

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route

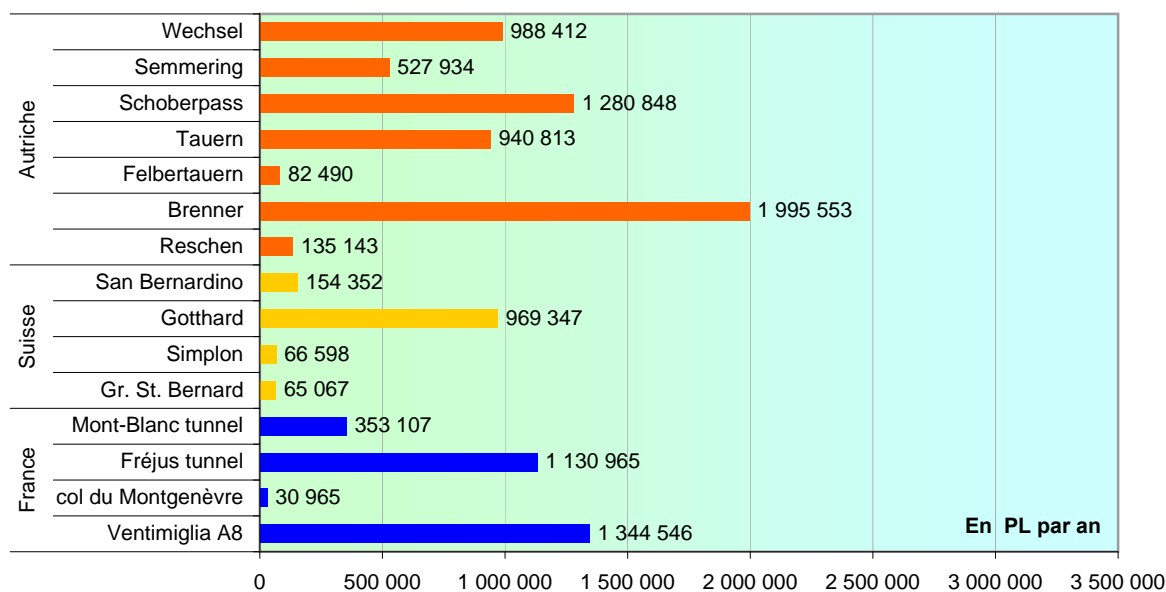
Sources : enquête transit ou CAFT 2004

Alpes

## 4.1 Les trafics P.L. et les tonnages transportés à travers les 2 massifs\*

### Répartition par point de passage

		Trafic annuel	Répartition du trafic par passage	Tonnages annuels (en Mt)	Répartition du tonnage par passage
<b>Autriche</b>	Wechsel	988 412	9,8%	8 759 723	6,8%
	Semmering	527 934	5,2%	5 639 757	4,4%
	Schoberpass	1 280 848	12,7%	14 636 255	11,4%
	Tauern	940 813	9,3%	12 175 469	9,5%
	Felbertauern	82 490	0,8%	911 582	0,7%
	Brenner	1 995 553	19,8%	31 138 528	24,3%
	Reschen	135 143	1,3%	1 966 093	1,5%
<b>Total Autriche</b>	<b>5 951 194</b>	<b>59,1%</b>	<b>75 227 407</b>	<b>58,8%</b>	
<b>Suisse</b>	San Bernardino	154 352	1,5%	1 330 670	1,0%
	Gotthard	969 347	9,6%	9 884 441	7,7%
	Simplon	66 598	0,7%	670 876	0,5%
	Gr. St. Bernard	65 067	0,6%	610 282	0,5%
<b>Total Suisse</b>	<b>1 255 364</b>	<b>12,5%</b>	<b>12 496 269</b>	<b>9,8%</b>	
<b>France</b>	Mont-Blanc tunnel	353 107	3,5%	5 158 352	4,0%
	Fréjus tunnel	1 130 965	11,2%	16 756 523	13,1%
	col du Montgenèvre	30 965	0,3%	333 422	0,3%
	Ventimiglia A8	1 344 546	13,4%	18 000 952	14,1%
<b>Total France</b>	<b>2 859 583</b>	<b>28,4%</b>	<b>40 249 249</b>	<b>31,5%</b>	
<b>TOTAL SEGMENT C</b>	<b>10 066 141</b>		<b>127 972 925</b>		



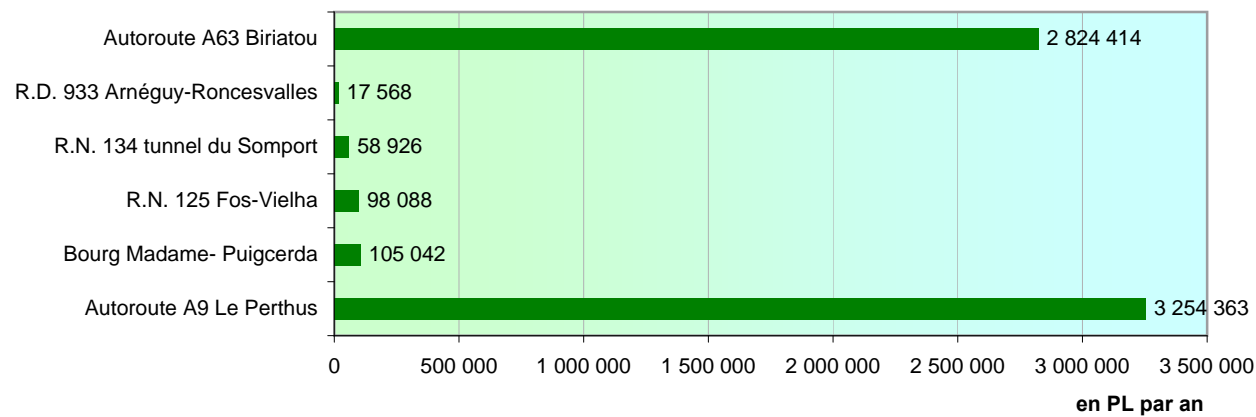
\* Rappel : Les tableaux et histogrammes du chapitre 4 n'intègrent pas le trafic des axes routiers secondaires non pris en compte dans l'enquête transit ou CAFT 2004.

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route

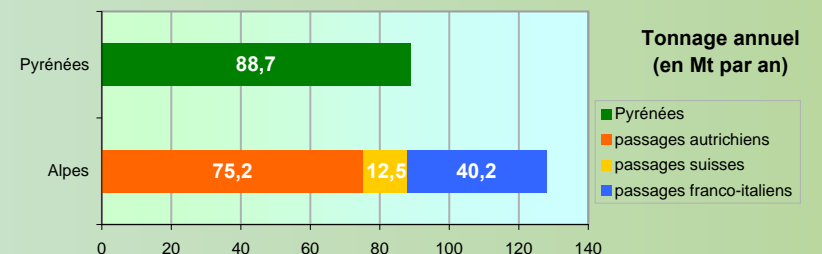
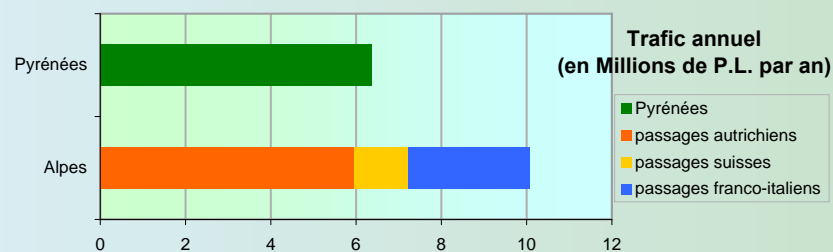


## Répartition par point de passage

	Trafic annuel	Répartition du trafic par passage	Tonnages annuels (en Mt)	Répartition du tonnage par passage
Autoroute A63 Biriadou	2 824 414	44,4%	39 133 841	44,1%
R.D. 933 Arnéguy-Roncesvalles	17 568	0,3%	151 012	0,2%
R.N. 134 tunnel du Somport	58 926	0,9%	748 031	0,8%
R.N. 125 Fos-Vielha	98 088	1,5%	1 495 403	1,7%
Bourg Madame- Puigcerda	105 042	1,7%	1 417 884	1,6%
Autoroute A9 Le Perthus	3 254 363	51,2%	45 765 450	51,6%
<b>Total des 2 autoroutes</b>	<b>6 078 777</b>	<b>95,6%</b>	<b>84 899 291</b>	<b>95,7%</b>
Total des 4 passages intérieurs	279 624	4,4%	3 812 329	4,3%
<b>TOUS PASSAGES</b>	<b>6 358 401</b>		<b>88 711 621</b>	



Le transport de marchandises par la route à travers les massifs montagneux est plus important à travers les Alpes qu'à travers les Pyrénées :

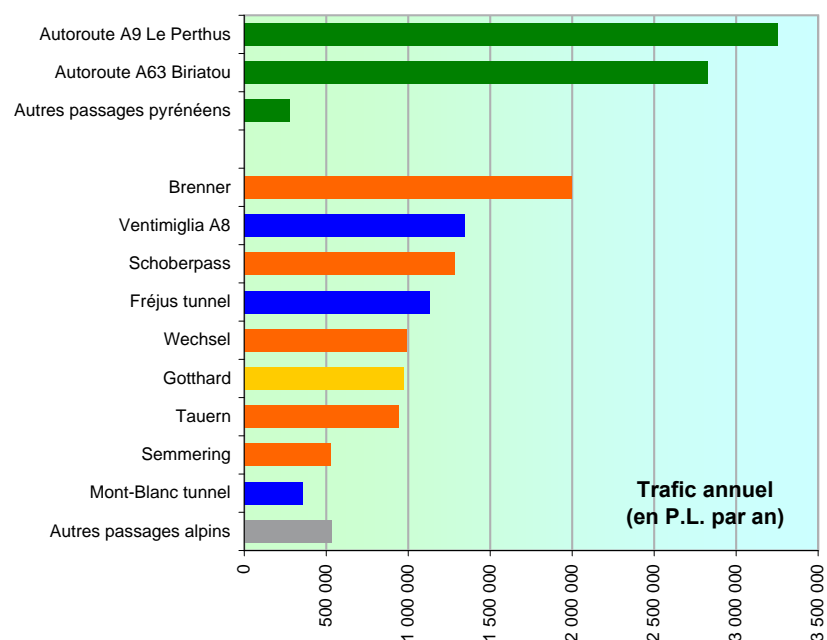


# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## Répartition par point de passage

Comparaison des trafics PL des principaux points de passage dans les Alpes et les Pyrénées



Dans les Alpes, le trafic des P.L. est réparti sur un grand nombre de passages : 9 points de passage avec un trafic proche ou supérieur à 1000 P.L./jour. Ces 9 passages concentrent 95% des échanges transalpins.

Dans les Pyrénées, 95% du trafic des P.L. est concentré sur les 2 passages autoroutiers du Perthus et de Biriadou qui sont, de loin, les passages les plus circulés des 2 massifs : respectivement 3,3 et 2,8 millions de P.L. par an.

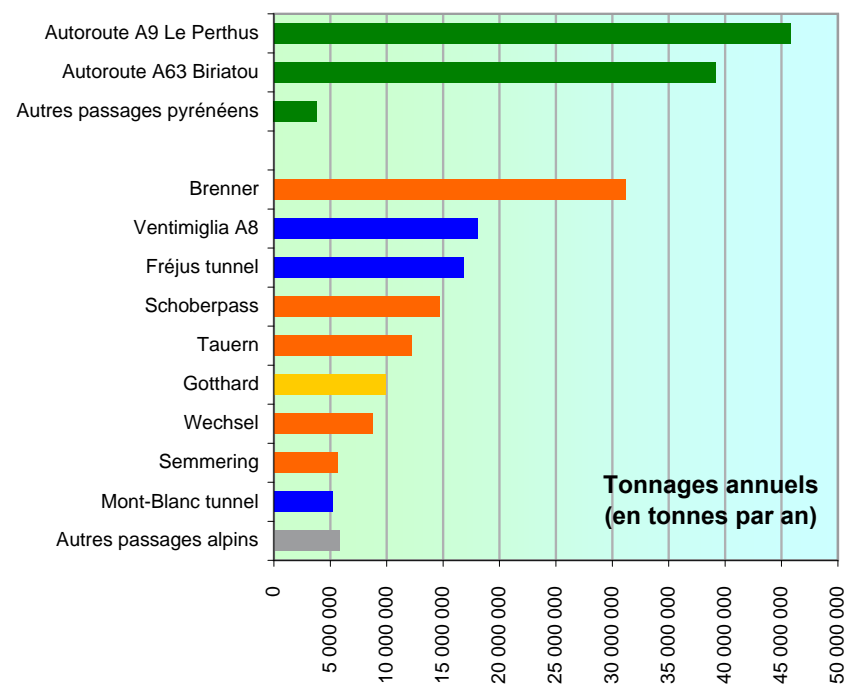
Dans les Alpes, le passage le plus emprunté est le col du Brenner en Autriche : 2,00 millions de P.L. par an soit 19,8% du trafic transalpin.

Viennent ensuite Vintimille avec 1,34 millions de P.L. (13,4%), puis la Schoberpass en Autriche (1,28 millions de P.L. – 12,7%) et le tunnel du Fréjus (1,12 millions de P.L. - 11,2%).

En tonnage de marchandises transportées, la hiérarchie est légèrement modifiée par rapport au classement par trafic : le Brenner arrive toujours en tête avec 31,1 Mt ce qui présente près d'un quart des échanges transalpins (24,3%).

Viennent ensuite Vintimille (18,0 Mt – 14,1%), le tunnel du Fréjus (16,8 Mt – 13,1%) puis le Schoberpass (14,6 Mt – 11,4%).

Comparaison des tonnages sur les principaux points de passage dans les Alpes et les Pyrénées



NB : les trafics dans les tunnels du Mont Blanc et du Fréjus ont été modifiés à la suite des accidents qui s'y sont produit et des travaux de réparation consécutifs, et l'équilibre n'était pas encore stabilisé en 2004.



### ● Répartition échange-transit

Dans les Alpes, les types de trafics (interne, échange et transit) sont définis par rapport à l'Autriche, la Suisse et la France :

- trafic interne : avec origine et destination dans le même pays. Ce trafic est important en Suisse et en Autriche puisque les points d'enquête n'y sont pas frontaliers.
- Échange : trafic qui, selon le passage enquêté (suisse, autrichien ou franco-italien), a soit son origine soit sa destination en Suisse, en Autriche, ou en France.
- Transit : trafic qui, selon le passage enquêté (suisse, autrichien ou franco-italien), traverse totalement soit la Suisse, soit l'Autriche, soit la France.

Dans les Pyrénées, les types de trafics (échange et transit) sont définis par rapport à la France :

- Échange : avec origine ou destination en France. Il s'agit donc des flux entre la Péninsule Ibérique et la France
- Transit : trafic qui traverse totalement la France

Compte tenu des différences géographiques et de la position des points d'enquête, qui correspondent le plus souvent aux franchissements des obstacles naturels principaux (lignes de crête) par des cols ou des tunnels, les notions de trafic de transit et d'échange recouvrent des réalités légèrement différentes entre les deux massifs, malgré la similitude des définitions.

Dans les Pyrénées, les points d'enquête sont situés à la frontière et il n'y a donc pas de trafic interne, le trafic de courte distance étant intégralement comptabilisé dans le trafic d'échange.

Dans les Alpes, l'épaisseur du massif, qui recouvre une partie significative de la Suisse et de l'Autriche, ainsi que la position de plusieurs points d'enquête à l'intérieur de ces pays, conduisent à identifier comme interne des trafics de courte distance, significatifs sur certains passages.

La plus longue traversée nord-sud de la Suisse mesurant 300 km (par le Gotthard) et la traversée de l'Autriche en passant par le Brenner 65 km, une partie du trafic de transit alpin ne parcourt que des distances moyennes, voire courtes, alors que la totalité du transit transpyrénéen est à longue distance : la plus courte traversée de la France pour les flux provenant de la Péninsule Ibérique est en effet de 550 km pour le Perthus-Vintimille et la distance frontière franco-espagnole – frontière franco-allemande d'environ 1000 km.



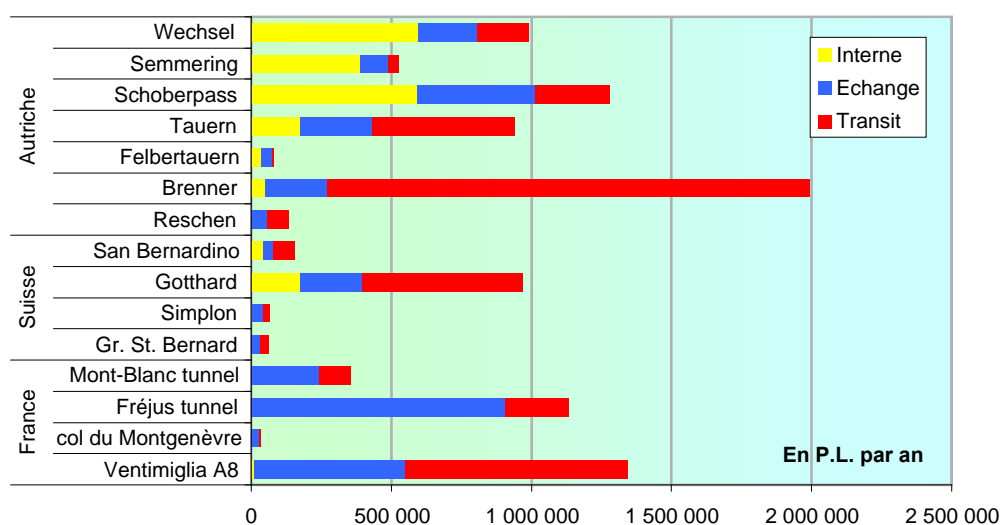
## 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

### Répartition échange-transit en trafic

En nombre de P.L. par an		Interne	Echange	Transit	Pourcentage du transit par passage	Total
Autriche	Wechsel	594 390	212 490	181 532	18%	988 412
	Semmering	388 221	99 975	39 738	8%	527 934
	Schoberpass	591 528	420 119	269 201	21%	1 280 848
	Tauern	175 303	258 044	507 466	54%	940 813
	Felbertauern	33 671	42 814	6 005	7%	82 490
	Brenner	50 767	221 730	1 723 056	86%	1 995 553
	Reschen		57 389	77 754	58%	135 143
	<b>Total Autriche</b>	<b>1 833 880</b>	<b>1 312 562</b>	<b>2 804 752</b>		<b>5 951 194</b>
<b>Répartition Autriche</b>		<b>31%</b>	<b>22%</b>	<b>47%</b>		
Suisse	San Bernardino	40 459	39 105	74 788	48%	154 352
	Gotthard	172 699	223 925	572 722	59%	969 347
	Simplon	3 677	40 199	22 722	34%	66 598
	Gr. St. Bernard		31 391	33 676	52%	65 067
	<b>Total Suisse</b>	<b>216 836</b>	<b>334 620</b>	<b>703 908</b>		<b>1 255 364</b>
<b>Répartition Suisse</b>		<b>17%</b>	<b>27%</b>	<b>56%</b>		
France	Mont-Blanc tunnel		241 173	111 934	32%	353 107
	Fréjus tunnel		903 860	227 105	20%	1 130 965
	col du Montgenèvre	43	27 329	3 593	12%	30 965
	Ventimiglia A8	10 398 *	540 341	793 807	59%	1 344 546
	<b>Total France</b>	<b>10 442</b>	<b>1 712 703</b>	<b>1 136 438</b>		<b>2 859 583</b>
<b>Répartition France</b>		<b>0%</b>	<b>60%</b>	<b>40%</b>		
<b>TOTAL SEGMENT C</b>		<b>2 061 158</b>	<b>3 359 884</b>	<b>4 645 099</b>		<b>10 066 141</b>
<b>Répartition segment C</b>		<b>20%</b>	<b>33%</b>	<b>46%</b>		



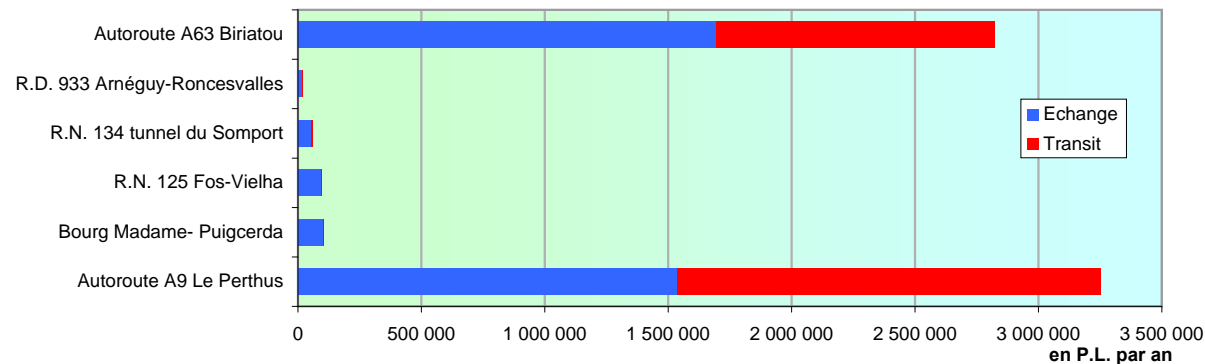
\* Le trafic interne mesuré à Vintimille correspond à des PL circulant entre le Nord et le Sud du département français des Alpes Maritimes et empruntant des itinéraires situés partiellement en Italie.

