

# TRANSPORT DE MARCHANDISES

## 4.1 PRÉAMBULE

La notion de transports de marchandises peut s'apprécier de plusieurs manières et les données qui en résultent présentent des différences parfois très significatives. Les informations figurant dans ce chapitre proviennent de 2 types de sources :

- d'une part des données de « commerce extérieur » regroupées au sein d'une base de données « EUROSTAT »
- d'autre part de données fournies par des exploitants d'infrastructures (Routes, Voies ferrées, Ports maritimes)

### A) – EUROSTAT

L'Office statistique des Communautés Européennes (Eurostat) établit les statistiques du « commerce extérieur de la Communauté » et du « commerce entre ses états membres ».

Eurostat publie seulement les résultats du « commerce spécial » qui, à la différence du « commerce général », ne comprend pas le trafic des entrepôts. Le « commerce spécial » se compose des régimes statistiques suivants :

- d'une part, l'importation de marchandises mises en libre pratique et/ou à la consommation à leur arrivée ou à la sortie des entrepôts, l'importation en perfectionnement actif et l'importation après perfectionnement passif.
- d'autre part, l'exportation de marchandises originaires de la Communauté ou s'y trouvant en libre pratique, l'exportation après perfectionnement actif et l'exportation pour perfectionnement passif.

Les statistiques communautaires ne comprennent pas, en particulier, les importations ou exportations de nature passagère. De plus l'élément disponible concerne les poids nets de marchandises, c'est à dire non compris le poids de l'emballage.

L'intérêt d'utiliser Eurostat est de disposer de séries homogènes sur de longues périodes qui permettent d'apprécier les évolutions par pays, par mode de transport...

### B) – EXPLOITANTS D'INFRASTRUCTURES

■ **Routes** : les données proviennent d'une part des comptages routiers, d'autre part d'enquêtes spécifiques. Elles permettent d'obtenir un ordre de grandeur des poids bruts (y compris emballages) de toutes marchandises transportées. Certaines données espagnoles sont prises en compte lorsque les données françaises sont absentes (ponts R.N. 10 et R.D. 912 à Hendaye)

■ **Voies ferrées** : les données proviennent des statistiques fournies par la SNCF. Ces données permettent d'identifier les types de marchandises, les tonnages bruts concernés, les modes de transport (wagons, techniques combinées, transfert route-fer aux abords de la frontière).

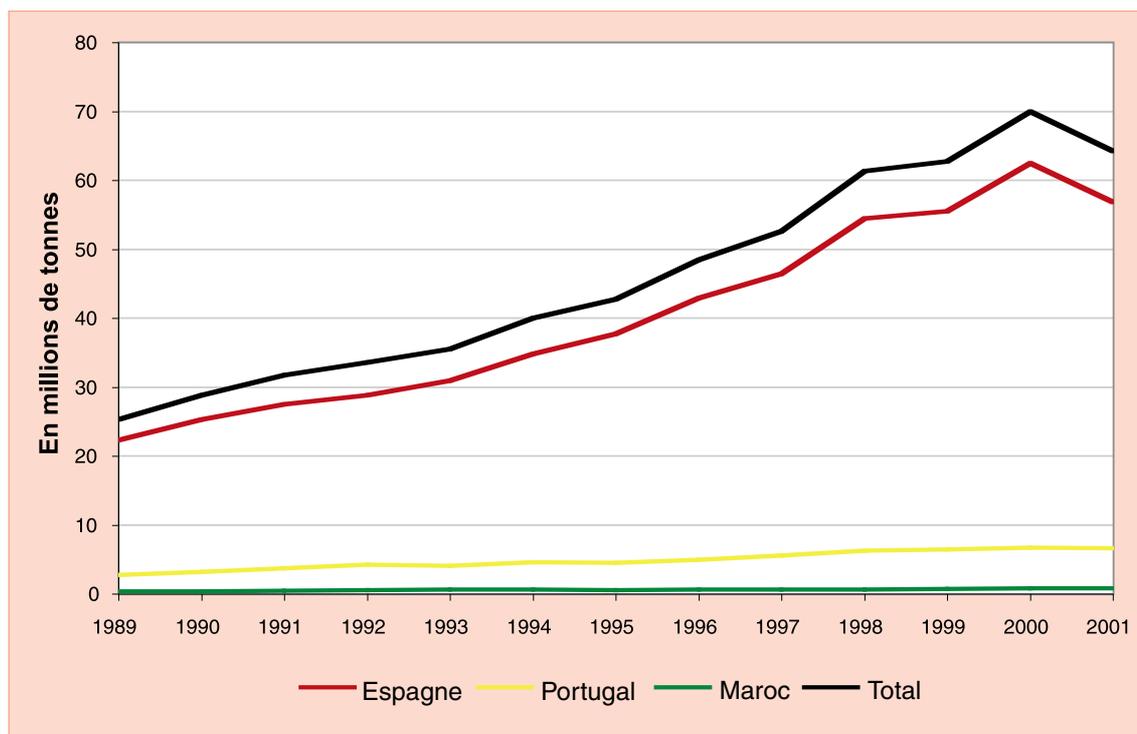
■ **Ports maritimes** : les données proviennent des statistiques des ports espagnols et portugais qui identifient les tonnages de marchandises en poids bruts à destination ou en provenance des pays européens du nord. Ce système simple de recueil a été préféré à la recherche complexe de données statistiques sur tous les ports européens ayant des liaisons avec la péninsule ibérique.

## 4.2 ROUTE

### 4.2.1 EXPLOITATION D'EUROSTAT

Les graphiques ci-après donnent l'évolution des quantités de marchandises transportées par la route entre la péninsule ibérique et le Maroc et l'Europe (= UE des 15 sauf Espagne et Portugal + les pays candidats + Russie + Ukraine) de 1989 à 2001. Le tonnage total a plus que doublé (multiplié par 2,6) : il est passé de 27 millions de tonnes en 1989 à 61 millions de tonnes en 2001.

TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES  
AVEC L'ESPAGNE LE PORTUGAL ET LE MAROC

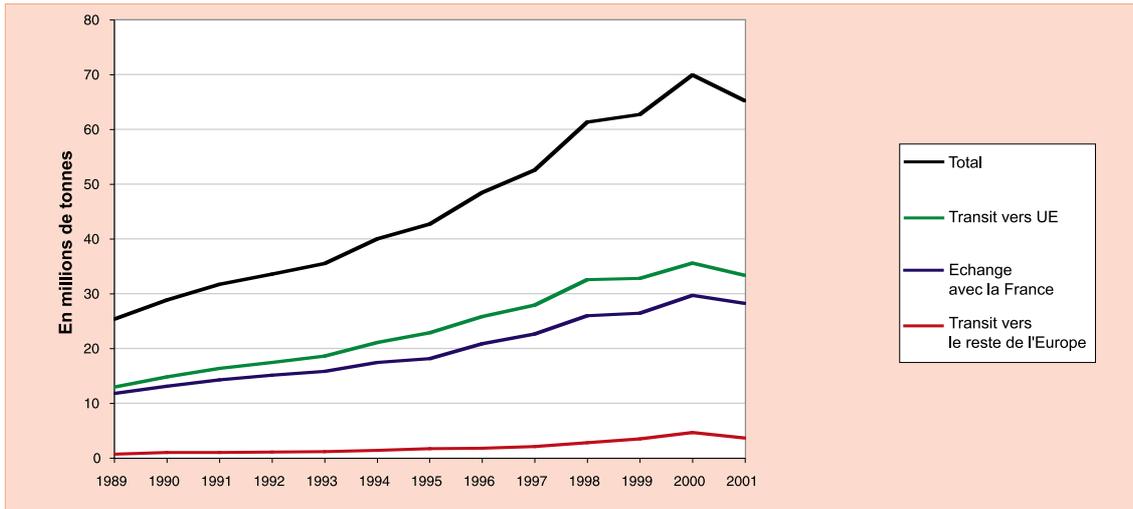


Sources : EUROSTAT

Le Portugal représente environ 10 % du total de ces marchandises et le Maroc 1 %.

La baisse sensible entre 2000 et 2001 n'est pas expliquée par les gestionnaires de la base Eurostat alors que les comptages de trafic routier P.L. sont en hausse entre 2000 et 2001 en excluant, bien sûr, la modification des classes de péage P.L. sur les autoroutes. (cf. § 4.2.2.2 ci après).

TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES AVEC L'ESPAGNE  
LE PORTUGAL ET LE MAROC ECHANGE ET TRANSIT

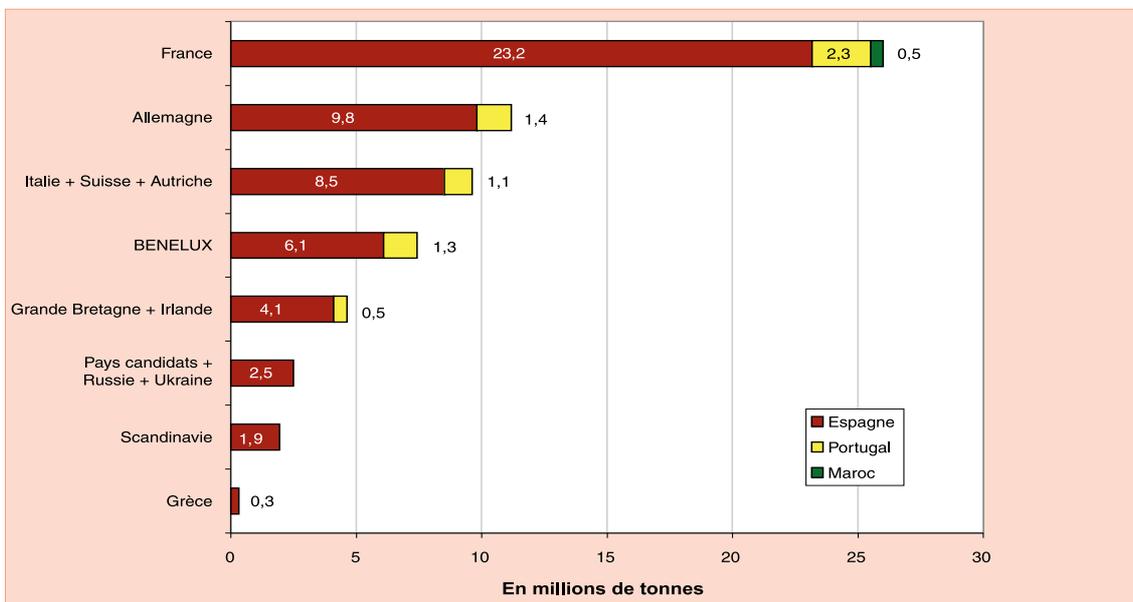


Source : EUROSTAT

La répartition entre l'échange (péninsule ibérique + Maroc ↔ France) et le transit (péninsule ibérique + Maroc ↔ reste de l'Europe) reste relativement stable sur toute cette période : comprise entre 47 % échange/53 % transit et 43 % échange/57 % transit.

Le transit vers les pays candidats à l'entrée dans l'Union Européenne (+ Russie et Ukraine) est multiplié par 13 entre 1989 et 2001. Sa part par rapport au transit total passe de moins de 2 % à 7 % sur la même période.

RÉPARTITION PAR PAYS EN 2001 DES MARCHANDISES À DESTINATION  
OU EN PROVENANCE DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE ET DU MAROC



Source : EUROSTAT



## 4.2.2 COMPTAGES ROUTIERS

### 4.2.2.1 TRAFIC DES P.L.

Le transport de marchandises par route peut également s'apprécier par les comptages de poids-lourds.

Parmi les infrastructures décrites au paragraphe 1.4, celles susceptibles de recevoir du trafic lourd international sont (d'ouest en est) :

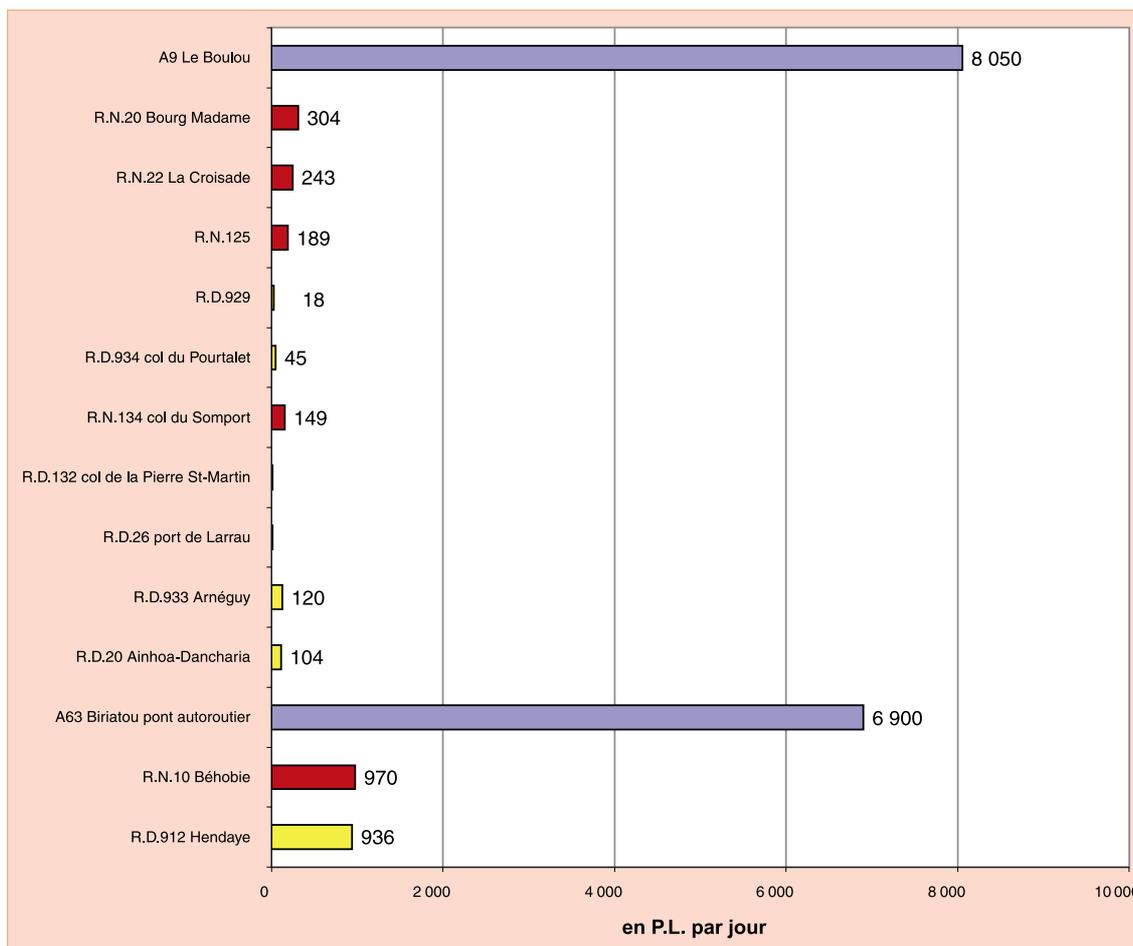
- la R.D. 912 à Hendaye
- La R.N. 10 à Hendaye-Béhobie
- La R.D. 20 à Ainhoa-Dancharia
- L'autoroute A 63 à Biriadou
- La R.D. 933 à Saint Jean Pied de Port
- La R.N. 134 au Somport
- La R.N. 125 dans le Val d'Aran
- La R.N. 22 vers le Pas de la Case (Andorre)
- La R.N. 20 à Bourg Madame
- L'autoroute A 9 au Boulou (Perthus)

Les autres routes traversant les Pyrénées ont un trafic P.L. négligeable.

A noter le système complexe des 3 traversées situées entre Hendaye et Irun : l'autoroute A.63, la R.N.10 et la R.D.912 ; dans cette zone urbaine, il n'y a pas de comptages bien placés côté français pour apprécier les trafics empruntant les ponts frontaliers des R.N.10 et R.D.912 : ce sont les données de comptage de Guipuzcoa (pays basque espagnol) qui sont utilisées. D'autre part, les données du péage de Biriadou ne tiennent pas compte des trafics de l'échangeur qui y est associé : les « données péage » sont donc corrigées des trafics des bretelles de l'échangeur pour obtenir le trafic sur « le pont frontalier autoroutier ». Il est prévu des enquêtes spécifiques en 2003 afin de mieux connaître ce secteur et d'apprécier le trafic local par rapport au trafic de longue distance.

C'est ainsi que le trafic au péage de Biriadou est de 7 329 PL en moyenne journalière pour l'année 2001. Ce trafic, pris en référence depuis de nombreuses années, se décompose en 6 900 PL sur le pont autoroutier frontalier tandis que les autres PL empruntent la RN 111 le long de la Bidassoa, à destination ou en provenance soit de la zone industrielle d'Hendaye, soit de l'Espagne par les ponts de la RN 10 ou de la RD 912.

TRAFIC MOYEN JOURNALIER DES P.L. EN 2001



Sources : CDES, ASF, comptages

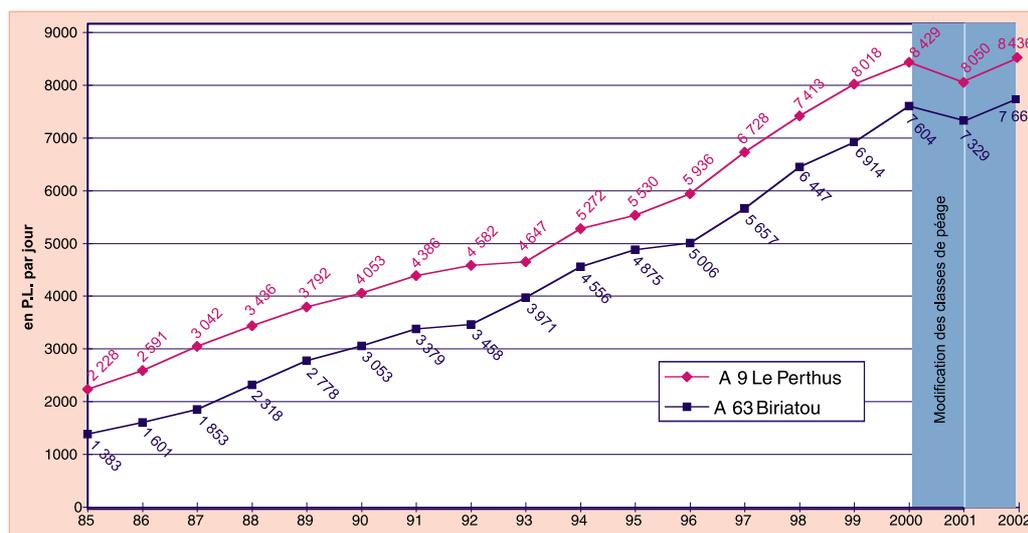
Le trafic total des P.L. sur les 10 passages significatifs s'élève à **17 965 P.L.** par jour en 2001.

