AGATE
AGENCE ALPINE
DES TERRITOIRES

SAVOIE
LE DÉPARTEMENT

Mai 2018

TRANSPORT DE MARCHANDISES À TRAVERS LES ALPES

Sommaire

1-Trafic poids lourds aux principaux passages France-Italie 4

4 | A-Données générales
6 | B-Données locales
7 | C-Comparaison Mont-Blanc/Fréjus
8 | D-Normes de pollution

2-Trafic marchandises à travers l'Arc Alpin 9

9 | A-France/Italie
11 | B-Suisse/Italie
11 | C-Autriche/Italie
12 | D-Données globales sur l'ensemble de l'Arc Alpin

3- Caractéristiques techniques des différents ouvrages 15

4- Transports ferroviaires de marchandises en Europe 16

5- Echanges commerciaux France-Italie 18

Principaux éléments à retenir :

Arc Alpin (de Vintimille au Tarvisio) :

-Depuis 2000, près de **7 000 000 de poids lourds** et **100 000 trains** franchissent chaque année les Alpes, ce qui représente près de **150 millions de tonnes** transportées (fluctuation dans une fourchette de plus ou moins 10 %). La route demeure le mode privilégié puisque **65 % de ces marchandises transitent par la route et 35 % par le rail.** Le trafic global aurait augmenté en première approche de plus de 10 % sur la période 2013-2017.

-Les trafics France-Italie et Suisse-Italie sont similaires en volume, à hauteur de 40 millions de tonnes annuels chacun, mais radicalement différents dans leurs modes : le transport par rail est très minoritaire (8 % du total) pour la France, mais largement prédominant pour la Suisse (70%).

-Dans les échanges économiques, la France est pour l'Italie son 2ème client et 2ème fournisseur.

France /Italie :

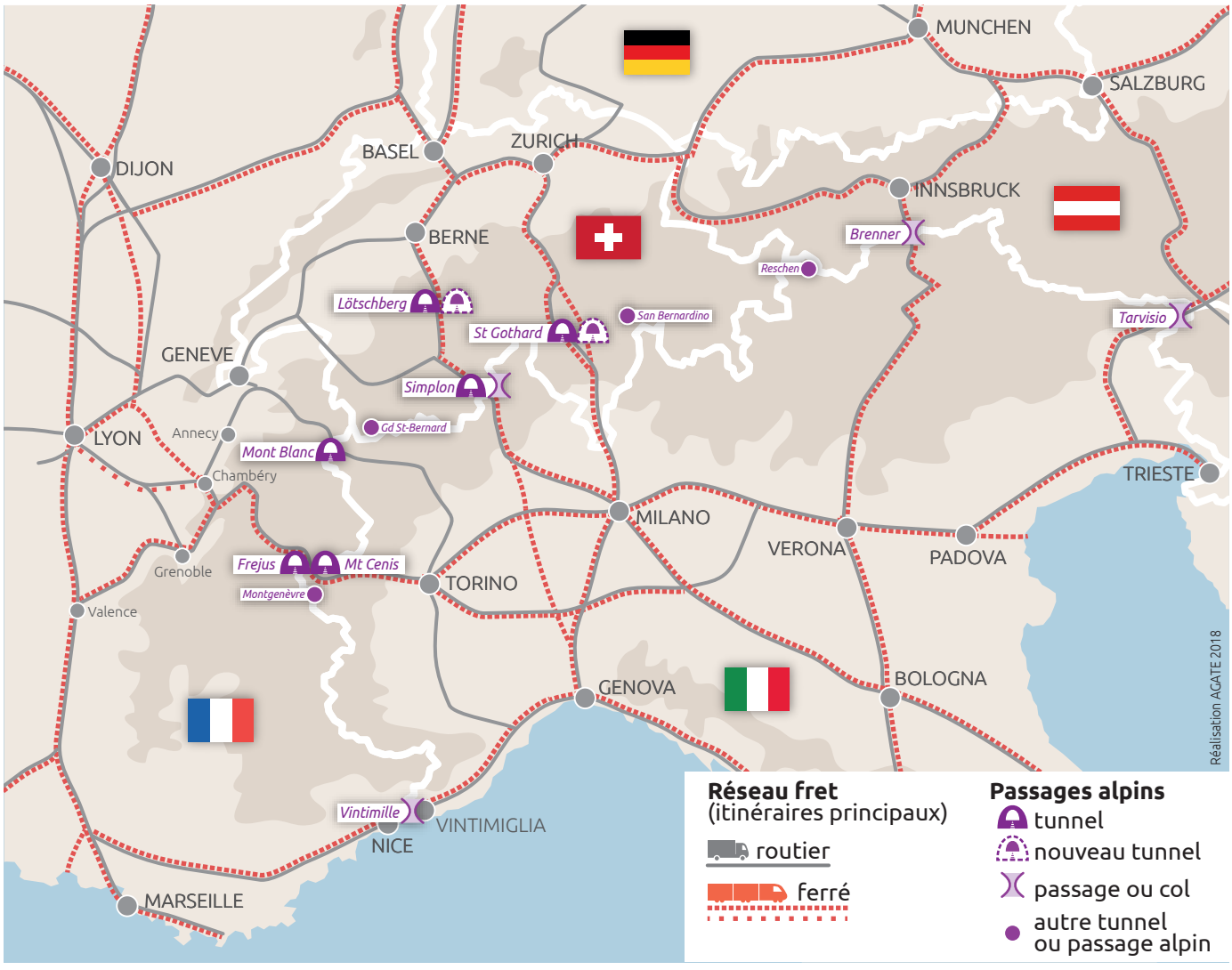
- Trains : entre 3 et 4 Mt chaque année (2010-2016)
- PL : entre 36 et 40 Mt chaque année (2010-2016), représentant 2 800 000 PL
- 42.5 MT transitent entre la France et l'Italie en 2016, dont 92 % par la route et 8 % par le rail
- + 7 % de tonnage entre 2013 et 2016
- + 5 % de PL entre 2016 et 2017 (+ 100 000 passages)

Mont-Blanc :

- 621 000 PL en 2017
- + 13 % de PL entre 2013 et 2017
- + 8 % de PL entre 2016 et 2017 (soit + 46 000 passages)

Fréjus

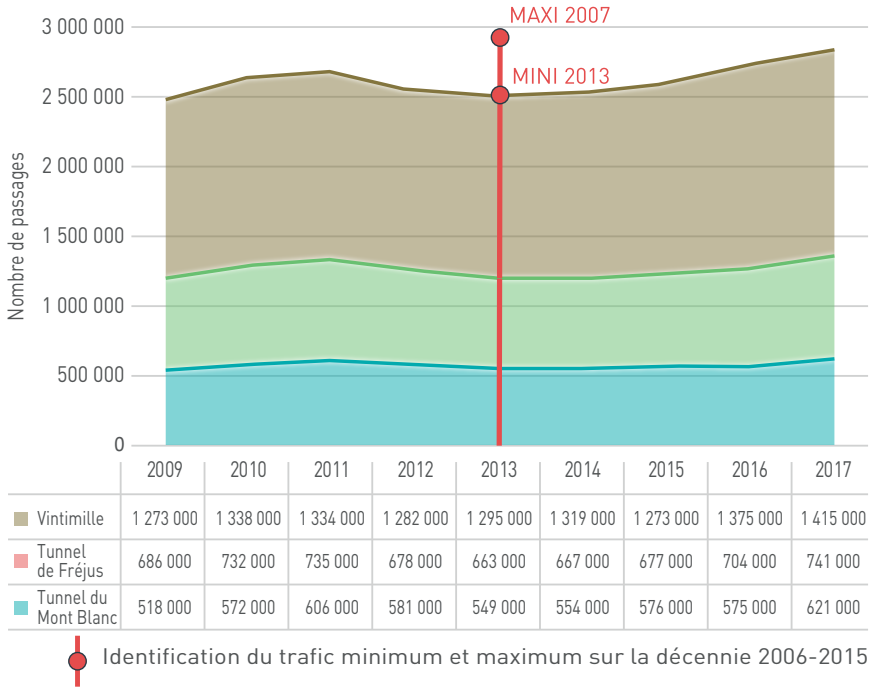
- 741 000 PL en 2017
- + 12 % de PL entre 2013 et 2017
- + 5 % de PL entre 2016 et 2017 (soit + 37 000 passages)