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route

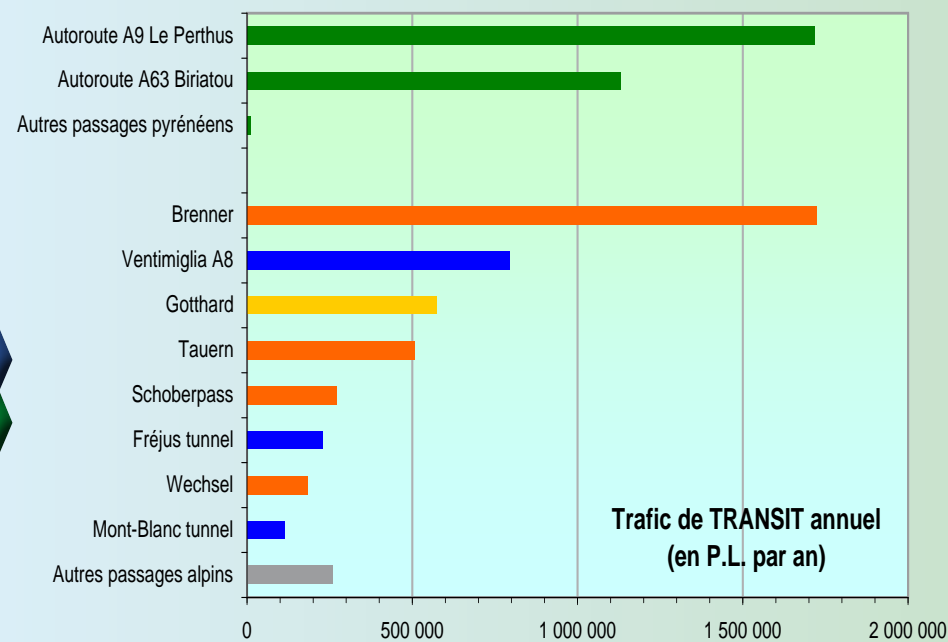


## Répartition échange-transit en trafic

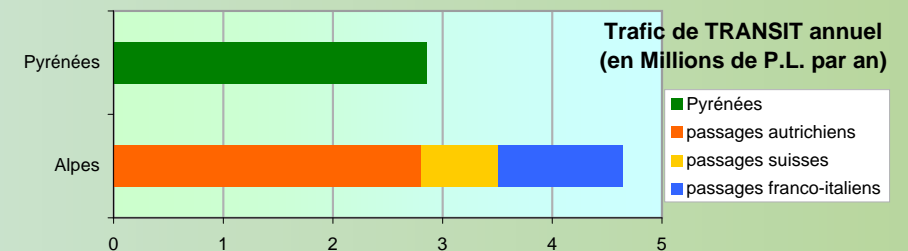
En nombre de P.L par an	Echange	Transit	Pourcentage du transit par passage	Total
Autoroute A63 Biriadou	1 694 817	1 129 597	40%	2 824 414
R.D. 933 Arnéguy-Roncesvalles	16 470	1 098	6%	17 568
R.N. 134 tunnel du Somport	53 802	5 124	9%	58 926
R.N. 125 Fos-Vielha	95 892	2 196	2%	98 088
Bourg Madame- Puigcerda	101 748	3 294	3%	105 042
Autoroute A9 Le Perthus	1 537 771	1 716 592	53%	3 254 363
<b>TOTAL PYRENEES</b>	<b>3 500 500</b>	<b>2 857 901</b>		<b>6 358 401</b>
<b>Répartition tous passages</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>		



Comparaison du trafic de transit des principaux points de passage dans les Alpes et les Pyrénées



Le transit des marchandises est plus important à travers les Alpes qu'à travers les Pyrénées



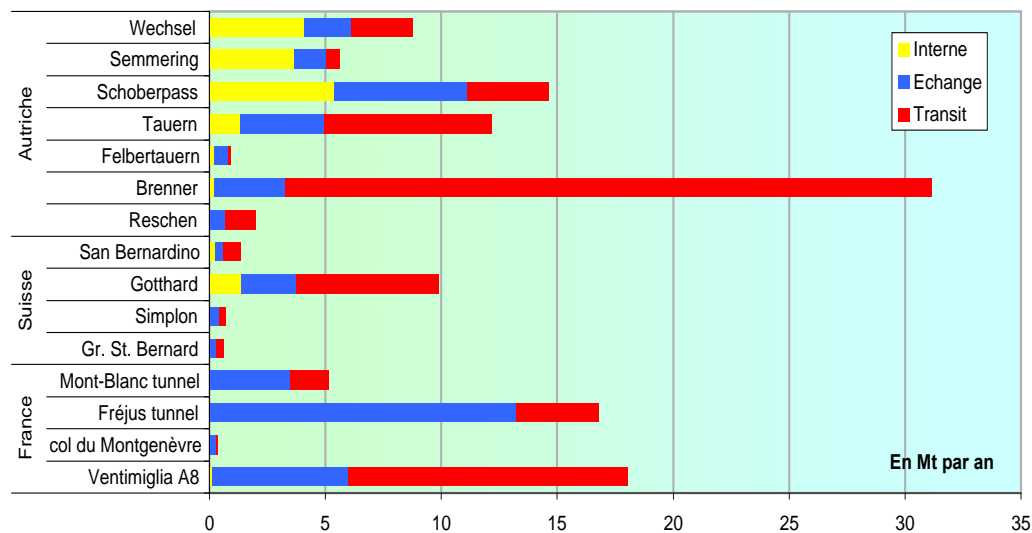
## 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

### Répartition échange-transit en tonnage

En millions de tonnes		Interne	Echange	Transit	Pourcentage du transit par passage	Total
Autriche	Wechsel	4,071	2,072	2,617	30%	8,760
	Semmering	3,636	1,417	0,587	10%	5,640
	Schoberpass	5,391	5,743	3,502	24%	14,636
	Tauern	1,329	3,625	7,222	59%	12,175
	Felbertauern	0,197	0,609	0,106	12%	0,912
	Brenner	0,180	3,089	27,869	90%	31,139
	Reschen	0,000	0,657	1,310	67%	1,966
	<b>Total Autriche</b>	<b>14,804</b>	<b>17,210</b>	<b>43,213</b>		<b>75,227</b>
<b>Répartition Autriche</b>		<b>20%</b>	<b>23%</b>	<b>57%</b>		
Suisse	San Bernardino	0,227	0,350	0,754	57%	1,331
	Gotthard	1,386	2,333	6,166	62%	9,884
	Simplon	0,009	0,391	0,271	40%	0,671
	Gr. St. Bernard	0,000	0,304	0,306	50%	0,610
	<b>Total Suisse</b>	<b>1,622</b>	<b>3,377</b>	<b>7,497</b>		<b>12,496</b>
<b>Répartition Suisse</b>		<b>13%</b>	<b>27%</b>	<b>60%</b>		
France	Mont-Blanc tunnel	0,000	3,492	1,667	32%	5,158
	Fréjus tunnel	0,000	13,217	3,539	21%	16,757
	col du Montgenèvre	0,000	0,302	0,031	9%	0,333
	Ventimiglia A8	0,105	5,865	12,030	67%	18,001
	<b>Total France</b>	<b>0,106</b>	<b>22,876</b>	<b>17,267</b>		<b>40,249</b>
<b>Répartition France</b>		<b>0%</b>	<b>57%</b>	<b>43%</b>		
<b>TOTAL SEGMENT C</b>		<b>16,532</b>	<b>43,464</b>	<b>67,977</b>		<b>127,973</b>
<b>Répartition segment C</b>		<b>13%</b>	<b>34%</b>	<b>53%</b>		



Dans les Alpes, les passages sont plus nombreux et plus équilibrés :

le Brenner concentre une part très importante du trafic de transit (en tonnage et en nombre de P.L.), mais les autres passages accueillent aussi du transit.

En revanche, les franchissements pyrénéens sont plus spécialisés :

les 2 passages autoroutiers accueillent échange et transit, et les passages internes, très peu utilisés par les P.L., accueillent seulement de l'échange.

La part du transit par rapport au trafic total est plus élevée dans les Alpes que dans les Pyrénées :

- 46% des P.L. traversant les Alpes sont en transit et transportent 53% du tonnage total.
- 45% des P.L. traversant les Pyrénées sont en transit et transportent 49% du tonnage total.

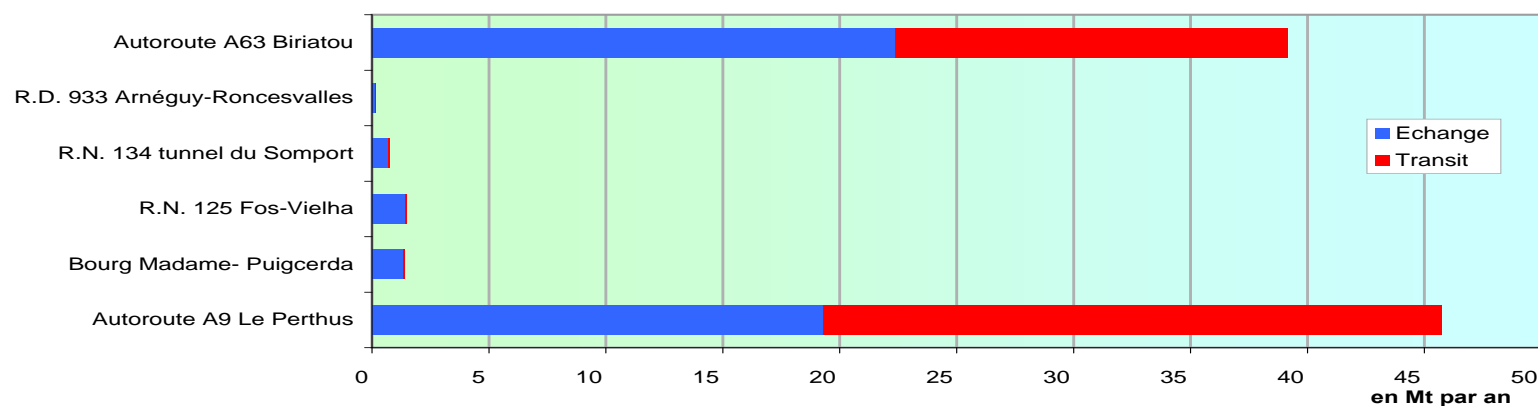
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Pyrénées

## Répartition échange-transit en tonnage

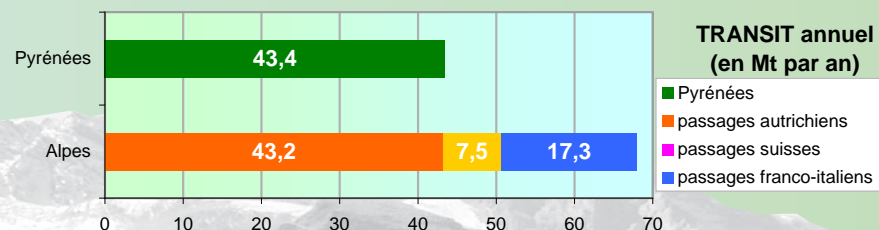
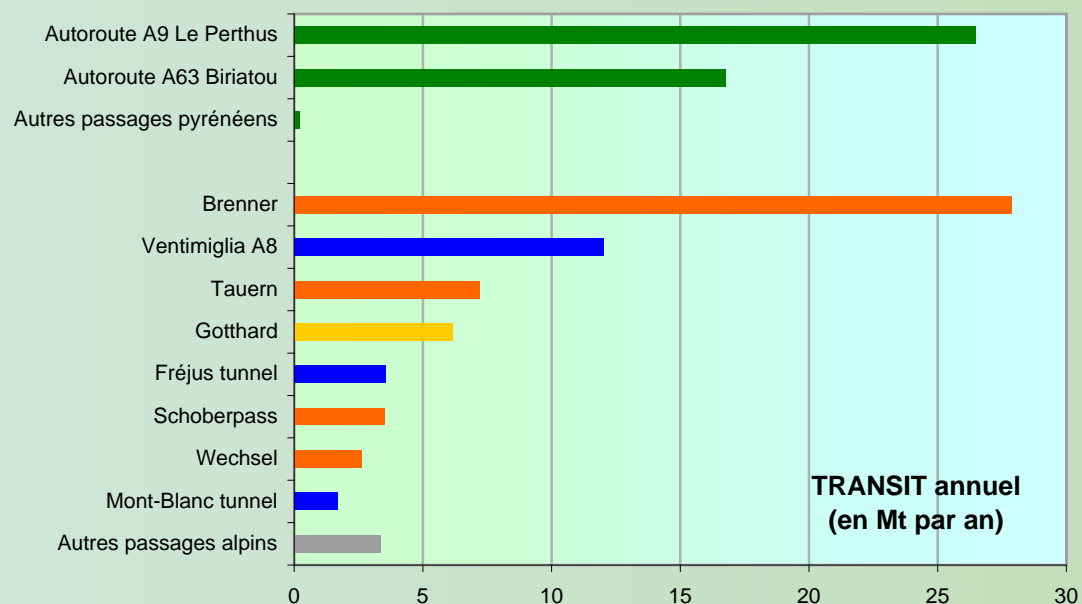
En millions de tonnes	Echange	Transit	Pourcentage du transit par passage	Total
Autoroute A63 Biriadou	22,359	16,775	42,9%	39,134
R.D. 933 Arnéguy-Roncesvalles	0,137	0,014	9,0%	0,151
R.N. 134 tunnel du Somport	0,683	0,065	8,7%	0,748
R.N. 125 Fos-Vielha	1,451	0,045	3,0%	1,495
Bourg Madame- Puigcerda	1,341	0,077	5,5%	1,418
Autoroute A9 Le Perthus	19,305	26,461	57,8%	45,765
Total des 2 autoroutes	41,664	43,236	50,9%	84,899
Total des 4 passages intérieurs	3,612	0,201	5,3%	3,812
<b>TOUS PASSAGES</b>	<b>45,275</b>	<b>43,436</b>	<b>49,0%</b>	<b>88,712</b>
Répartition Tous passages	51,0%	49,0%		



Toutefois, il ne faut pas oublier que le transit des Pyrénées implique des trajets plus longs car traversant la France. Si l'on compare les principaux points de passage, Le Perthus dans les Pyrénées et le Brenner dans les Alpes ont le même trafic de transit : 1,7 millions de P.L. qui représentent 60% du transit pyrénéen et 37% du transit alpin. Mais, il n'y a que 65 km pour traverser l'Autriche en passant par le Brenner alors qu'il y a 550 km entre le Perthus et l'Italie et 1000 km entre le Perthus et l'Allemagne.

En tonnages de transit, le Brenner dépasse le Perthus : 27,9 Mt représentant 41% du transit alpin pour l'un, et 26,5 Mt représentant 61% du transit pyrénéen pour l'autre. Viennent ensuite dans les Alpes, Vintimille (12,0 Mt – 18%), le Tauern (7,2 Mt – 11%) et le Gotthard (6,2 Mt – 9%).

Comparaison des tonnages en transit sur les principaux points de passage des Alpes et des Pyrénées





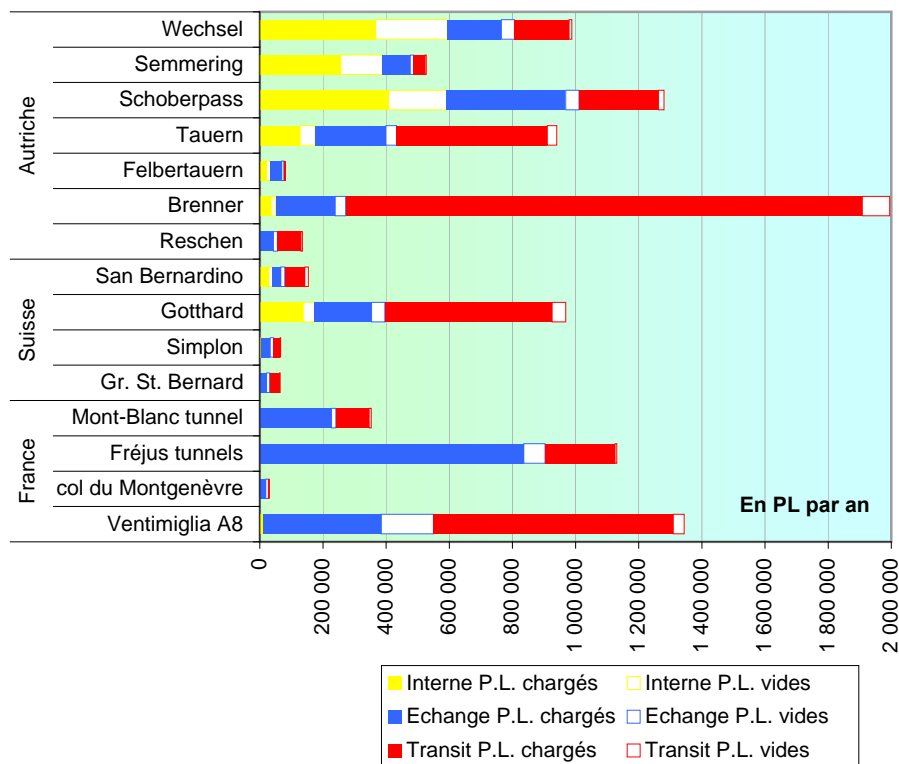
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

## Taux des P.L. vides

En nombre de P.L. par an		Interne			Echange			Transit			Tous trafics		
		P.L. chargés	P.L. vides	% P.L. vides	P.L. chargés	P.L. vides	% P.L. vides	P.L. chargés	P.L. vides	% P.L. vides	P.L. chargés	P.L. vides	% P.L. vides
Autriche	Wechsel	366 891	227 500	38,3%	170 496	41 994	19,8%	172 444	9 087	5,0%	709 831	278 581	28,2%
	Semmering	256 447	131 774	33,9%	88 248	11 727	11,7%	35 176	4 562	11,5%	379 871	148 063	28,0%
	Schoberpass	407 453	184 075	31,1%	377 436	42 683	10,2%	251 347	17 854	6,6%	1 036 236	244 612	19,1%
	Tauern	127 885	47 418	27,0%	224 004	34 040	13,2%	477 145	30 322	6,0%	829 033	111 780	11,9%
	Felbertauern	20 594	13 077	38,8%	35 963	6 851	16,0%	6 005	0	0,0%	62 562	19 928	24,2%
	Brenner	36 108	14 659	28,9%	187 950	33 779	15,2%	1 635 573	87 483	5,1%	1 859 632	135 922	6,8%
	Reschen				43 156	14 233	24,8%	72 891	4 863	6,3%	116 047	19 096	14,1%
<b>Total Autriche</b>		<b>1 215 378</b>	<b>618 502</b>	<b>33,7%</b>	<b>1 127 254</b>	<b>185 308</b>	<b>14,1%</b>	<b>2 650 581</b>	<b>154 172</b>	<b>5,5%</b>	<b>4 993 212</b>	<b>957 982</b>	<b>16,1%</b>
Suisse	San Bernardino	28 094	12 365	30,6%	25 980	13 125	33,6%	62 740	12 048	16,1%	116 814	37 538	24,3%
	Gotthard	137 384	35 315	20,4%	181 012	42 914	19,2%	528 911	43 811	7,6%	847 307	122 040	12,6%
	Simplon	1 264	2 413	65,6%	29 256	10 943	27,2%	20 633	2 089	9,2%	51 153	15 445	23,2%
	Gr. St. Bernard				21 439	9 952	31,7%	30 859	2 817	8,4%	52 298	12 769	19,6%
	<b>Total Suisse</b>	<b>166 743</b>	<b>50 093</b>	<b>23,1%</b>	<b>257 687</b>	<b>76 933</b>	<b>23,0%</b>	<b>643 143</b>	<b>60 765</b>	<b>8,6%</b>	<b>1 067 573</b>	<b>187 791</b>	<b>15,0%</b>
France	Mont-Blanc tunnel				227 219	13 954	5,8%	105 076	6 858	6,1%	332 295	20 812	5,9%
	Fréjus tunnels				835 925	67 935	7,5%	221 148	5 956	2,6%	1 057 073	73 892	6,5%
	col du Montgenèvre	43		0,0%	18 475	8 854	32,4%	2 976	617	17,2%	21 494	9 471	30,6%
	Ventimiglia A8	7 065	3 334	32,1%	374 266	166 075	30,7%	758 627	35 180	4,4%	1 139 958	204 588	15,2%
	<b>Total France</b>	<b>7 108</b>	<b>3 334</b>	<b>31,9%</b>	<b>1 455 884</b>	<b>256 818</b>	<b>15,0%</b>	<b>1 087 828</b>	<b>48 610</b>	<b>4,3%</b>	<b>2 550 821</b>	<b>308 762</b>	<b>10,8%</b>
<b>TOTAL SEGMENT C</b>		<b>1 389 229</b>	<b>671 929</b>	<b>32,6%</b>	<b>2 840 825</b>	<b>519 059</b>	<b>15,4%</b>	<b>4 381 552</b>	<b>263 547</b>	<b>5,7%</b>	<b>8 611 605</b>	<b>1 454 535</b>	<b>14,4%</b>