Le trafic sur les 6 passages situés à l'intérieur du massif représente environ 1 100 P.L. par jour soit 6 % du trafic lourd total à travers les Pyrénées.

94 % du trafic lourd qui traverse les Pyrénées le fait sur les 2 passages autoroutiers (84 %) et sur les ponts des R.N.10 et R.D.912 à Hendaye (10 %).

## 4.2.2.2 ZOOM SUR LES 2 PASSAGES AUTOROUTIERS

ÉVOLUTION DU TRAFIC P.L. SUR LES 2 AUTOROUTES



Source : ASF chaîne statistique péages

Pendant les 10 dernières années (1992-2002), le trafic P.L. a été multiplié par 2,0 au Perthus et par 2,4 à Biriato.

Il est très important de noter que les baisses de trafics qui apparaissent sur le graphique entre 2000 et 2001 ne correspondent pas du tout à une diminution des poids lourds. Au 1<sup>er</sup> janvier 2001, la société Autoroutes du Sud de la France (ASF) a modifié les classes de péage ; conventionnellement, sont appelés « poids lourds » (P.L.) les véhicules des classes 3 et 4 de péage ; or, la modification administrative apportée au 01/01/2001 touche fortement l'ancienne classe 3 dont une partie importante est désormais comptabilisée dans la nouvelle classe 2 : il en résulte une rupture dans les séries statistiques utilisées depuis de nombreuses années avec en 2001 des « véhicules légers » (classes 1,2 et 5) plus nombreux que dans le système précédent et des « poids lourds » (classes 3 et 4) moins nombreux qu'auparavant.

A noter l'augmentation modeste de 4 à 5% entre 2001 et 2002 qui traduit le ralentissement de l'activité économique mondiale.

Indépendamment du calcul précis des poids lourds traversant la frontière en particulier au pont frontalier de Biriato, l'examen des courbes simples de « données péage » à Biriato et au Perthus fournit une très bonne image globale de l'évolution des trafics de camions (en y intégrant la rupture statistique de l'année 2001)

« L'enquête transit 1999 » permet d'avoir une bonne appréciation sur la répartition de ces trafics autoroutiers entre :

- **local**, c'est à dire dont l'origine et la destination du poids lourd sont dans l'une des régions proches des Pyrénées (Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon en France ou Pays Basque, Navarre, Aragon, Catalogne en Espagne plus Andorre),
- **national**, c'est à dire dont l'origine et la destination du poids lourd sont la péninsule ibérique et la France (hors trafic local ci avant),
- **transit**, c'est à dire dont l'origine et la destination sont la péninsule ibérique et le reste de l'Europe (hors la France).

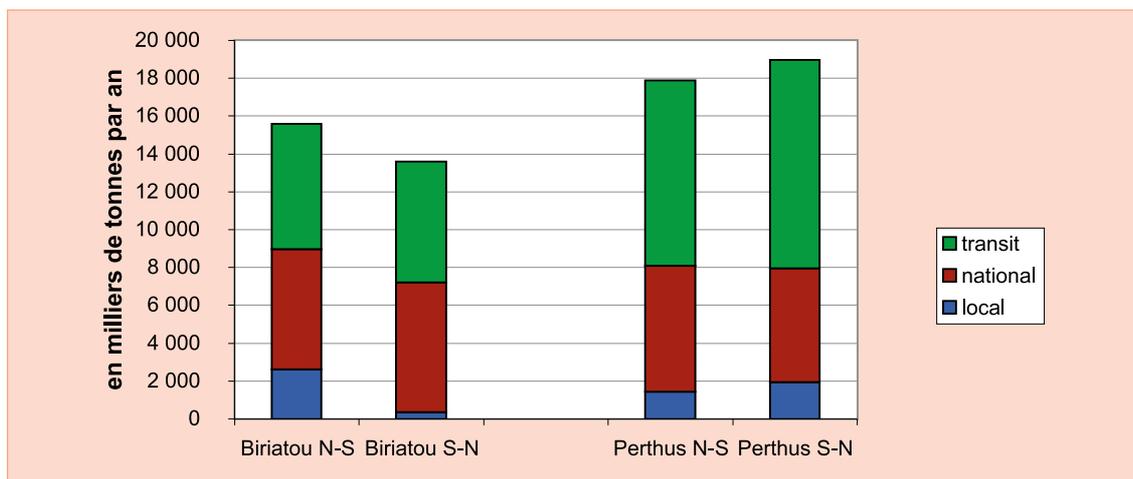
Par rapport au tonnage total de ces 2 passages autoroutiers, Biriato représente 45 % et Le Perthus 55 %.

Le tonnage du « trafic local » est d'environ 12 % du total avec 7 % pour Biriadou (importance de la zone urbaine frontalière) et 5 % pour Le Perthus (lié en particulier au marché St Charles de Perpignan).

Le tonnage du « trafic national » est de 37 % se répartissant à égalité entre Biriadou et Le Perthus.

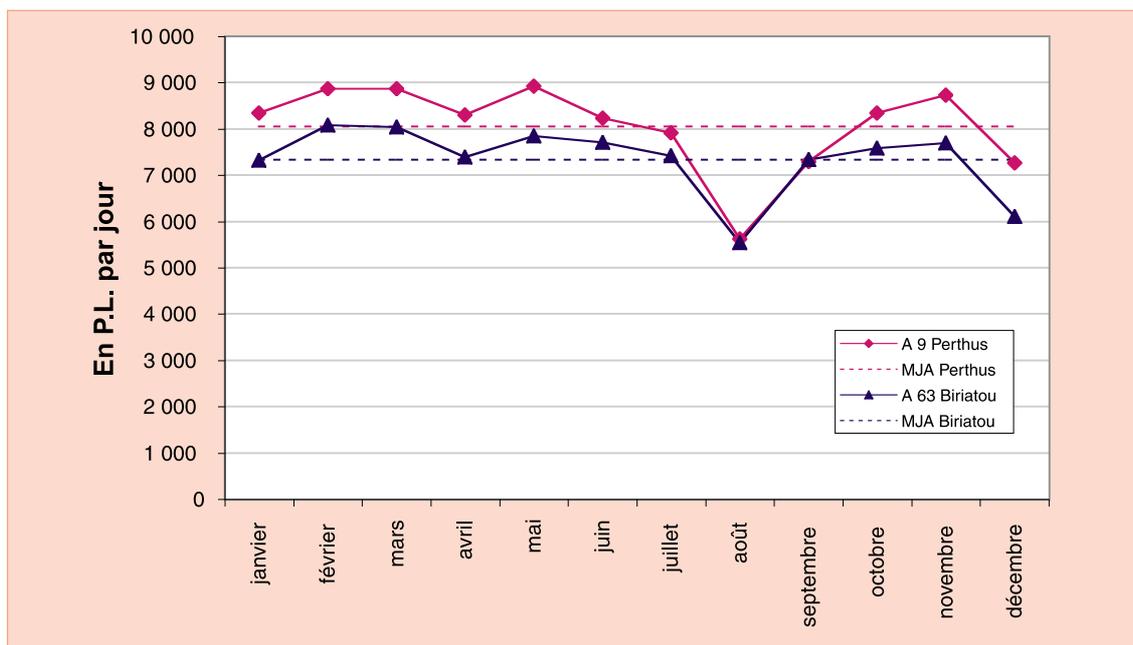
Le tonnage du « trafic de transit » est de 51 % avec une forte prépondérance du Perthus (31 %) sur Biriadou (20 %); ceci s'explique à la fois par les trafics importants générés par l'agglomération de Barcelone mais aussi par les fruits et légumes de Valence et Murcie à destination de l'Europe du nord.

VENTILATION PAR TYPE DE TRAFIC



Source : enquête transit 1999

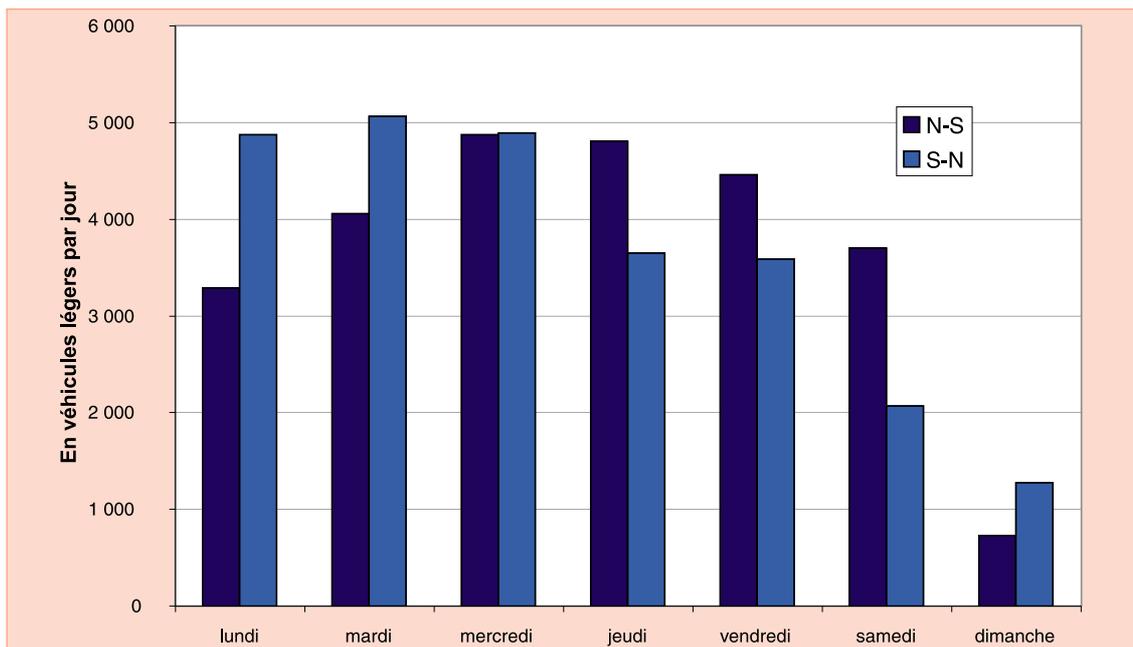
VALEUR DES MOYENNES MENSUELLES DU TRAFIC P.L. DES 2 AUTOROUTES EN 2001



Source ASF

Le trafic P.L. en août chute d'environ 20 % par rapport à la moyenne annuelle (contrairement au trafic V.L. qui lui est multiplié par 2,3 en août).

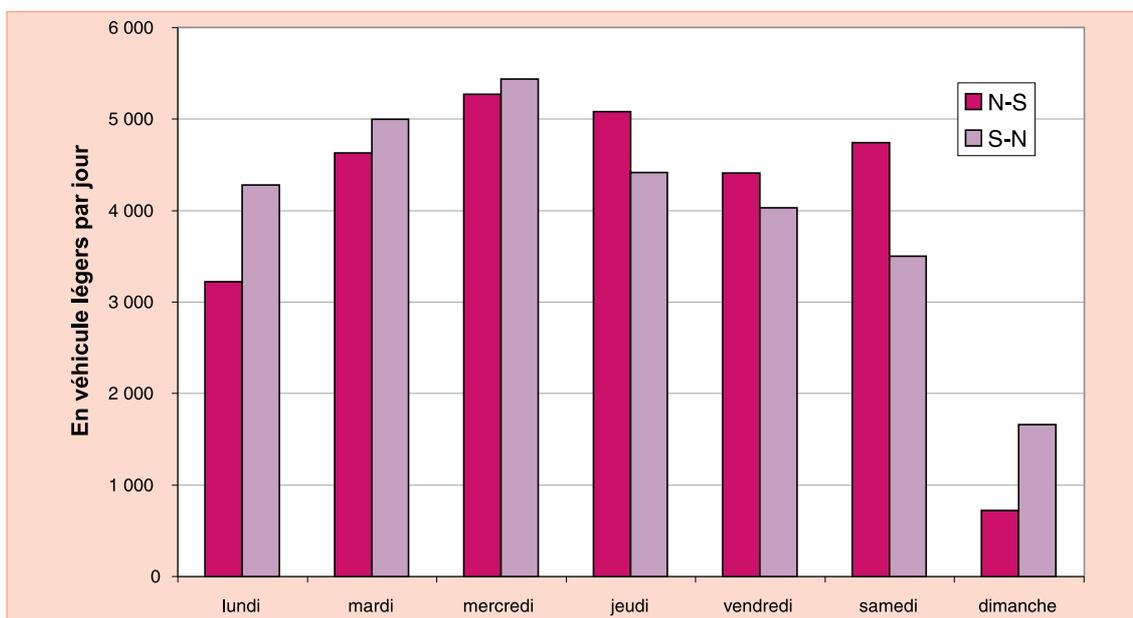
RÉPARTITION DU TRAFIC P.L. SUR A 63 À BIRIATOU PAR TYPE DE JOUR EN 2001



Source : ASF - chaîne statistique de péage - Exploitation : DRE Midi - Pyrénées

Ces 2 histogrammes des trafics autoroutiers à la frontière montrent les fluctuations moyennes sur l'année par jour de semaine ; ils sont assez semblables dans leur représentation globale. L'influence de l'interdiction de trafic P.L. en France du samedi 22 heures au dimanche 22 heures entraîne certes un trafic modeste le dimanche (mais avec une vague très forte de 22 heures à 24 heures dans le sens Sud-Nord) mais aussi des pointes marquées en milieu de semaine et un fort déséquilibre pour le samedi entre les 2 sens.

RÉPARTITION DU TRAFIC P.L. SUR A9 AU PERTHUS PAR TYPE DE JOUR EN 2001



Source : ASF - chaîne statistique de péage - Exploitation : DRE Midi - Pyrénées

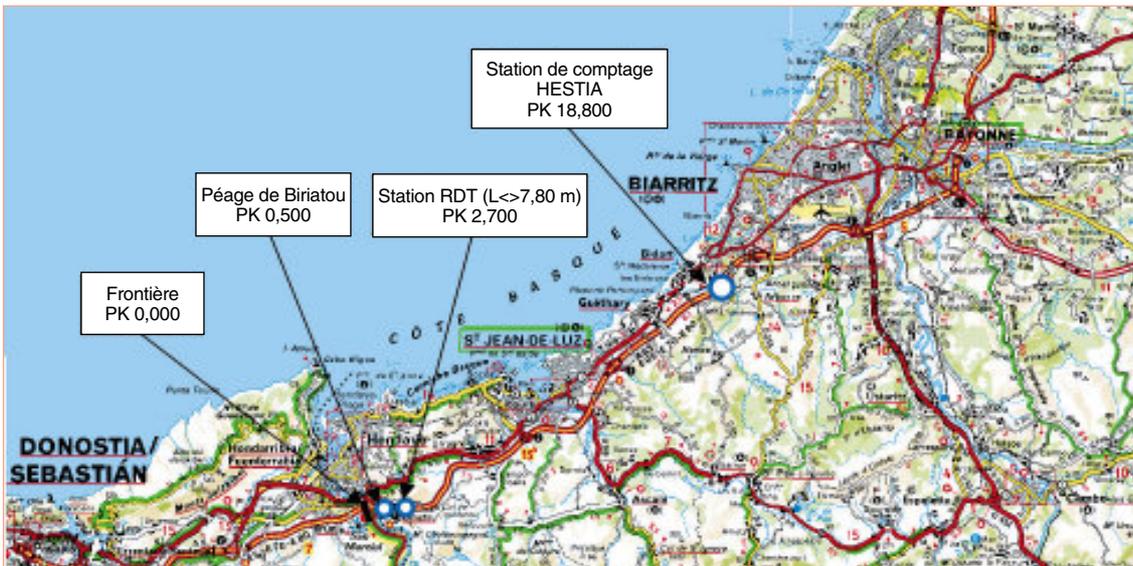
#### 4.2.2.3 APPROCHE DU POIDS DES MARCHANDISES TRANSPORTÉES PAR P.L.

##### 4.2.2.3.1 Exploitation des stations françaises de comptages sur A63 et A9 aux abords de la frontière.

Sur l'autoroute A 63, il existe 3 types de données de comptages :

- à Biriadou (PK 0,500), la barrière de péage permet d'identifier une répartition de véhicules en 5 classes. De façon classique, les classes 1, 2 et 5 sont comptabilisées en V.L. et les classes 3 et 4 (hauteur totale supérieure à 3,00 m ou PTAC supérieur à 3,5 tonnes) sont comptabilisées en P.L.
- à Biriadou (PK 2,700), une station « recueil de données de trafic » (RDT) permet de différencier les véhicules en 2 catégories suivant que leur longueur est inférieure ou supérieure à 7,80 m. Le même type de station existe sur chacune des bretelles de l'échangeur de Biriadou ce qui permet de connaître les véhicules qui « franchissent le pont autoroutier à Biriadou » ; ce nombre de véhicules est différent des « données péage ».
- à La Négresse (PK 18,800), située au sud de Biarritz, une station de type « HESTIA » permet d'identifier 14 catégories de véhicules suivant leur silhouette et de connaître leur poids par pesage dynamique.

#### LOCALISATION DES SYSTÈMES DE COMPTAGES AUTOROUTIERS À LA FRONTIÈRE : A 63



Source : ASF

Sur l'autoroute A 9, il existe également ces 3 types de données de comptages :

- au Boulou (PK 271,000), la barrière de péage permet d'identifier une répartition de véhicules en 5 classes. De façon classique, les classes 1, 2 et 5 sont comptabilisées en V.L. et les classes 3 et 4 (hauteur totale supérieure à 3,00 m ou PTAC supérieur à 3,5 tonnes) sont comptabilisées en P.L.
- entre Le Boulou et Le Perthus (PK 274,600), une station « recueil de données de trafic » (RDT) permet de différencier les véhicules en 2 catégories suivant que leur longueur est inférieure ou supérieure à 7,80 m.

■ entre Le Boulou et Le Perthus (PK 272,000), une station de type « HESTIA » permet d'identifier 14 catégories de véhicules suivant leur silhouette et de connaître leur poids par pesage dynamique.