1- Trafic poids lourds aux principaux passages France / Italie

A- Données générales

Évolution du trafic poids lourds aux principaux passages France / Italie depuis 2009



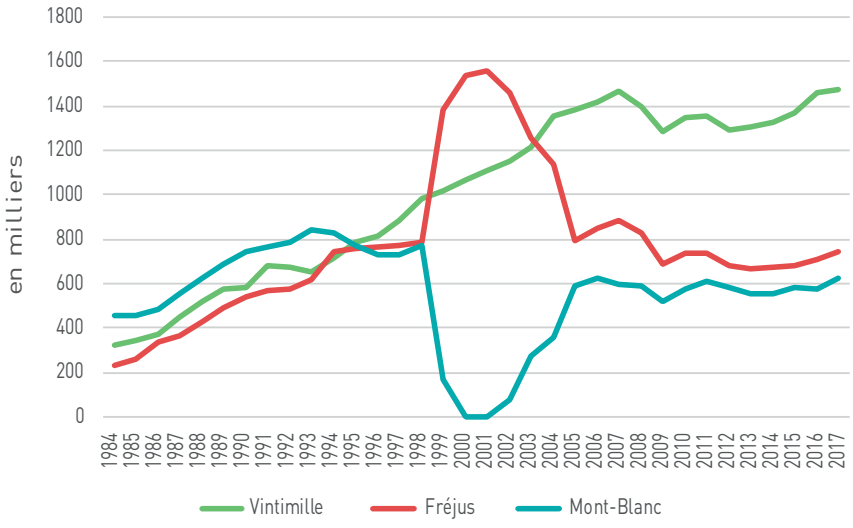
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vintimille	1 273 000	1 338 000	1 334 000	1 282 000	1 295 000	1 319 000	1 273 000	1 375 000	1 415 000
Tunnel de Fréjus	686 000	732 000	735 000	678 000	663 000	667 000	677 000	704 000	741 000
Tunnel du Mont Blanc	518 000	572 000	606 000	581 000	549 000	554 000	576 000	575 000	621 000

Identification du trafic minimum et maximum sur la décennie 2006-2015

Sources : Alpinfo, GEIE TMB, SFTRF, ADF

Depuis 2013, le trafic de PL augmente de façon soutenue. L'année 2017 constitue un record de trafic depuis la crise économique de 2009 avec 2.8 M de PL.
Ce chiffre s'approche du record absolu constaté en 2007 (2.9 M de PL).

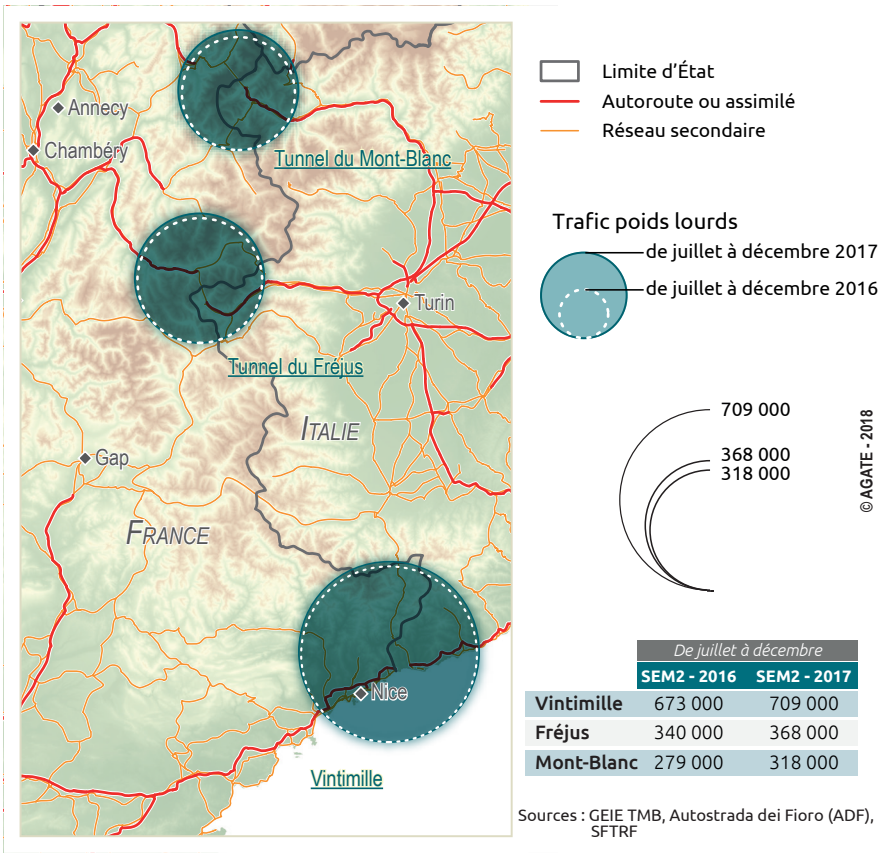
Évolution du trafic poids lourds depuis 1984



Sources : Alpinfo, SFTRF, ATMB

Depuis 1984, plusieurs périodes de trafic peuvent être observées.
Une 1ère période jusqu'en 1999, avec une augmentation très importante aux 3 grands passages routiers.
Une 2ème période jusqu'en 2007 démontre la complémentarité entre le Fréjus et le Mont-Blanc et parallèlement une augmentation toujours forte à Vintimille.
Une 3ème période depuis la crise économique, traduit une « décennie perdue », les trafics de 2017 s'approchant à nouveau des records d'il y a 10 ans.

Volume de trafic poids lourds au 2ème semestre 2017



	De juillet à décembre	
	SEM2 - 2016	SEM2 - 2017
Vintimille	673 000	709 000
Fréjus	340 000	368 000
Mont-Blanc	279 000	318 000

Sources : GEIE TMB, Autostrada dei Fioro (ADF), SFTRF

La « décennie perdue », depuis 2007 à aujourd'hui, s'illustre de façon contrastée sur les différents passages, les années de plus basse activité étant soit 2009 soit 2013. D'ores et déjà, les records de trafic ont été atteints en 2017 au Mont-Blanc (depuis sa réouverture en 2002) et à Vintimille.

	Vintimille	Fréjus	Mont-Blanc	TOTAL 3 passages
Année de trafic minimum	2009	2013	2009	2009
Nombre de poids-lourds	1 273 000	663 000	518 000	2 475 000
Année de trafic maximum	2017	2007	2017	2007
Nombre de poids lourds	1 415 000	876 000	621 000	2 912 000
Nombre de poids lourds en 2017	1 415 000	741 000	621 000	2 777 000

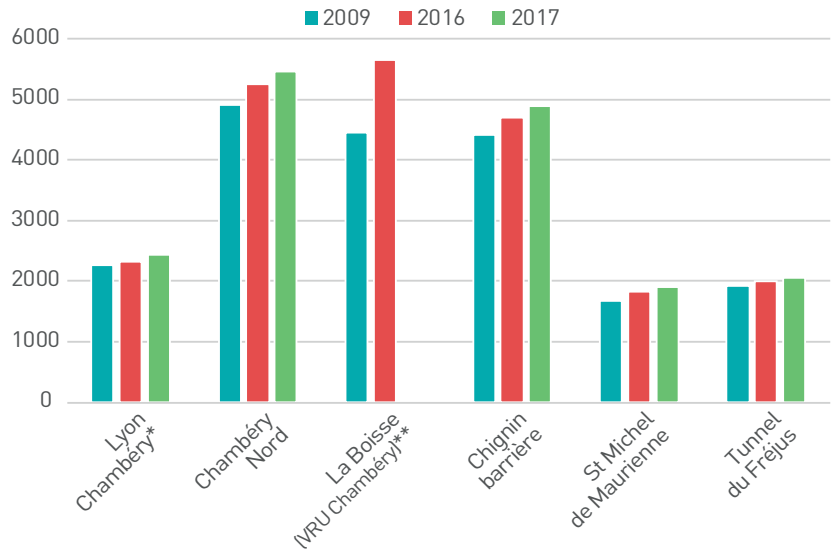
Sources : ADF, SFTRF, GEIE ATMB

	Évolution annuelle 2009/2017	Évolution 2016/2017	Evolution 2ème semestre 2016/2017
Vintimille	+1%	+3%	+5%
Tunnel du Fréjus	+1%	+5%	+8%
Tunnel du Mont-Blanc	+2%	+8%	+14%
TOTAL	+1%	+5%	+8%

La croissance forte des trafics entre 2016 et 2017 a notamment été visible sur le 2ème semestre.