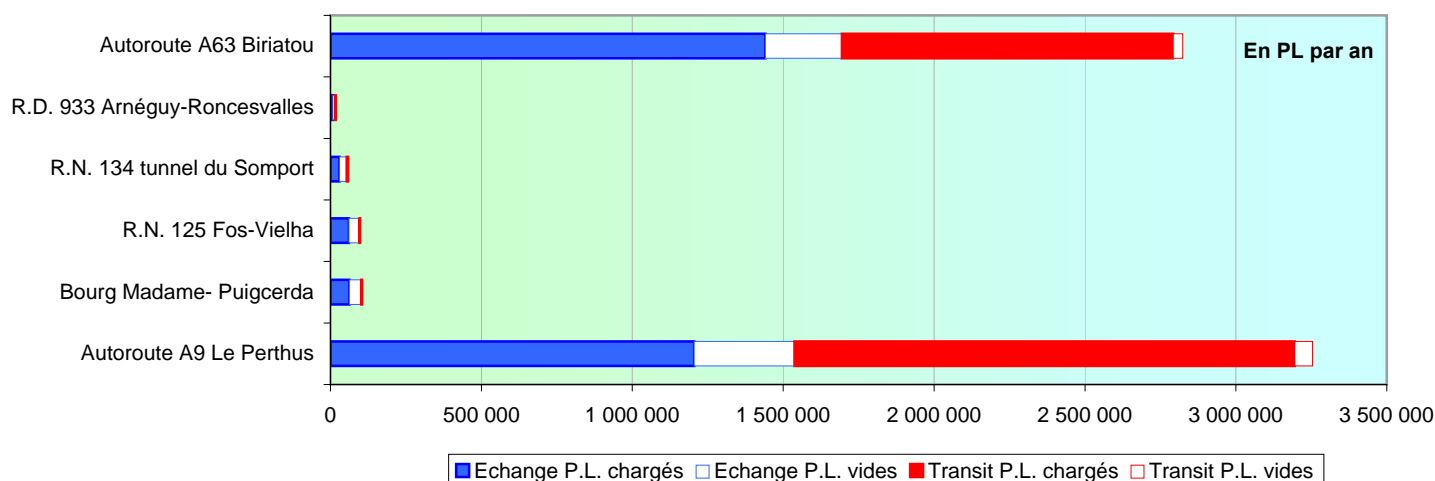


# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## Taux des P.L. vides

En nombre de P.L. par an	Echange			Transit			Tous trafics		
	P.L. chargés	P.L. vides	% P.L. vides	P.L. chargés	P.L. vides	% P.L. vides	P.L. chargés	P.L. vides	% P.L. vides
Autoroute A63 Biriadou	1 440 902	253 915	15,0%	1 097 820	31 777	2,8%	2 538 722	285 692	10,1%
R.D. 933 Arnéguy-Roncesvalles	7 686	8 418	52,3%	1 464	0	0,0%	9 150	8 418	47,9%
R.N. 134 tunnel du Somport	29 646	23 790	44,5%	5 490	0	0,0%	35 136	23 790	40,4%
R.N. 125 Fos-Vielha	61 122	34 770	36,3%	2 196	0	0,0%	63 318	34 770	35,4%
Bourg Madame- Puigcerda	62 586	39 162	38,5%	3 294	0	0,0%	65 880	39 162	37,3%
Autoroute A9 Le Perthus	1 205 252	332 519	21,6%	1 657 434	59 159	3,4%	2 862 685	391 678	12,0%
Sur les 2 autoroutes	2 646 153	586 434	18,1%	2 755 254	90 935	3,2%	5 401 407	677 369	11,1%
Sur les 4 passages intérieurs	161 040	106 140	39,7%	12 444	0	0,0%	173 484	106 140	38,0%
<b>TOUS PASSAGES</b>	<b>2 807 193</b>	<b>692 574</b>	<b>19,8%</b>	<b>2 767 698</b>	<b>90 935</b>	<b>3,2%</b>	<b>5 574 891</b>	<b>783 509</b>	<b>12,3%</b>



Les P.L. vides qui franchissent les massifs montagneux sont plus nombreux dans les Alpes que dans les Pyrénées :

- Globalement : 14,4% dans les Alpes soit près de 1,5 millions de P.L. vides et 12,3% dans les Pyrénées soit 0,8 millions de P.L. vides, sur le trafic total.
- En transit : 5,7% dans les Alpes et 3,2% dans les Pyrénées, soit presque 3 fois plus de P.L. vides dans les Alpes que dans les Pyrénées.  
En valeur absolue : 264 000 dans les Alpes pour 91 000 dans les Pyrénées.  
Dans les Alpes, le taux de P.L. vides le plus important est mesuré en Suisse : 8,6%. Les différences de distances à parcourir, au moins pour une partie du trafic, entre transit alpin et transit pyrénéen expliquent probablement une part significative de cet écart.
- En échange, la part des P.L. vides est plus importante dans les Pyrénées : 19,8% et 15,4% dans les Alpes.
- Dans les Alpes, en trafic interne, près d'un tiers des P.L. sont vides (32,6%).

## 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

### Tonnages moyens des P.L.

	Type de trajet	Tonnages moyens des P.L. chargés	% des P.L. vides	Tonnages moyens tous P.L. confondus	
Autriche	Wechsel	Transit	15,2	5,0%	14,4
		Echange	12,2	19,8%	9,7
		Interne	11,1	38,3%	6,8
	Semmering	Transit	16,7	11,5%	14,8
		Echange	16,1	11,7%	14,2
		Interne	14,2	33,9%	9,4
	Schoberpass	Transit	13,9	6,6%	13,0
		Echange	15,2	10,2%	13,7
		Interne	13,2	31,1%	9,1
	Tauern	Transit	15,1	6,0%	14,2
		Echange	16,2	13,2%	14,0
		Interne	10,4	27,0%	7,6
	Felbertauern	Transit	17,7	0,0%	17,7
		Echange	16,9	16,0%	14,2
		Interne	9,5	38,8%	5,8
Brenner	Transit	17,0	5,1%	16,2	
	Echange	16,4	15,2%	13,9	
	Interne	5,0	28,9%	3,6	
Reschen	Transit	18,0	6,3%	16,8	
	Echange	15,2	24,8%	11,4	
	Interne				
<b>Total Autriche</b>	<b>Transit</b>	<b>16,3</b>	<b>5,5%</b>	<b>15,4</b>	
	<b>Echange</b>	<b>15,3</b>	<b>14,1%</b>	<b>13,1</b>	
	<b>Interne</b>	<b>12,2</b>	<b>33,7%</b>	<b>8,1</b>	
Suisse	San Bernardino	Transit	12,0	16,1%	10,1
		Echange	13,5	33,6%	8,9
		Interne	8,1	30,6%	5,6
	Gotthard	Transit	11,7	7,6%	10,8
		Echange	12,9	19,2%	10,4
		Interne	10,1	20,4%	8,0
	Simplon	Transit	13,1	9,2%	11,9
		Echange	13,4	27,2%	9,7
		Interne	7,1	65,6%	2,4
	Gr. St. Bernhard	Transit	9,9	8,4%	9,1
		Echange	14,2	31,7%	9,7
		Interne			
<b>Total Suisse</b>	<b>Transit</b>	<b>11,7</b>	<b>8,6%</b>	<b>10,7</b>	
	<b>Echange</b>	<b>13,1</b>	<b>23,0%</b>	<b>10,1</b>	
	<b>Interne</b>	<b>9,7</b>	<b>23,1%</b>	<b>7,5</b>	
France	Mont-Blanc tunnel	Transit	15,9	6,1%	14,9
		Echange	15,4	5,8%	14,5
		Interne			
	Fréjus tunnel	Transit	16,0	2,6%	15,6
		Echange	15,8	7,5%	14,6
		Interne			
	col du Montgenèvre	Transit	10,3	17,2%	8,5
		Echange	16,4	32,4%	11,1
		Interne	8,0	0,0%	8,0
	Ventimiglia A8	Transit	15,9	4,4%	15,2
		Echange	15,7	30,7%	10,9
		Interne	14,9	32,1%	10,1
<b>Total France</b>	<b>Transit</b>	<b>15,9</b>	<b>4,3%</b>	<b>15,2</b>	
	<b>Echange</b>	<b>15,7</b>	<b>15,0%</b>	<b>13,4</b>	
	<b>Interne</b>	<b>14,9</b>	<b>31,9%</b>	<b>10,1</b>	
<b>TOTAL SEGMENT C</b>	<b>Transit</b>	<b>15,5</b>	<b>5,7%</b>	<b>14,6</b>	
	<b>Echange</b>	<b>15,3</b>	<b>15,4%</b>	<b>12,9</b>	
	<b>Interne</b>	<b>11,9</b>	<b>32,6%</b>	<b>8,0</b>	
	<b>Tous types</b>	<b>14,9</b>	<b>14,4%</b>	<b>12,7</b>	

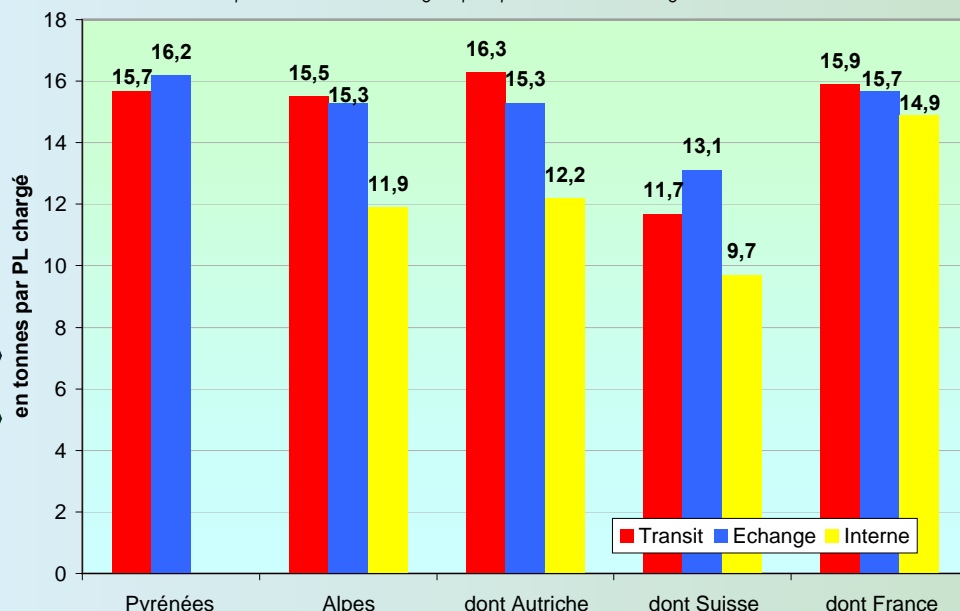
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



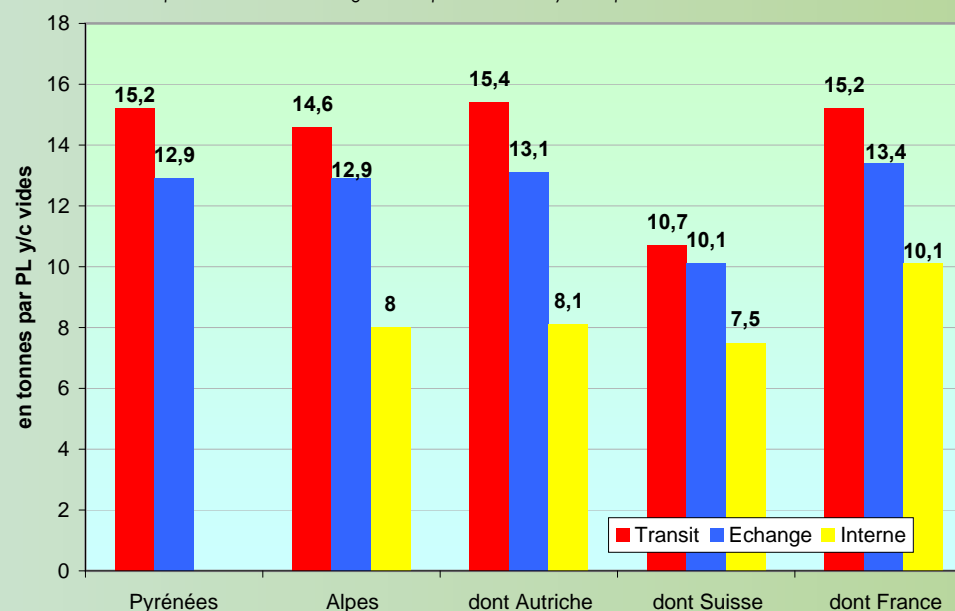
## Tonnages moyens des P.L.

Passages	Type de voyage	Tonnages moyens des P.L. chargés	% de P.L. vides	Tonnages moyens Tous P.L. confondus
Autoroute A63 Biriadou	Transit	15,3	2,8%	14,9
	Echange	15,5	15,0%	13,2
Autoroute A9 Le Perthus	Transit	16,0	3,4%	15,4
	Echange	16,0	21,6%	12,6
<b>Sur les 2 autoroutes</b>	<b>Transit</b>	<b>15,7</b>	<b>3,2%</b>	<b>15,2</b>
	<b>Echange</b>	<b>15,7</b>	<b>18,1%</b>	<b>12,9</b>
R.D. 933 Arnéguy-Roncesvalles	Transit	12,3	0,0%	12,3
	Echange	17,1	51,1%	8,3
R.N. 134 tunnel du Somport	Transit	12,7	0,0%	12,7
	Echange	22,8	44,2%	12,7
R.N. 125 Fos-Vielha	Transit	20,3	0,0%	20,3
	Echange	23,6	35,9%	15,1
Bourg Madame- Puigcerda	Transit	23,4	0,0%	23,4
	Echange	21,4	38,5%	13,2
<b>Sur les 4 passages intérieurs</b>	<b>Transit</b>	<b>17,1</b>	<b>0,0%</b>	<b>17,1</b>
	<b>Echange</b>	<b>22,3</b>	<b>39,5%</b>	<b>13,5</b>
<b>TOUS PASSAGES</b>	<b>Transit</b>	<b>15,7</b>	<b>3,2%</b>	<b>15,2</b>
	<b>Echange</b>	<b>16,1</b>	<b>19,8%</b>	<b>12,9</b>
	<b>Tous types</b>	<b>15,9</b>	<b>12,3%</b>	<b>14,0</b>

Comparaison des tonnages par poids lourds chargés



Comparaison des tonnages des poids lourds y compris les vides



Globalement, le tonnage moyen transporté par les P.L. chargés est plus important dans les Pyrénées que dans les Alpes : 15,9 t par P.L. et 14,9 t par P.L.

- De plus, comme le taux de P.L. vides est moins important dans les Pyrénées que dans les Alpes, le tonnage moyen tous P.L. confondus (y compris les vides) est plus important, avec un écart plus grand, dans les Pyrénées que dans les Alpes : 14,0 t par P.L. et 12,7 t par P.L.
- Ces différences de chargement sont essentiellement dues d'une part aux trafics internes, d'autre part aux trafics d'échange et de transit des passages suisses, où les chargements sont faibles, alors qu'aux passages autrichiens ou franco-italiens, les chargements sont très comparables (voire légèrement supérieurs) à ceux des trafics transpyrénéens.



# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route

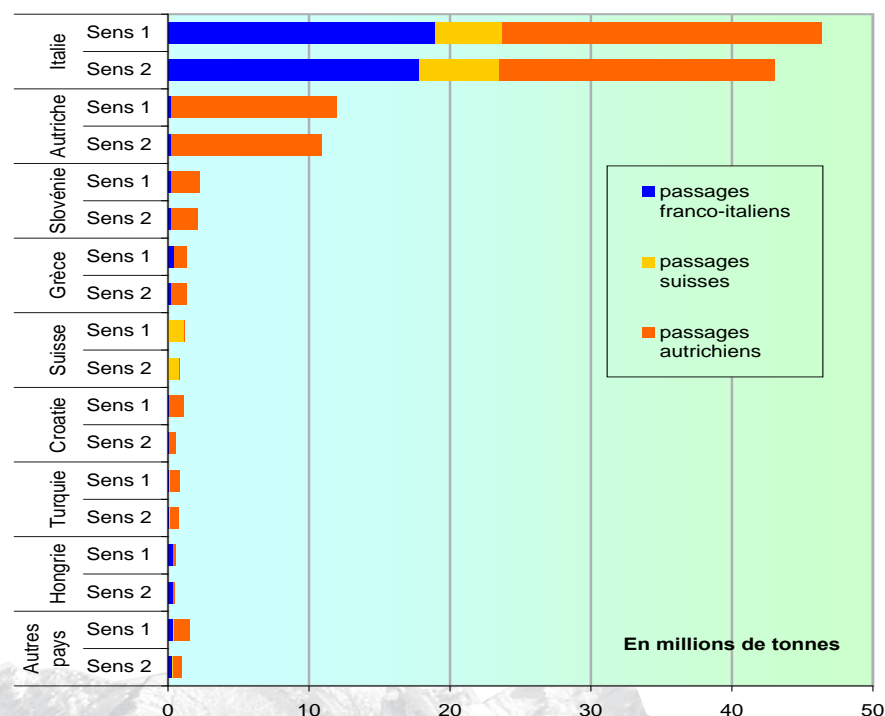


## 4.2 Origine-destination des P.L.

### Par pays

Pays générateurs des flux transalpins au « sud » des Alpes

En millions de tonnes	SENS 1 = vers Italie, Slovénie et sud des Alpes				SENS 2 = vers la France et le nord des Alpes				Total des 2 sens			
	passages autrichiens	passages suisses	passages franco-italiens	Total	passages autrichiens	passages suisses	passages franco-italiens	Total	passages autrichiens	passages suisses	passages franco-italiens	Total
Italie IT	22,665	4,679	18,999	46,343	19,529	5,729	17,803	43,062	42,194	10,409	36,802	89,405
Autriche AT	11,748	0,000	0,203	11,951	10,665	0,001	0,261	10,926	22,413	0,001	0,463	22,877
Slovénie SI	1,993	0,003	0,230	2,225	1,843	0,009	0,226	2,078	3,836	0,012	0,456	4,303
Grèce GR	0,845	0,036	0,415	1,297	1,109	0,054	0,188	1,352	1,955	0,091	0,604	2,649
Suisse CH	0,022	1,140	0,030	1,192	0,009	0,779	0,005	0,793	0,031	1,919	0,035	1,984
Croatie HR	1,029	0,002	0,092	1,123	0,434	0,002	0,068	0,505	1,464	0,005	0,160	1,628
Turquie TR	0,679	0,008	0,139	0,826	0,631	0,007	0,102	0,740	1,310	0,015	0,242	1,566
Hongrie HU	0,174	0,000	0,408	0,583	0,119	0,001	0,357	0,477	0,294	0,001	0,765	1,060
Bosnie-Herzégovine BA	0,386	0,003	0,047	0,436	0,186	0,000	0,009	0,195	0,572	0,003	0,055	0,631
Serbie-Monténégro CS	0,196	0,006	0,030	0,233	0,013	0,002	0,027	0,041	0,209	0,008	0,057	0,274
Roumanie RO	0,006	0,000	0,082	0,087	0,018	0,000	0,098	0,115	0,024	0,000	0,179	0,203
France FR	0,032	0,003	0,088	0,123	0,022	0,002	0,022	0,045	0,054	0,004	0,110	0,168
Bulgarie BG	0,025	0,006	0,031	0,062	0,046	0,000	0,037	0,084	0,071	0,007	0,067	0,146
Espagne ES	0,038	0,001	0,000	0,039	0,099	0,000	0,000	0,099	0,137	0,001	0,000	0,138
Allemagne DE	0,041	0,003	0,015	0,059	0,046	0,002	0,009	0,057	0,087	0,005	0,024	0,116
Iran IR	0,093	0,000	0,000	0,093	0,004	0,000	0,000	0,004	0,097	0,000	0,000	0,097
Macédoine MK	0,049	0,010	0,013	0,071	0,020	0,000	0,003	0,024	0,069	0,010	0,016	0,095
Slovaquie SK	0,014	0,000	0,024	0,038	0,006	0,000	0,045	0,051	0,020	0,000	0,069	0,089
Pologne PL	0,023	0,000	0,027	0,050	0,002	0,000	0,024	0,026	0,025	0,000	0,051	0,076
Albanie AL	0,017	0,002	0,003	0,022	0,039	0,000	0,001	0,040	0,055	0,002	0,004	0,061
Autres	0,188	0,001	0,046	0,238	0,121	0,004	0,043	0,168	0,309	0,005	0,089	0,406
<b>TOTAL</b>	<b>40,262</b>	<b>5,903</b>	<b>20,922</b>	<b>67,091</b>	<b>34,962</b>	<b>6,593</b>	<b>19,327</b>	<b>60,882</b>	<b>75,224</b>	<b>12,496</b>	<b>40,249</b>	<b>127,973</b>



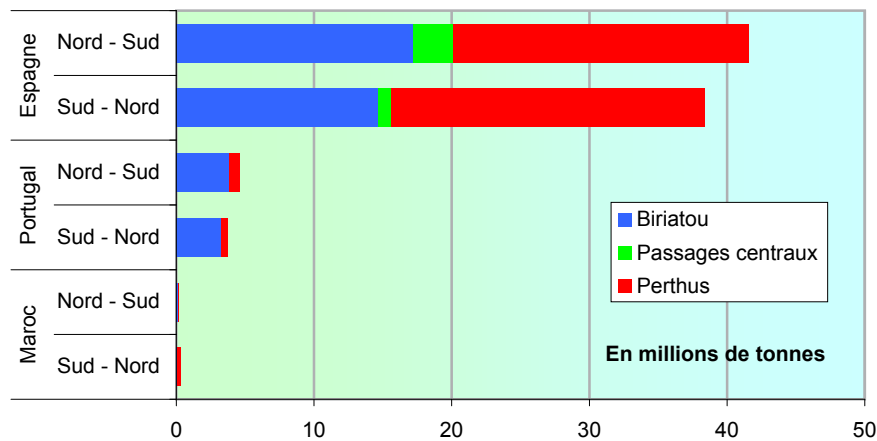
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## Par pays

Pays générateurs des flux transpyrénéens au sud des Pyrénées

En millions de tonnes	Sens Nord-Sud				Sens Sud-Nord				Total des 2 sens			
	Biriatou	Passages centraux	Perthus	Total	Biriatou	Passages centraux	Perthus	Total	Biriatou	Passages centraux	Perthus	Total
Espagne ES	17,187	2,882	21,485	41,554	14,671	0,928	22,753	38,353	31,857	3,811	44,238	79,906
Portugal PT	3,825	0,000	0,737	4,562	3,269	0,001	0,485	3,756	7,094	0,001	1,223	8,318
Maroc MA	0,094	0,000	0,059	0,152	0,088	0,000	0,247	0,335	0,182	0,000	0,305	0,487
<b>TOTAL</b>	<b>21,105</b>	<b>2,882</b>	<b>22,280</b>	<b>46,268</b>	<b>18,028</b>	<b>0,930</b>	<b>23,485</b>	<b>42,444</b>	<b>39,134</b>	<b>3,812</b>	<b>45,766</b>	<b>88,712</b>



Au Sud des Alpes, le principal générateur de flux routiers est l'Italie avec 89,4 Mt soit 69,9% du total.