LOCALISATION DES SYSTÈMES DE COMPTAGES AUTOROUTIERS À LA FRONTIÈRE : A 9

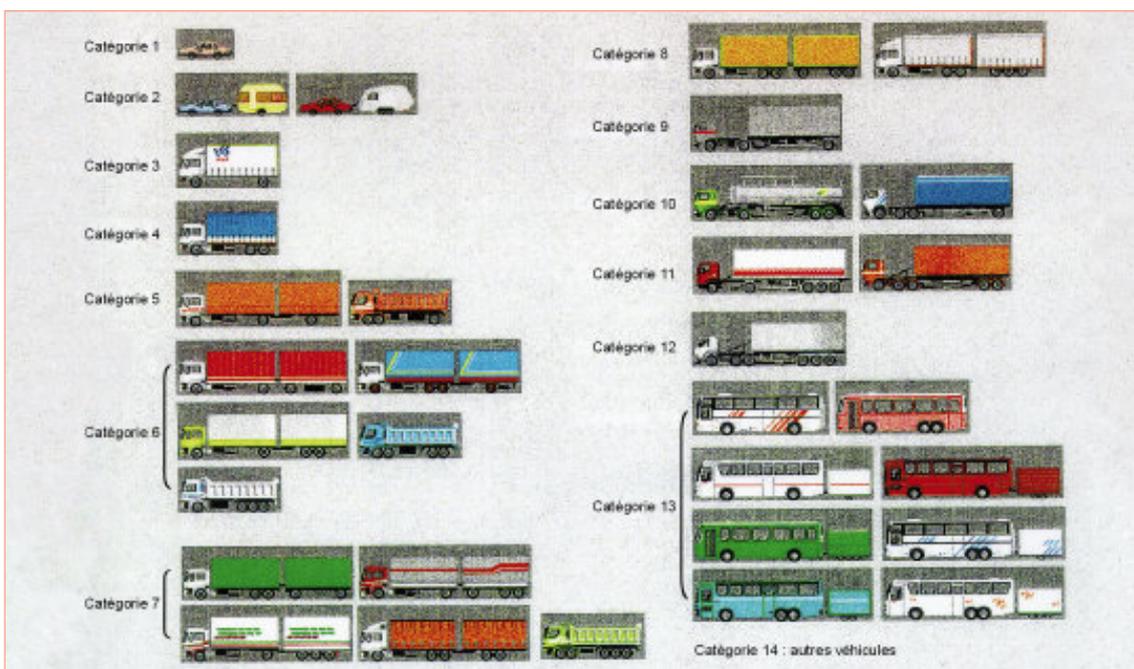


Source : ASF

Les stations « Hestia » avec leurs données de pesage dynamique permettent de connaître le poids total de chaque véhicule avec une précision de l'ordre de 10 %.

Chaque type de poids lourd possède un poids à vide connu ; en enlevant au poids total, fourni par le pesage dynamique, le poids à vide, on obtient le poids de marchandises transporté.

LES 14 CATÉGORIES DE VÉHICULES DE LA STATION HESTIA



Source : ASF

Après exploitation détaillée des données de l'année 2001, les poids moyens de marchandises transportées par P.L. sont :

Sens de circulation	A.63 Biarritz	A.9 Le Perthus
P.L. circulant dans le sens nord-sud	14,60 t/P.L.	14,80 t/P.L.
P.L. circulant dans le sens sud-nord	12,8 t/P.L.	16,50 t/P.L.

A noter que ces valeurs intègrent les P.L. vides et qu'elles sont assez cohérentes avec les poids moyens obtenus lors de « l'enquête transit 1999 » (14,1 t/P.L. à Biriadou et 14,3 t/P.L. au Perthus).

A noter également que la plus grande partie des transports se fait par le « semi-remorque 5 essieux » qui représentait 81 % des tonnages en 1997 et dont la part continue à progresser passant à 84 % en 1999 et à près de 87 % en 2001.

#### 4.2.2.3.2 Calcul du tonnage total

##### NORD-SUD :

A.63 sur le pont frontalier :	3 450 P.L. x 14,6 t/P.L.	=	50 370 t/j
Ponts des R.N. 10 et R.D. 912 à Hendaye :	1 000 P.L. x 10 t/P.L.	=	10 000 t/j
R.N. 134, R.N. 125, R.N. 22, R.N. 20 :	500 P.L. x 18 t/P.L.	=	9 000 t/j
A.9 au Perthus :	3 970 x 14,8 t/P.L.	=	58 750 t/j

Soit au total en Nord-Sud environ **46,5 millions de tonnes par an** (2001)

##### SUD-NORD :

A.63 sur le pont frontalier :	3 450 P.L. x 12,8 t/P.L.	=	44 160 t/j
Ponts des R.N. 10 et R.D. 912 à Hendaye :	1 000 P.L. x 10 t/P.L.	=	10 000 t/j
R.N. 134, R.N. 125, R.N. 22, R.N. 20 :	500 P.L. x 10 t/P.L.	=	5 000 t/j
A.9 au Perthus :	3 970 x 16,5 t/P.L.	=	65 500 t/j

Soit au total en Sud-Nord environ **45,5 millions de tonnes par an** (2001)

**Soit au total pour les 2 sens de circulation en 2001, environ 92 millions de tonnes de marchandises ont traversé la frontière franco-espagnole par la route.**

Ce tonnage total routier comprend les 2,7 millions de tonnes de marchandises qui franchissent la frontière par route mais sont ensuite transférées sur le rail côté français (cf. § 4.3.3.2)

#### 4.2.2.4 ORIGINE ET DESTINATION DES MARCHANDISES

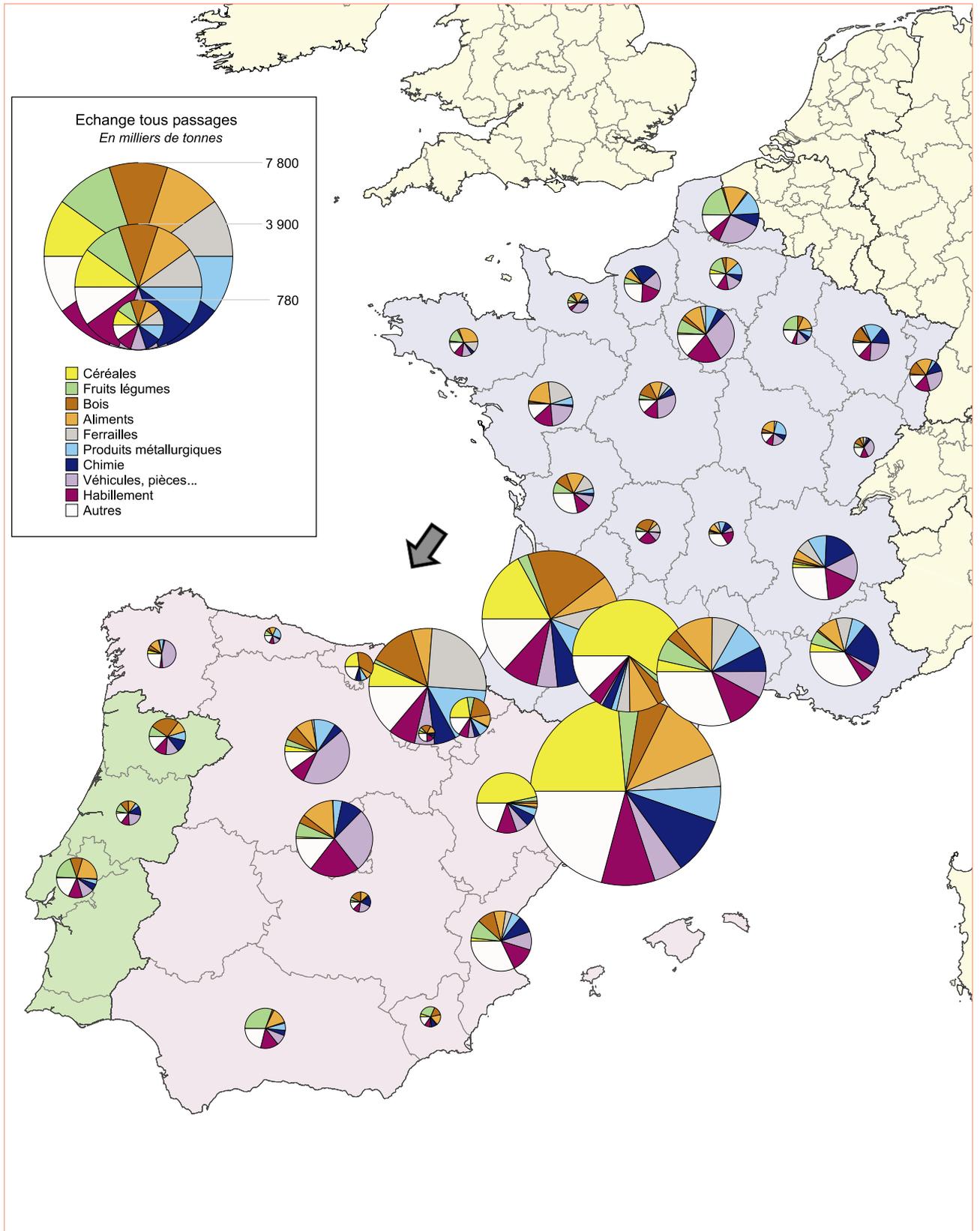
Les enquêtes pour l'étude « Flux routiers de marchandises en transit et en échanges transalpin et transpyrénéen en 1999 » ont eu lieu, en ce qui concerne les Pyrénées, sur les 2 passages autoroutiers. Elles ont été complétées par des enquêtes sur les 3 R.N. intérieures, les R.N. 20, 125 et 134. Ces enquêtes sont des enquêtes par interview des chauffeurs routiers. L'exploitation de l'enquête transit de 1999 donne les résultats suivants :

■ Répartition transit - échange en nombre de P.L. :

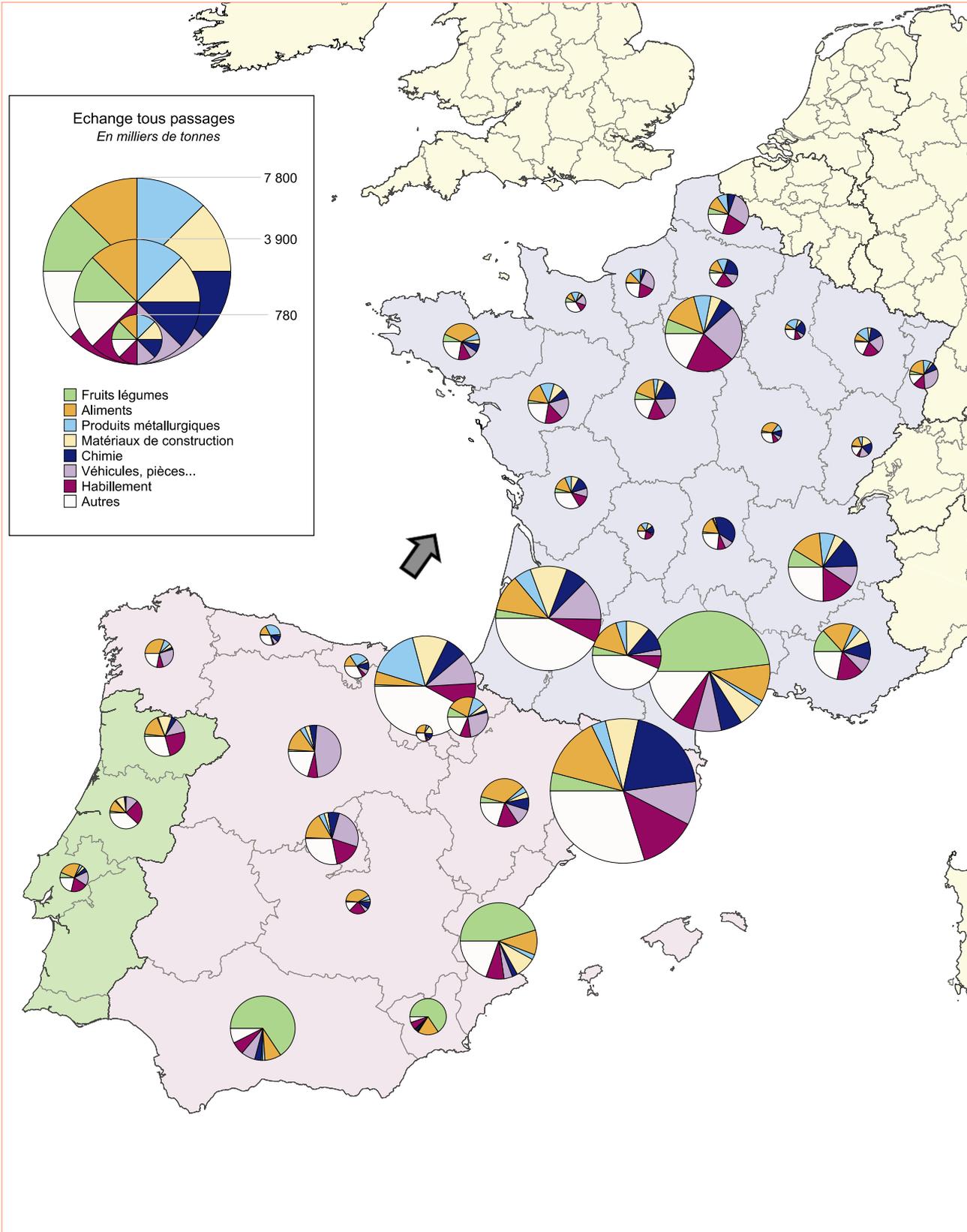
Passage	Transit	Échange
A 9 le Perthus	50,2 %	49,8 %
R.N. 20 Bourg Madame	2 %	98 %
R.N. 125 Fos	1 %	99 %
R.N. 134 Somport	4 %	96 %
A 63 Biriadou	41,1 %	58,9 %

L'enquête confirme que la totalité du transit s'effectue par les 2 passages autoroutiers.

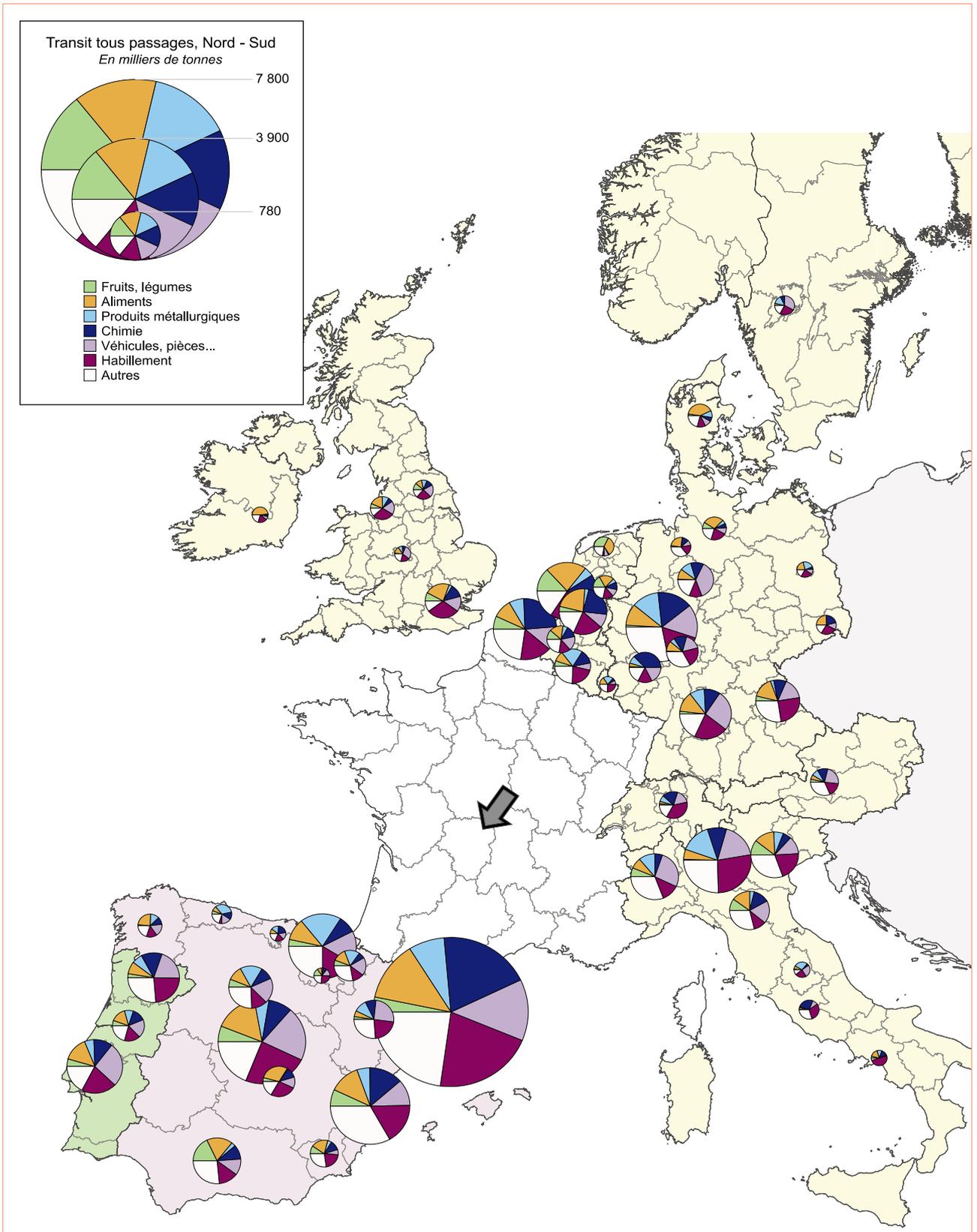
TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES EN 1999 – FRANCE VERS PÉNINSULE IBÉRIQUE



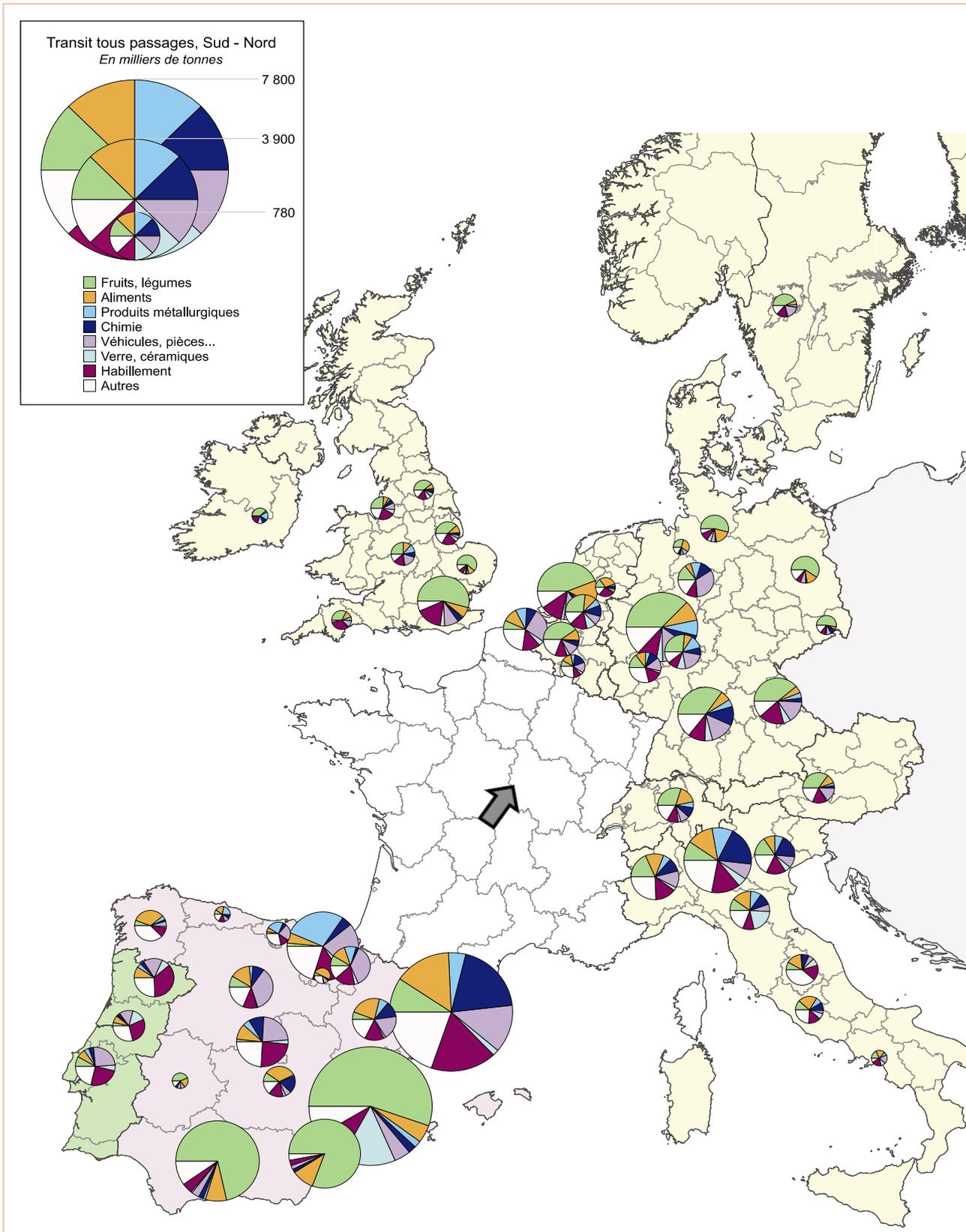
TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES EN 1999 – PÉNINSULE IBÉRIQUE VERS FRANCE



TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES EN 1999  
EUROPE VERS PÉNINSULE IBÉRIQUE (À TRAVERS LA FRANCE)



TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES EN 1999  
PÉNINSULE IBÉRIQUE VERS EUROPE (À TRAVERS LA FRANCE)



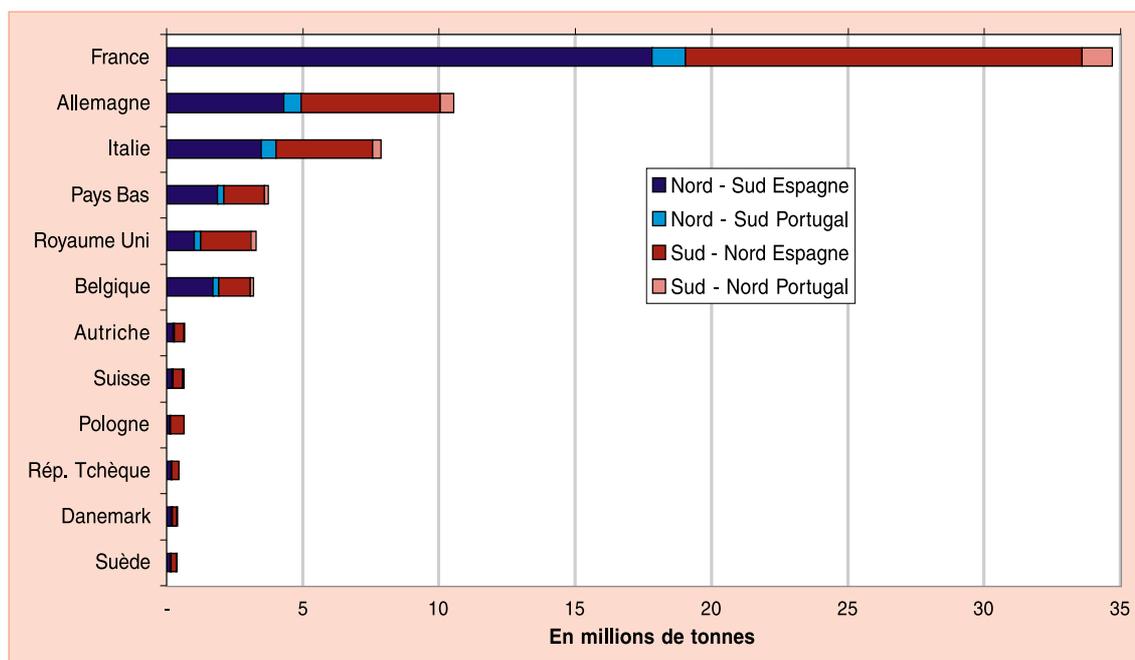
Les régions frontalières des Pyrénées ont une place très importante dans le trafic routier de marchandises. C'est ainsi que les 4 régions espagnoles (Pays basque, Navarre, Aragon et Catalogne) représentent :

- 60 % du tonnage des échanges de marchandises entre la péninsule ibérique et la France (dont 35 % pour la seule Catalogne)
- 42 % du tonnage de transit de marchandises entre la péninsule ibérique et l'Europe (hors France) dont 28 % pour la seule Catalogne

Quant aux 3 régions françaises (Aquitaine, Midi – Pyrénées, Languedoc – Roussillon), elles représentent 51 % des échanges entre la péninsule ibérique et la France.

Il faut toutefois noter que le type « d'enquête transit 1999 » ne fournit pas de données suffisamment fiables sur les origines et destinations finales des marchandises. Les régions proches de la frontière possèdent des plates-formes logistiques de transport qui entraînent certainement des biais importants sur ces données d'enquête. Par exemple, le Languedoc - Roussillon avec la zone de marché de Perpignan Saint Charles apparaît comme une région réceptrice des fruits et légumes provenant des régions de Valence, d'Andalousie et de Murcie. Or, ces fruits et légumes sont reconditionnés à Perpignan Saint Charles pour être acheminés vers d'autres régions de France et d'autres pays d'Europe du Nord.

RÉPARTITION PAR PAYS D'ORIGINE OU DE DESTINATION

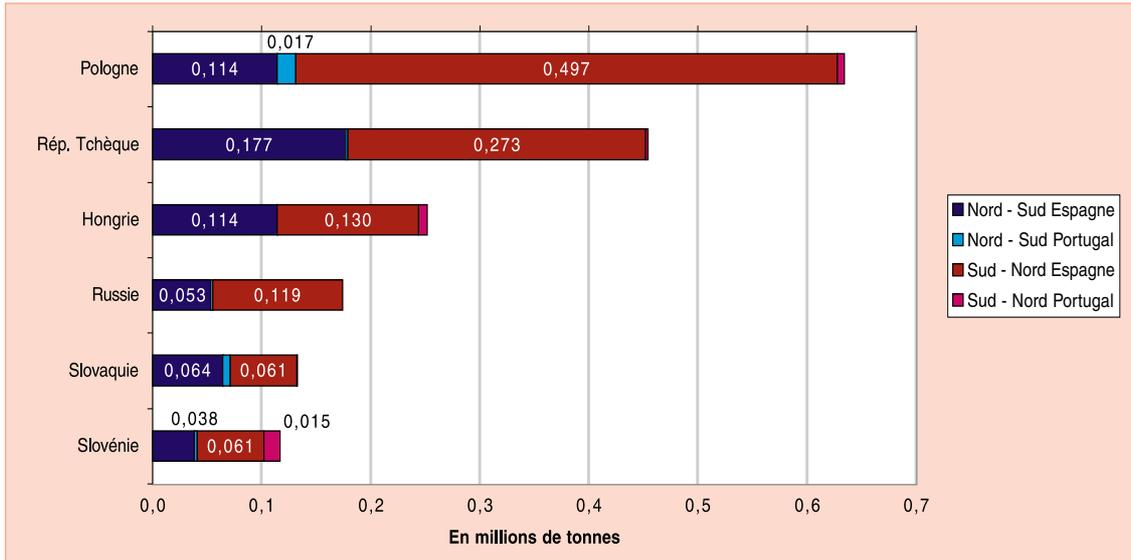


Source : exploitation de l'enquête transit 1999

Les échanges entre la France et la péninsule ibérique sont largement prépondérants ; c'est le critère de la distance qui est ici le paramètre principal : il intervient à la fois sur la quantité totale des échanges et privilégie de plus le mode routier.

Le « transit » à travers la France qui correspond à tous les autres pays commerçant avec la Péninsule Ibérique sur le mode routier donne un tonnage total du même ordre de grandeur que « l'échange » France-Péninsule Ibérique.

## ÉCLAIRAGE PARTICULIER SUR LES PAYS DE L'EST DE L'EUROPE (« PECO »)



Source : exploitation de l'enquête transit 1999

On constate que ces pays de « l'Europe de l'Est » ont des trafics qui, pour certains d'entre eux, commencent à devenir significatifs. Il en est ainsi de la Pologne et de la République Tchèque avec des importations qui l'emportent largement sur les exportations. Ces importations portent surtout sur les fruits et légumes (250 000 t pour la Pologne et 150 000 t pour la République Tchèque), les verres et céramiques (40 000 t vers la Pologne) et l'habillement (45 000 t pour la Pologne et 35 000 t pour la République Tchèque). Les exportations concernent l'habillement (40 000 t de Pologne et 25 000 t de République Tchèque), les véhicules et pièces (20 000 t de Pologne et 30 000 t de République Tchèque) et 45 000 t de produits métallurgiques venant de République Tchèque.

#### 4.2.3 SYNTHÈSE SUR LES TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES

- En 10 ans, le trafic P.L. a été multiplié globalement par 2. Ceci est globalement cohérent avec l'exploitation des statistiques commerce extérieur d'EUROSTAT. Il est rappelé que la diminution qui apparaît en 2001 sur les courbes de trafics autoroutiers poids lourds n'est due qu'au changement administratif des classes de péage (changement de référence de la série statistique)
- Seules quelques routes transfrontalières supportent des P.L. soit 5 % du tonnage routier total pour les itinéraires des Pyrénées centrales alors que 7 % concernent la R.N. 10 et la R.D. 912 à Hendaye et 88 % les 2 autoroutes côtières.
- Les enquêtes « immatriculation » confirment que le peu de trafic P.L. autre que celui des autoroutes concerne du trafic local de part et d'autre des Pyrénées centrales.
- L'enquête « transit 1999 » fournissait un équilibre 50 %-50 %, en tonnage entre le trafic d'échange (Péninsule ibérique - France) et le trafic de transit (Péninsule ibérique - Reste de l'Europe) sur les 2 autoroutes.

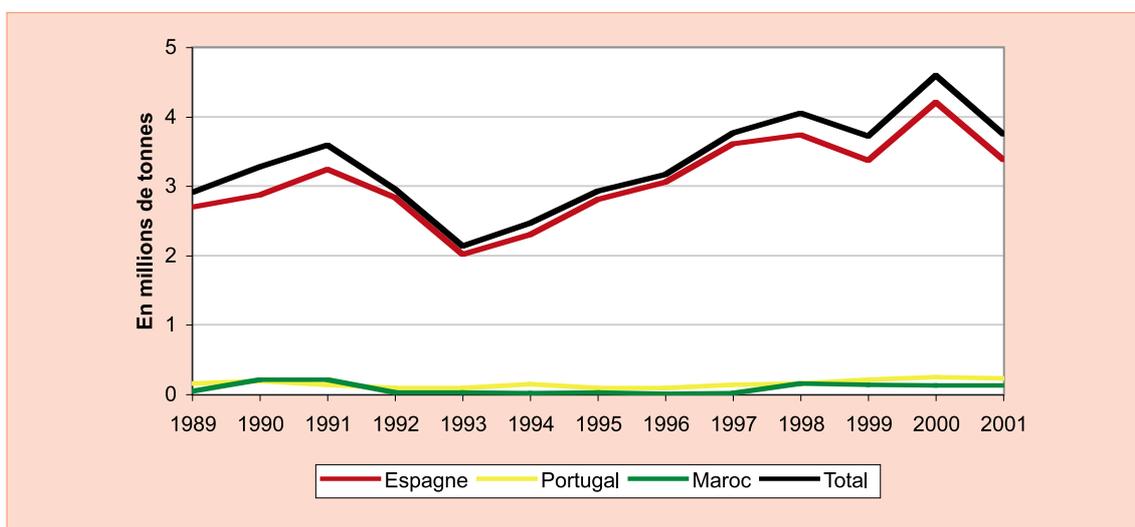
Les données 2001 donnent également un quasi équilibre entre le sens Nord-Sud (46,5 millions de tonnes) et le sens Sud-Nord (45,5 millions de tonnes). Il faut toutefois noter que cet équilibre global cache des déséquilibres entre l'Atlantique où le sens Nord-Sud est prépondérant et la Méditerranée où le transport des fruits et légumes génère un trafic Sud-Nord important.

## 4.3 FER

### 4.3.1 EXPLOITATION D'EUROSTAT

Les graphiques ci-après donnent l'évolution des quantités de marchandises transportées par le fer entre la péninsule ibérique et le Maroc et l'Europe (= UE des 15 sauf Espagne et Portugal + les pays candidats + Russie + Ukraine) de 1989 à 2001. Après une dépression marquée dans les années 1993-1994, on constate une progression sensible jusqu'en 1998 suivie d'un certain tassement en 1999. Le total en 2001 s'élève à 3,7 millions de tonnes.

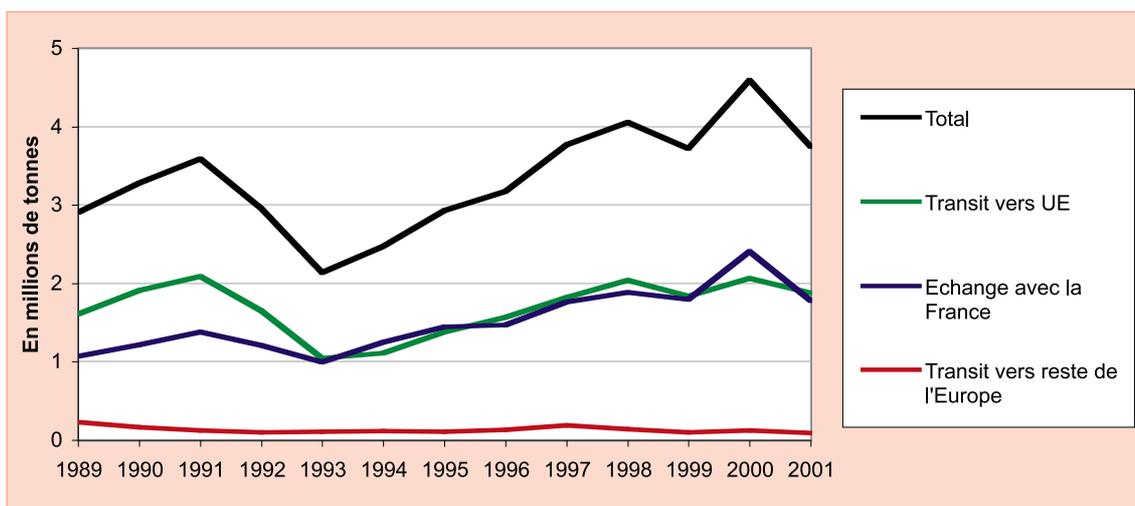
TRANSPORT FERRÉ DE MARCHANDISES  
AVEC L'ESPAGNE, LE PORTUGAL ET LE MAROC



Source : EUROSTAT

Sur les 3 dernières années, la part du Portugal en mode ferroviaire est d'environ 6 % et celle du Maroc 3 %.

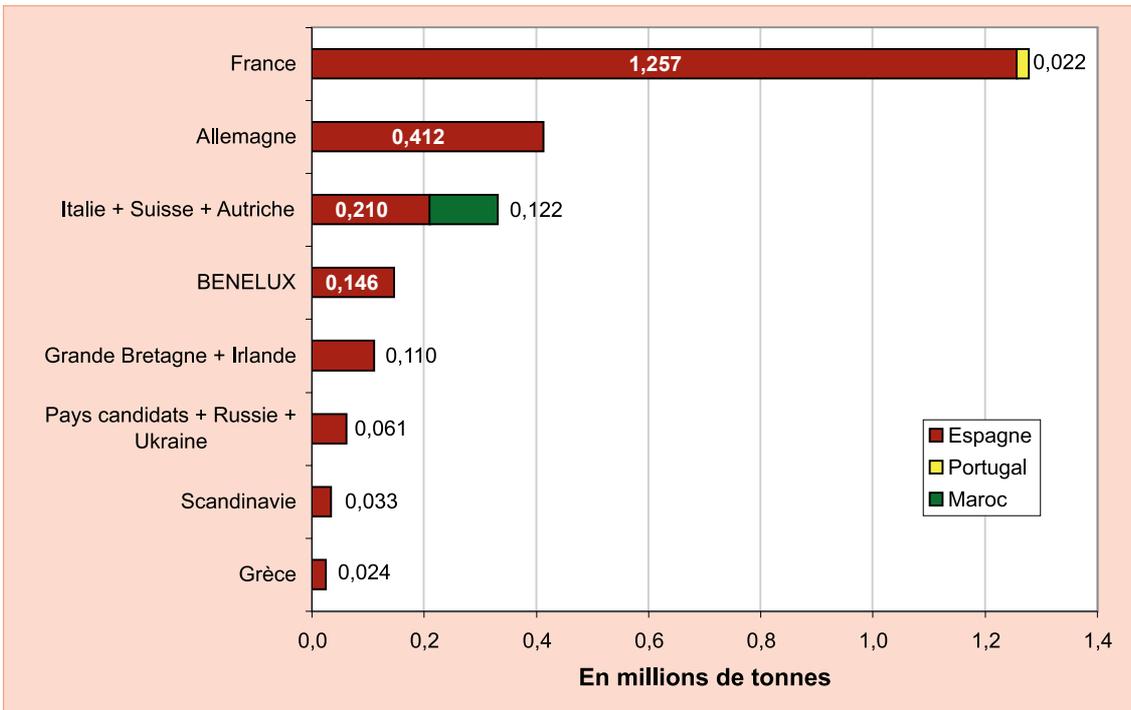
TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES  
AVEC L'ESPAGNE LE PORTUGAL ET LE MAROC : ECHANGE ET TRANSIT



Source : EUROSTAT

La répartition entre l'échange (péninsule ibérique + Maroc ↔ France) et le transit (péninsule ibérique + Maroc ↔ reste de l'Europe) a évolué entre 1989 et 2001 : elle est passée de 38 % échange / 62 % transit à environ 50 % échange / 50 % transit.