B-Données locales

Evolution du trafic poids lourds à différents points de passages routiers et autoroutiers entre Lyon et le tunnel du Fréjus.
(en moyenne journalière annuelle)

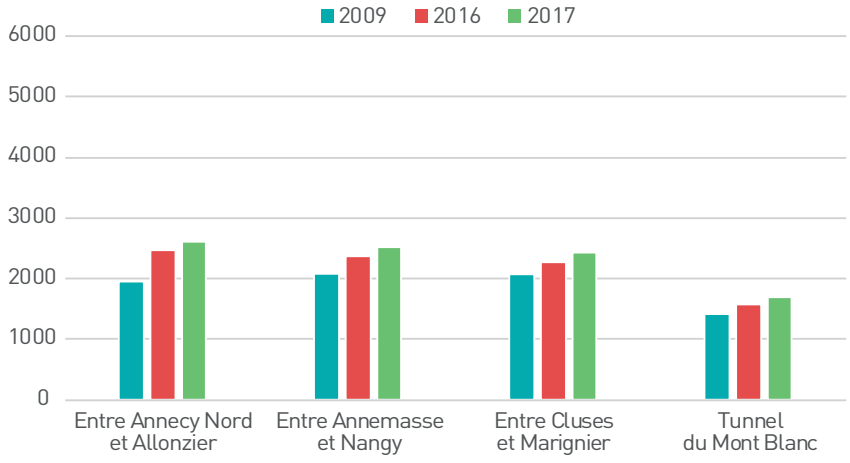


Deux enseignements principaux :
Le nombre de PL faisant la totalité du trajet entre Lyon et Chambéry est d'un volume assez similaire au nombre de PL franchissant le tunnel du Fréjus.
En revanche, sur le secteur de Chambéry, ce trafic de transit s'ajoute à un important trafic de desserte plus locale.

Sources : AREA, SFTRF, DIR Centre-Est

* à la différence des autres valeurs, il ne s'agit pas d'un comptage à 1 point précis, mais des PL qui font la totalité du trajet de la barrière de Lyon à la barrière de Chambéry.
** donnée 2017 non disponible

Evolution du trafic poids lourds à différents points de passages routiers et autoroutiers entre Annecy, Cluses et le tunnel du Mont-Blanc. (en moyenne journalière annuelle)

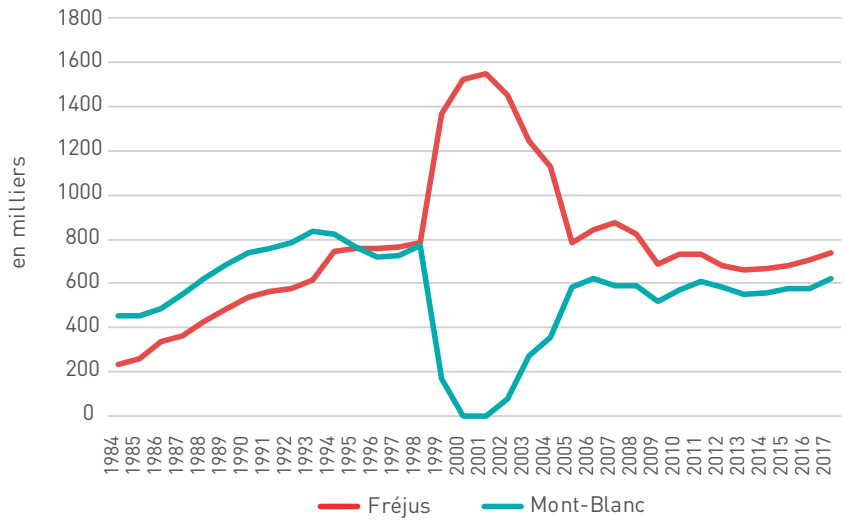


Sur la Haute-Savoie, le trafic PL international par le tunnel du Mont-Blanc s'ajoute à un trafic de desserte locale moins élevé sur les différents axes autoroutiers.

Sources : DDT 74

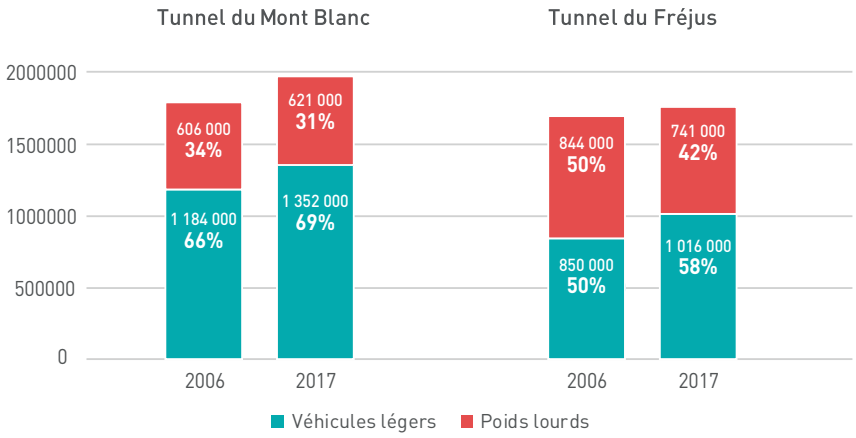
C- Comparaison Mont-Blanc / Fréjus

Evolution du trafic routier PL aux tunnels du Fréjus et du Mont-Blanc depuis 1984 (en milliers)



Sources : Alpinfo, SFTRF, ATMB

Comparaison du trafic VL et PL (2 sens) aux tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus en 2006 et 2017



Sources : GEIE ATMB, SFTRF

Deux observations remarquables :
-Dans la comparaison entre les 2 ouvrages, si le trafic PL est supérieur au Fréjus par rapport au Mont-Blanc, le trafic total VL + PL reste sensiblement supérieur au Mont-Blanc.
-Le tunnel du Fréjus a connu une singularité dans les Alpes : jusqu'en 2006, le trafic PL y a été supérieur au trafic VL.

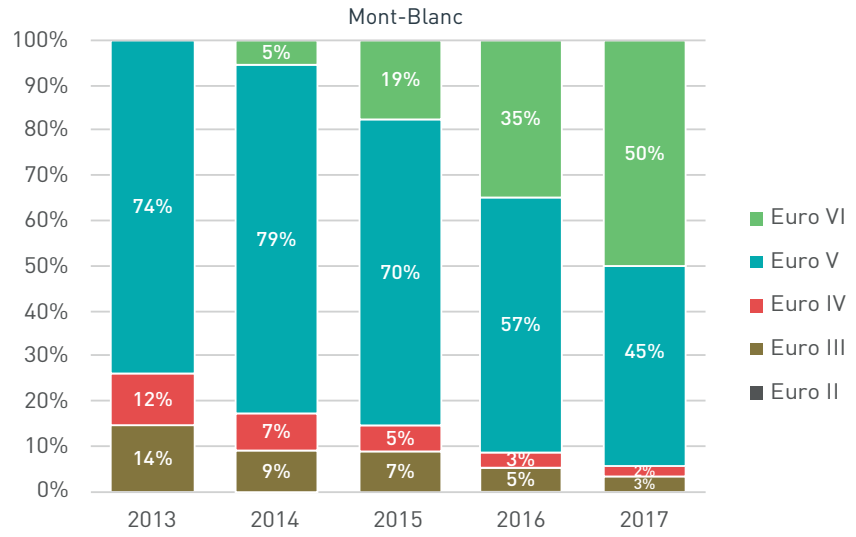
Evolution des tarifs pour le passage des poids lourds classe 4 entre 2013 et 2017 (aller simple)

	Mont-Blanc et Fréjus		
	2013	2017	évolution
Sens France-Italie	298,20 €	317,50 €	+6%
Sens Italie-France	301,70 €	322,80 €	+7%

D-Normes de pollution

Les poids lourds aux normes EURO inférieures ou égales à II sont interdits au Mont-Blanc depuis 2013 et au Fréjus depuis juillet 2017.