Vient ensuite l'Autriche avec 22,9 Mt soit 17,9% du total (dont 14,8 MT de trafic interne). L'ensemble des autres nombreux pays générateurs représentent 12,3% du tonnage total à travers les Alpes.

Au Sud des Pyrénées, l'Espagne génère 90,1% (79,9 Mt) du total du transport routier de marchandises à travers les Pyrénées et le Portugal 9,4% (8,3 Mt).

Le Maroc et les autres pays d'Afrique génèrent un trafic routier très faible : 0,5% (0,5 Mt). Il faut noter toutefois, que le type d'enquête pratiquée ne permet pas de connaître l'origine ou la destination réelle de la marchandise s'il y a une rupture dans la chaîne des transports.

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route

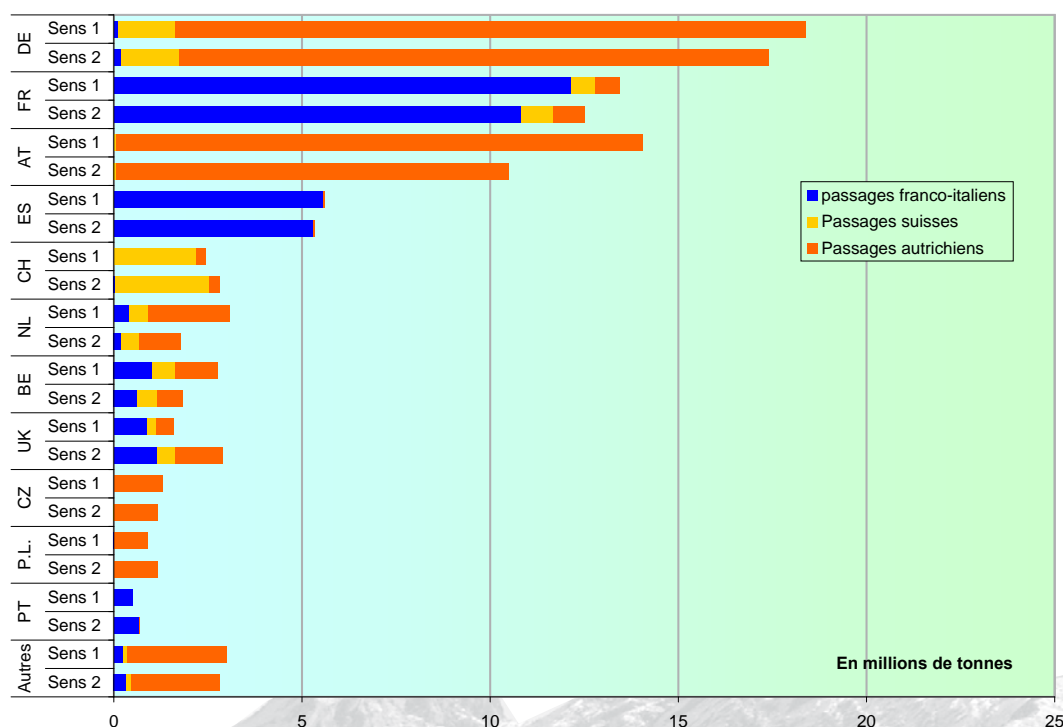


Alpes

## Par pays

Pays générateurs des flux transalpins au « Nord »\* des Alpes

En millions de tonnes	SENS 1 = vers Italie, Slovénie et sud des Alpes				SENS 2 = vers la France et le nord des Alpes				Total des 2 sens			
	passages autrichiens	passages suisses	passages franco-italiens	Total	passages autrichiens	passages suisses	passages franco-italiens	Total	passages autrichiens	passages suisses	passages franco-italiens	Total
Allemagne DE	16,762	1,499	0,121	18,381	15,661	1,537	0,205	17,403	32,423	3,036	0,325	35,784
France FR	0,651	0,642	12,150	13,443	0,832	0,839	10,828	12,499	1,483	1,481	22,978	25,942
Autriche AT	13,987	0,078	0,000	14,064	10,429	0,055	0,000	10,484	24,416	0,133	0,000	24,549
Espagne ES	0,044	0,000	5,575	5,619	0,029	0,000	5,311	5,340	0,073	0,000	10,886	10,959
Suisse CH	0,242	2,191	0,010	2,443	0,284	2,512	0,027	2,823	0,526	4,703	0,037	5,266
Pays Bas NL	2,158	0,507	0,413	3,078	1,114	0,476	0,189	1,779	3,272	0,983	0,602	4,857
Belgique BE	1,119	0,633	1,012	2,764	0,673	0,537	0,612	1,822	1,791	1,170	1,624	4,586
Royaume Uni UK	0,471	0,215	0,898	1,584	1,274	0,470	1,154	2,898	1,745	0,686	2,051	4,482
République Tchèque CZ	1,302	0,010	0,000	1,312	1,151	0,006	0,000	1,157	2,453	0,016	0,000	2,470
Pologne PL	0,885	0,007	0,003	0,895	1,154	0,013	0,001	1,168	2,039	0,021	0,003	2,063
Portugal PT	0,000	0,000	0,492	0,493	0,007	0,000	0,684	0,691	0,007	0,000	1,176	1,184
Danemark DK	0,476	0,013	0,001	0,490	0,480	0,016	0,006	0,502	0,956	0,030	0,007	0,993
Slovaquie SK	0,601	0,000	0,000	0,601	0,349	0,000	0,000	0,349	0,949	0,000	0,000	0,950
Suède SE	0,384	0,005	0,005	0,394	0,421	0,006	0,009	0,436	0,805	0,011	0,013	0,829
Luxembourg LU	0,099	0,082	0,127	0,307	0,057	0,059	0,126	0,242	0,155	0,141	0,253	0,550
Russie RU	0,080	0,000	0,000	0,080	0,285	0,007	0,000	0,292	0,365	0,007	0,000	0,372
Lithuanie LT	0,208	0,000	0,000	0,209	0,127	0,004	0,012	0,142	0,335	0,004	0,012	0,351
Finlande FI	0,152	0,003	0,003	0,158	0,103	0,001	0,000	0,104	0,255	0,004	0,003	0,262
Irlande IE	0,006	0,004	0,077	0,087	0,023	0,021	0,123	0,168	0,029	0,026	0,200	0,255
Hongrie HU	0,116	0,001	0,004	0,121	0,084	0,001	0,000	0,085	0,199	0,003	0,004	0,206
Lettonie LV	0,157	0,000	0,000	0,157	0,044	0,000	0,000	0,045	0,201	0,000	0,000	0,202
Biélorussie BY	0,076	0,000	0,000	0,076	0,088	0,000	0,000	0,088	0,165	0,000	0,000	0,165
Norvège NO	0,086	0,001	0,002	0,089	0,071	0,002	0,000	0,073	0,157	0,004	0,002	0,163
Estonie EE	0,056	0,000	0,000	0,056	0,079	0,000	0,000	0,079	0,135	0,000	0,000	0,135
Autres pays	0,148	0,010	0,030	0,188	0,144	0,029	0,041	0,213	0,293	0,039	0,070	0,402
<b>TOTAL</b>	<b>40,265</b>	<b>5,903</b>	<b>20,922</b>	<b>67,091</b>	<b>34,962</b>	<b>6,593</b>	<b>19,327</b>	<b>60,882</b>	<b>75,227</b>	<b>12,496</b>	<b>40,249</b>	<b>127,973</b>



Comparaison Alpes Pyrénées

Au Nord des Alpes, les principaux pays générateurs de transport routier de marchandises transalpins sont :

- L'Allemagne : 35,8 Mt soit 28,0% du total
- La France : 25,9 Mt (20,3%)
- L'Autriche : 24,6 Mt (19,2%) dont 14,8 Mt de trafic interne
- L'Espagne : 11,0 Mt (8,6%)
- La Suisse : 5,3 Mt (4,1%) dont 1,6 Mt de trafic interne
- Les Pays Bas : 4,9 Mt (3,8%)
- La Belgique : 4,6 Mt (3,6%)
- Le Royaume Uni : 4,5 Mt (3,5%)
- Ces 8 pays génèrent 91% du transport routier de marchandises à travers les Alpes.

\* pour le trafic transpyrénéen sont considérés comme « du nord » les pays situés de l'autre côté de la chaîne pyrénéenne par rapport à la péninsule ibérique (située elle « au sud »).

Symétriquement, pour le trafic transalpin, sont considérés comme « du nord » les pays situés à l'ouest et au nord de l'arc alpin défini par les points de passage enquêtés, figurés page 4 (l'Italie et la Slovénie étant « au sud »).

En ce sens, l'Espagne est « au nord » des Alpes.

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## Par pays

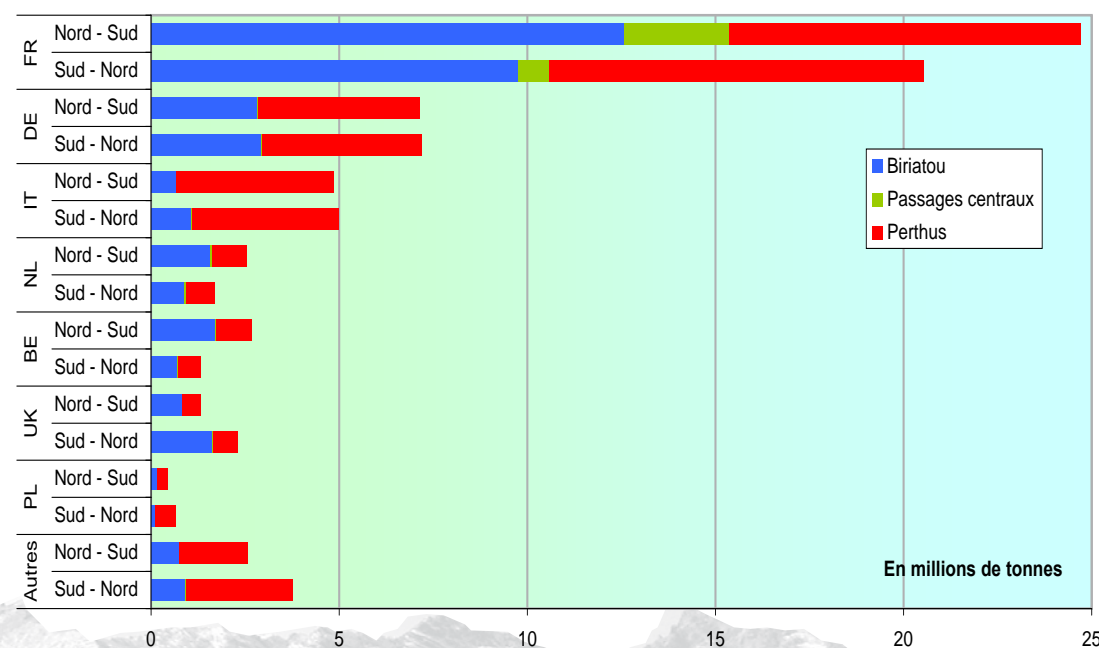
Pays générateurs des flux transpyrénéens au Nord des Pyrénées

En millions de tonnes	Sens Nord-Sud				Sens Sud-Nord				Total des 2 sens			
	Biriadou	Passages centraux	Perthus	Total	Biriadou	Passages centraux	Perthus	Total	Biriadou	Passages centraux	Perthus	Total
France FR	12,585	2,786	9,348	24,718	9,769	0,826	9,945	20,540	22,354	3,612	19,293	45,259
Allemagne DE	2,821	0,010	4,305	7,135	2,939	0,010	4,238	7,187	5,760	0,019	8,543	14,322
Italie IT	0,673	0,003	4,179	4,854	1,075	0,009	3,907	4,991	1,748	0,012	8,086	9,845
Pays Bas NL	1,568	0,055	0,915	2,538	0,888	0,044	0,769	1,701	2,456	0,099	1,684	4,239
Belgique BE	1,709	0,015	0,943	2,666	0,696	0,025	0,595	1,317	2,405	0,040	1,538	3,983
Royaume Uni UK	0,839	0,000	0,486	1,325	1,640	0,008	0,655	2,303	2,479	0,008	1,141	3,628
Pologne PL	0,167	0,000	0,287	0,455	0,106	0,000	0,536	0,642	0,273	0,000	0,823	1,096
Suisse CH	0,112	0,000	0,193	0,304	0,229	0,000	0,426	0,656	0,341	0,000	0,619	0,960
Autriche AT	0,115	0,001	0,294	0,409	0,140	0,004	0,289	0,433	0,255	0,005	0,583	0,843
République Tchèque CZ	0,113	0,007	0,224	0,343	0,086	0,000	0,375	0,460	0,199	0,007	0,598	0,804
Hongrie HU	0,013	0,000	0,193	0,206	0,048	0,000	0,248	0,296	0,060	0,000	0,441	0,502
Danemark DK	0,079	0,000	0,095	0,173	0,061	0,000	0,171	0,232	0,139	0,000	0,266	0,405
Suède SE	0,049	0,002	0,093	0,144	0,085	0,000	0,175	0,260	0,134	0,002	0,268	0,405
Slovaquie SK	0,039	0,000	0,096	0,135	0,020	0,000	0,135	0,155	0,058	0,000	0,231	0,290
Lituanie LT	0,028	0,000	0,084	0,112	0,018	0,000	0,098	0,117	0,047	0,000	0,182	0,229
Luxembourg LU	0,046	0,000	0,068	0,114	0,050	0,000	0,054	0,104	0,096	0,000	0,122	0,218
Grèce GR	0,004	0,000	0,073	0,078	0,005	0,004	0,126	0,134	0,010	0,004	0,199	0,212
Slovénie SI	0,009	0,000	0,058	0,067	0,045	0,000	0,079	0,124	0,055	0,000	0,137	0,191
Croatie HR	0,000	0,000	0,021	0,021	0,006	0,000	0,143	0,149	0,006	0,000	0,165	0,171
Russie RU	0,015	0,000	0,048	0,062	0,026	0,000	0,078	0,104	0,041	0,000	0,126	0,167
Irlande IE	0,057	0,000	0,014	0,071	0,045	0,000	0,012	0,057	0,102	0,000	0,026	0,128
Finlande FI	0,010	0,000	0,027	0,037	0,012	0,000	0,059	0,071	0,022	0,000	0,086	0,108
Roumanie RO	0,004	0,000	0,040	0,043	0,003	0,000	0,059	0,062	0,006	0,000	0,099	0,105
Turquie TR	0,003	0,000	0,014	0,017	0,008	0,000	0,067	0,075	0,011	0,000	0,081	0,092
Norvège NO	0,027	0,000	0,015	0,043	0,000	0,000	0,045	0,046	0,028	0,000	0,061	0,088
Autres pays	0,021	0,005	0,167	0,194	0,028	0,000	0,200	0,228	0,049	0,005	0,368	0,422
<b>TOTAL</b>	<b>21,105</b>	<b>2,883</b>	<b>22,280</b>	<b>46,268</b>	<b>18,028</b>	<b>0,930</b>	<b>23,485</b>	<b>42,444</b>	<b>39,134</b>	<b>3,812</b>	<b>45,765</b>	<b>88,712</b>

Au Nord des Pyrénées, les principaux pays générateurs de transport routier de marchandises transpyrénéens sont :

- La France : 45,3 Mt soit 51,0% du total
- L'Allemagne : 14,3 Mt (16,1%)
- L'Italie : 9,8 Mt (11,1%)
- Les Pays Bas : 4,2 Mt (4,8%)
- La Belgique : 4,0 Mt (4,5%)
- Le Royaume Uni : 3,6 Mt (4,1%)

- Ces 6 pays génèrent 92% du transport routiers de marchandises à travers les Pyrénées.





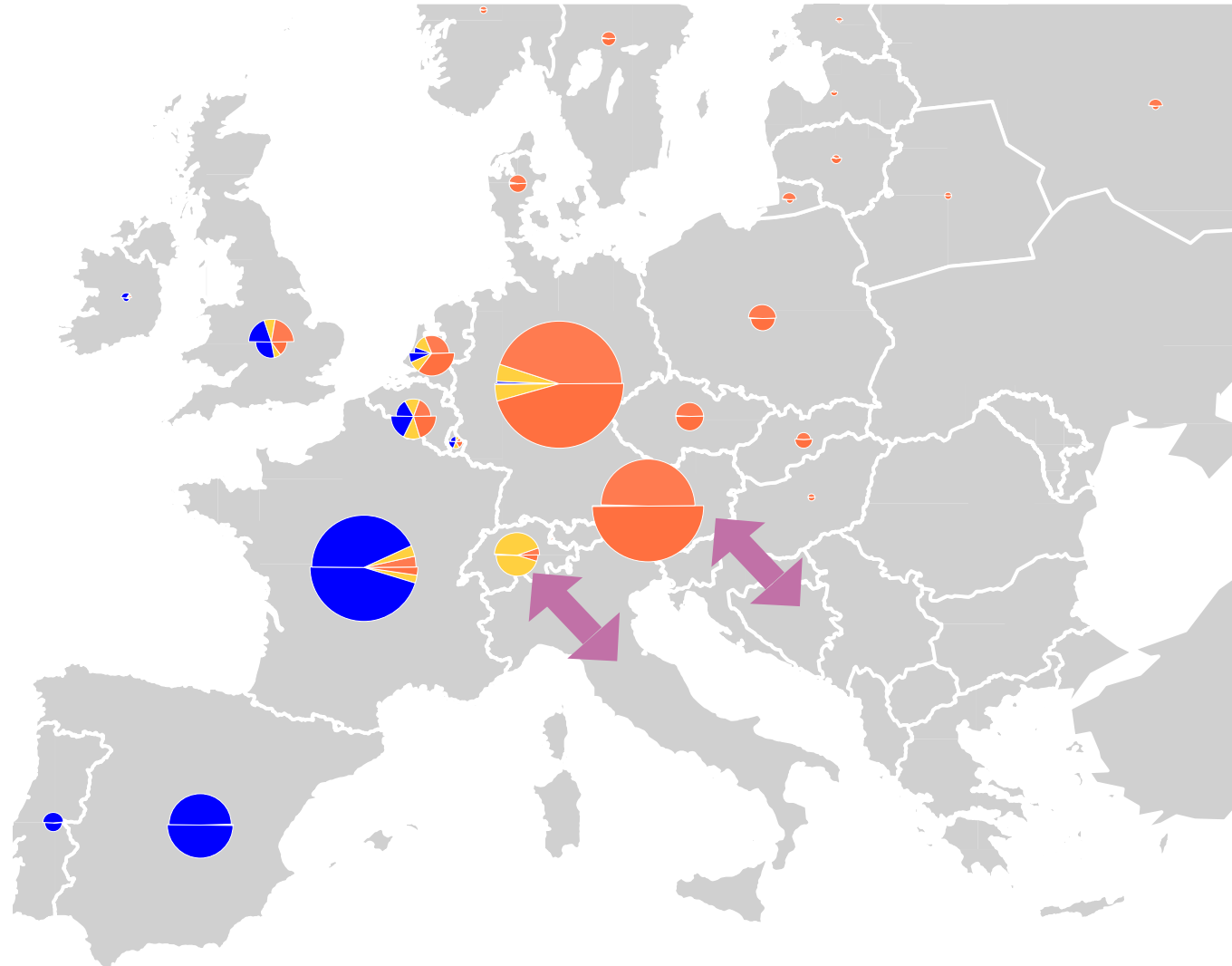
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