RÉPARTITION PAR PAYS EN 2001 DES MARCHANDISES  
À DESTINATION OU EN PROVENANCE DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE ET DU MAROC



Source : EUROSTAT

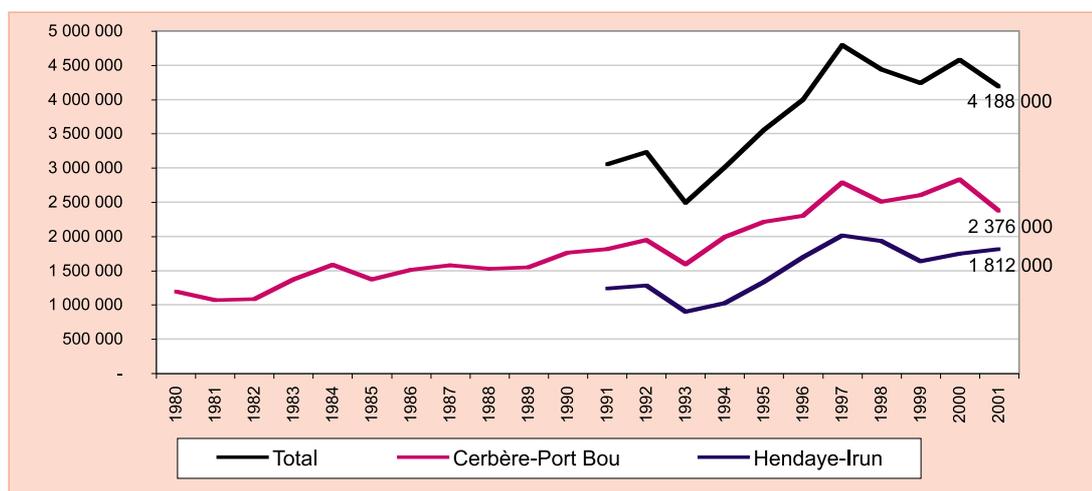


### 4.3.2 TONNAGES TRANSPORTÉS - DONNÉES SNCF

#### 4.3.2.1 TONNAGES TRANSPORTÉS PAR FER-FER À LA FRONTIÈRE

La totalité du trafic de marchandises par fer passe par les lignes situées aux 2 extrémité de la chaîne des Pyrénées : gares de Cerbère-Port Bou à l'Est et Hendaye - Irun à l'Ouest. Le trafic de marchandises transitant par Latour-de-Carol est totalement négligeable.

EVOLUTION DES TONNAGES TRANSPORTÉS

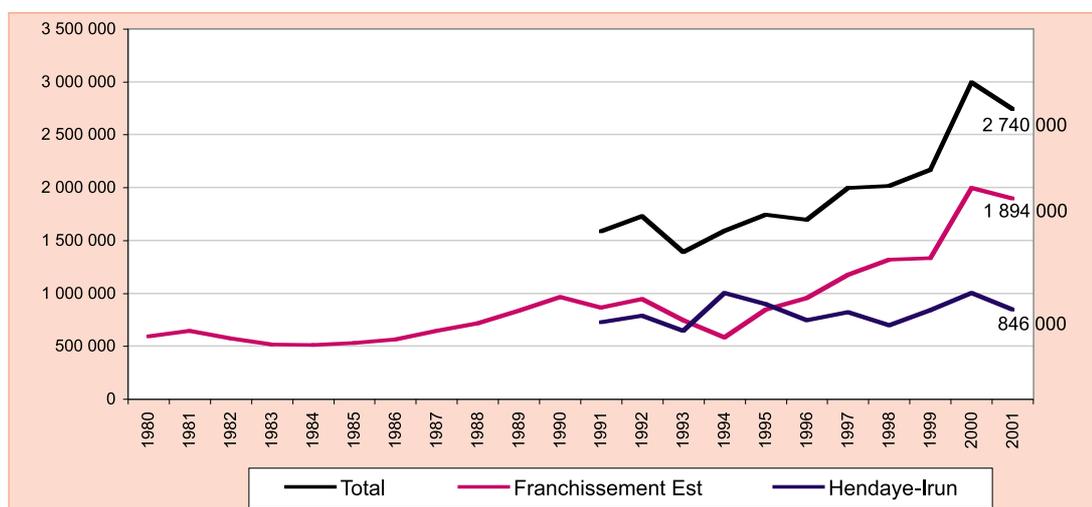


Source : SNCF

**Le poids total des marchandises transportées par fer s'élève à 4,19 millions de tonnes en 2001.**

Après une augmentation continue des tonnages transportés par fer de 1994 à 1997 (le tonnage transporté a presque doublé pendant ces 4 années), on constate une certaine stagnation depuis 1998.

#### 4.3.2.2 TONNAGES TRANSPORTÉS PAR FER-ROUTE À LA FRONTIÈRE

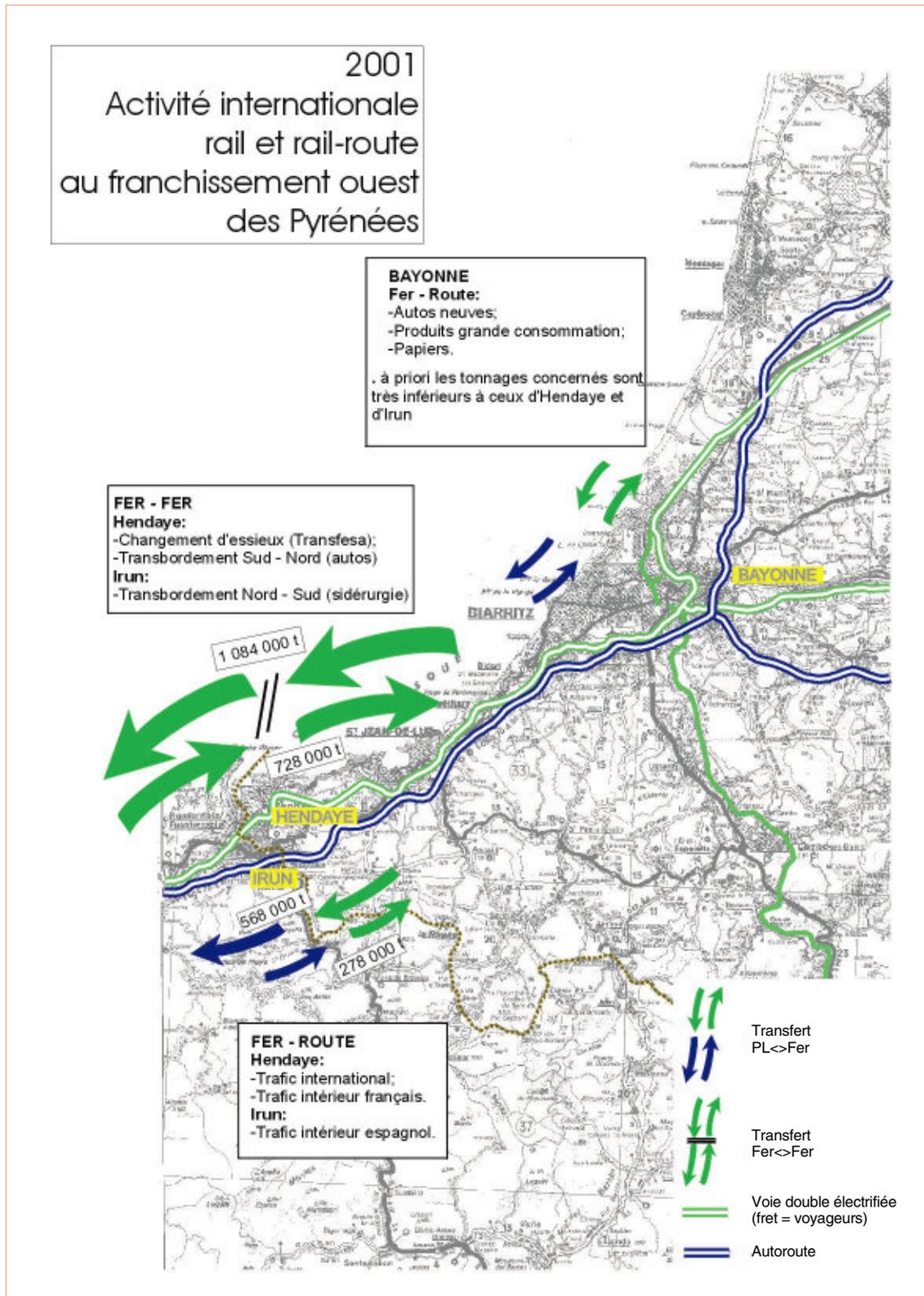


Source : SNCF

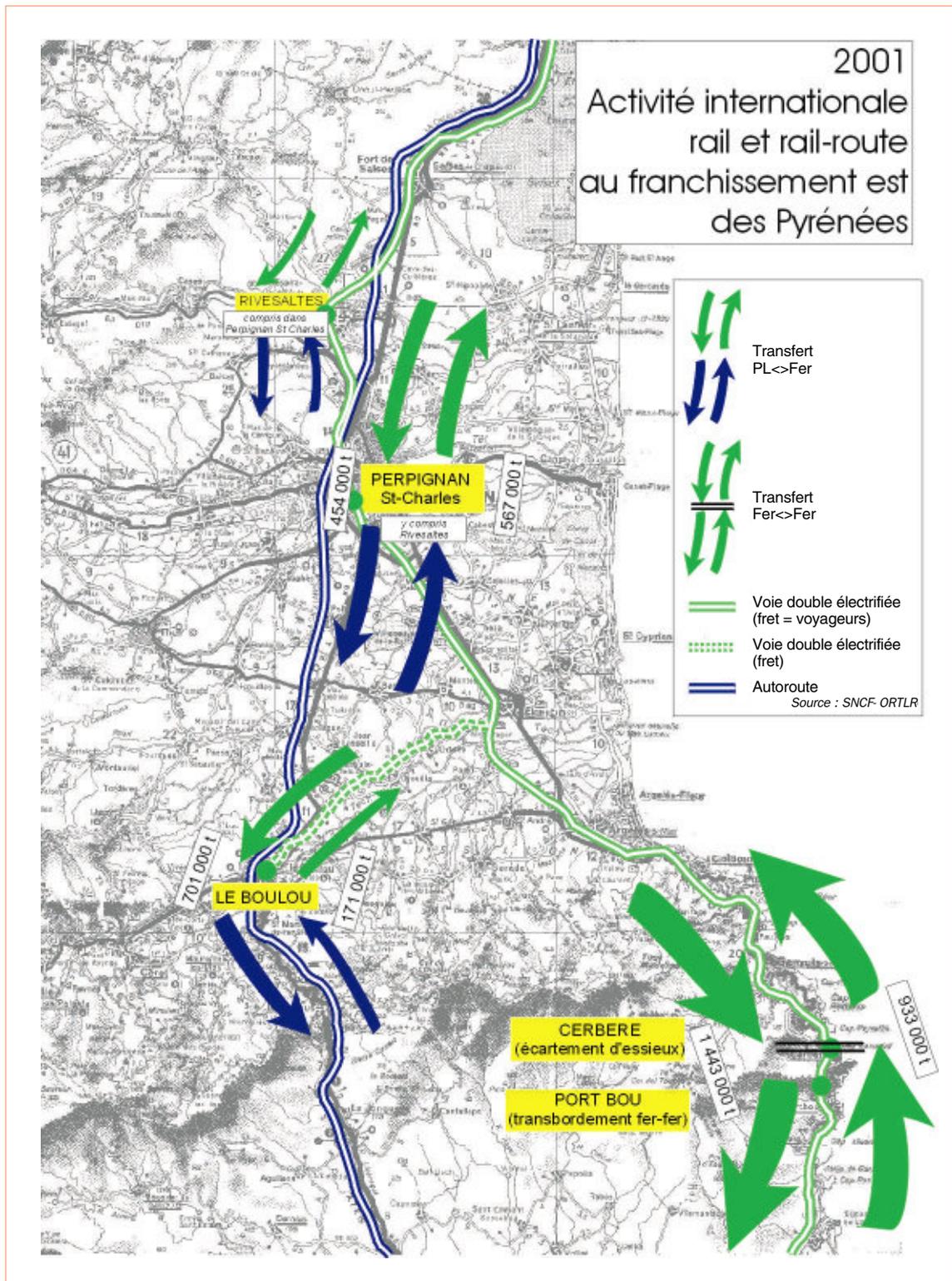
ÉVOLUTION DES TONNAGES TRANSPORTÉS EN FER-ROUTE

**Le poids total des marchandises transportées en ferroutage (qui passent la frontière en P.L. et sont ensuite chargées sur des trains) s'élève à 2,74 millions de tonnes en 2001.**

4.3.2.3 ZOOM SUR LES INFRASTRUCTURES RAIL ET RAIL-ROUTE AUX FRANCHISSEMENTS DE LA CHAÎNE DES PYRÉNÉES

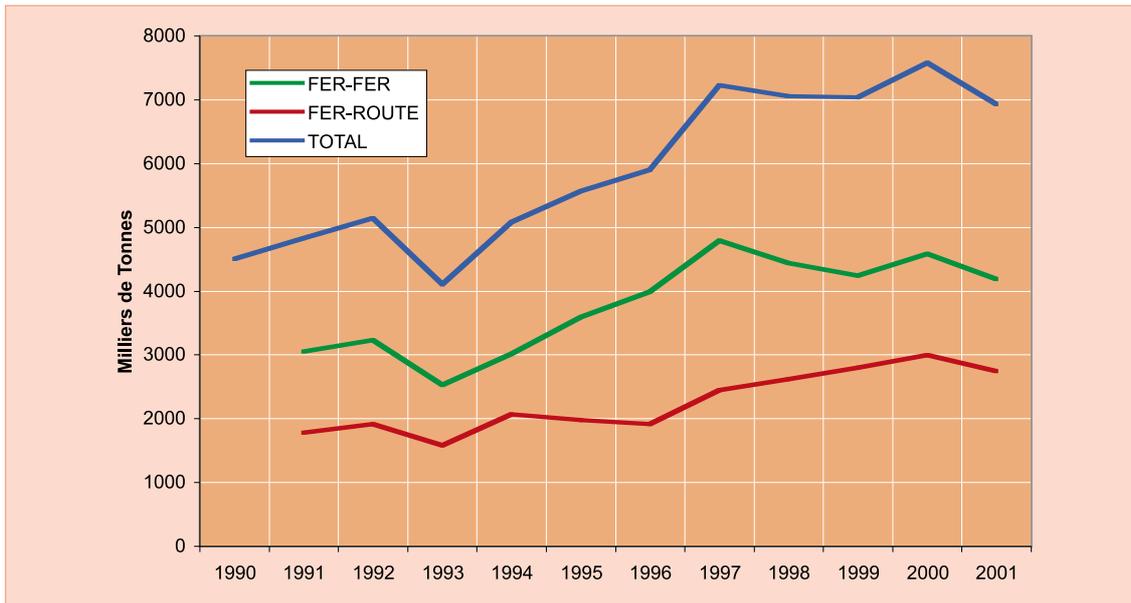


Source : SNCF



Source : SNCF - ORTLR

#### 4.3.2.4 TOTAL FER-FER + FER-ROUTE



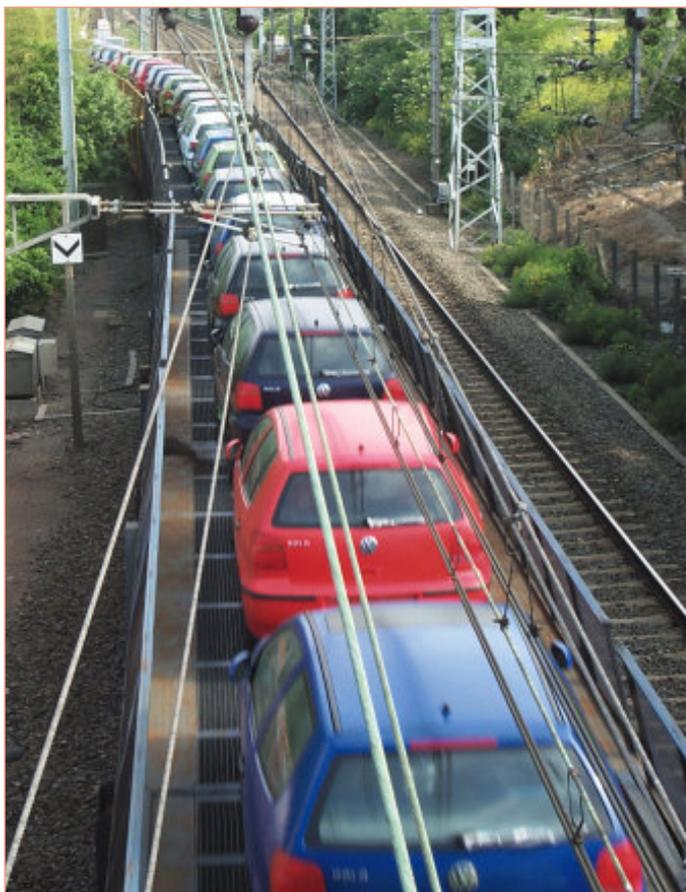
Source : SNCF

**Le tonnage total des marchandises transportées par la SNCF (FER-FER + FER-ROUTE) en provenance ou à destination de la péninsule ibérique s'élève à 6,93 millions de tonnes en 2001.**

#### 4.3.3 SYNTHÈSE SUR LE TRANSPORT FERROVIAIRE DE MARCHANDISES

- A noter tout d'abord que les données EUROSTAT sont inférieures aux données SNCF (FER-FER à la frontière) : en 2001 : 3,7 millions de tonnes pour EUROSTAT et 4,2 pour la SNCF. Comme indiqué dans le préambule (paragraphe 4.1), l'explication réside probablement dans le fait qu'il s'agit d'un tonnage net et qu'il n'intègre pas tous les transports.
- Le FER-ROUTE à la frontière en 2001 concerne 2,7 millions de tonnes supplémentaires en provenance ou à destination de la péninsule ibérique et qui circulent en France sur le fer. Au total, 6,93 millions de tonnes en provenance ou à destination de la péninsule ibérique circulent en France sur le fer.
- Ce total (FER-FER + FER-ROUTE) a été multiplié par 1,4 en 10 ans (1991-2001) avec un creux marqué en 1993 et un certain tassement depuis 1997.

# TRANSPORT DE MARCHANDISES

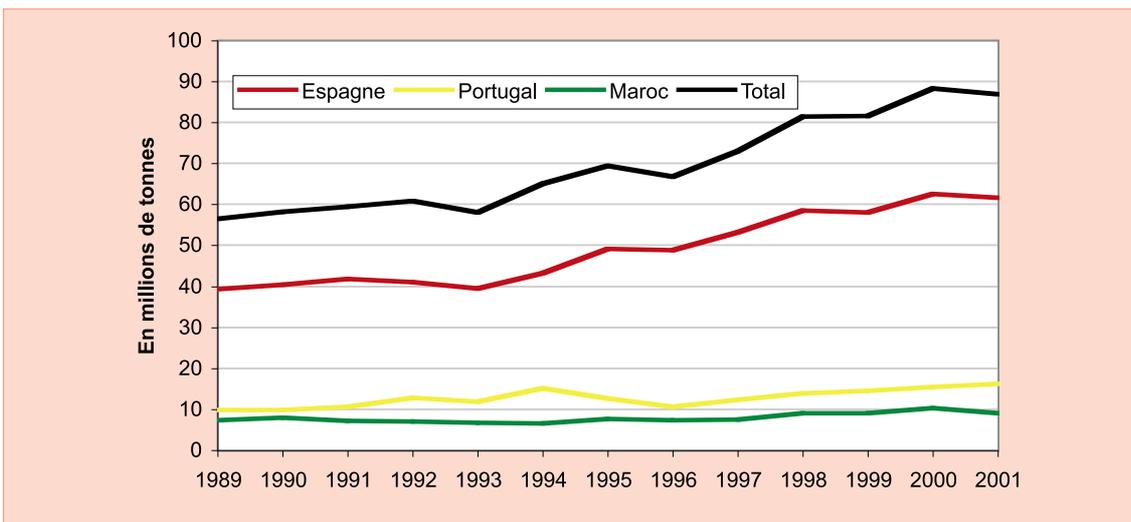


## 4.4 MER

### 4.4.1 EXPLOITATION D'EUROSTAT

Les graphiques ci-après donnent l'évolution des quantités de marchandises transportées par la mer entre la péninsule ibérique et le Maroc et l'Europe (= UE des 15 sauf Espagne et Portugal + les pays candidats + Russie + Ukraine) de 1989 à 2001.