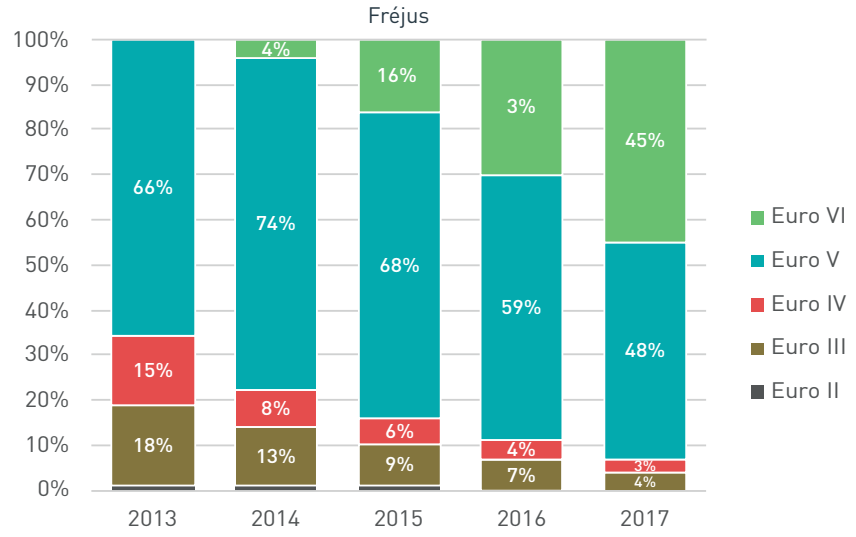
Trafic routier des poids lourds par normes EURO aux passages du Mont-Blanc et du Fréjus



Sources : GEIE TMB, SFTRF

Dates d'entrée en vigueur des normes de pollution :

Euro II..... Octobre 1996
Euro III..... Octobre 2001
Euro IV..... Octobre 2006
Euro V..... Octobre 2009
Euro VI..... Janvier 2014



Sources : GEIE TMB, SFTRF

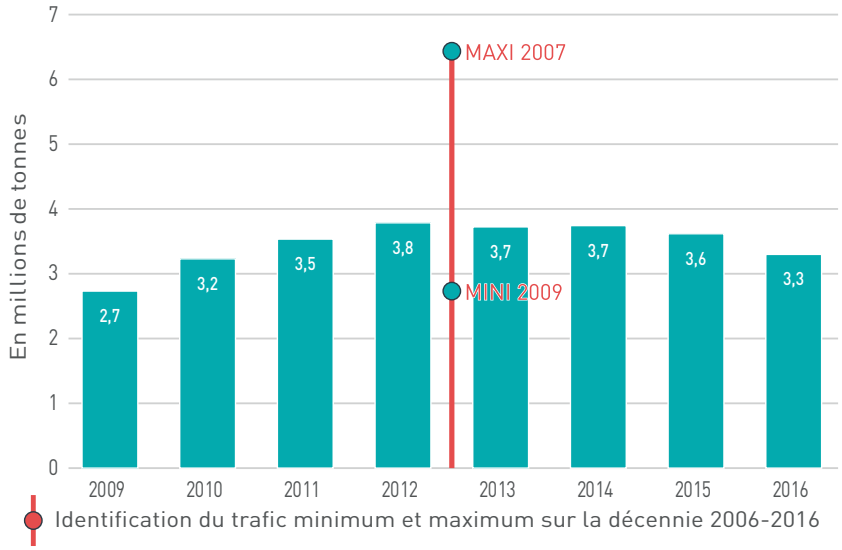
La typologie des PL selon leur classification « normes EURO » évolue très sensiblement d'année en année, le parc de véhicules ayant été renouvelé pour moitié en 4 ans.

2- Trafic marchandises à travers l'Arc Alpin

A- France/Italie

Volume de marchandises transporté par rail

Montcenis et Vintimille

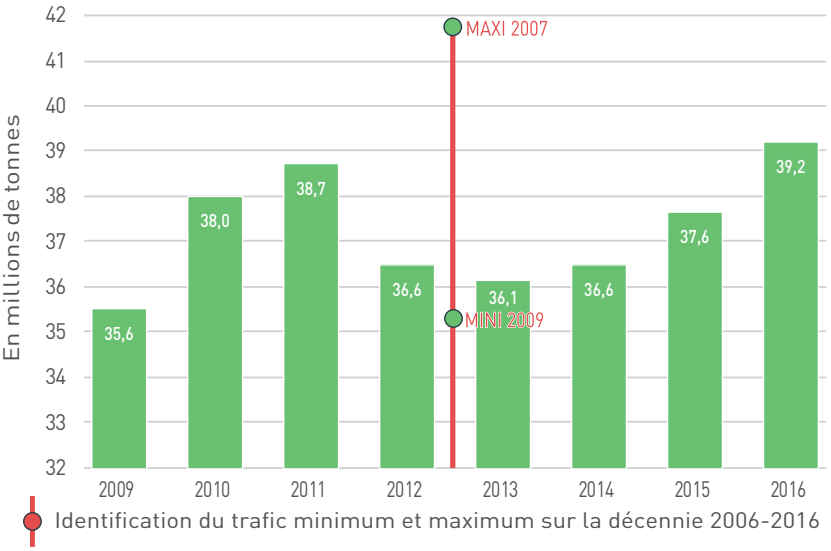


Le trafic par rail reste sur la décennie actuelle dans la fourchette basse des trafics, entre 2.7 Mt et 3.8 Mt par année, avec de faibles variations.
Entre 2015 et 2016, le trafic par rail diminue de 8%.

Sources : Alpinfo, OFT

Volume de marchandises transporté par route

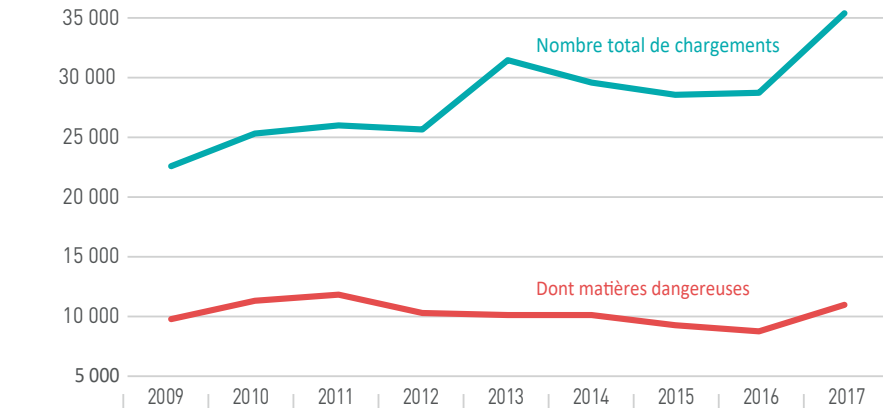
Passages de Vintimille, Montgenèvre, Montcenis, Fréjus, Mont-Blanc



Le trafic PL entre la France et l'Italie absorbe toutes les variations de trafic depuis 10 ans, avec une augmentation significative depuis le creux de 2013.
Entre 2015 et 2016, le trafic augmente de 4%.