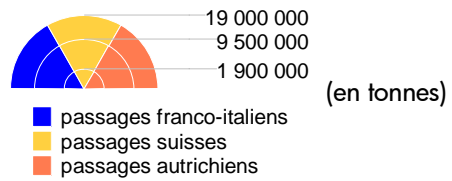
## ● Par pays

Carte des pays générateurs des flux routiers de marchandises à travers les Alpes

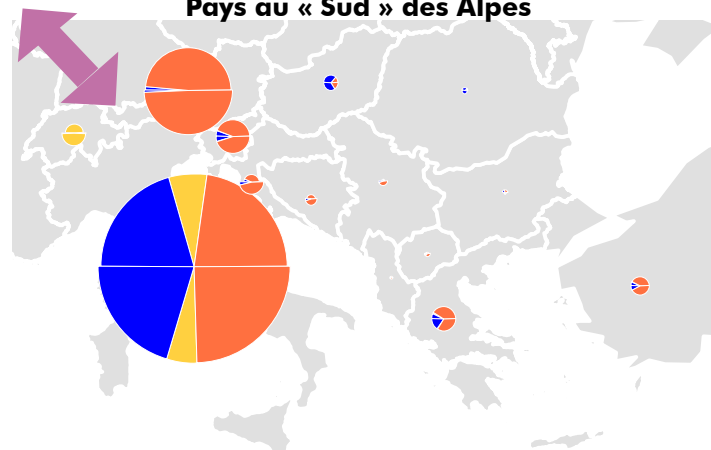
### Pays au « Nord » des Alpes



Hémicycles sup. : vers la France et le Nord des Alpes  
Hémicycles inf. : vers l'Italie et le Sud des Alpes



### Pays au « Sud » des Alpes

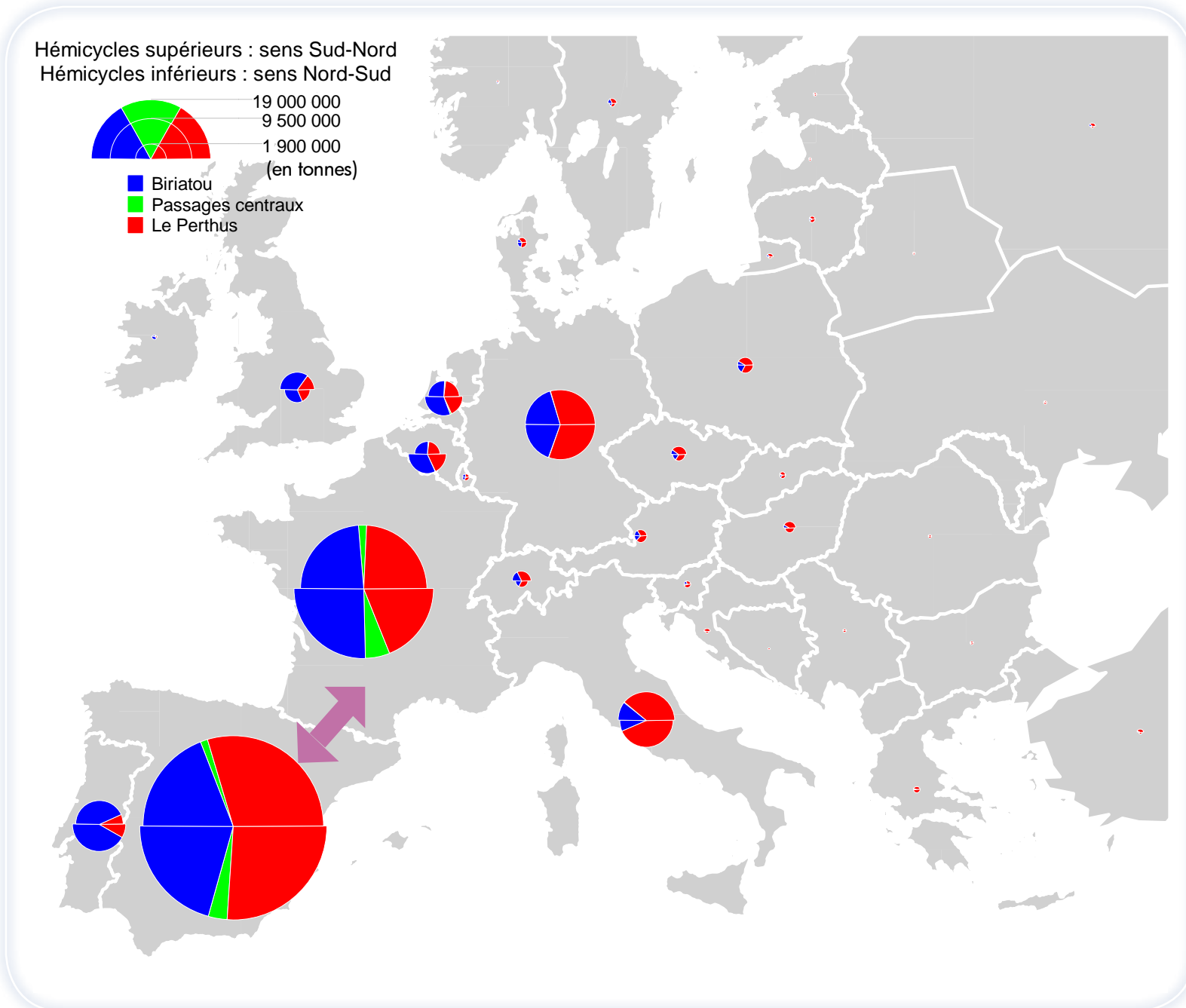


# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## ● Par pays

Carte des pays générateurs des flux routiers de marchandises à travers les Pyrénées



## 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

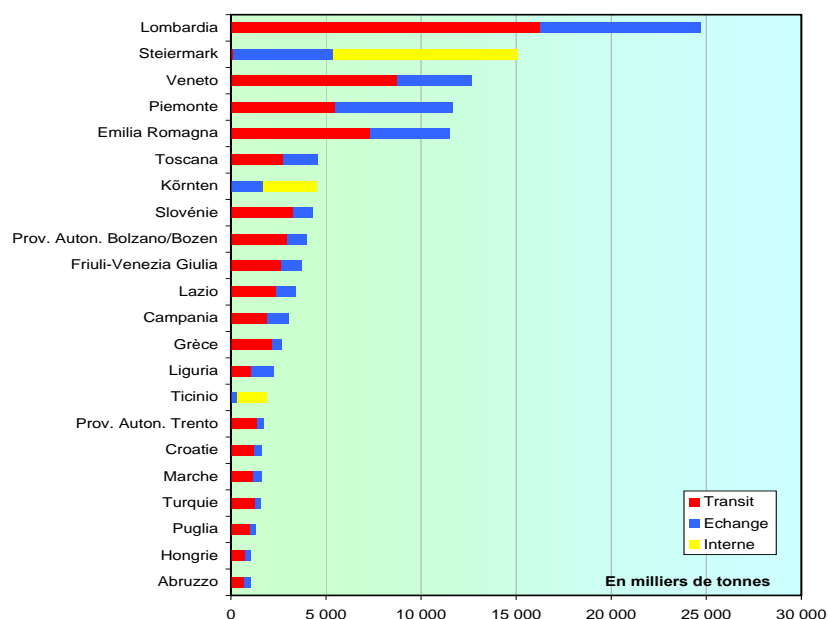
### Par région

Trafic routier généré à travers les Alpes par les régions NUTS2 situées au Sud des Alpes

En milliers de tonnes

NUTS2 REGION NUTS2	SENS 1 vers Italie, Slovénie et Sud des Alpes				SENS 2 vers la France et le Nord des Alpes				Total des 2 sens			
	Transit	Echange	Interne	Total	Transit	Echange	Interne	Total	Transit	Echange	Interne	Total
ITC4 Lombardia	8 758	4 646		13 404	7 511	3 768		11 279	16 269	8 414		24 683
AT22 Steiermark	33	2 712	5 356	8 101	103	2 540	4 337	6 979	136	5 252	9 693	15 080
ITD3 Veneto	4 350	2 154		6 504	4 425	1 750		6 175	8 775	3 904		12 679
ITC1 Piemonte	2 503	3 328		5 831	2 966	2 853		5 819	5 469	6 181		11 650
ITD5 Emilia Romagna	3 303	2 056		5 359	4 038	2 125		6 163	7 341	4 181		11 522
ITE1 Toscana	1 337	857		2 195	1 411	947		2 359	2 749	1 805		4 553
AT21 Kőrnten	6	804	1 405	2 216	8	915	1 395	2 318	14	1 719	2 800	4 533
SI <i>Slovénie</i>	1 575	651		2 225	1 716	362		2 078	3 291	1 012		4 303
ITD1 Prov. Auton. Bolzano/B	1 667	665		2 333	1 293	351		1 645	2 961	1 017		3 977
ITD4 Friuli-Venezia Giulia	1 204	497		1 701	1 425	598		2 022	2 629	1 095		3 724
ITE4 Lazio	1 583	667		2 251	800	369		1 169	2 383	1 036		3 419
ITF3 Campania	1 020	670		1 691	884	442		1 327	1 905	1 112		3 017
GR <i>Grèce</i>	995	301		1 297	1 159	194		1 352	2 154	495		2 649
ITC3 Liguria	494	601		1 095	581	552		1 133	1 075	1 153		2 228
CH07 Ticinio	13	163	959	1 134	0	136	603	739	13	299	1 561	1 874
ITD2 Prov. Auton. Trento	699	219		918	682	123		804	1 380	342		1 722
HR <i>Croatie</i>	835	288		1 123	403	102		505	1 238	390		1 628
ITE3 Marche	597	180		777	595	247		842	1 192	427		1 619
TR <i>Turquie</i>	676	150		826	622	118		740	1 298	268		1 566
ITF4 Puglia	394	191		585	630	120		750	1 024	311		1 335
HU <i>Hongrie</i>	462	121		583	320	157		477	782	278		1 060
ITF1 Abruzzo	341	201		543	345	164		510	687	366		1 053
Autre régions	1 849	1 362	1 190	4 401	1 365	1 045	1 287	3 698	3 214	2 407	2 477	8 098
<b>Total</b>	<b>34 696</b>	<b>23 485</b>	<b>8 910</b>	<b>67 091</b>	<b>33 281</b>	<b>19 980</b>	<b>7 622</b>	<b>60 882</b>	<b>67 977</b>	<b>43 464</b>	<b>16 532</b>	<b>127 973</b>

Le tableau ci-dessus représente le classement des régions NUTS2\* situées au Sud des Alpes, par trafic généré à travers les Alpes décroissant. Seules, les régions générant un trafic supérieur à 1 Mt pour les 2 sens confondus sont listées



\* Il s'agit des régions NUTS2 pour l'Italie, la Suisse et l'Autriche et des pays (NUTS0) pour le reste. Les pays sont en italique dans le tableau et en couleurs pâles dans le graphique.

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



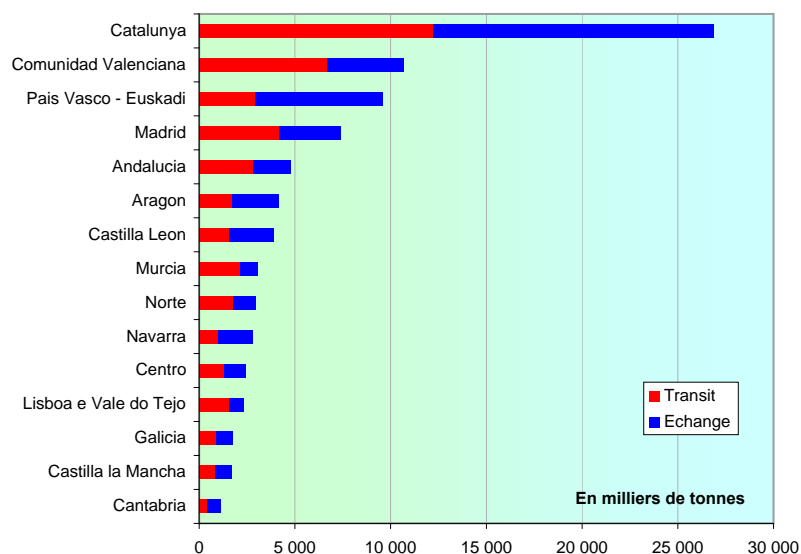
## Par région

Trafic routier généré à travers les Pyrénées par les régions NUTS2 situées au Sud des Pyrénées

En milliers de tonnes

NUTS2	REGION NUTS2	Sens Nord-Sud			Sens Sud-Nord			Total des 2 sens		
		Transit	Echange	Total	Transit	Echange	Total	Transit	Echange	Total
ES51	Catalunya	6 814	8 407	15 221	5 430	6 220	11 650	12 244	14 627	26 871
ES52	Comunidad Valenciana	2 674	1 917	4 591	3 989	2 089	6 078	6 663	4 006	10 669
ES21	Pais Vasco - Euskadi	1 338	3 474	4 813	1 556	3 206	4 762	2 894	6 680	9 575
ES30	Madrid	3 085	2 353	5 438	1 081	871	1 952	4 166	3 223	7 389
ES61	Andalucia	878	749	1 627	1 944	1 227	3 171	2 822	1 976	4 798
ES24	Aragon	827	1 545	2 372	880	883	1 762	1 707	2 427	4 134
ES41	Castilla Leon	608	1 290	1 898	956	1 046	2 002	1 565	2 335	3 900
ES62	Murcia	604	245	849	1 529	672	2 201	2 133	917	3 050
PT11	Norte	1 039	661	1 700	741	495	1 236	1 780	1 156	2 935
ES22	Navarra	363	886	1 249	643	902	1 546	1 007	1 788	2 795
PT16	Centro	480	496	976	848	610	1 457	1 328	1 106	2 434
PT13	Lisboa e Vale do Tejo	998	555	1 553	591	216	807	1 589	771	2 359
ES11	Galicia	354	412	766	528	472	1 000	882	884	1 766
ES42	Castilla la Mancha	507	360	866	340	492	832	846	852	1 699
ES13	Cantabria	159	412	571	227	312	538	385	724	1 110
	Autres régions	821	957	1 779	621	828	1 450	1 443	1 786	3 228
	<b>Total</b>	<b>21 550</b>	<b>24 718</b>	<b>46 268</b>	<b>21 903</b>	<b>20 540</b>	<b>42 444</b>	<b>43 453</b>	<b>45 259</b>	<b>88 712</b>

Le tableau ci-dessus représente le classement des régions NUTS2 situées au Sud des Pyrénées, par trafic généré à travers les Pyrénées décroissant. Seules, les régions générant un trafic supérieur à 1 Mt pour les 2 sens confondus sont listées



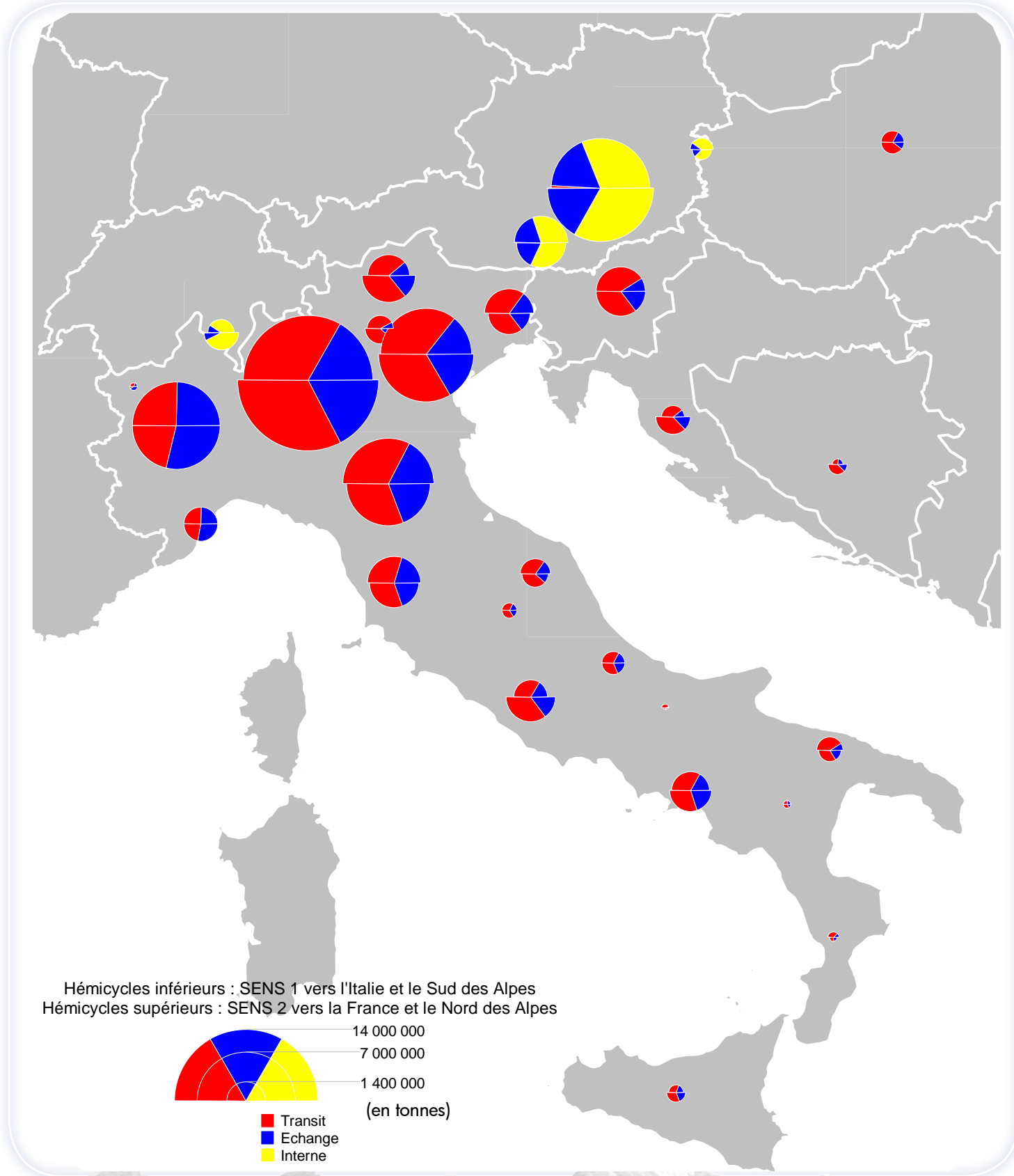


# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## ● Par région

Trafic routier généré à travers les Alpes par les régions NUTS2 situées au Sud des Alpes (en tonnes)

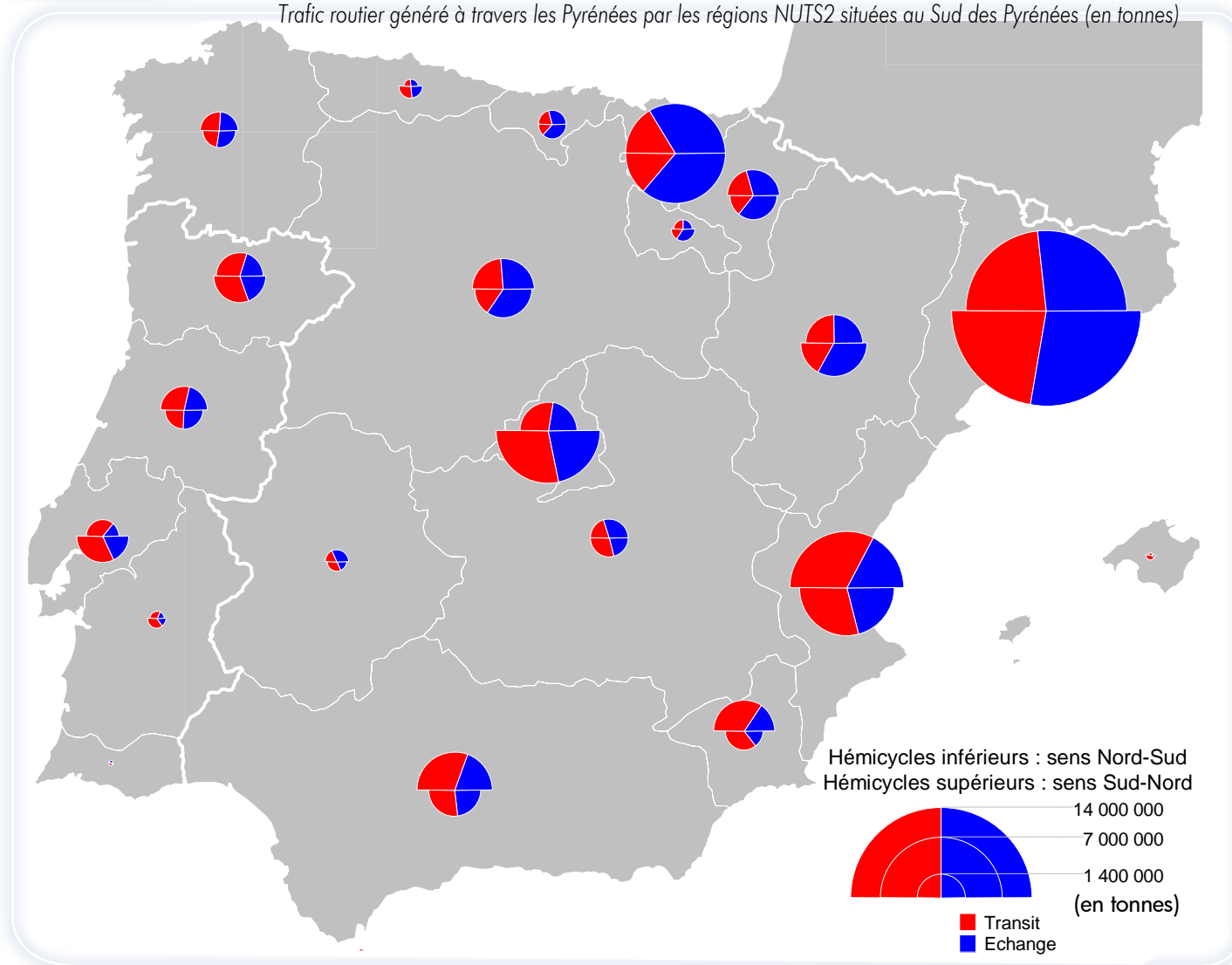


# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## ● Par région

Trafic routier généré à travers les Pyrénées par les régions NUTS2 situées au Sud des Pyrénées (en tonnes)

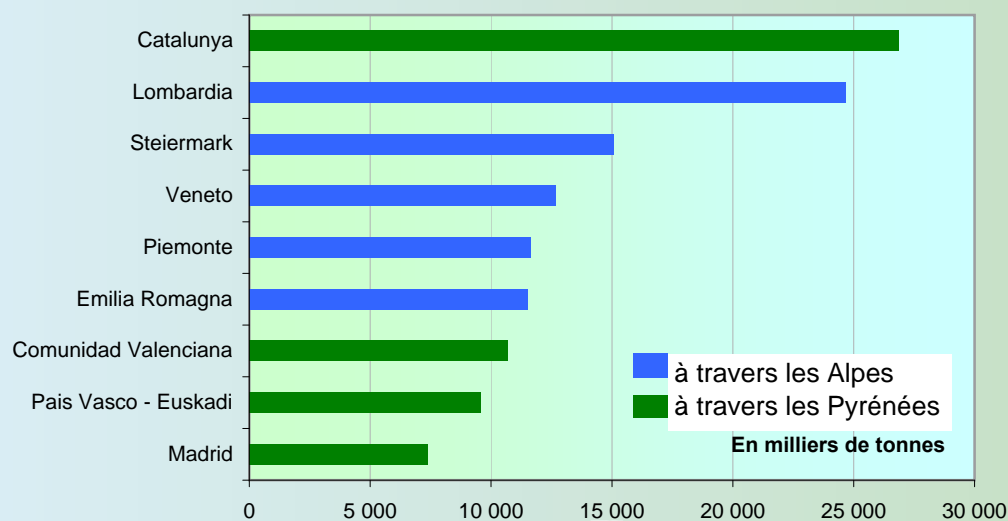


Au Sud des Alpes, la région qui génère le plus de transport routier de marchandises à travers les Alpes est la Lombardie (Italie) avec 24,7 Mt qui représentent 19% du total du transport routier de marchandises transalpin.

