (Allemagne, Suisse, Autriche)	57,6	3,6
Italie <-> Ouest de l'Europe (France, Benelux, Îles Britanniques)	55,7	1,5
Italie <-> Péninsule ibérique (Espagne, Portugal)	10	5,6
Italie <-> Nord de l'Europe (Scandinavie, Islande)	3,8	-1,0
Italie <-> Est de l'Europe (autres pays de l'Europe, y compris Russie)	7,4	11,3

Source : MTETM/SESP, enquêtes CAFT

Dans ce paysage, l'Allemagne conforte sa place de premier partenaire commercial de l'Italie. En 2004, elle échange 43 Mt de fret avec l'Italie via les Alpes. Le transport de ces marchandises se réalise principalement par la route (à 59 % soit 1,7 million de poids lourds). Cependant, la croissance de ces échanges de 3,5 % par an entre 1999 et 2004 est portée par le mode ferroviaire pour lequel le tonnage de marchandises transportées passe de 13,5 Mt à 17,5 Mt en 5 ans.

Par la route, les échanges de l'Allemagne avec l'Italie utilisent dans une large majorité les passages autrichiens. Cet attrait des passages autrichiens se confirme tout au long des dix dernières années au détriment des passages français qui ne voient plus transiter que 1 % de ce marché contre 12 % en 1994. En transport ferroviaire, les flux Allemagne-Italie ignorent totalement les passages français. Ils suivent les itinéraires naturels entre les deux pays, se répartissant de façon équilibrée entre les passages suisses et autrichiens.

De son côté, malgré une croissance plus modérée, la France reste le deuxième partenaire commercial de l'Italie avec 34,3 Mt de marchandises échangées en 2004. Bien que la croissance du transport par la route soit de 2,2 % par an depuis 1999, l'augmentation des échanges avec l'Italie par l'ensemble des voies terrestres reste inférieure à 1,5 % par an en raison de la récession du transport ferroviaire.

## Encadré 1

### L'enquête CAFT, source et méthode d'exploitation

Constatant la forte augmentation des transports de marchandises à travers l'arc alpin, la France, la Suisse et l'Autriche ont développé un système cohérent d'observation de ces trafics afin d'identifier les itinéraires et les types de marchandises qui franchissent les Alpes. L'enquête CAFT (Cross Alpine Freight Transport Survey) porte sur les flux terrestres de marchandises à travers les Alpes et permet de mieux cerner géographiquement les aires d'influence des différents points de passage.

La mise au point d'une première base de données communes portant sur l'année 1994, et sa reproduction à l'occasion des enquêtes réalisées en 1999 et en 2004 permettent une vision rétrospective des trafics sur 10 ans. La composante française du dispositif s'appuie sur la partie alpine de l'enquête dite « Transit » qui observe le transport de marchandises à travers les Alpes françaises et les Pyrénées.

L'enquête porte sur les passages les plus importants en France, en Suisse et en Autriche. Les données obtenues concernent principalement les caractéristiques des véhicules (notamment leur pavillon), des trajets (lieu de chargement et de déchargement de la marchandise, points frontière empruntés) et des marchandises (catégorie NST<sup>1</sup> et tonnage).

Pour le chemin de fer, les données proviennent des entreprises ferroviaires (OBB, SBB, SNCF) et sont fournies sous une forme en permettant la comparaison avec les données routières. Elles portent sur le trajet (zones NUTS<sup>2</sup> d'appartenance des gares d'expédition et de réception, points-frontière empruntés), sur la technique ferroviaire (conventionnel ou combiné) et sur la marchandise (tonnage, ainsi que la catégorie NST dans le cas du transport ferroviaire conventionnel). En outre, en Suisse et en Autriche, les poids lourds empruntant les autoroutes ferroviaires sont enquêtés dans les terminaux. Pour le transport combiné, les tonnages indiqués prennent en compte la tare des conteneurs pour les passages français.

L'Allemagne et l'Italie ont adhéré au dispositif à l'occasion de l'enquête 2004. L'Italie a commandité dans ce cadre une étude relative aux comptages italiens de poids lourds aux passages frontières alpins payants pendant la période 1994-2004, de façon à permettre une confrontation avec les données utilisées par la France, la Suisse et l'Autriche pour l'extrapolation de leurs enquêtes et à consolider la reconnaissance de la validité des résultats par l'ensemble des parties prenantes.