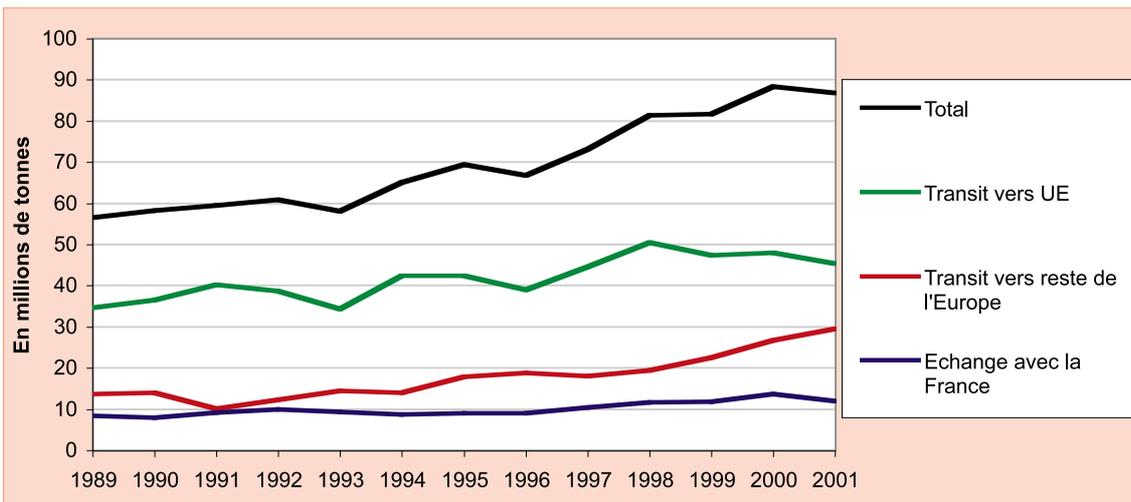
TRANSPORT MARITIME DE MARCHANDISES  
AVEC L'ESPAGNE LE PORTUGAL ET LE MAROC



Source : EUROSTAT

Les échanges maritimes stagnent aux alentours de 57 millions de tonnes jusqu'en 1993. Ils augmentent à partir de 1994 pour atteindre 88,3 millions de tonnes en 2000 (on constate un tassement en 2001). L'augmentation est portée presque entièrement par les échanges avec l'Espagne. La part du Portugal représente environ 18 % de ces échanges maritimes, la part du Maroc 11 %.

RÉPARTITION ÉCHANGES-TRANSIT

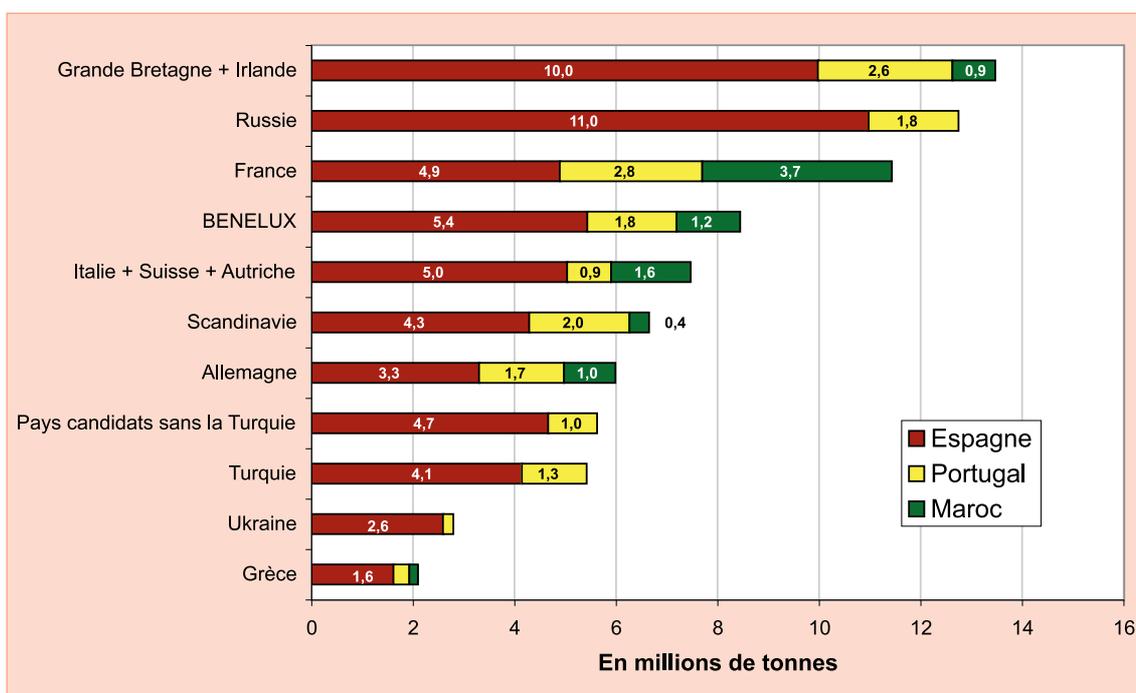


Source : EUROSTAT

La répartition entre l'échange (péninsule ibérique + Maroc ↔ France) et le transit (péninsule ibérique + Maroc ↔ reste de l'Europe) reste relativement stable sur toute cette période : 15 % échange/85 % transit.

Le transit vers les pays candidats (+ Russie et Ukraine) passe de 11,5 à 26,6 millions de tonnes entre 1989 et 2001. Sa part par rapport au transit total passe de moins de 25 % à 36 % sur la même période.

RÉPARTITION PAR PAYS EN 2001 DES MARCHANDISES À DESTINATION OU EN PROVENANCE DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE ET DU MAROC

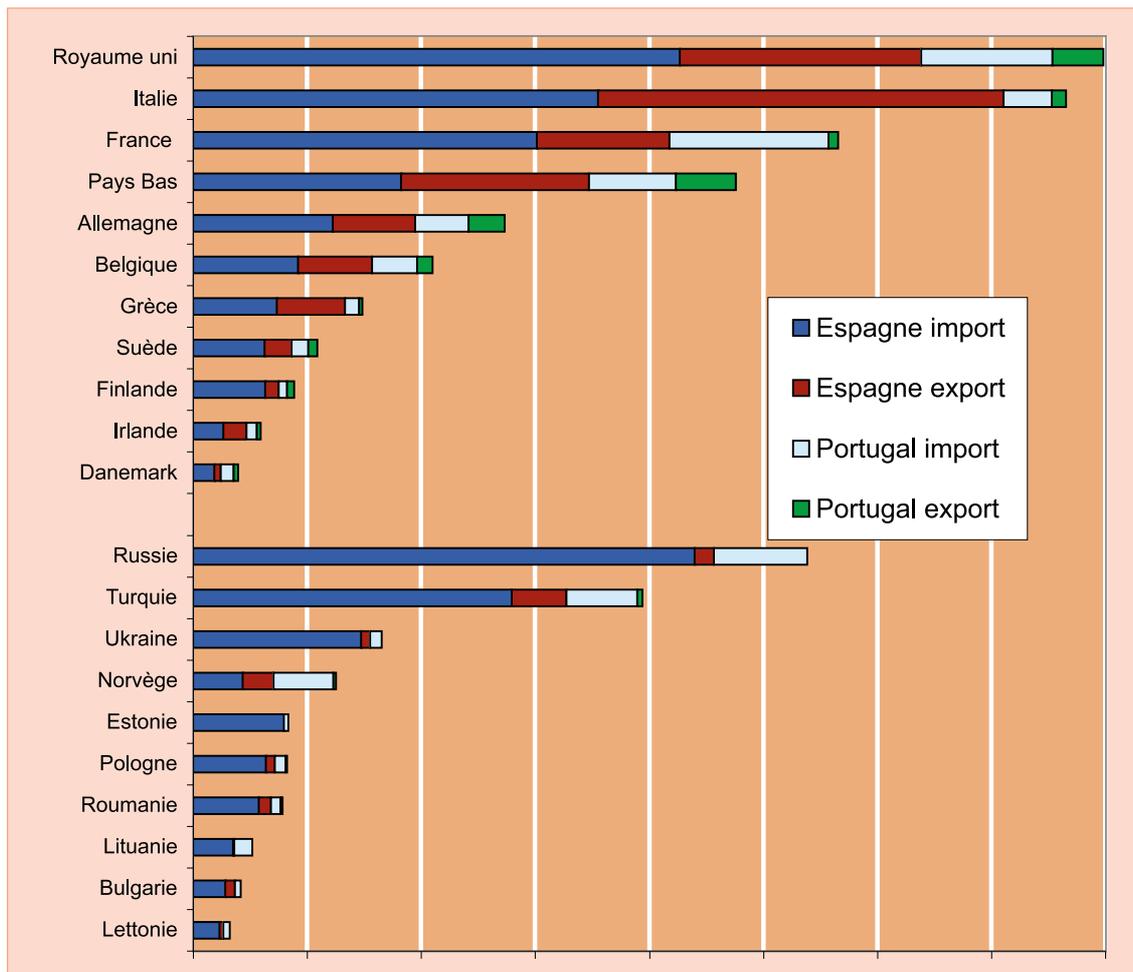


Source : EUROSTAT

#### 4.4.2 TRAFICS PORTUAIRES (PORTS DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE)

Ce type de transport est examiné avec le souci de prendre en compte ce qui « traverse les Pyrénées »  
 A ce titre, les échanges maritimes entre Espagne et Portugal ne sont pas comptabilisés.

TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR LES PORTS DE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE  
 PAR PAYS D'ORIGINE ET DE DESTINATION EN 2001



Sources : Puertos del Estado pour l'Espagne - GEP pour le Portugal

Une différence est faite également entre les pays de l'Union Européenne, dans l'ensemble assez proches de la Péninsule Ibérique et les autres pays d'Europe dont l'éloignement (Russie, Pologne, Ukraine...) et souvent le type de marchandise (pétrole...) conduit à ne pas être en concurrence avec les modes routiers et ferrés

**Les échanges maritimes entre la péninsule ibérique et le reste de l'UE des 15 représentent 70,7 millions de tonnes en 2001. Avec le reste de l'Europe (hors UE des 15), ces échanges représentent 31,9 millions de tonnes en 2001.**

#### 4.4.2.1 PÉNINSULE IBÉRIQUE – UNION EUROPÉENNE

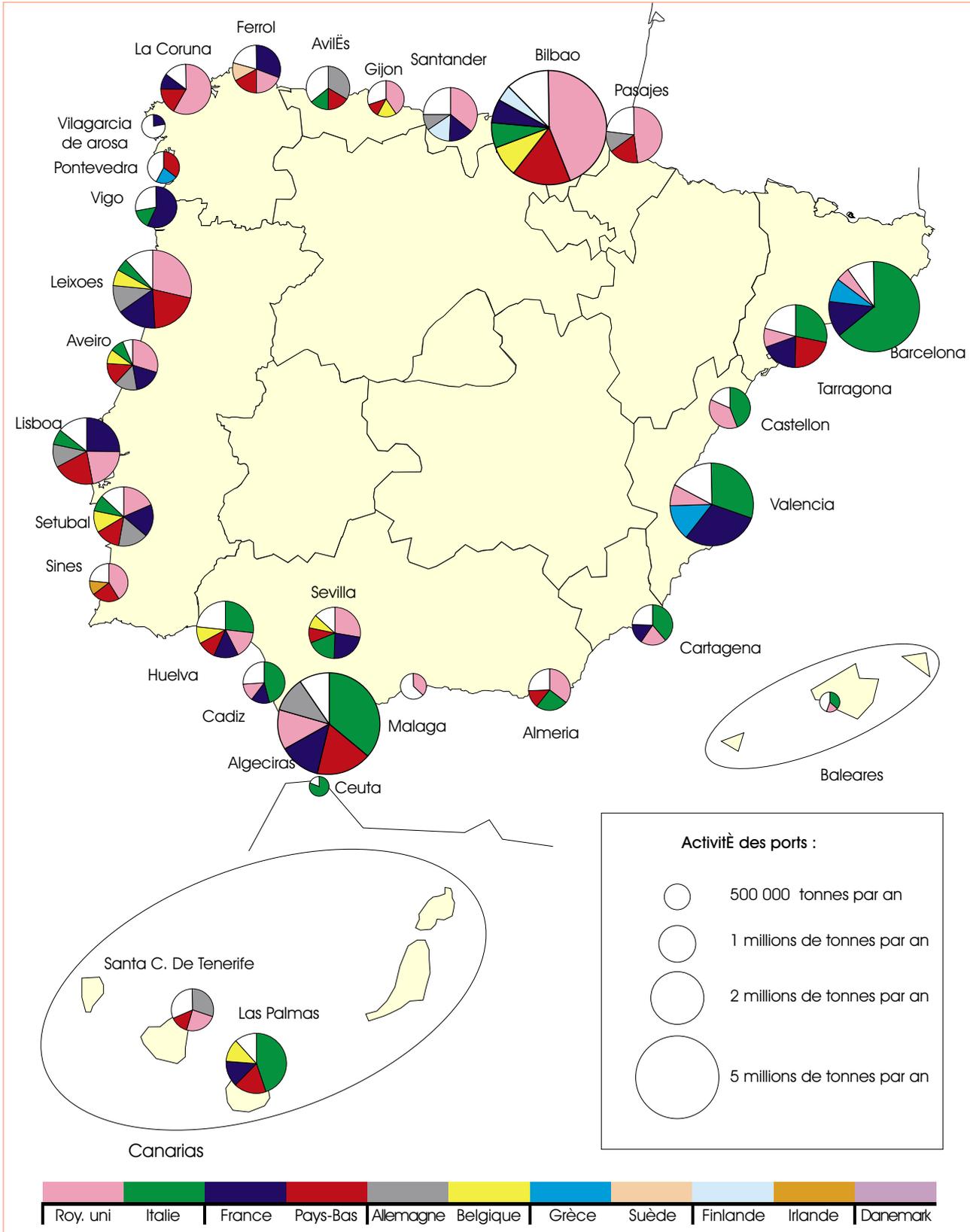
##### 4.4.2.1.1 Espagne – UE (sauf Portugal)

- Import-Export : Il existe un déséquilibre marqué entre les 34,5 millions de tonnes d'importations et les 22 millions de tonnes d'exportations.
  - Pays : C'est l'Italie qui, avec plus de 13 millions de tonnes, est le premier pays pour les échanges maritimes avec l'Espagne. Suivent le Royaume Uni avec 11,5 Mt, la France 8,0 Mt, les Pays Bas 6,8 Mt, l'Allemagne 3,8 Mt, la Belgique 3,0 Mt...
  - Ports : Pour les ports espagnols, près de la moitié des tonnages est réalisée par 4 ports : Bilbao arrive en tête avec près de 8 Mt, puis Algésiras 6 Mt, Barcelone 6 Mt et Valence 5 Mt. De 3 à 2 Mt s'échelonnent Tarragone, Las Palmas, Pasajes, Huelva, Santander et Séville.
  - Marchandises : Les importations portent sur les produits pétroliers pour 10,6 Mt (Royaume Uni 2,8 Mt et Italie 4,8 Mt), les produits métallurgiques pour 3,8 Mt (France 1,3 Mt et Italie 0,8 Mt...), les ferrailles pour 4,0 Mt (Royaume Uni 2,0 Mt...).
- Les exportations concernent la chimie pour 1,8 Mt, les articles divers pour 1,8 Mt (Italie 1,0 Mt), les minerais pour 1,7 Mt, les produits métallurgiques pour 1,5 Mt.

##### 4.4.2.1.2 Portugal – UE (sauf Espagne)

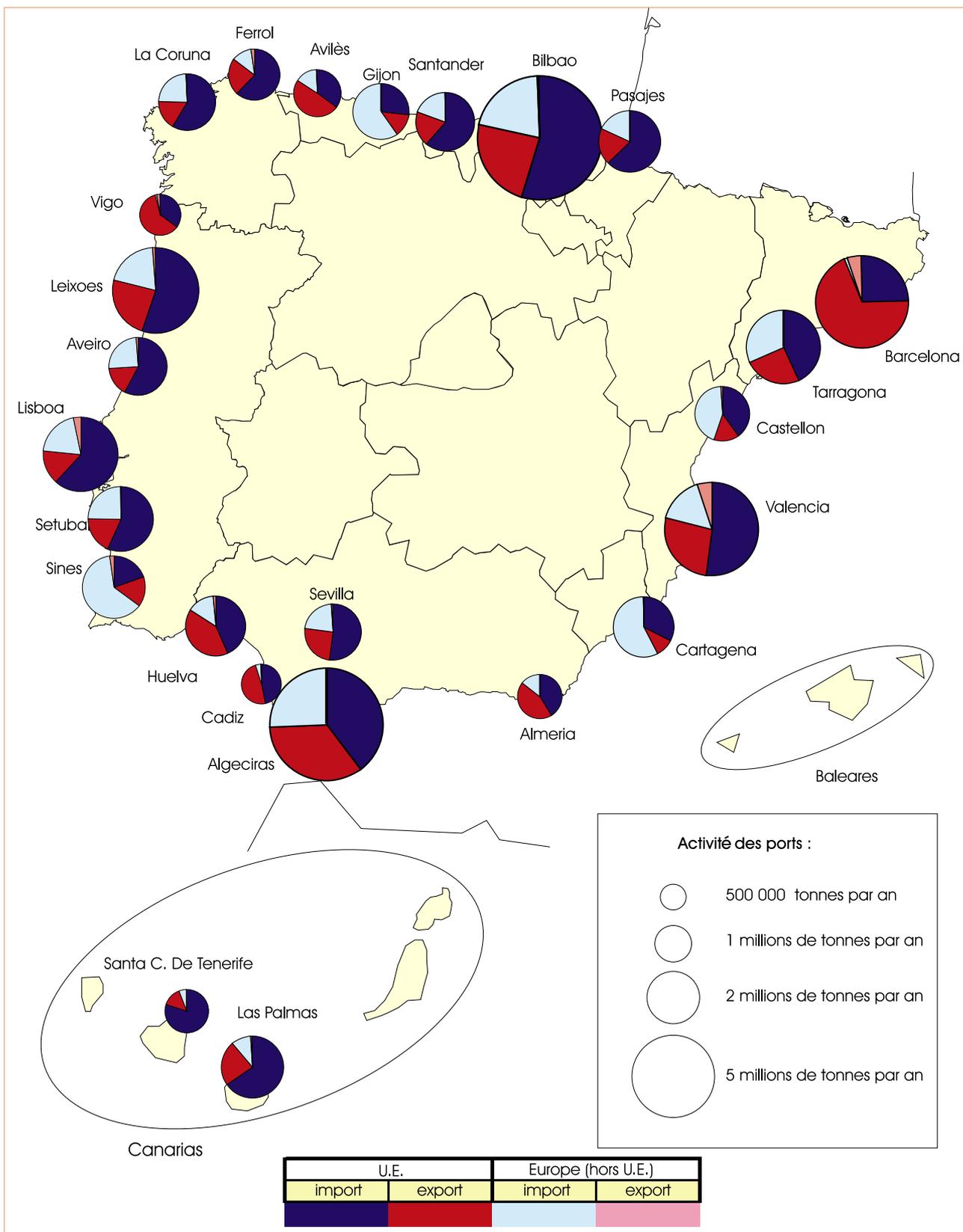
- Import-Export : Il existe un déséquilibre marqué entre les 10,5 millions de tonnes d'importations et les 3,9 millions de tonnes d'exportations.
  - Pays : C'est la France qui, avec 2,8 millions de tonnes, est le premier pays pour les échanges maritimes avec le Portugal. Suivent le Royaume Uni avec 2,3 Mt, les Pays Bas 1,5 Mt. L'Allemagne, l'Italie et la Belgique se situent chacun entre 0,9 et 0,8 Mt.
  - Ports : 5 ports portugais concentrent la quasi totalité des échanges maritimes : Leixoes 4,3 Mt, Lisbonne 3,1 Mt, Setubal 2,4 Mt, Aveiro 1,8 Mt et Sines 1,0 Mt.
  - Marchandises : Les importations portent sur le pétrole pour 3,7 Mt (dont le Royaume Uni 2,7 Mt), les produits agricoles pour 2,1 Mt (dont la France 1,5 Mt), et les produits métallurgiques pour 1,1 Mt.
- Les exportations concernent surtout la chimie pour 1,4 Mt.