Au Sud des Pyrénées, la région qui génère le plus de transport routier de marchandises à travers les Pyrénées est la Catalogne (Espagne) avec 26,9 Mt qui représentent 30% du total du transport routier de marchandises transpyrénéen.

Comparaison Alpes Pyrénées

Trafic généré par les régions NUTS2 du Sud des Alpes et du Sud des Pyrénées à travers ces massifs (trafic > 5 Mt)



Les régions qui génèrent un trafic supérieur à 5 Mt sont :

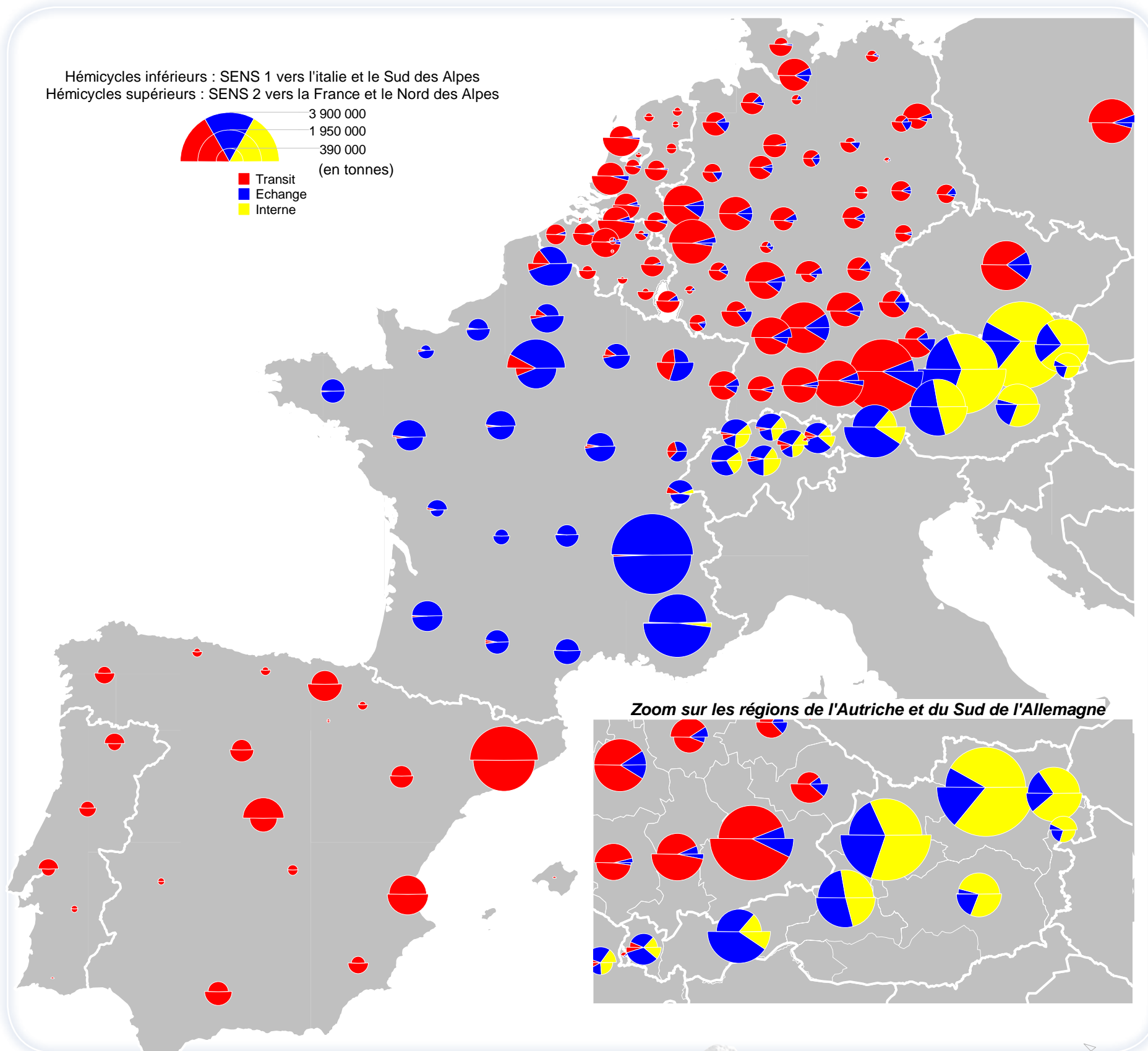
- Pour le Sud des Alpes :
  - la Lombardie,
  - le Steiermark (Autriche),
  - le Veneto,
  - le Piémont
  - l'Emilie-Romagne.
 Ces 5 régions génèrent 75,6 Mt soit 59% du total transalpin.
- Pour le Sud des Pyrénées :
  - la Catalogne,
  - la Communauté de Valence,
  - le Pays Basque
  - Madrid.
 Ces 4 régions génèrent 54,5 Mt soit 61% du total transpyrénéen.

Comparaison Alpes Pyrénées

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Trafic routier généré à travers les Alpes par les régions NUTS2 situées au Nord\* et à l'Ouest des Alpes (en tonnes)



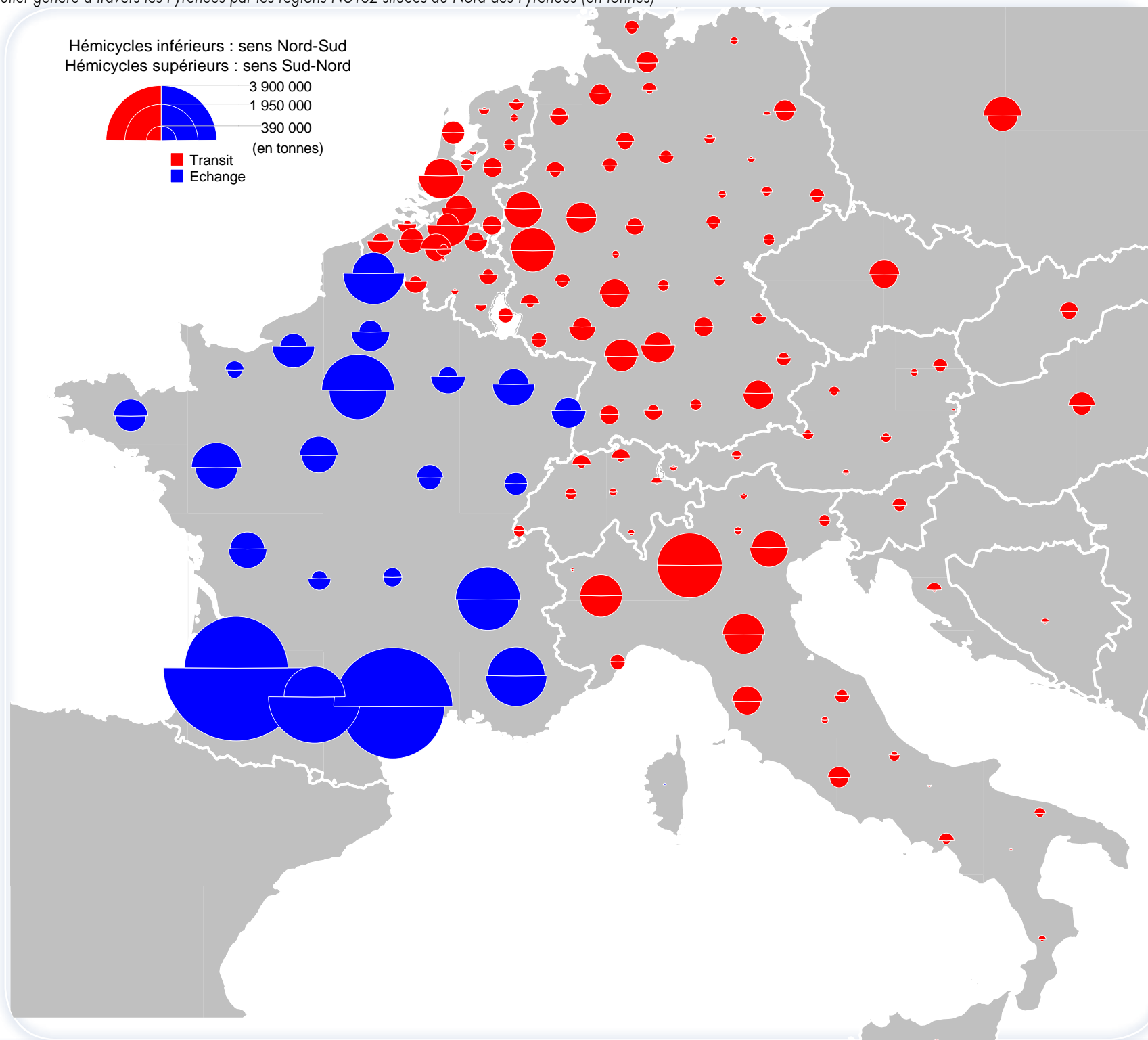
\* pour le trafic transpyrénéen sont considérées comme « du nord » les régions situées de l'autre côté de la chaîne pyrénéenne par rapport à la péninsule ibérique (située elle « au sud »).  
Symétriquement, pour le trafic transalpin, sont considérées comme « du nord » les régions situées à l'ouest et au nord de l'arc alpin défini par les points de passage enquêtés, figurés page 4 (l'Italie et la Slovénie étant « au sud »).  
En ce sens, la Catalogne est « au nord » des Alpes.

## 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Pyrénées

Trafic routier généré à travers les Pyrénées par les régions NUTS2 situées au Nord des Pyrénées (en tonnes)



Au Nord des Alpes, les régions qui génèrent le plus de transport routier de marchandises à travers les Alpes sont :

- le Niederösterreich (Autriche - 6,6 Mt)
- l'Oberösterreich (Autriche - 5,7 Mt)
- Rhône-Alpes (France - 5,5 Mt).

Ces 3 régions génèrent 14% du total du transport routier de marchandises transalpin.

Au Nord des Pyrénées, les régions qui génèrent le plus de transport routier de marchandises à travers les Pyrénées sont :

- les 3 régions proches des Pyrénées : Aquitaine (9,8 Mt), Languedoc-Roussillon (8,2 Mt) et Midi-Pyrénées (4,3 Mt) ce qui représente 25% du total du transport routier de marchandises transpyrénéen.



# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

## Par région

Trafic routier généré à travers les Alpes par les régions NUTS2 situées au Nord et à l'Ouest des Alpes

En milliers de tonnes

NUTS2	REGION	NUTS2	SENS 1 vers l'Italie, la Slovénie et le Sud des Alpes				SENS 2 vers la France et le Nord des Alpes				Total des 2 sens			
			Transit	Echange	Interne	Total	Transit	Echange	Interne	Total	Transit	Echange	Interne	Total
AT12	Niederösterreich		0	1 100	2 772	3 873	0	440	2 297	2 736	0	1 540	5 069	6 609
AT31	Oberösterreich		0	1 350	2 035	3 386	0	830	1 446	2 276	0	2 180	3 481	5 662
FR71	Rhône Alpes		39	2 634	0	2 673	9	2 775	0	2 784	48	5 409	0	5 457
DE21	Oberbayern		2 459	420	0	2 879	1 751	230	0	1 981	4 210	650	0	4 860
<i>UK</i>	<i>Royaume-Uni</i>		1 531	54	0	1 584	2 764	134	0	2 898	4 295	188	0	4 482
ES51	Catalunya		1 758	0	0	1 758	2 071	0	0	2 071	3 829	0	0	3 829
FR82	Provence Alpes Côte d'Azur		11	2 013	88	2 111	10	1 588	18	1 616	21	3 600	106	3 727
AT32	Salzburg		0	935	673	1 608	0	647	792	1 439	0	1 582	1 464	3 047
AT33	Tirol		0	1 462	342	1 804	0	754	275	1 028	0	2 215	617	2 832
AT13	Wein		0	314	1 054	1 369	0	396	877	1 273	0	710	1 932	2 642
DE11	Stuttgart		1 025	216	0	1 241	1 098	238	0	1 336	2 123	454	0	2 577
<i>CZ</i>	<i>République Tchèque</i>		1 044	268	0	1 312	950	207	0	1 157	1 994	476	0	2 470
FR10	Ile de France		108	738	0	846	252	1 333	0	1 585	360	2 071	0	2 431
<i>PL</i>	<i>Pologne</i>		817	78	0	895	1 044	123	0	1 168	1 861	202	0	2 063
DE27	Schwaben		1 128	79	0	1 207	704	102	0	806	1 832	180	0	2 013
DEA2	Köln		840	46	0	886	979	83	0	1 062	1 819	129	0	1 948
DEA1	Düsseldorf		734	179	0	912	804	73	0	877	1 538	251	0	1 789
AT22	Steiermark		2	356	568	926	2	65	750	816	4	421	1 317	1 742
FR30	Nord Pas de Calais		112	926	0	1 038	189	457	0	645	301	1 382	0	1 683
ES52	Comunidad Valenciana		901	0	0	901	711	0	0	711	1 612	0	0	1 612
DE12	Karlsruhe		545	85	0	630	772	136	0	909	1 318	221	0	1 539
DE71	Darmstadt		518	132	0	650	782	83	0	865	1 300	215	0	1 515
DE14	Tübingen		638	34	0	672	716	57	0	773	1 354	91	0	1 444
DE25	Mittelfranken		491	68	0	559	646	137	0	783	1 137	205	0	1 342
DEA5	Arnsberg		517	98	0	616	574	89	0	662	1 091	187	0	1 278
DE60	Hamburg		479	83	0	562	561	98	0	659	1 040	181	0	1 221
ES30	Madrid		404	0	0	404	803	0	0	803	1 206	0	0	1 206
BE21	Antwerpen		750	42	0	791	373	38	0	411	1 123	80	0	1 203
FR41	Lorraine		292	421	0	713	202	228	0	430	495	649	0	1 143
FR51	Pays de la Loire		20	440	0	460	15	612	0	627	35	1 052	0	1 087
NL33	Zuid-Holland		644	58	0	702	382	3	0	385	1 026	61	0	1 087
AT34	Vorarlberg		68	448	148	664	50	244	99	393	117	692	247	1 057
DE22	Niederbayern		550	164	0	714	264	59	0	323	814	223	0	1 037
NL32	Noor-Holland		683	26	0	709	300	13	0	314	983	40	0	1 023
FR61	Aquitaine		15	513	0	528	3	487	0	491	19	1 000	0	1 019
ES21	Pais Vasco - Euskadi		576	0	0	576	440	0	0	440	1 017	0	0	1 017
Autres régions			14 997	7 704	1 229	23 930	13 059	7 221	1 069	21 349	28 056	14 925	2 298	45 279
Total			34 696	23 485	8 910	67 091	33 281	19 980	7 622	60 882	67 977	43 464	16 532	127 973

Le tableau ci-dessus représente le classement des régions NUTS2\* situées au Nord et à l'Ouest des Alpes, par trafic généré à travers les Alpes décroissant. Seules, les régions générant un trafic supérieur à 1 Mt pour les 2 sens confondus sont listées.

\* pour le trafic transpyrénéen sont considérées comme « du nord » les régions situées de l'autre côté de la chaîne pyrénéenne par rapport à la péninsule ibérique (située elle « au sud »).

Symétriquement, pour le trafic transalpin, sont considérées comme « du nord » les régions situées à l'ouest et au nord de l'arc alpin défini par les points de passage enquêtés, figurés page ... (l'Italie et la Slovénie étant « au sud »).

En ce sens, la Catalogne est « au nord » des Alpes.

\* Il s'agit des régions NUTS2 pour la Suisse, l'Autriche, l'Allemagne, la Belgique, les Pays Bas, la France, l'Espagne et le Portugal, et des pays (NUTSO) pour le reste. Les pays sont en italique dans le tableau et en couleurs pâles dans le graphique.

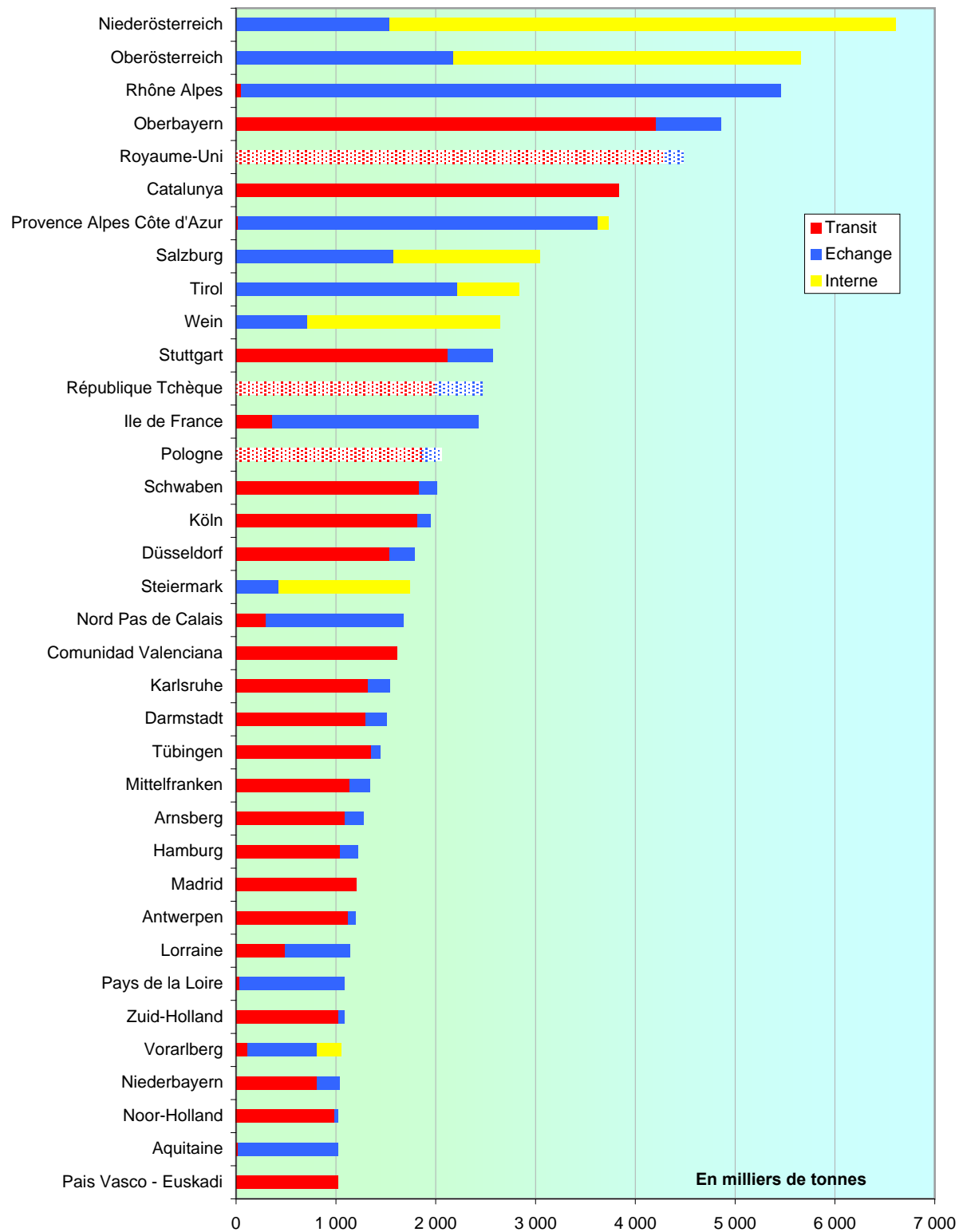
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