Le dispositif d'observation exploité dans la présente note couvre la quasi-totalité des passages jalonnant l'arc alpin. Il comprend :

14 passages routiers enquêtés :

- en France : Vintimille, Montgenèvre, Fréjus, Mont-Blanc ;
- en Suisse : Grand-Saint-Bernard, Simplon, Gothard, San Bernardino ;
- en Autriche : Reschen, Brenner, Tauern, Schoberpass, Semmering, Wechsel (le trafic utilisant le Felbertauern n'a pas été pris en compte dans l'analyse, ce passage n'ayant pas été enquêté en 1999).

9 passages ferroviaires pris en compte :

- en France : Vintimille, Mont-Cenis (Modane) ;
- en Suisse : Simplon, Gothard ;
- en Autriche : Brenner, Tauern, Schoberpass, Semmering, Wechsel.

Les résultats sont réalisés à partir d'une version provisoire de l'enquête 2004. Ainsi, les niveaux et les croissances publiés pourront être différents des résultats définitifs. Toutefois, il semble que les faits stylisés affichés ne seront pas remis en question suite aux mises à jour prévues pour la version définitive de l'enquête.

---

<sup>1</sup> Nomenclature Statistique Transport (nomenclature européenne de codification des marchandises transportées).

<sup>2</sup> Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques (découpage officiel de l'Union européenne pour les statistiques régionales).

## Encadré 2

### Chronique des faits marquants

#### La situation en 1994

En Suisse :

- Interdiction des poids lourds de plus de 28 tonnes de PTAC ;
- Interdiction de circuler la nuit (de 22 h à 5 h) ainsi que le dimanche ;
- Redevance forfaitaire.

En Autriche :

- Système des éco-points.

#### Principaux événements entre 1994 et 2004

1995 :

- Autriche : adhésion de l'Autriche au marché commun de l'Union européenne.

1999 :

- France : accident du tunnel du Mont-Blanc (fermeture jusqu'en 2002).

2001 :

- Suisse : mise en place de la RPLP (redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations) ;
- Suisse : augmentation de la limite de PTAC de 28 tonnes à 34 tonnes et contingentement jusqu'à 40 tonnes ;
- Suisse : fermeture du tunnel routier du Gothard (2 mois), puis réouverture avec système de « dosage » du trafic ;
- Suisse : ouverture d'un service d'autoroute ferroviaire entre Freiburg et Novare.

2002 :

- France : réouverture du tunnel du Mont-Blanc accompagnée de restrictions de circulation (matières dangereuses sous escorte, système de régulation du trafic, inter-distance minimum).

2003 :

- Autriche : suppression du système des éco-points.

2004 :

- France : travaux importants dans le tunnel ferroviaire du Mont-Cenis ;
- Autriche : mise en place d'un péage pour les poids lourds de plus de 3,5 tonnes.

#### Événements récents (2005)

- Suisse : augmentation de la limite de PTAC de 34 tonnes à 40 tonnes (fin du contingentement) ;
- Suisse : augmentation de la RPLP ;
- Allemagne : mise en place d'un péage pour les poids lourds de plus de 12 tonnes sur le réseau structurant (LKW Maut) ;
- France : fermeture temporaire du tunnel routier du Fréjus (2 mois pour le trafic ordinaire, 5 mois pour les matières dangereuses).

## RÉFÉRENCES

1 - Le péage « poids lourds » autrichien, Guillaumette Abadie, Notes de synthèse du SESP, n° 162, avril-mai-juin 2006.

2 - Toujours plus de poids lourds au passage des Pyrénées, Nathalie Augris, Michel Houée, SESP en bref n° 6, février 2006.

3 - La mise en place de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations en Suisse, Guillaumette Abadie, Notes de Synthèse du SES, n° 144, novembre-décembre 2002.

4 - Ouverture de la Suisse aux poids lourds de plus de 28 tonnes et circulation alternée au tunnel du Gothard : quel effet sur la répartition du trafic alpin ?, François Bouttes, Notes de Synthèse du SES, n° 142, juillet-août 2002.

5 - Quel impact de la fermeture du tunnel du Mont-Blanc sur le volume, le choix modal et l'affectation entre itinéraires des trafics passagers et marchandises ?, Michel Houée, Michel Breyton, Notes de Synthèses du SES, n°136, juillet-août 2001.

6 - Transit et franchissements montagneux des marchandises : quelles évolutions depuis sept ans ?, Michel Houée, Notes de Synthèse du SES, n° 130, juillet-août 2000.

7 - Transit terrestre, franchissements alpins et pyrénéens : une observation commune des flux de marchandises, Michel Houée, Joseph Dornbusch, Notes de Synthèse du SES, n° 122, mars-avril 1999.

Site internet de l'Office fédéral suisse du développement territorial (ARE), publications Alpinfo : <http://www.are.admin.ch/are/fr/verkehr/alpinfo/> ■