Sources : Alpinfo, OFT

Nombre de chargements effectués sur l'Autoroute Ferroviaire Alpine (AFA) Entre Aiton (France) et Orbassano (Italie)

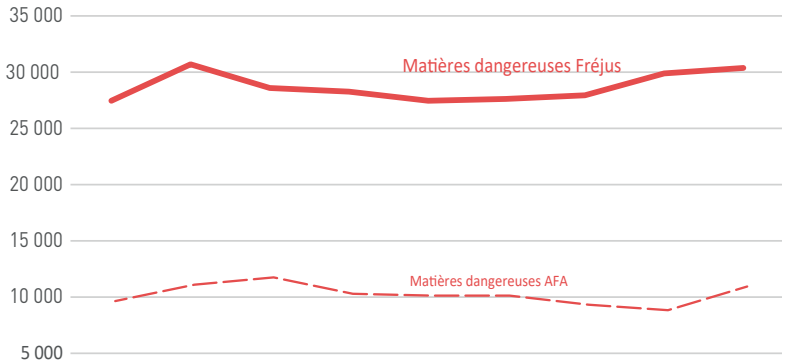


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Chargements	22 700	25 400	26 000	25 700	31 600	29 700	28 700	28 800	35 500
Chargements de matières dangereuses	9 700	11 300	11 900	10 300	10 200	10 100	9 200	8 700	11 000

Sources : AFA

Les trafics totaux de l'AFA ne représentent qu'une petite proportion des volumes totaux « rail et route » entre la France et l'Italie.
Cependant, ils montrent leur pertinence d'une part, avec un trafic en augmentation générale depuis l'origine de ce service (plus particulièrement en 2017 avec un nouveau record) et d'autre part, le transport de matières dangereuses trouve par ce service une vraie solution.

Total des poids lourds transportant des matières dangereuses au tunnel du Fréjus (2 sens)



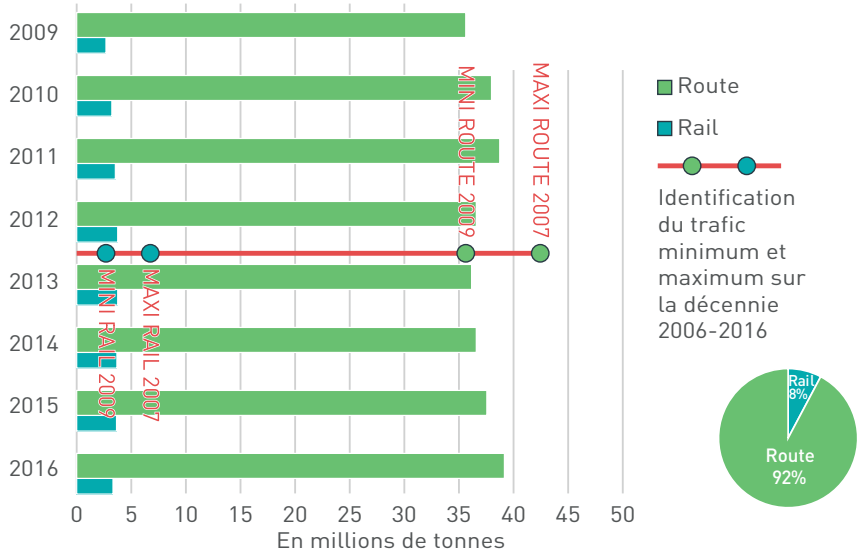
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de poids lourds transportant des matières dangereuses	27 200	30 900	28 400	28 000	27 200	27 300	27 800	30 000	30 500

Sources : AFA, SFTRF

Le transport de matières dangereuses au tunnel du Fréjus représente assez systématiquement 4% du total des passages de PL dans le tunnel. En comparant avec le transport de matières dangereuses par le service de l'AFA, ces deux solutions se complètent avec un ordre de grandeur de 1 PL par l'AFA pour 3 PL au Fréjus.

Les graphiques ci-après apportent une lecture de la situation extrêmement contrastée des franchissements alpins entre la France, la Suisse, l'Autriche en direction ou provenance de l'Italie.

Volume de marchandises transporté par route et par rail entre la France et l'Italie

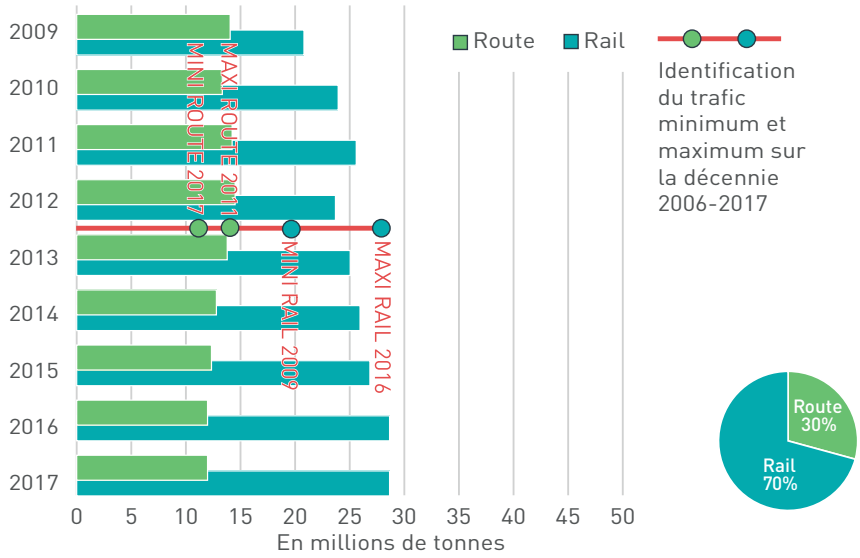


	Route	Rail
Vintimille	x	x
Montgenèvre	x	
Mont-Cenis/Fréjus	x	x
Mont-Blanc	x	

Pour la relation France-Italie, le fait notable est la prédominance du trafic par la route, qui absorbe depuis 2013 toute l'augmentation.

B- Suisse/Italie

Volume de marchandises transporté par route et par rail entre la Suisse et l'Italie

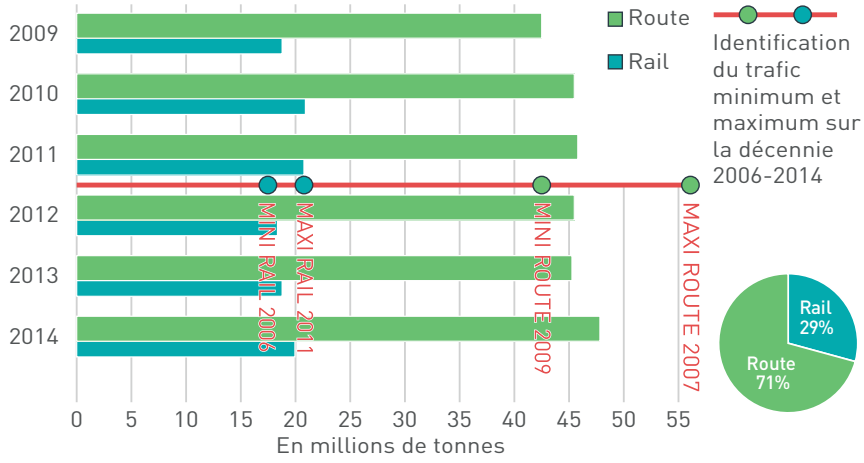


	Route	Rail
Grand-St Bernard	x	
Simplon	x	x
Gothard	x	x
San Bernardino	x	

En 2016, pour la 1ère fois, le fret transalpin a transporté a atteint un total de plus de 40 millions de tonnes à travers la Suisse.
Dans le même temps, l'objectif de la politique suisse d'une baisse du nombre de PL est maintenu, avec **pour la 1ère fois depuis 1994, moins de 1 million de PL**.
En 2017, le volume en baisse pour le rail s'explique essentiellement par la fermeture de la principale ligne d'accès ferroviaire allemande aux axes transalpins suisses, durant 50 jours au 2ème semestre.