## Par région

Trafic routier généré à travers les Alpes par les régions NUTS2 situées au Nord et à l'Ouest des Alpes



# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



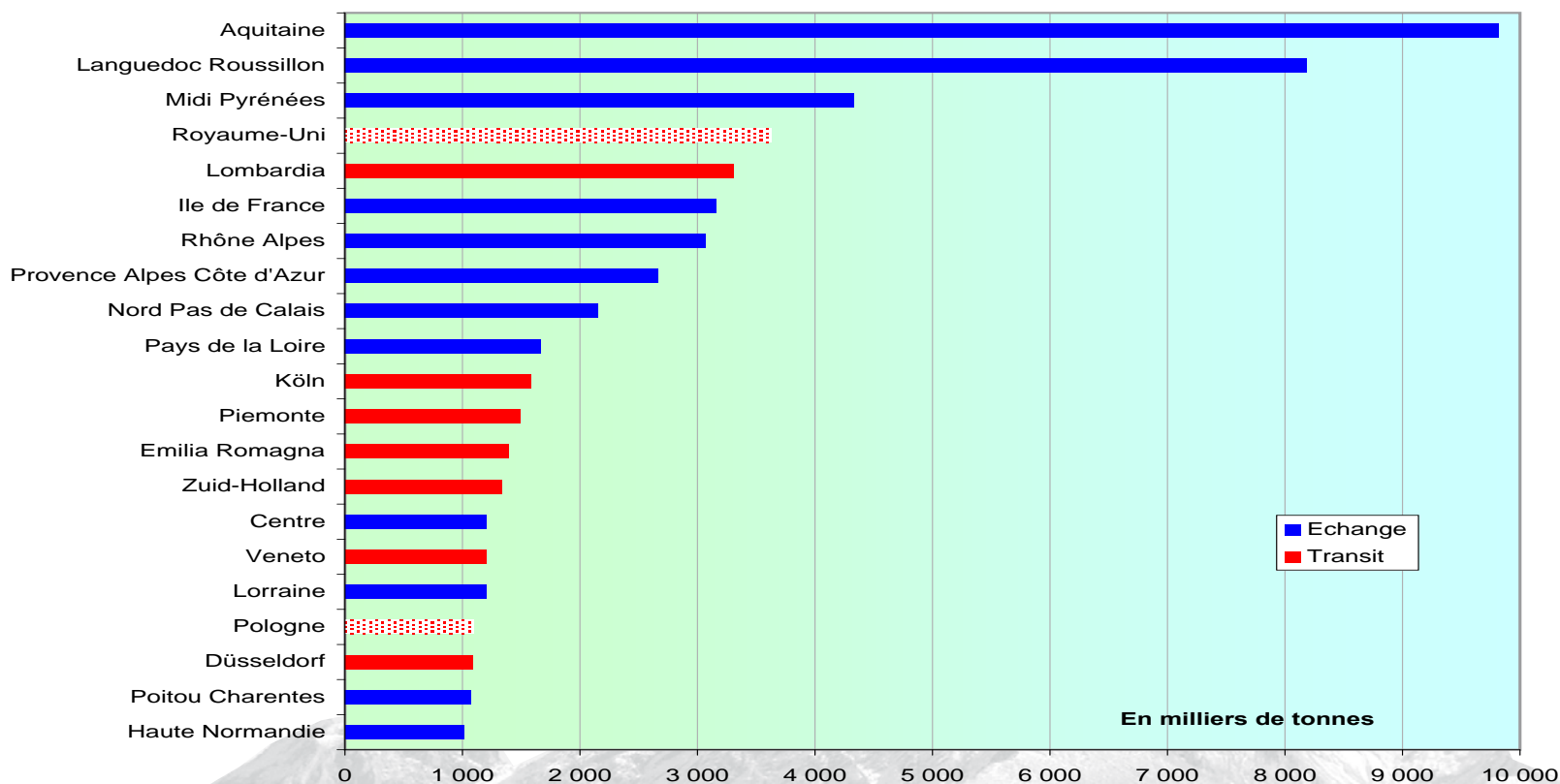
## Par région

Trafic routier généré à travers les Pyrénées par les régions NUTS2 situées au Nord des Pyrénées

en milliers de tonnes

NUTS2 REGION NUTS2	Sens Nord-Sud			Sens Sud-Nord			Total des 2 sens		
	Transit	Echange	Total	Transit	Echange	Total	Transit	Echange	Total
FR61 Aquitaine	0	6 312	6 312	0	3 507	3 507	0	9 819	9 819
FR81 Languedoc Roussillon	0	3 559	3 559	0	4 626	4 626	0	8 185	8 185
FR62 Midi Pyrénées	0	2 868	2 868	0	1 463	1 463	0	4 331	4 331
<i>UK Royaume-Uni</i>	1 325	0	1 325	2 303	0	2 303	3 628	0	3 628
ITC4 Lombardia	1 658	0	1 658	1 653	0	1 653	3 311	0	3 311
FR10 Ile de France	0	1 211	1 211	0	1 942	1 942	0	3 154	3 154
FR71 Rhône Alpes	0	1 436	1 436	0	1 627	1 627	0	3 063	3 063
FR82 Provence Alpes Côte d'Azur	0	1 364	1 364	0	1 298	1 298	0	2 662	2 662
FR30 Nord Pas de Calais	0	1 448	1 448	0	704	704	0	2 152	2 152
FR51 Pays de la Loire	0	697	697	0	971	971	0	1 668	1 668
DEA2 Köln	741	0	741	846	0	846	1 588	0	1 588
ITC1 Piemonte	765	0	765	728	0	728	1 493	0	1 493
ITD5 Emilia Romagna	635	0	635	759	0	759	1 395	0	1 395
NL33 Zuid-Holland	801	0	801	536	0	536	1 337	0	1 337
FR24 Centre	0	530	530	0	676	676	0	1 206	1 206
ITD3 Veneto	655	0	655	548	0	548	1 203	0	1 203
FR41 Lorraine	0	768	768	0	432	432	0	1 199	1 199
<i>PL Pologne</i>	455	0	455	642	0	642	1 096	0	1 096
DEA1 Düsseldorf	593	0	593	497	0	497	1 090	0	1 090
FR53 Poitou Charentes	0	574	574	0	498	498	0	1 071	1 071
FR23 Haute Normandie	0	688	688	0	324	324	0	1 012	1 012
Autres régions	13 921	3 264	17 185	13 392	2 473	15 864	27 312	5 737	33 050
<b>Total</b>	<b>21 550</b>	<b>24 718</b>	<b>46 268</b>	<b>21 903</b>	<b>20 540</b>	<b>42 444</b>	<b>43 453</b>	<b>45 259</b>	<b>88 712</b>

Le tableau ci-dessus représente le classement des régions NUTS2\* situées au Nord des Pyrénées, par trafic généré à travers les Pyrénées, décroissant. Seules, les régions générant un trafic supérieur à 1 Mt pour les 2 sens confondus sont listées

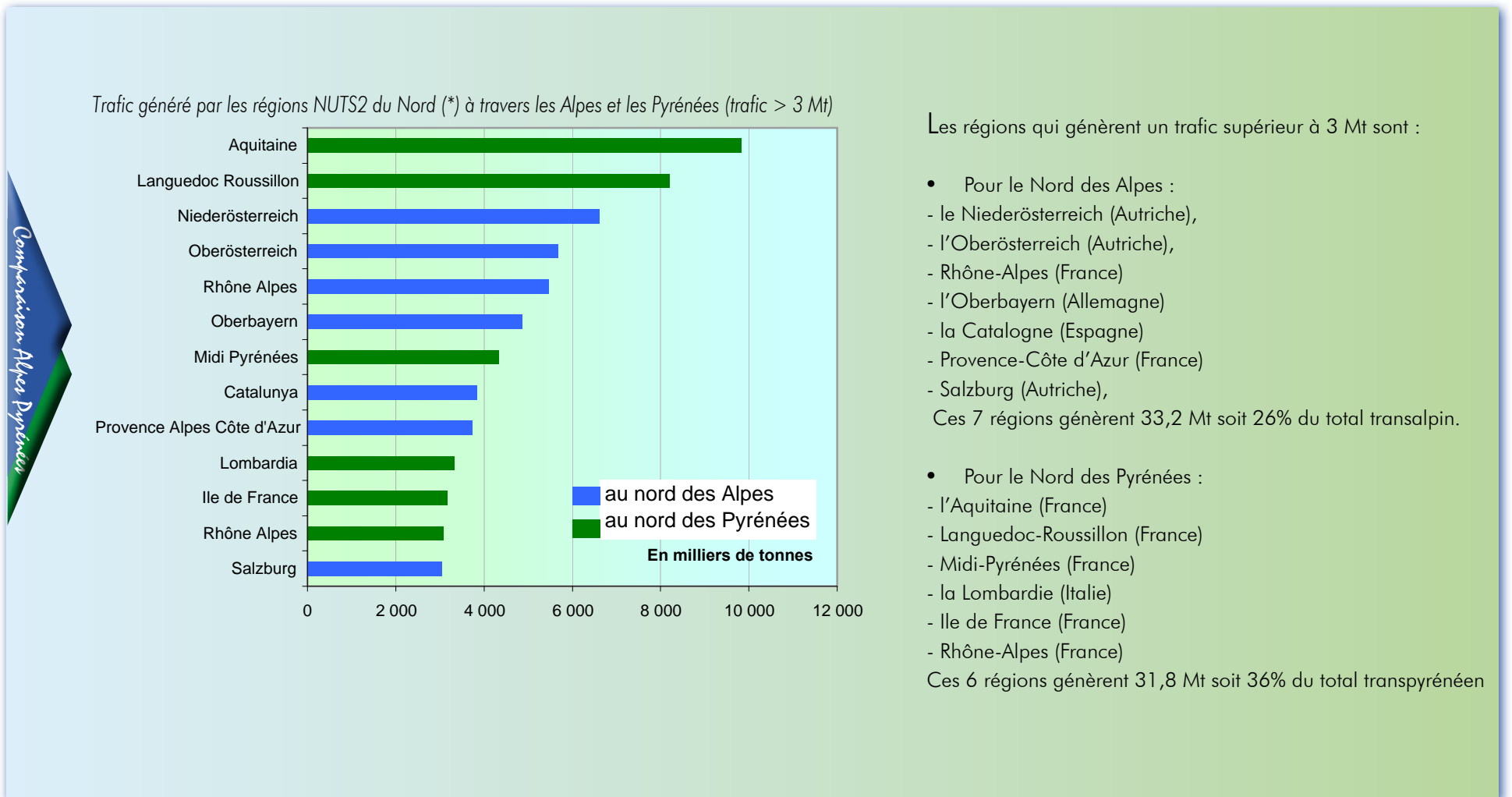


\* Il s'agit des régions NUTS2 pour la Suisse, l'Autriche, l'Allemagne, la Belgique, les Pays Bas, la France et l'Italie, et des pays (NUTS0) pour le reste. Les pays sont en italique dans le tableau et en couleurs pâles dans le graphique

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## ● Par région



\* pour le trafic transpyrénéen sont considérées comme « du nord » les régions situées de l'autre côté de la chaîne pyrénéenne par rapport à la péninsule ibérique (située elle « au sud »). Symétriquement, pour le trafic transalpin, sont considérées comme « du nord » les régions situées à l'ouest et au nord de l'arc alpin défini par les points de passage enquêtés, figurés page ... (l'Italie et la Slovénie étant « au sud »). En ce sens, la Catalogne est « au nord » des Alpes.



## 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

### 4.3 Types de marchandises

#### ● Sens Sud - Nord (sens 2 vers la France et le Nord des Alpes)

Nature des marchandises par pays d'origine

en milliers de tonnes

Pays d'origine		Italie		Autriche		Slovénie		Grèce		Autres pays		Total	
NST0	Produits agricoles et animaux vivants	4 328	10%	1 131	10%	75	4%	645	48%	317	9%	6 495	11%
NST1	Denrées alimentaires et fourrages	6 438	15%	1 216	11%	64	3%	254	19%	374	11%	8 346	14%
NST2	Combustibles minéraux solides	131	0%	9	0%	0	0%	0	0%	1	0%	141	0%
NST3	Produits pétroliers	193	0%	176	2%	0	0%	0	0%	6	0%	375	1%
NST4	Minerais et déchets pour la métallurgie	897	2%	184	2%	113	5%	7	1%	106	3%	1 307	2%
NST5	Produits métallurgiques	3 929	9%	1 097	10%	280	13%	77	6%	347	10%	5 729	9%
NST6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	4 295	10%	2 456	22%	94	5%	37	3%	320	9%	7 202	12%
NST7	Engrais	60	0%	17	0%	0	0%	0	0%	3	0%	80	0%
NST8	Produits chimiques	3 981	9%	870	8%	194	9%	63	5%	271	8%	5 380	9%
NST9	Machines, véhicules, objets manufacturés y/c conteneur	18 798	44%	3 663	34%	1 248	60%	269	20%	1 713	49%	25 692	42%
Indéterminés		11		106		10		1		9		136	
Total		43 062		10 926		2 078		1 352		3 465		60 882	

Nature des marchandises par pays de destination

en milliers de tonnes

Pays de destination		Allemagne		France		Autriche		Espagne		Royaume Uni		Suisse		Belgique		Pays bas		Autres pays		Total	
NST0	Produits agricoles et animaux vivants	2 322	13%	895	7%	1 212	12%	518	10%	303	10%	146	5%	144	8%	255	14%	699	12%	6 495	11%
NST1	Denrées alimentaires et fourrages	2 807	16%	1 522	12%	1 456	14%	614	11%	408	14%	542	19%	195	11%	218	12%	583	10%	8 346	14%
NST2	Combustibles minéraux solides	15	0%	96	1%	17	0%	0	0%	0	0%	1	0%	1	0%	6	0%	7	0%	141	0%
NST3	Produits pétroliers	28	0%	78	1%	178	2%	59	1%	4	0%	3	0%	8	0%	4	0%	11	0%	375	1%
NST4	Minerais et déchets pour la métallurgie	280	2%	470	4%	146	1%	172	3%	54	2%	38	1%	37	2%	13	1%	96	2%	1 307	2%
NST5	Produits métallurgiques	1 893	11%	1 078	9%	966	9%	497	9%	182	6%	268	10%	139	8%	97	5%	608	10%	5 729	9%
NST6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	1 884	11%	1 351	11%	2 241	21%	249	5%	116	4%	523	19%	123	7%	207	12%	507	9%	7 202	12%
NST7	Engrais	11	0%	46	0%	17	0%	3	0%	0	0%	1	0%	0	0%	0	0%	2	0%	80	0%
NST8	Produits chimiques	1 517	9%	1 058	8%	964	9%	688	13%	208	7%	226	8%	179	10%	112	6%	427	7%	5 380	9%
NST9	Machines, véhicules, objets manufacturés y/c conteneur	6 632	38%	5 905	47%	3 172	30%	2 539	48%	1 623	56%	1 075	38%	995	55%	867	49%	2 883	49%	25 692	42%
Indéterminés		14				113												9		136	
Total		17 403		12 499		10 484		5 340		2 898		2 823		1 822		1 779		5 834		60 882	

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Pyrénées

## Sens Sud - Nord (vers la France)

Nature des marchandises par pays d'origine

en milliers de tonnes

Pays d'origine		Espagne		Portugal		Maroc		Total	
NST0	Produits agricoles et animaux vivants	9 228	24%	749	20%	280	84%	10 257	24%
NST1	Denrées alimentaires et fourrages	5 327	14%	450	12%	8	2%	5 785	14%
NST2	Combustibles minéraux solides	47	0%	19	0%			65	0%
NST3	Produits pétroliers	492	1%	14	0%			505	1%
NST4	Minerais et déchets pour la métallurgie	1 187	3%	60	2%			1 247	3%
NST5	Produits métallurgiques	2 494	7%	177	5%			2 671	6%
NST6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	3 473	9%	435	12%	6	2%	3 915	9%
NST7	Engrais	256	1%		0%			256	1%
NST8	Produits chimiques	3 935	10%	314	8%			4 249	10%
NST9	Machines, véhicules, objets manufacturés y/c conteneur	11 914	31%	1 539	41%	41	12%	13 494	32%
Total		38 350		3 756		335		42 444	

Nature des marchandises par pays de destination

en milliers de tonnes

Pays de destination		France		Allemagne		Italie		Royaume uni		Pays Bas		Belgique		Autres pays		Total	
NST0	Produits agricoles et animaux vivants	3 977	19%	2 196	31%	803	16%	933	41%	700	41%	276	21%	1 371	31%	10 257	24%
NST1	Denrées alimentaires et fourrages	3 087	15%	686	10%	775	16%	308	13%	215	13%	140	11%	573	13%	5 785	14%
NST2	Combustibles minéraux solides	25	0%	0	0%	14	0%	0	0%	8	0%	0	0%	19	0%	65	0%
NST3	Produits pétroliers	345	2%	33	0%	68	1%	9	0%	11	1%	6	0%	33	1%	505	1%
NST4	Minerais et déchets pour la métallurgie	743	4%	236	3%	143	3%	18	1%	42	2%	36	3%	28	1%	1 247	3%
NST5	Produits métallurgiques	1 181	6%	513	7%	433	9%	144	6%	72	4%	98	7%	230	5%	2 671	6%
NST6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	2 582	13%	388	5%	329	7%	152	7%	52	3%	114	9%	298	7%	3 915	9%
NST7	Engrais	214	1%	8	0%	27	1%	4	0%	0	0%	0	0%	3	0%	256	1%
NST8	Produits chimiques	2 205	11%	589	8%	751	15%	106	5%	133	8%	117	9%	349	8%	4 249	10%
NST9	Machines, véhicules, objets manufacturés y/c conteneur	6 182	30%	2 539	35%	1 648	33%	628	27%	468	28%	528	40%	1 501	34%	13 494	32%
Total		20 540		7 187		4 991		2 303		1 701		1 317		4 405		42 444	

Les marchandises expédiées par la route au delà des Alpes par les pays du Sud des Alpes et celles expédiées par la Péninsule Ibérique au Nord des Pyrénées présentent 2 grandes différences :

- L'importance des marchandises de NST9 : machines, véhicules, objets manufacturés et containers
  - coté Alpes : presque 2 fois plus à travers les Alpes qu'à travers les Pyrénées : 25,7 Mt dans les Alpes (42% du total) et 13,5 Mt dans les Pyrénées (32% du total). Cette différence se retrouve dans la comparaison entre les pays principaux générateurs de trafic au Sud des 2 massifs : Italie : 18,8 Mt (44%) et Espagne : 11,9 Mt (31%) en marchandises de NST9.
- L'importance des marchandises de NST0 : produits agricoles et animaux vivants
  - coté Pyrénées : près d'un quart (24%) des marchandises dans les Pyrénées (10,3Mt) et seulement 11% dans les Alpes (6,5 Mt). Cette différence se retrouve dans la comparaison entre les pays principaux générateurs de trafic au Sud des 2 massifs : Espagne : 9,2 Mt (24%) et Italie : 4,3 Mt (10%) en marchandises de NST0.