TRAFIC MARITIME DE MARCHANDISES 2001  
ENTRE PÉNINSULE IBÉRIQUE ET UNION EUROPÉENNE



Source : Puertos del Estado et GEP

## TRAFIC MARITIME DE MARCHANDISES 2001 ENTRE PÉNINSULE IBÉRIQUE ET L'EUROPE (UE ET HORS UE)



Source : Puertos del Estado et GEP

#### 4.4.2.2 PÉNINSULE IBÉRIQUE – RESTE DE L'EUROPE (HORS UE)

##### 4.4.2.2.1 Espagne – Europe (hors UE)

- Import-Export : Le déséquilibre est total entre les 24,5 millions de tonnes d'importations et les exportations très faibles de 2,0 Mt.
- Pays : La Russie avec 8,6 Mt domine très nettement puis la Turquie 6,2 Mt, l'Ukraine avec 3,1 Mt tandis que l'Estonie, la Pologne, la Norvège et la Roumanie se situent autour de 1,5 Mt chacun.
- Ports : Pour les ports espagnols, Algésiras arrive en tête avec 4,0 Mt, puis Bilbao avec 3,4 Mt, Valence 2,5 Mt, Tarragone 2,0 Mt et Huelva, Cartagène et Castellon avec chacun environ 1,7 Mt.
- Marchandises : Les importations portent sur le pétrole pour 7,9 Mt (dont Russie 3,9 Mt et Turquie 2,3 Mt), les produits pétroliers pour 3,7 Mt (dont Russie 1,3 Mt et Estonie 1,1 Mt), les matériaux de construction 3,0 Mt (Turquie, Roumanie...), les produits métallurgiques 2,1 Mt.
- Les exportations, très faibles, concernent les produits chimiques (0,4 Mt) et les matériaux de construction (0,4 Mt).

##### 4.4.2.2.2 Portugal – Europe (hors UE)

- Import-Export : De même que pour l'Espagne, le déséquilibre est total entre les 5,4 millions de tonnes d'importations et les exportations très faibles de 0,3 Mt.
- Pays : La Russie avec 1,6 Mt devance la Turquie 1,2 Mt puis la Norvège.
- Ports : Pour les ports portugais, Sinès représente 1,8 Mt suivi de Leixoes 1,1 Mt, Lisbonne 1,0 Mt puis Setubal 0,8 Mt et Aveiro 0,6 Mt.
- Marchandises : Les importations portent sur le pétrole et les produits pétroliers (2,5 Mt) ainsi que les matériaux de construction (1,0 Mt).

#### 4.4.3 SYNTHÈSE SUR LES TRANSPORTS MARITIMES DE MARCHANDISES

- Sur l'année 2001, les données EUROSTAT sont inférieures aux données des ports de la péninsule ibérique : 78 millions de tonnes pour EUROSTAT et 103 millions de tonnes pour les trafics portuaires pour les échanges maritimes entre la péninsule ibérique et l'Europe (UE des 15 + Norvège + Suisse + Pays candidats + Ukraine + Russie), ce qui est normal compte tenu de la définition de ces 2 sources.
- Pour les échanges maritimes Péninsule ibérique – UE, Eurostat fournit 59,5 millions de tonnes contre 70,7 millions de tonnes pour les données portuaires.
- Pour les échanges maritimes plus lointains Péninsule ibérique – Pays candidats + Ukraine + Russie, Eurostat donne 26,6 millions de tonnes contre 31,9 pour les données portuaires.

## 4.5 SYNTHÈSE DU TRANSPORT DE MARCHANDISES

Comme indiqué en préambule, 2 types de sources existent pour le transport des marchandises :

- L'une basée sur les données du commerce extérieur de chaque pays dont les origines sont les déclarations administratives établies dans le cadre de toutes les transactions commerciales et qui, pour l'Union Européenne, sont regroupées et traitées par EUROSTAT
- L'autre basée sur les données des exploitants d'infrastructures : ROUTES, VOIES FERREES, PORTS MARITIMES .

La comparaison de ces 2 types de sources conduit à des résultats légèrement différents ; toutefois les répartitions par mode de transports restent cohérentes.

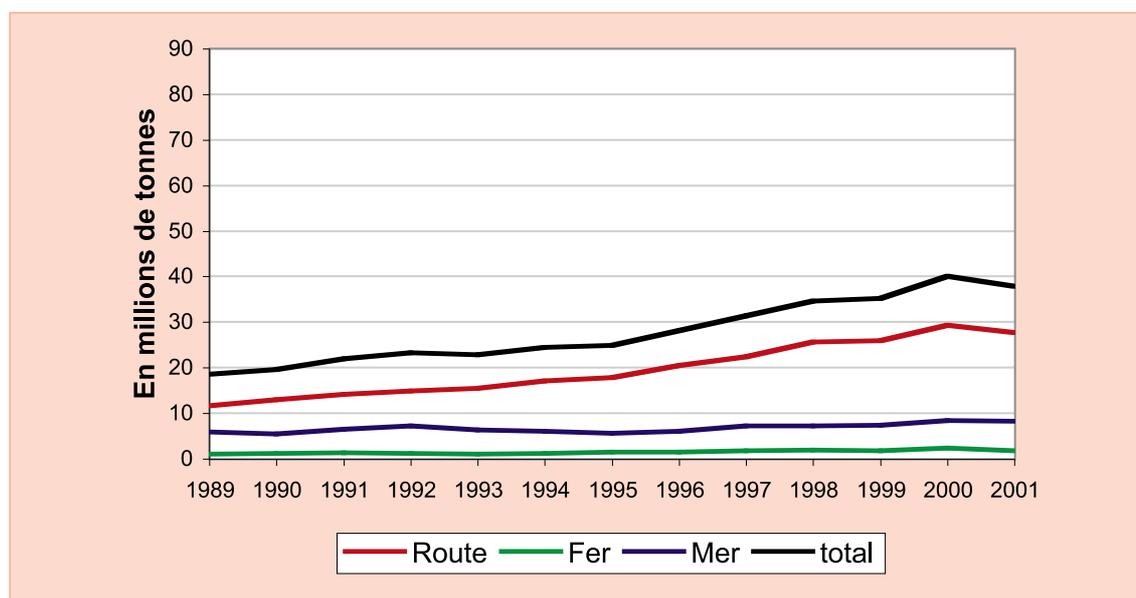
Pour une plus grande clarté, les comparaisons par mode sont effectuées en différenciant :

- les échanges entre la Péninsule ibérique et la France
- le transit entre la Péninsule ibérique et l'UE hors la France
- le transit entre la Péninsule ibérique et le « reste de l'Europe » c'est à dire la Suisse, la Norvège, les Pays candidats à l'entrée dans l'UE, la Russie et l'Ukraine.

### 4.5.1 DONNÉES EUROSTAT

#### 4.5.1.1 EVOLUTION COMPARÉE PENDANT 12 ANS (1989- 2001) DE CHACUN DES MODES

EVOLUTION DU TRANSPORT DE MARCHANDISES ENTRE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE ET LA FRANCE



Source : EUROSTAT

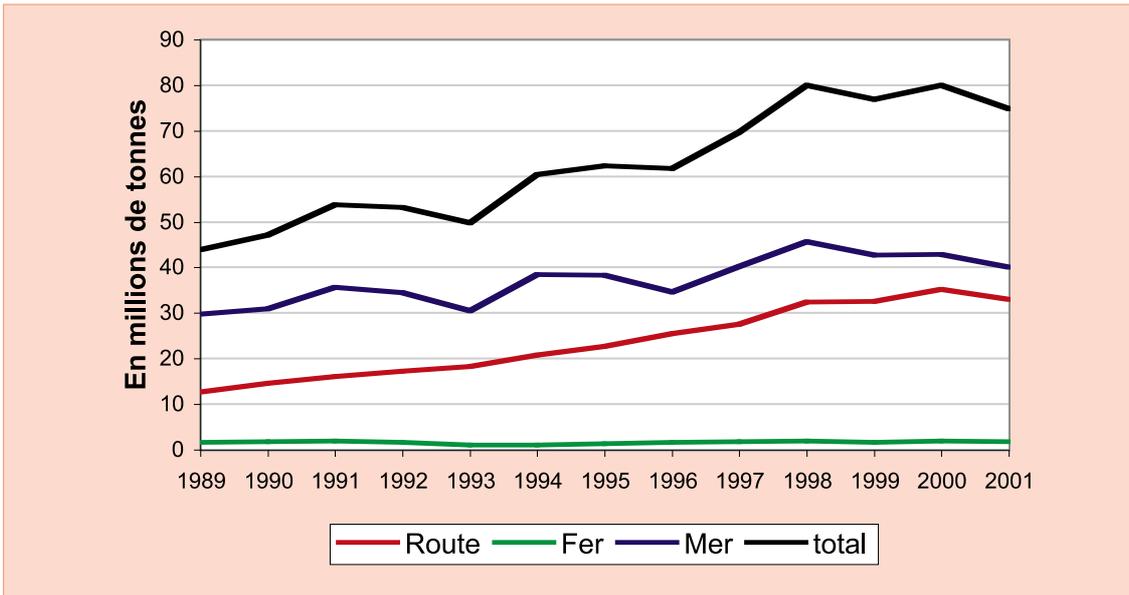
En 12 ans, le volume total des marchandises transportées par les 3 principaux modes, ROUTE, FER et MER a été multiplié par 2 entre la péninsule ibérique et la France.

Le tonnage transporté par la ROUTE a été multiplié par 2,4.

Le tonnage transporté par le FER a été multiplié par 1,7.

Le tonnage transporté par la MER a été multiplié par seulement 1,4.

EVOLUTION DU TRANSPORT DE MARCHANDISES  
ENTRE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE ET L'UE HORS LA FRANCE



Source : EUROSTAT

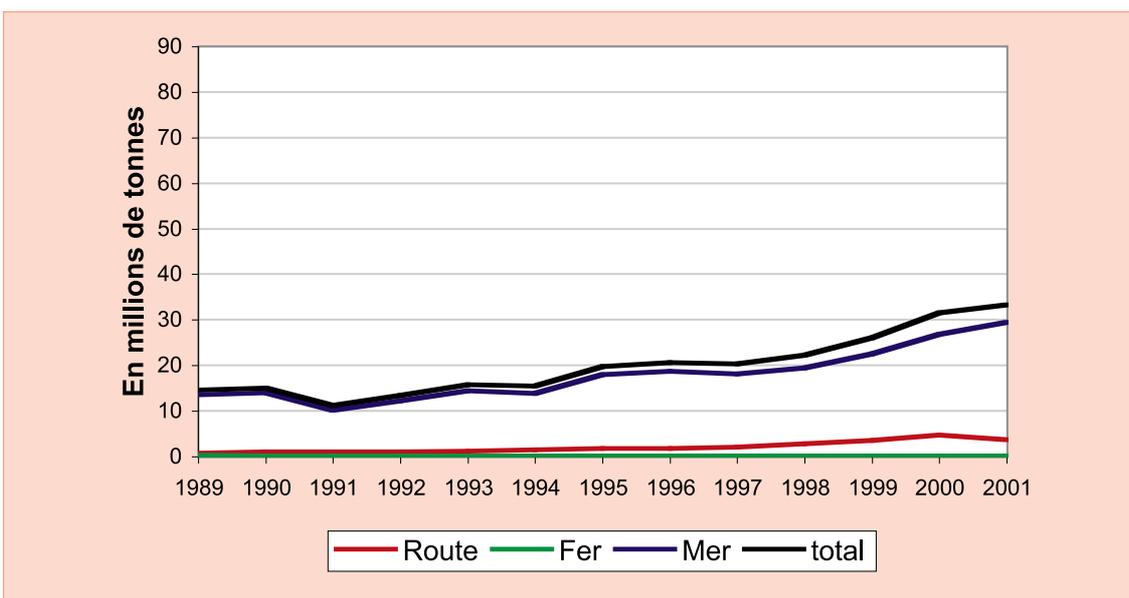
En 12 ans, le volume total des marchandises transportées par les 3 principaux modes, ROUTE, FER et MER a été multiplié par 1,8 entre la péninsule ibérique et l'UE hors la France.

Le tonnage transporté par la ROUTE a été multiplié par 2,5.

Le tonnage transporté par le FER a été multiplié modestement par 1,3.

Le tonnage transporté par la MER a été multiplié par seulement 1,4.

EVOLUTION DU TRANSPORT DE MARCHANDISES  
ENTRE LA PÉNINSULE IBÉRIQUE ET LE RESTE DE L'EUROPE



Source : EUROSTAT

En 12 ans, le volume total des marchandises transportées par les 3 principaux modes, ROUTE, FER et MER a été multiplié par 2,3 entre la péninsule ibérique et le « reste de l'Europe ».

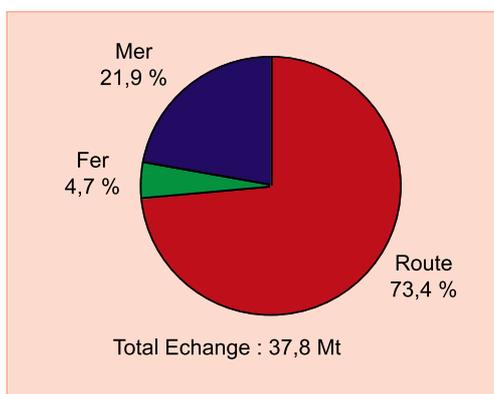
Le tonnage transporté par la ROUTE a été multiplié par 5,5, ce qui est considérable mais ne représente que 3,6 millions de tonnes en 2001.

Le tonnage transporté par la MER a été multiplié par 2,2.

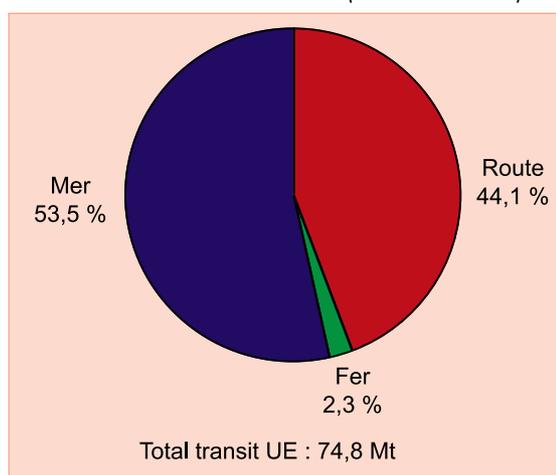
#### 4.5.1.2 RÉPARTITION DU TRANSPORT DE MARCHANDISES EN 2001 PAR MODE.

D'après la source Eurostat, le total des marchandises entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe s'élève à environ 146 millions de tonnes nettes réparties de la façon suivante entre les différents modes :

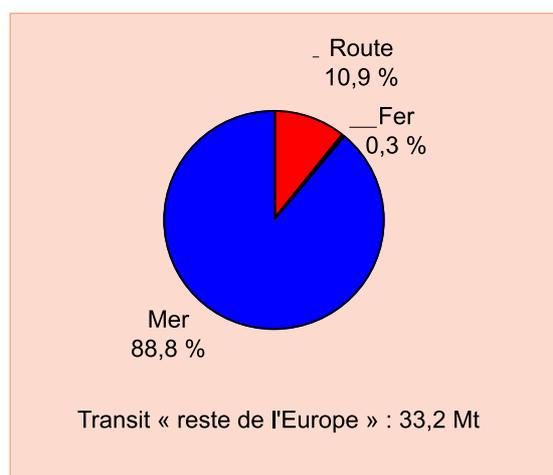
ÉCHANGE  
PÉNINSULE IBÉRIQUE - FRANCE



TRANSIT  
PÉNINSULE IBÉRIQUE - UE (HORS FRANCE)



TRANSIT  
PÉNINSULE IBÉRIQUE - RESTE DE EUROPE

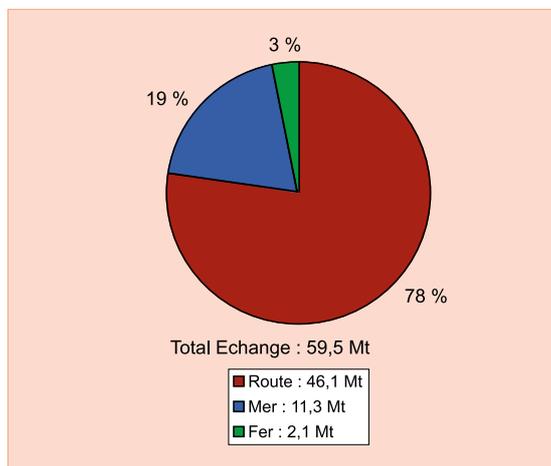


## 4.5.2 DONNÉES D'INFRASTRUCTURES (TONNAGES BRUTS)

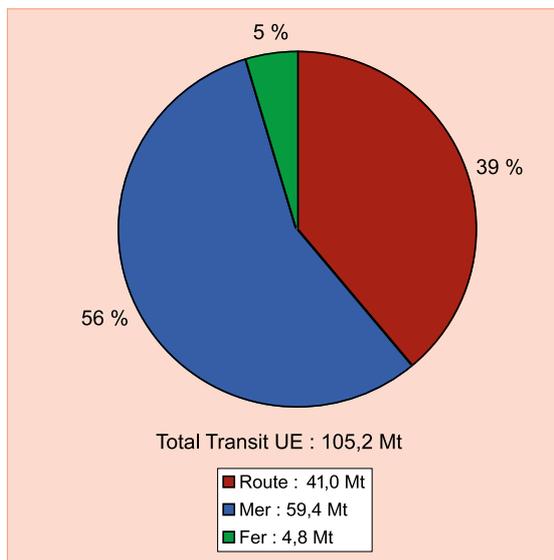
### 4.5.2.1 RÉPARTITION DU TRANSPORT DE MARCHANDISES EN 2001 PAR MODE

De même que pour Eurostat ci avant, les comparaisons par mode sont illustrées en différenciant la France, « l'Union Européenne des 15 » et « le reste de l'Europe » : en effet, du fait de l'éloignement par rapport à la Péninsule Ibérique et du type de marchandises, le mode maritime est largement prépondérant pour ces pays du « reste de l'Europe ». Les comparaisons entre modes sont plus naturelles et permettent mieux d'identifier les éventuelles possibilités de transfert modaux .