C- Autriche/Italie

Volume de marchandises transporté par route et par rail entre l'Autriche et l'Italie



	Route	Rail
Reschen	x	
Brenner	x	x
Tarvisio	x	x

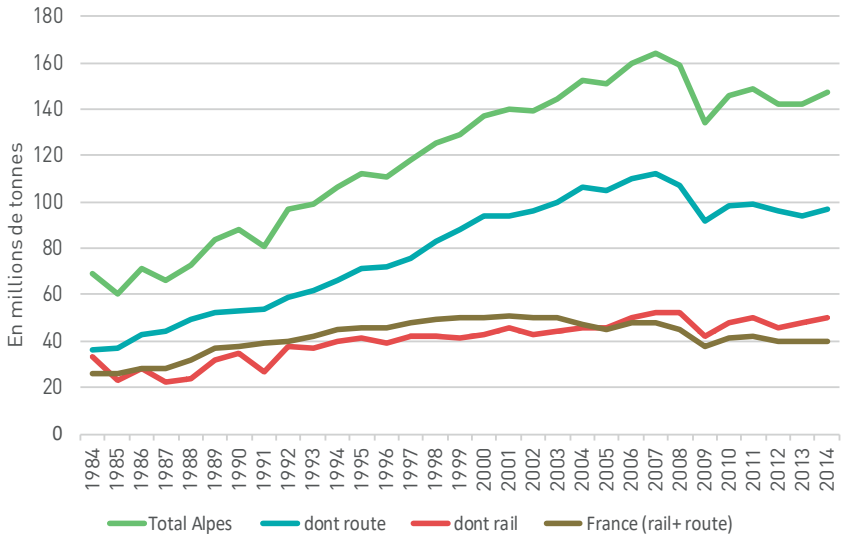
Les évolutions positives de trafic entre l'Autriche et l'Italie peuvent s'observer de façon similaire sur la route comme sur le rail.

Sources (des 3 graphiques) : Alpinfo, OFT

D - Données globales sur l'ensemble de l'Arc Alpin

Volume total de marchandises transporté à travers les Alpes : de Vintimille (Italie) au Tarvisio (Autriche)

(Depuis 2015, l'absence de données rail et route au Tarvisio ne permet pas une actualisation)



Sources : Alpinfo, OFT

Deux enseignements :

-La forte progression des trafics alpins de 1984 à 2007, suivie après la crise de 2008-2009 par ce qu'on appelle « la décennie perdue ».

-La crise de 2009 a été extrêmement marquée sur les franchissements alpins, que ce soit sur la route comme sur le rail. A noter cependant, sur les trafics France-Italie, une moindre empreinte de cette crise, mais aussi une plus faible reprise derrière.

Récapitulatif des données de trafic marchandises

(en millions de tonnes)

	France/Italie		Suisse/Italie		Autriche/Italie	
	Route	Rail	Route	Rail	Route	Rail
2009	35,6	2,7	13,4	20,8	42,6	18,8
2010	38,0	3,2	14,4	24,1	45,7	20,8
2011	38,6	3,5	14,4	25,7	45,9	20,9
2012	36,6	3,8	13,6	23,7	45,6	18,3
2013	36,1	3,7	12,8	25,2	45,3	18,7
2014	36,6	3,7	12,5	26,2	47,9	19,8
2015	37,6	3,6	12,0	26,9	*	*
2016	39,2	3,3	11,7	28,7	*	*
2017	40**		11,6	27,1		

*Données Tarvisio non disponibles **Estimation établie à partir des données de trafic PL

	Route	Rail
Vintimille	x	x
Montgenèvre	x	
Mont-Cenis/Fréjus	x	x
Mont-Blanc	x	
Grand Saint Bernard	x	
Simplon	x	x
Gothard	x	x
San Bernardino	x	
Reschen	x	
Brenner	x	x
Tarvisio	x	x

Sources : Alpinfo, OFT

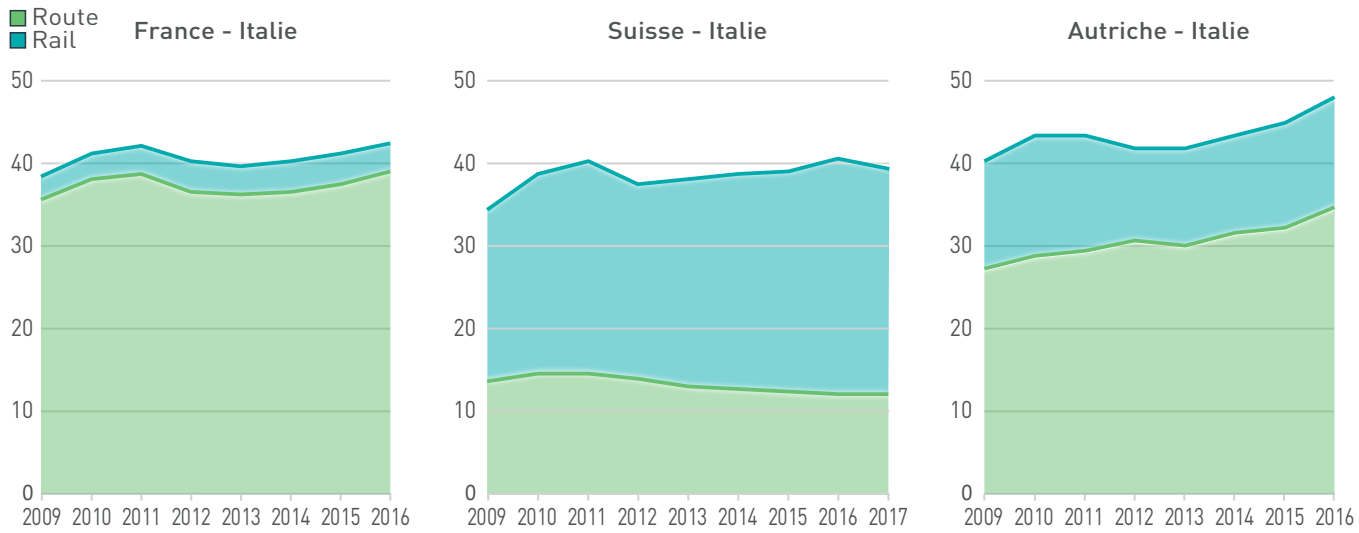
Evolution du trafic marchandises total à travers l'Arc Alpin depuis 1984 (en millions de tonnes)

	TRAFIC MARCHANDISES TOTAL	% DU RAIL	% FRANCE
1984	69	48%	38%
1985	60	38%	43%
1986	71	39%	39%
1987	66	33%	42%
1988	73	33%	44%
1989	84	38%	44%
1990	88	40%	43%
1991	81	33%	48%
1992	97	39%	41%
1993	99	37%	42%
1994	106	38%	42%
1995	112	37%	41%
1996	111	35%	41%
1997	118	36%	41%
1998	125	34%	39%
1999	129	32%	39%
2000	137	31%	36%
2001	140	33%	36%
2002	139	31%	36%
2003	144	31%	35%
2004	152	30%	31%
2005	151	30%	30%
2006	160	31%	30%
2007	164	32%	29%
2008	159	33%	28%
2009	134	31%	28%
2010	146	33%	28%
2011	149	34%	28%
2012	142	32%	28%
2013	142	34%	28%
2014	147	34%	27%

Le tableau ci-contre donne la plus longue série des données sur les transports de marchandises à travers les Alpes, depuis l'origine des statistiques communes aux différents pays (1984). Les données sur les passages du Tarvisio (rail et route), sur la partie orientale des Alpes n'étant plus disponibles depuis 2015, ce tableau ne peut malheureusement pas être actualisé précisément.

Depuis 30 ans, la part du rail correspond approximativement toujours à 1/3 des transports, même si les volumes ont significativement augmenté.

Volume total (rail + route) de marchandises transporté aux points de passage entre Vintimille et le Brenner
(en millions de tonnes)



Sources : Alpinfo, OFT

A la différence des graphiques présentés habituellement par le site Alpinfo (Office fédéral des transports – Suisse), les graphiques ci-dessus s'intéressent au périmètre de Vintimille au Brenner (excluant donc les passages orientaux de l'Autriche), pour proposer une lecture spécifique des transports de marchandises à travers les Alpes depuis/vers une aire de chalandise de l'Europe de l'Ouest et du Nord.

Volumes de marchandises transportées sur les principaux axes routiers (en millions de tonnes)

	2013	2014	2015	2016	2017
Vintimille	17,3	17,6	18,1	19,3	19,5*
Mont-Blanc et Fréjus	18,3	18,4	18,9	19,3	20,5*
Gothard	9,3	9,2	8,7	8,4	8,3*
Brenner	29	30,2	31,2	33,5	36,2*

*estimation effectuée à partir du volume de trafic PL.