Les marchandises de NST5 (produits métallurgiques) et NTS6 (matériaux de construction) sont plus nombreux dans les Alpes en raison du trafic interne à l'Autriche et à la Suisse

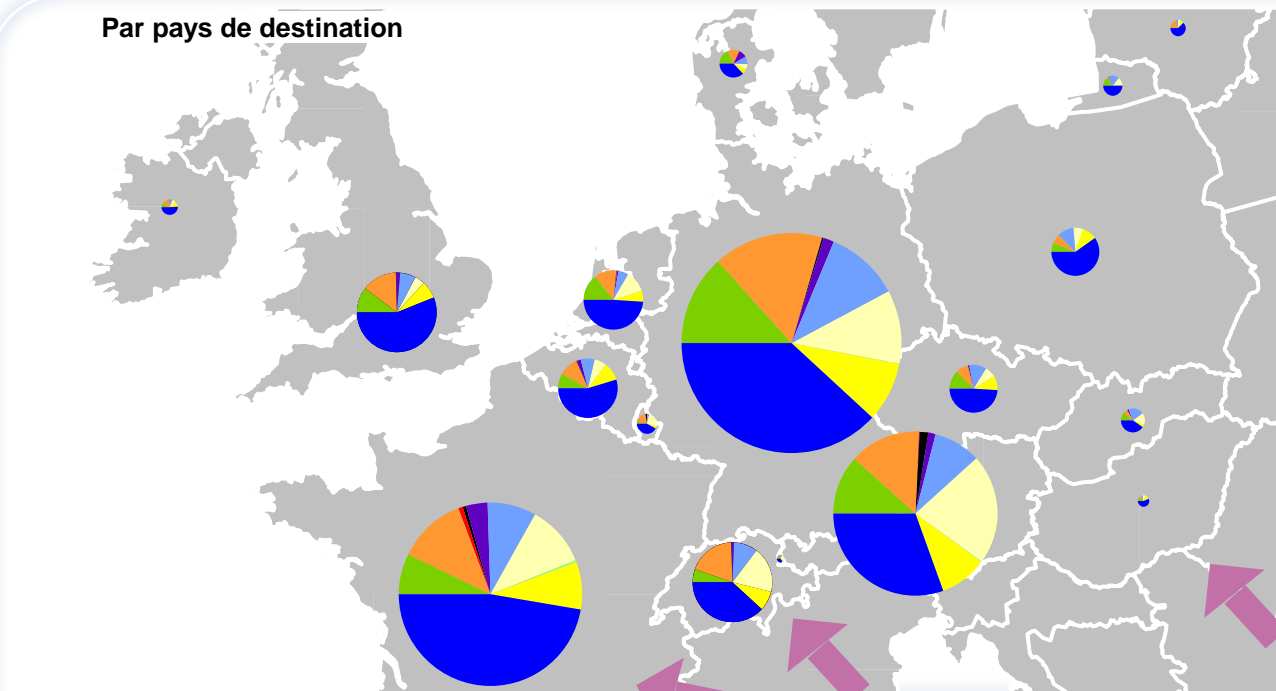
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



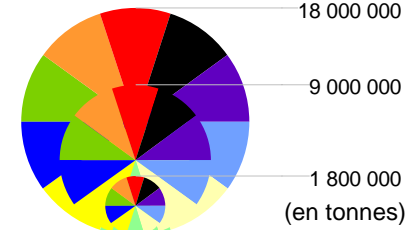
## Sens Sud - Nord

Nature des marchandises transportées par la route à travers les Alpes dans le sens 2 (vers la France et le Nord des Alpes)

Par pays de destination

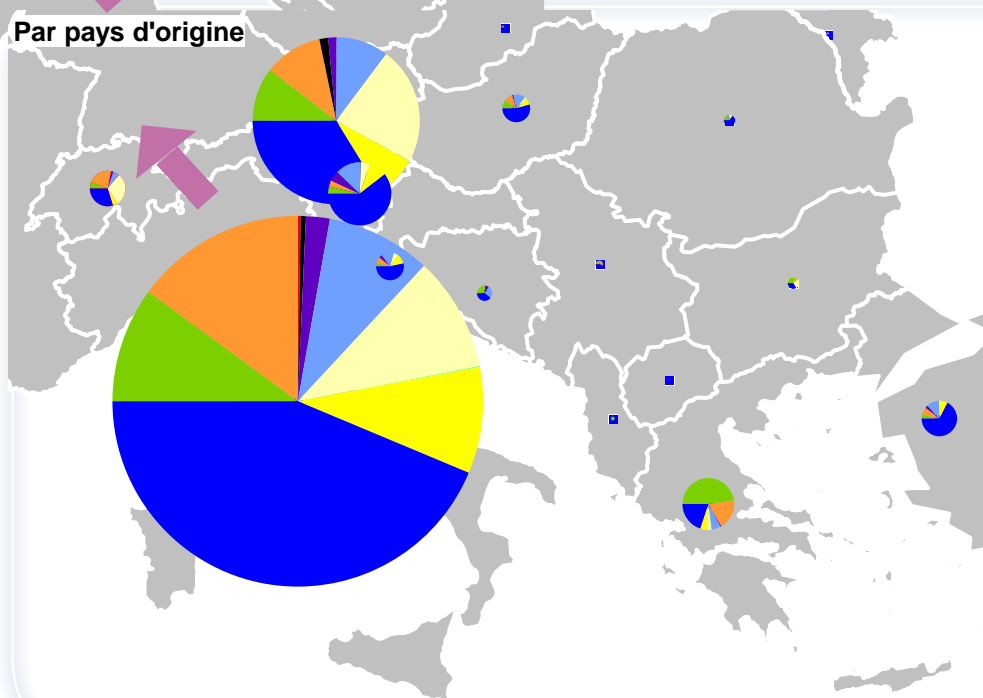


Nature des marchandises par pays d'O-D  
Sens 2 : vers la France et le Nord des Alpes



- 0 Produits agricoles
- 1 Denrées alimentaires
- 2 Combustibles minéraux solides
- 3 Produits pétroliers
- 4 Minerais et déchets pour la
- 5 Produits métallurgiques
- 6 Matériaux de construction
- 7 Engrais
- 8 Produits chimiques
- 9 Véhicules, objets manuf., containers

Par pays d'origine



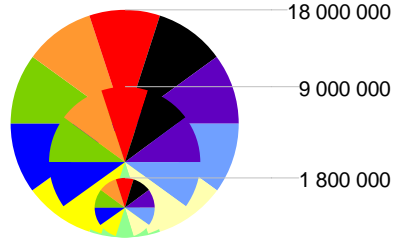
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



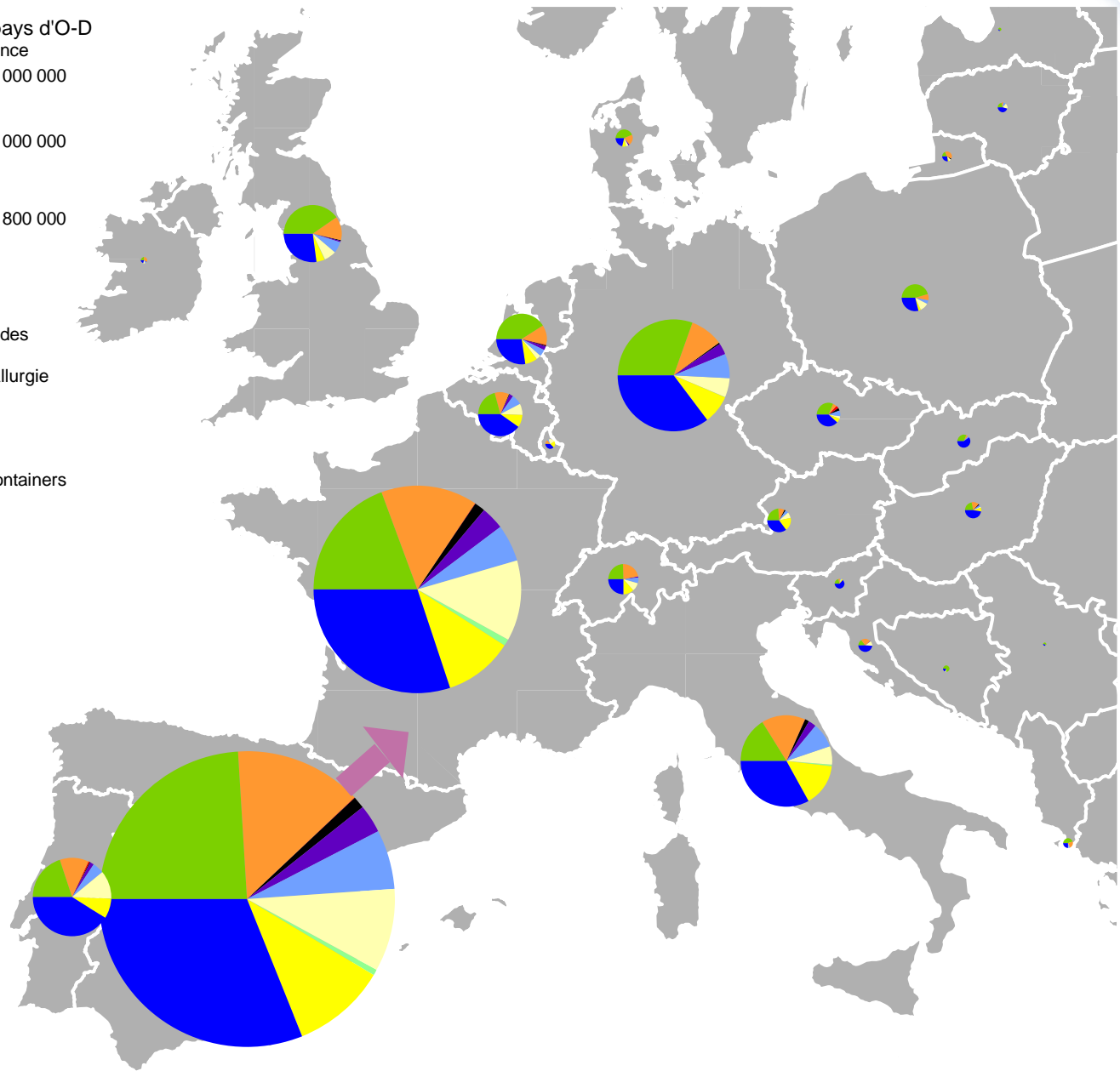
## Sens Sud - Nord

Nature des marchandises transportées par la route à travers les Pyrénées dans le sens Sud-Nord

Nature des marchandises par pays d'O-D  
Sens Sud-Nord : vers la France



- 0 Produits agricoles
- 1 Denrées alimentaires
- 2 Combustibles minéraux solides
- 3 Produits pétroliers
- 4 Minerais déchets pour métallurgie
- 5 Produits métallurgiques
- 6 Matériaux de construction
- 7 Engrais
- 8 Produits chimiques
- 9 Véhicules, objets manuf., containers





## 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



Alpes

### Sens Nord-Sud (sens 1 : vers l'Italie et les pays du Sud des Alpes)

Nature des marchandises par pays d'origine

en milliers de tonnes

Pays d'origine		Allemagne		Autriche		France		Espagne		Pays Bas		Belgique		Suisse		Royaume Uni		Autres pays		Total	
NST0	Produits agricoles et animaux vivants	2 031	11%	3 299	23%	2 366	18%	1 023	18%	548	18%	311	11%	670	27%	66	4%	1 102	19%	11 415	17%
NST1	Denrées alimentaires et fourrages	3 837	21%	2 769	20%	2 075	15%	1 031	18%	852	28%	351	13%	296	12%	145	9%	619	11%	11 975	18%
NST2	Combustibles minéraux solides	23	0%	90	1%	16	0%	4	0%	2	0%	9	0%	0	0%	5	0%	74	1%	224	0%
NST3	Produits pétroliers	173	1%	369	3%	165	1%	71	1%	23	1%	16	1%	2	0%	8	1%	14	0%	841	1%
NST4	Minerais et déchets pour la métallurgie	319	2%	184	1%	841	6%	147	3%	22	1%	53	2%	65	3%	34	2%	50	1%	1 717	3%
NST5	Produits métallurgiques	1 600	9%	786	6%	1 013	8%	463	8%	169	5%	227	8%	207	8%	263	17%	500	9%	5 227	8%
NST6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	1 128	6%	1 813	13%	745	6%	434	8%	72	2%	150	5%	255	10%	57	4%	457	8%	5 110	8%
NST7	Engrais	95	1%	104	1%	28	0%	9	0%	14	0%	12	0%	1	0%	0	0%	26	0%	290	0%
NST8	Produits chimiques	2 004	11%	1 067	8%	1 723	13%	759	14%	346	11%	517	19%	125	5%	188	12%	498	9%	7 227	11%
NST9	Machines, véhicules, objets manufacturés y/c conteneur	7 126	39%	3 529	25%	4 471	33%	1 678	30%	1 029	33%	1 119	40%	822	34%	819	52%	2 369	41%	22 962	34%
Indéterminés		45		53		0		0		0		0		0		0		5		103	
Total		18 381		14 064		13 443		5 619		3 078		2 764		2 443		1 584		5 714		67 091	

Nature des marchandises par pays de destination

en milliers de tonnes

Pays de destination		Italie		Autriche		Slovénie		Grèce		Suisse		Croatie		Autres pays		Total	
NST0	Produits agricoles et animaux vivants	8 524	18%	1 838	15%	234	11%	184	14%	230	19%	154	14%	251	8%	11 415	17%
NST1	Denrées alimentaires et fourrages	8 777	19%	1 786	15%	164	7%	493	38%	248	21%	195	17%	311	11%	11 975	18%
NST2	Combustibles minéraux solides	154	0%	52	0%	18	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	224	0%
NST3	Produits pétroliers	276	1%	443	4%	22	1%	5	0%	0	0%	25	2%	69	2%	841	1%
NST4	Minerais et déchets pour la métallurgie	1 522	3%	105	1%	16	1%	1	0%	4	0%	7	1%	61	2%	1 717	3%
NST5	Produits métallurgiques	3 727	8%	862	7%	288	13%	31	2%	56	5%	76	7%	187	6%	5 227	8%
NST6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	2 708	6%	1 565	13%	184	8%	21	2%	233	20%	120	11%	279	9%	5 110	8%
NST7	Engrais	218	0%	53	0%	4	0%	0	0%	1	0%	14	1%	1	0%	290	0%
NST8	Produits chimiques	5 046	11%	1 280	11%	336	15%	90	7%	75	6%	113	10%	286	10%	7 227	11%
NST9	Machines, véhicules, objets manufacturés y/c conteneur	15 368	33%	3 927	33%	947	43%	472	36%	344	29%	420	37%	1 485	50%	22 962	34%
Indéterminés		24		39		11								29		103	
Total		46 343		11 951		2 225		1 297		1 192		1 123		2 959		67 091	

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## Sens Nord-Sud (vers la Péninsule Ibérique)

Nature des marchandises par pays d'origine

en milliers de tonnes

Pays d'origine		France		Allemagne		Italie		Belgique		Pays Bas		Royaume uni		Autres pays		Total	
NST0	Produits agricoles et animaux vivants	6 955	28%	594	8%	383	8%	488	18%	548	22%	167	13%	457	15%	9 592	21%
NST1	Denrées alimentaires et fourrages	3 188	13%	685	10%	458	9%	469	18%	682	27%	199	15%	374	12%	6 056	13%
NST2	Combustibles minéraux solides	29	0%	0	0%	2	0%	4	0%	0	0%	0	0%	1	0%	36	0%
NST3	Produits pétroliers	477	2%	61	1%	95	2%	38	1%	16	1%	17	1%	24	1%	728	2%
NST4	Minerais et déchets pour la métallurgie	1 449	6%	141	2%	119	2%	86	3%	19	1%	46	3%	85	3%	1 944	4%
NST5	Produits métallurgiques	1 524	6%	648	9%	482	10%	201	8%	141	6%	164	12%	213	7%	3 373	7%
NST6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	1 201	5%	225	3%	297	6%	67	3%	71	3%	44	3%	108	4%	2 014	4%
NST7	Engrais	139	1%	54	1%	12	0%	51	2%	57	2%	9	1%	3	0%	325	1%
NST8	Produits chimiques	3 060	12%	1 243	17%	766	16%	430	16%	326	13%	119	9%	338	11%	6 283	14%
NST9	Machines, véhicules, objets manufacturés y/c conteneur	6 697	27%	3 484	49%	2 239	46%	832	31%	676	27%	559	42%	1 429	47%	15 917	34%
Total		24 718		7 135		4 854		2 666		2 538		1 325		3 030		46 268	

Nature des marchandises par pays de destination

en milliers de tonnes

Pays de destination		Espagne		Portugal		Maroc		Total	
NST0	Produits agricoles et animaux vivants	8 668	21%	893	20%	31	20%	9 592	21%
NST1	Denrées alimentaires et fourrages	5 282	13%	756	17%	18	12%	6 056	13%
NST2	Combustibles minéraux solides	34	0%	2	0%	0		36	0%
NST3	Produits pétroliers	692	2%	37	1%	0		728	2%
NST4	Minerais et déchets pour la métallurgie	1 905	5%	39	1%	0		1 944	4%
NST5	Produits métallurgiques	2 999	7%	368	8%	5		3 373	7%
NST6	Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction	1 821	4%	185	4%	8	5%	2 014	4%
NST7	Engrais	286	1%	40	1%	0		325	1%
NST8	Produits chimiques	5 708	14%	568	12%	8		6 283	14%
NST9	Machines, véhicules, objets manufacturés y/c conteneur	14 159	34%	1 675	37%	83	55%	15 917	34%
Total		41 554		4 562		151		46 268	

Les marchandises expédiées par la route vers le Sud des Alpes et celles expédiées vers le Sud des Pyrénées ont des structures par nature assez semblables. Elles diffèrent légèrement de la façon suivante :

- Plus de marchandises de NST1 (Denrées alimentaires et fourrages) dans les Alpes (12,0 Mt - 17%) que dans les Pyrénées (6,1 Mt - 13%).

Cette différence se retrouve dans la comparaison entre les pays principaux générateurs de trafic au Sud des 2 massifs :

- Italie : 8,8 Mt (19%)

- Espagne : 5,3 Mt (13%) en marchandises de NST1.

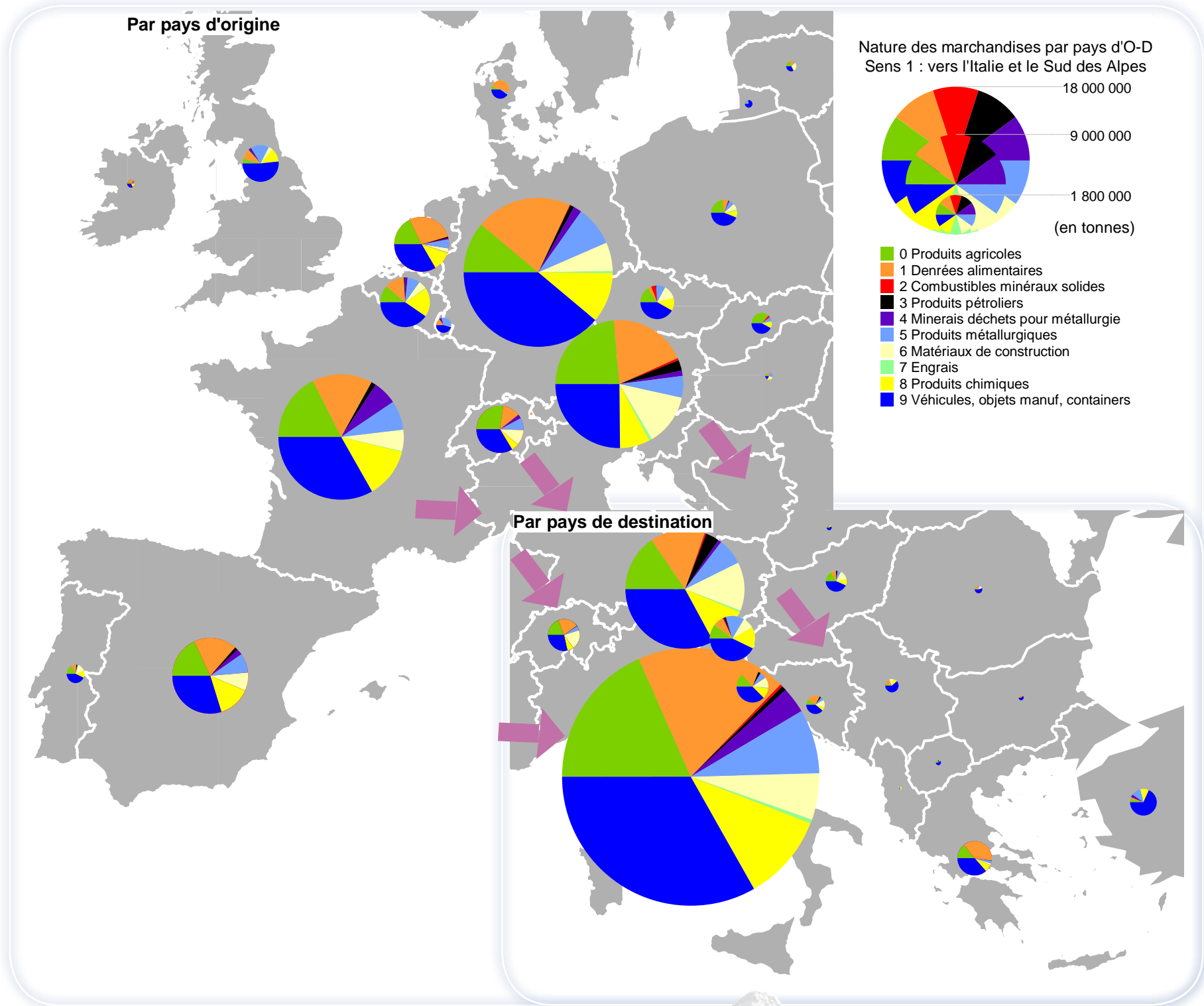
- Plus de marchandises de NST5 (produits métallurgiques) et NST6 (matériaux de construction) dans les Alpes en raison du trafic interne à l'Autriche et à la Suisse .

# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## Sens Nord-Sud

Nature des marchandises transportées par la route à travers les Alpes dans le sens 1 (vers l'Italie et le Sud des Alpes)



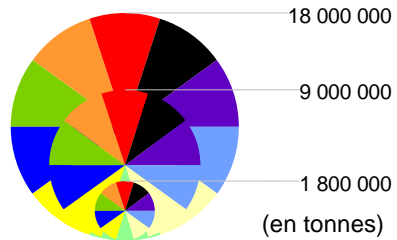
# 4. Comparaison des flux de marchandises - Route



## Sens Nord-Sud

Nature des marchandises transportées par la route à travers les Pyrénées dans le sens Nord-Sud

Nature des marchandises par pays d'O-D  
Sens Nord-Sud : vers la Péninsule ibérique



- 0 Produits agricoles
- 1 Denrées alimentaires
- 2 Combustibles minéraux solides
- 3 Produits pétroliers
- 4 Minerais déchets pour métallurgie
- 5 Produits métallurgiques
- 6 Matériaux de construction
- 7 Engrais
- 8 Produits chimiques
- 9 Véhicules, objets manuf, containers