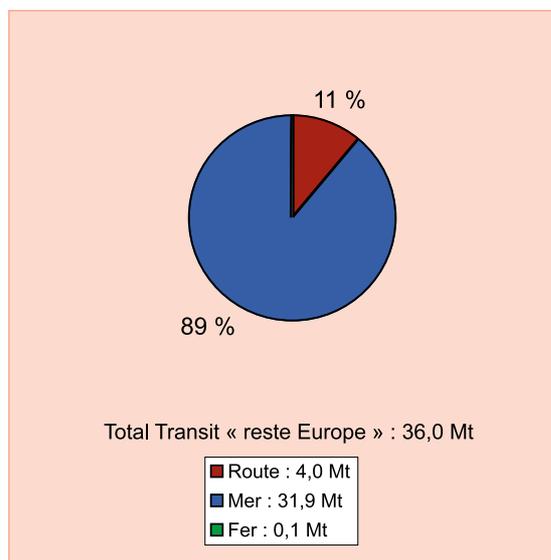
ÉCHANGE  
PÉNINSULE IBÉRIQUE - FRANCE



TRANSIT  
PÉNINSULE IBÉRIQUE - UE (HORS FRANCE)



TRANSIT  
PÉNINSULE IBÉRIQUE - RESTE DE EUROPE

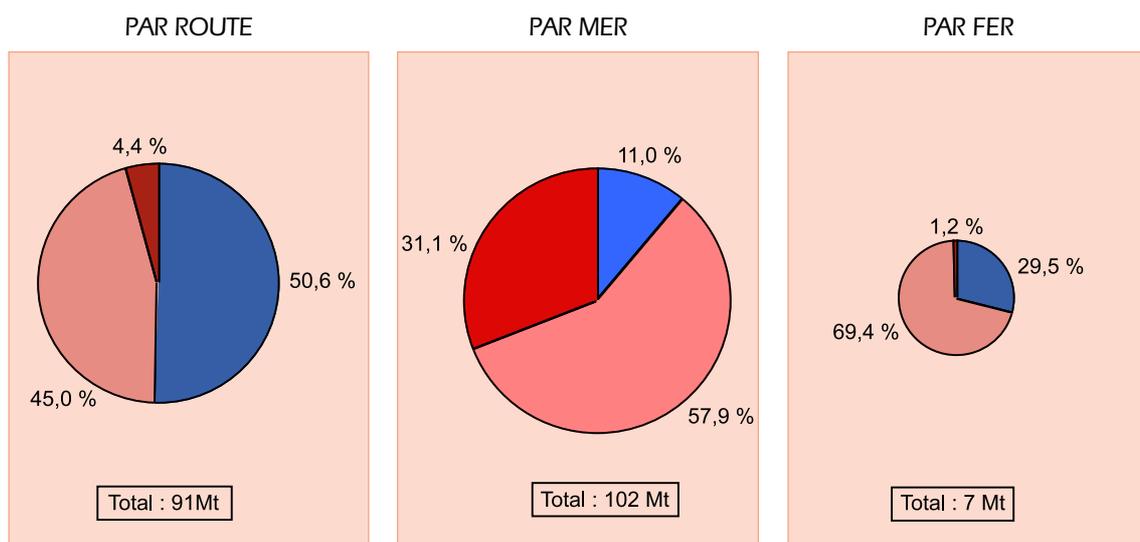
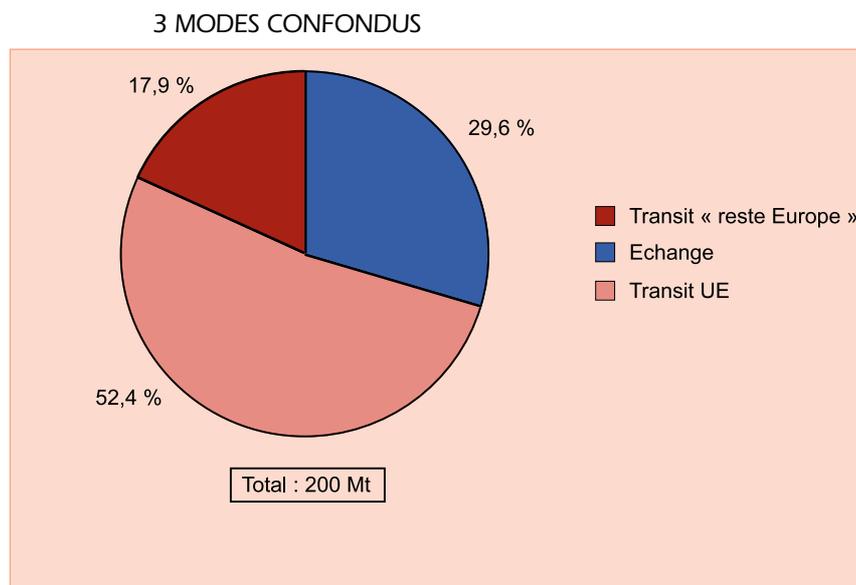


Le rôle du transport ferré reste modeste même si l'on y intègre le transfert fer-route qui s'effectue aux points frontière avec l'Espagne (cf. § 4.3.2.3).

Pour « le reste de l'Europe », le transport maritime est largement prépondérant mais le transport routier, même pour des destinations aussi lointaines, a tendance à augmenter (cf. § 4.2.2.4).

#### 4.5.2.2 RÉPARTITION ÉCHANGE – TRANSIT

D'après la source des gestionnaires d'infrastructures, le total des marchandises entre la péninsule ibérique et l'Europe s'élève à environ 200 millions de tonnes brutes réparties de la façon suivante entre échanges avec la France, transit avec l'UE et transit avec le « reste de l'Europe » :



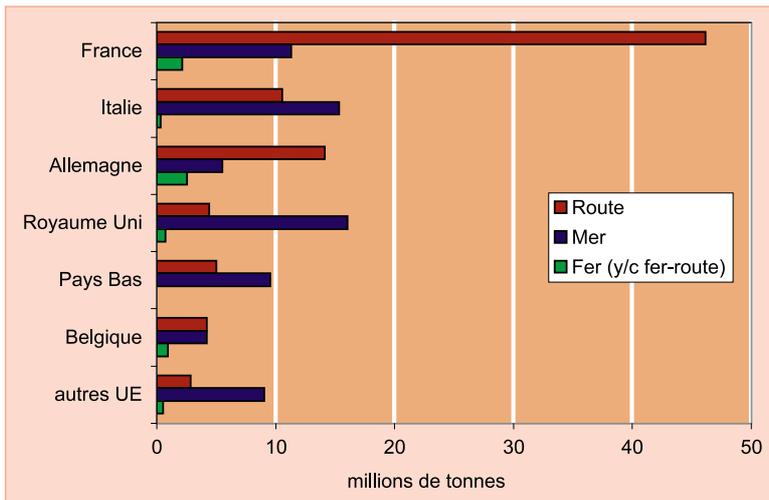
#### 4.5.2.3 RÉPARTITION DU TRANSPORT DE MARCHANDISES EN 2001 PAR PAYS ET PAR MODE

Le mode routier est largement prépondérant pour la France (mode le plus adapté à la proximité de la péninsule ibérique), et pour l'Allemagne (régions de Westphalie, Bade Wurtemberg, Bayern ...plus facilement et rapidement desservies par route que par mer pour les marchandises venant de la façade méditerranéenne espagnole).

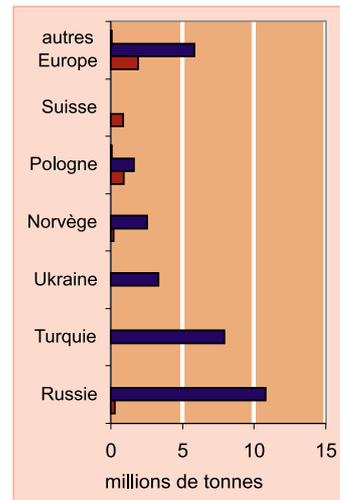
Le mode ferré est assez significatif en France et en Allemagne.

Le mode maritime s'impose bien sûr pour le Royaume Uni et les Pays Bas, mais aussi pour l'Italie.

PÉNINSULE IBÉRIQUE – UE



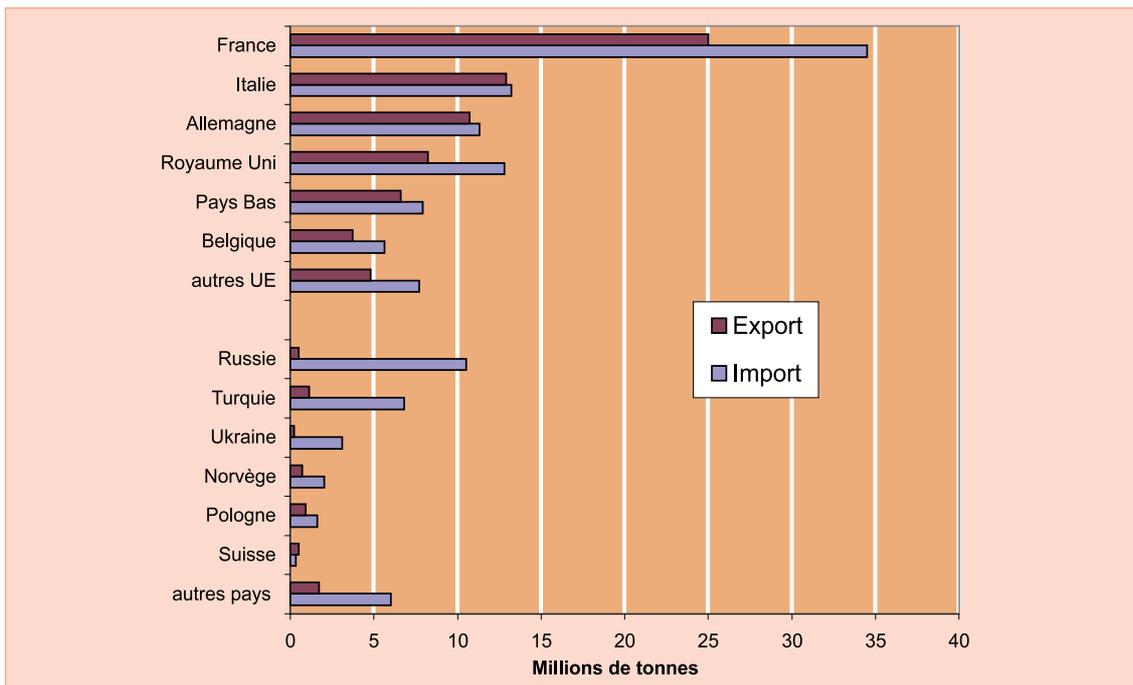
PÉNINSULE IBÉRIQUE « RESTE DE L'EUROPE »



Pour les pays hors UE, le mode maritime est presque exclusif puisque adapté aux grandes distances et aux produits transportés, pétrole en particulier.

A noter toutefois un tonnage routier significatif de fruits et légumes à destination de la Pologne, de la Suisse et de la République Tchèque.

#### 4.5.2.4 RÉPARTITION DU TRANSPORT DE MARCHANDISES EN 2001 PAR PAYS ET PAR SENS (IMPORT-EXPORT)



Avec l'Union Européenne, les importations de la péninsule ibérique (93,0 Millions de tonnes) l'emportent sensiblement sur les exportations (71,9 Millions de tonnes).

Pour « le reste de l'Europe », le déséquilibre est total (30,3 Millions de tonnes d'importations pour seulement 5,6 Millions de tonnes d'exportations).

## RÉCAPITULATIF MARCHANDISES ENTRE PÉNINSULE IBÉRIQUE ET EUROPE EN 2001

Ces tableaux récapitulatifs donnent une répartition détaillée par pays et par sens ; il s'agit d'une part de données directes fournies pour 2001 par les ports espagnols et portugais, d'autre part de tonnages routiers et ferrés 2001 mais dont la ventilation par pays est extrapolée de celle de 1999. L'Espagne représente 87% et le Portugal 13% des échanges de marchandises en tonnages avec l'Union Européenne. Cette répartition est de 84% Espagne et 16% Portugal pour les échanges de marchandises avec le « reste de l'Europe ».

La France arrive en tête des partenaires de la péninsule ibérique avec 36% du tonnage total des marchandises échangées, suivi de l'Italie avec 16%, de l'Allemagne 13% et du Royaume Uni 13%.

### TRANSPORT DE MARCHANDISES ENTRE PÉNINSULE IBÉRIQUE ET UNION EUROPÉENNE

PAYS	en millions de tonnes											
	Route (non compris Fer-Route)			Mer			Fer (y compris Fer-Route)			TOTAL Route+Mer+Fer		
	N-S	S-N	2 sens	N-S	S-N	2 sens	N-S	S-N	2 sens	N-S	S-N	2 sens
Espagne	39,7	39,8	79,5	34,5	22,1	56,6	4,3	2,6	6,9	78,5	64,5	143,0
Portugal	4,0	3,6	7,6	10,3	3,8	14,0	0,0	0,0	0,0	14,3	7,3	21,7
France	24,2	21,8	46,1	8,8	2,5	11,3	1,450	0,607	2,1	34,5	25,0	59,5
Royaume Uni	1,6	2,7	4,4	10,8	5,1	16,0	0,382	0,291	0,7	12,8	8,2	21,1
Allemagne	6,3	7,7	14,1	3,4	2,1	5,5	1,608	0,881	2,5	11,3	10,7	22,0
Italie	5,1	5,3	10,5	7,9	7,4	15,3	0,107	0,191	0,3	13,2	12,9	26,1
Pays Bas	2,7	2,2	5,0	5,2	4,4	9,5	0,000	0,026	0,0	7,9	6,6	14,5
Belgique	2,4	1,7	4,2	2,6	1,6	4,2	0,519	0,340	0,9	5,6	3,7	9,3
Autriche	0,3	0,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,037	0,024		0,4	0,6	0,9
Danemark	0,2	0,2	0,5	0,6	0,2	0,8	0,000	0,009		0,9	0,5	1,3
Suède	0,2	0,2	0,5	1,5	0,6	2,2	0,005	0,003		1,8	0,9	2,7
Irlande	0,1	0,1	0,3	0,7	0,5	1,2				0,8	0,6	1,5
Luxembourg	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,053	0,003		0,2	0,1	0,2
Grèce	0,0	0,1	0,2	1,7	1,3	3,0				1,8	1,4	3,2
Finlande	0,1	0,0	0,2	1,4	0,4	1,8	0,234	0,264	0,5	1,8	0,7	2,4
<b>TOTAL UE</b>	<b>43,8</b>	<b>43,3</b>	<b>87,1</b>	<b>44,8</b>	<b>25,9</b>	<b>70,7</b>	<b>4,3</b>	<b>2,6</b>	<b>6,9</b>	<b>92,8</b>	<b>71,9</b>	<b>164,7</b>

### TRANSPORT DE MARCHANDISES ENTRE PÉNINSULE IBÉRIQUE ET EUROPE (HORS U.E.)

PAYS	en millions de tonnes											
	Route (non compris Fer-Route)			Mer			Fer (y compris Fer-Route)			TOTAL Route+Mer+Fer		
	N-S	S-N	2 sens	N-S	S-N	2 sens	N-S	S-N	2 sens	N-S	S-N	2 sens
Espagne	1,1	2,5	3,7	24,0	2,6	26,6	0,012	0,063	0,075	25,2	5,2	30,4
Portugal	0,1	0,1	0,3	5,1	0,2	5,3	0,000	0,006	0,006	5,2	0,3	5,6
Russie	0,0	0,1	0,2	10,4	0,3	10,8				10,5	0,5	11,0
Turquie				6,8	1,1	7,9				6,8	1,1	7,9
Ukraine				3,1	0,2	3,3				3,1	0,2	3,3
Norvège	0,0	0,1	0,2	1,9	0,6	2,5	0,000	0,000	0,0	2,0	0,7	2,7
Estonie				1,7	0,0	1,7				1,7	0,0	1,7
Pologne	0,1	0,6	0,9	1,5	0,2	1,6	0,000	0,031	0,0	1,6	0,9	2,5
Roumanie				1,3	0,2	1,6				1,3	0,2	1,6
Rép. Tchèque	0,2	0,3	0,6				0,000	0,003	0,0	0,2	0,4	0,6
Suisse	0,3	0,5	0,9				0,001	0,013	0,0	0,3	0,5	0,9
Autres pays	0,4	0,7	1,3	2,3	0,2	2,5	0,010	0,021	0,0	2,8	1,1	3,8
<b>TOTAL reste U.E.</b>	<b>1,3</b>	<b>2,7</b>	<b>4,0</b>	<b>29,0</b>	<b>2,8</b>	<b>31,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>30,4</b>	<b>5,6</b>	<b>36,0</b>



ministère  
de l'Équipement  
des Transports  
du Logement  
du Tourisme  
et de la Mer

**Service Mission Observatoire des Trafics Pyrénéens**

Cité Administrative

Boulevard Armand-Duportal

31074 Toulouse Cedex

Tél : 05 61 58 60 13

Fax : 05 61 23 99 21

Email : [maurice.ruban@equipement.gouv.fr](mailto:maurice.ruban@equipement.gouv.fr)

Conception : Maurice Ruban, observatoire, Ghislaine Belis, DREMP

Réalisation : U et A

Cartographie : Pierre Defarge-Lacroix, DREMP, Madingo

Photogravure et mise en page : Nuances du Sud

Crédit photos : DREMP, Nuances du Sud