3- Caractéristiques techniques des différents ouvrages

Infrastructures routières

	Pays	Ouverture à la circulation	Point de passage	Nombre de tubes	Nombre de voies par tube	Longueur du tunnel
Vintimille	France		autoroute à 2x2 voies			
Montgenèvre	France		col RN94			
Fréjus	France	1980	tunnel	1 tube	2 voies	12,9 km
Mont-Blanc	France	1965	tunnel	1 tube	2 voies	11,6 km
Grand Saint Bernard	Suisse	1964	tunnel	1 tube	2 voies	5,8 km
Simplon	Suisse		route nationale à 2 voies			
St Gothard	Suisse	1980	tunnel	1 tube	2 voies	16,9 km
San Bernardino	Suisse	1967	tunnel	1 tube	2 voies	6,6 km
Reschen	Autriche		col			
Brenner	Autriche		route nationale à 2x2 voies			
Tarvisio	Autriche		autoroute à 2x2 voies			

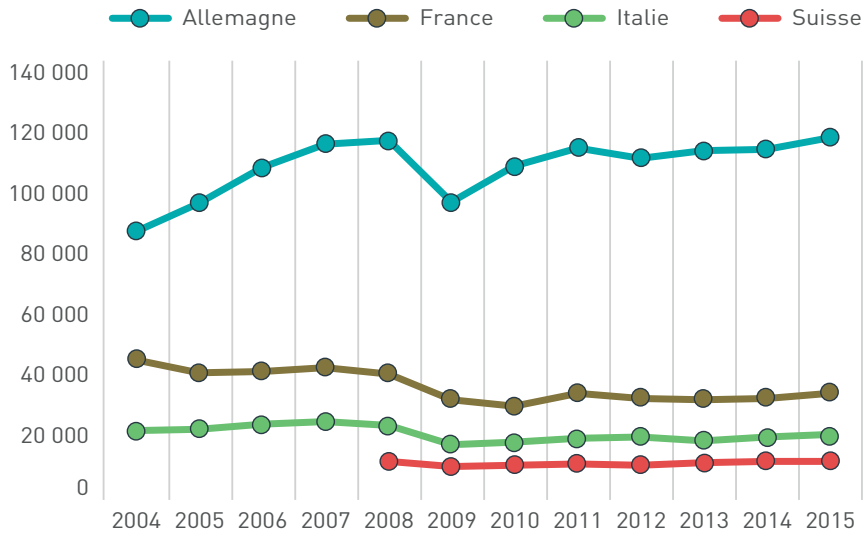
Infrastructures ferroviaires

	Pays	Ouverture à la circulation	Point de passage	Nombre de tubes	Nombre de voies par tube	Longueur du tunnel
Vintimille	France		ligne			
Mont-Cenis/Fréjus	France	1871	tunnel	1 tube	2 voies	14 km
Simplon	Suisse	1906	tunnel	2 tubes	1 voie	20 km
Lôtschberg	Suisse	2007	tunnel	2 tubes	1 voie	35 km
St Gothard	Suisse	2016	tunnel	2 tubes	1 voie	57 km
Brenner	Autriche		col ferroviaire			
Tarvisio	Autriche		ligne			

Parmi les grands ouvrages ferroviaires, il peut être relevé la particularité du tunnel du Mont-Cenis/Fréjus. En effet, contrairement aux autres grands ouvrages souterrains des Alpes, il s'agit d'un tunnel à 1 tube comprenant 2 voies, et non à 2 tubes pour 1 voie chacun.

4- Transports ferroviaires de marchandises en Europe

Evolution du volume de marchandises transporté par rail en Allemagne, France, Italie et Suisse (en millions de tonnes x km)

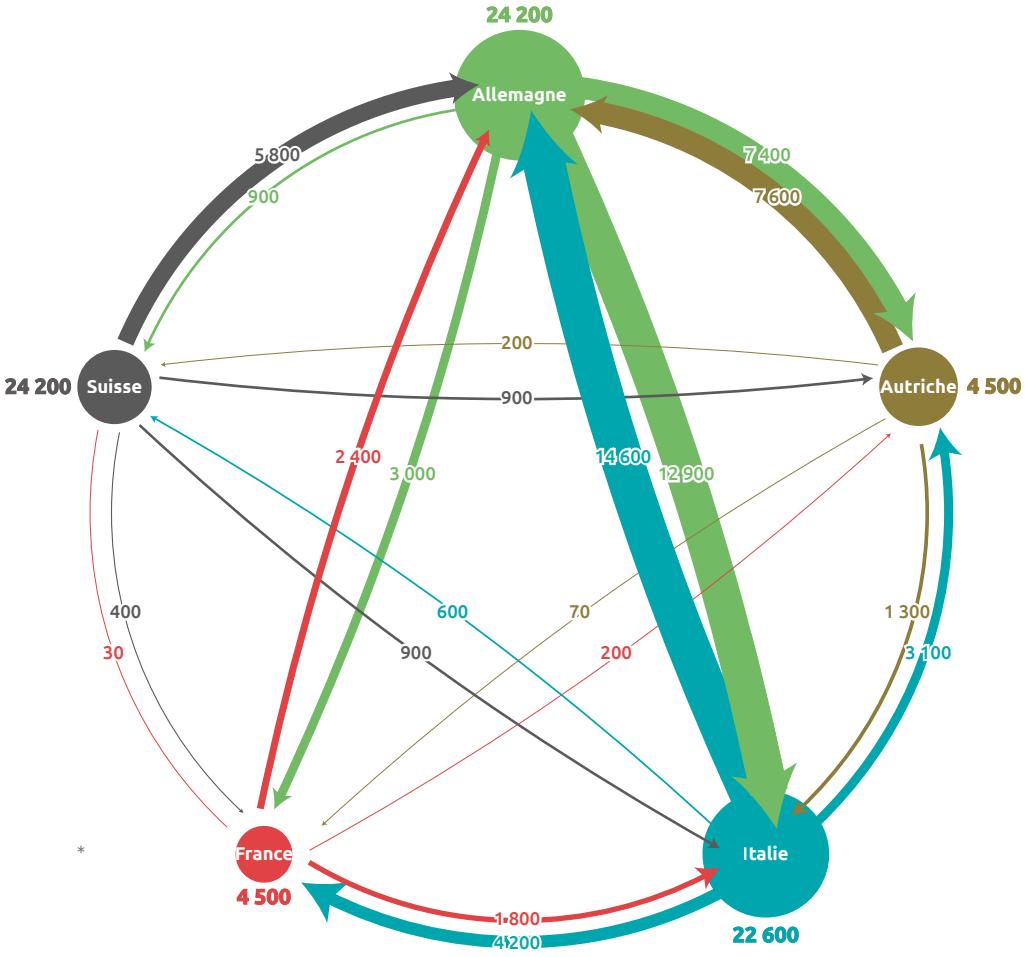


Sur les transports par rail internes à chaque pays, on relève des situations très contrastées, l'Allemagne montrant un développement sensible du fret ferroviaire, contrairement à la France dont le tassement régulier peut être observé, avec une stabilité depuis 2012.

Sources : EUROSTAT

Répartition des transports ferroviaires entre pays alpins (France, Allemagne, Autriche, Italie, Suisse)

(Echanges à l'export du pays déclarant vers les pays de déchargement en 2016, en milliers de tonnes)

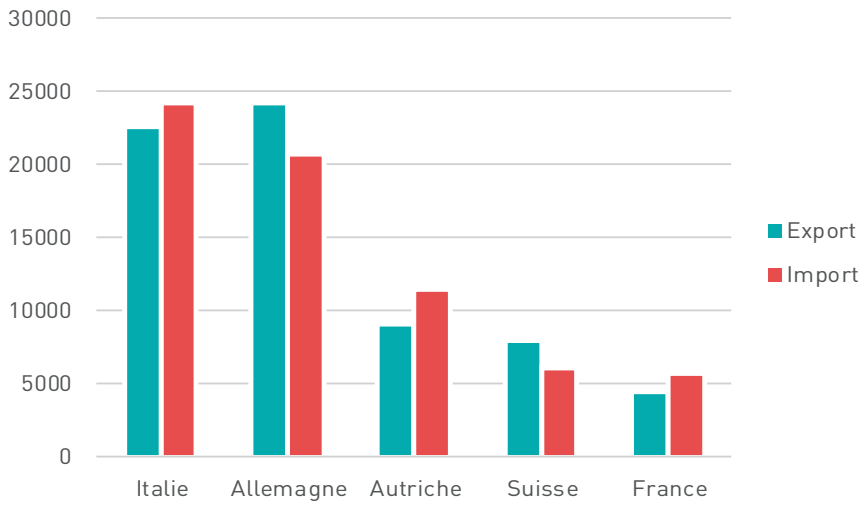


Sources : EUROSTAT

*année 2015 pour les données de la France

Les échanges comptabilisés en import-export entre la France et l'Italie peuvent prendre plusieurs itinéraires, principalement ceux identifiés par Vintimille ou le Tunnel du Mont-Cenis (comptabilisés dans les pages précédentes des transports alpins parmi le trafic France-Italie), mais aussi les itinéraires ferroviaires en transit à travers la Suisse (comptabilisés dans les pages précédentes parmi le trafic Suisse-Italie)

Echanges en import et en export entre les pays alpins, en mode ferroviaire, selon les données du pays déclarant, en 2016

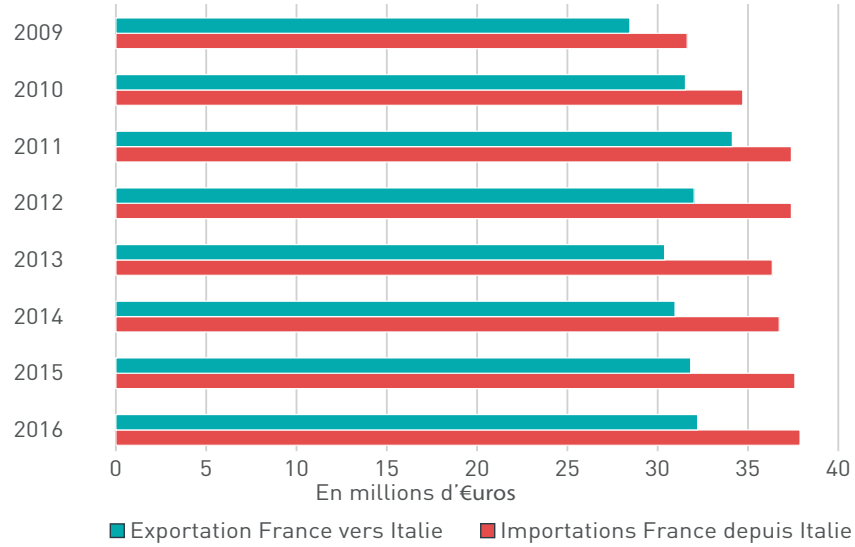


Sources : EUROSTAT

Ce graphique et le schéma précédent ont vocation à illustrer la façon dont les 5 principaux pays alpins s'appuient sur le fret ferroviaire pour développer leurs échanges.

5- Les échanges commerciaux France - Italie

Evolution des échanges de biens de la France avec l'Italie
(en millions de tonnes)



Sources : Douanes françaises, ISTAT

Le volume de biens échangés entre la France et l'Italie est en augmentation depuis 2009, avec une croissance plus marquée des importations. (+2,6% par an entre 2009 et 2016 ; +1,8% par an pour les exportations)

Vue d'Italie

Position de la France sur le marché italien en 2016

1er rang	Allemagne : 16,3 % des importations
2ème rang	France : 8,9 % des importations
3ème rang	Chine : 7,5 % des importations

Principaux clients de l'Italie en 2016

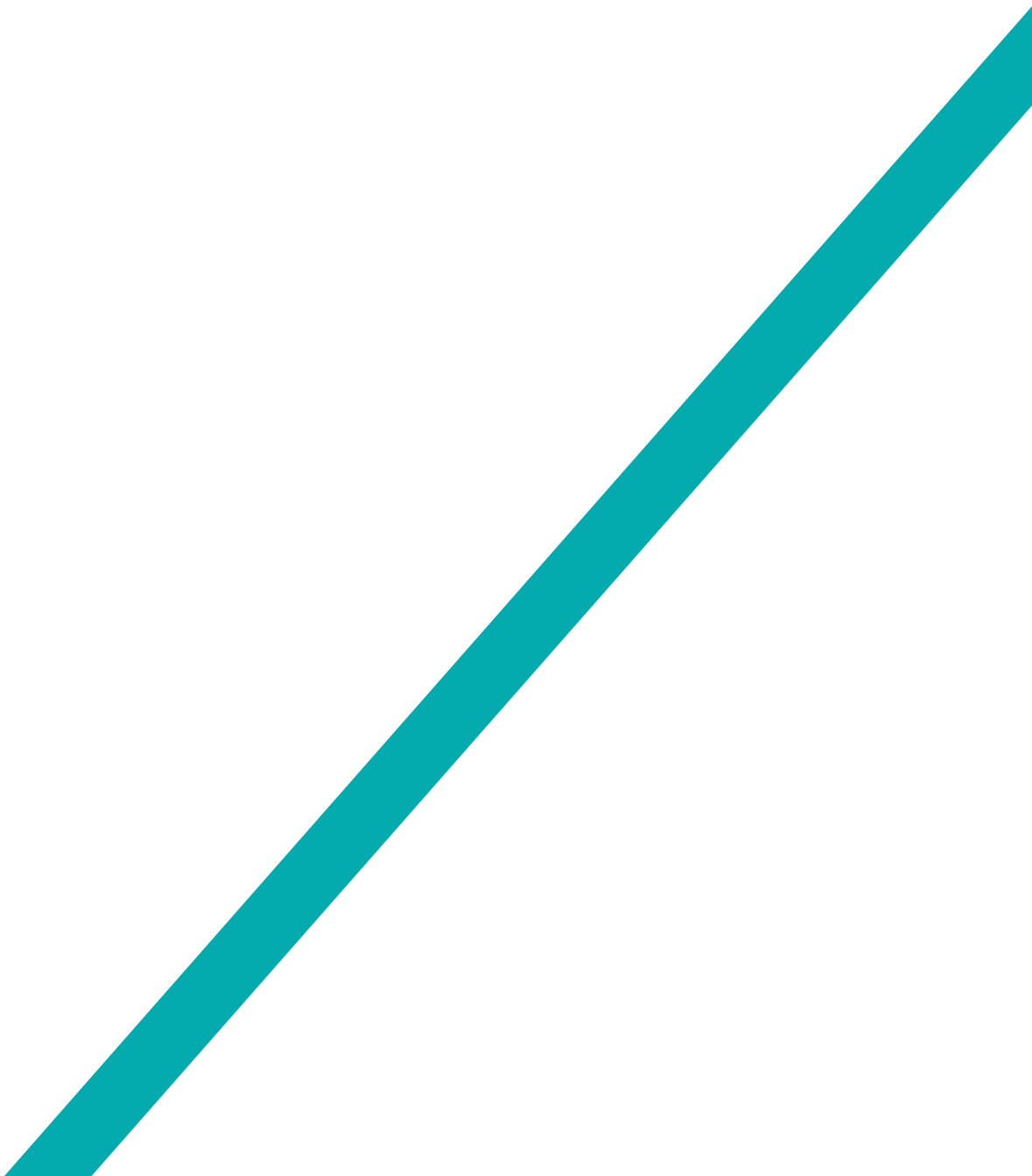
1er rang	Allemagne : 12,6 % des exportations
2ème rang	France : 10,5 % des exportations
3ème rang	Etats-Unis : 8,6 % des exportations
4ème rang	Royaume-Uni : 5,4 % des exportations

Vue de France

Position de l'Italie sur le marché français en 2016

1er rang	Allemagne : 16,9 % des importations
2ème rang	Chine : 9,1 % des importations
3ème rang	Italie : 7,5 % des importations

Principaux clients de la France en 2016

1er rang	Allemagne : 16,1 % des exportations
2ème rang	Espagne : 7,5 % des exportations
3ème rang	Etats-Unis : 7,4 % des exportations
4ème rang	Italie : 7,3 % des exportations

Réalisation : Agence Alpine des Territoires - Département de La Savoie
Mai 2018