



Directions
Régionales
de l'Équipement

Aquitaine
Midi-Pyrénées
Languedoc-
Roussillon

OBSERVATOIRE DES TRAFICS AU TRAVERS DES PYRÉNÉES



AVERTISSEMENT AU LECTEUR

L'observatoire des Trafics au travers des Pyrénées a été créé à l'initiative du ministère de l'Équipement. La maîtrise d'ouvrage en est assurée par les administrations centrales de ce ministère que sont :

- la Direction des Routes,
- la Direction des Transports Terrestres,
- la Direction des Affaires Économiques et Internationales,
- la Direction des Transports Maritimes, des Ports et du Littoral.

La maîtrise d'œuvre est réalisée par les 3 Directions Régionales de l'Équipement d'Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, la DRE Midi-Pyrénées assurant le pilotage de cette maîtrise d'œuvre.

Le but de cet observatoire est de réunir, mettre en forme et actualiser les données existantes en matière de trafics pour les voyageurs et les marchandises dans les modes routiers, ferrés, maritimes et aériens en traversée des Pyrénées, ainsi que les éléments caractérisant leur nature et leur évolution.

Ces données devraient permettre de mieux apprécier la situation actuelle et de nourrir les réflexions à moyen terme sur les enjeux en fonction des perspectives de croissance des échanges et sur les solutions susceptibles d'y répondre dans une approche multimodale.

Ce document présente l'ensemble des données réunies depuis sa mise en place. Les sources d'où proviennent les données sont systématiquement citées. Toutefois, l'attention est particulièrement attirée sur le fait que certaines données chiffrées figurant dans ce N° 1 sont parfois partielles, en particulier sur les modes maritimes et aériens ; il est alors noté les précautions à prendre quant aux limites qu'elles présentent.

Les données de cet observatoire contribueront également à la connaissance mutuelle que les autorités françaises et espagnoles ont décidé de développer sur ces questions.

Nous vous remercions de nous faire part des erreurs ou inexactitudes figurant dans ce document. Les personnes pouvant être contactées à cet effet sont :

- M. Ruban DRE Midi-Pyrénées ☎ 05 61 58 53 09
- N. Chauvetière DRE Languedoc-Roussillon ☎ 04 67 20 51 96
- D. Santrot DRE Aquitaine ☎ 05 56 99 98 61

1

Données générales indicateurs de base

L'importance des échanges, et donc des trafics, est fonction de plusieurs paramètres dont les plus importants sont :

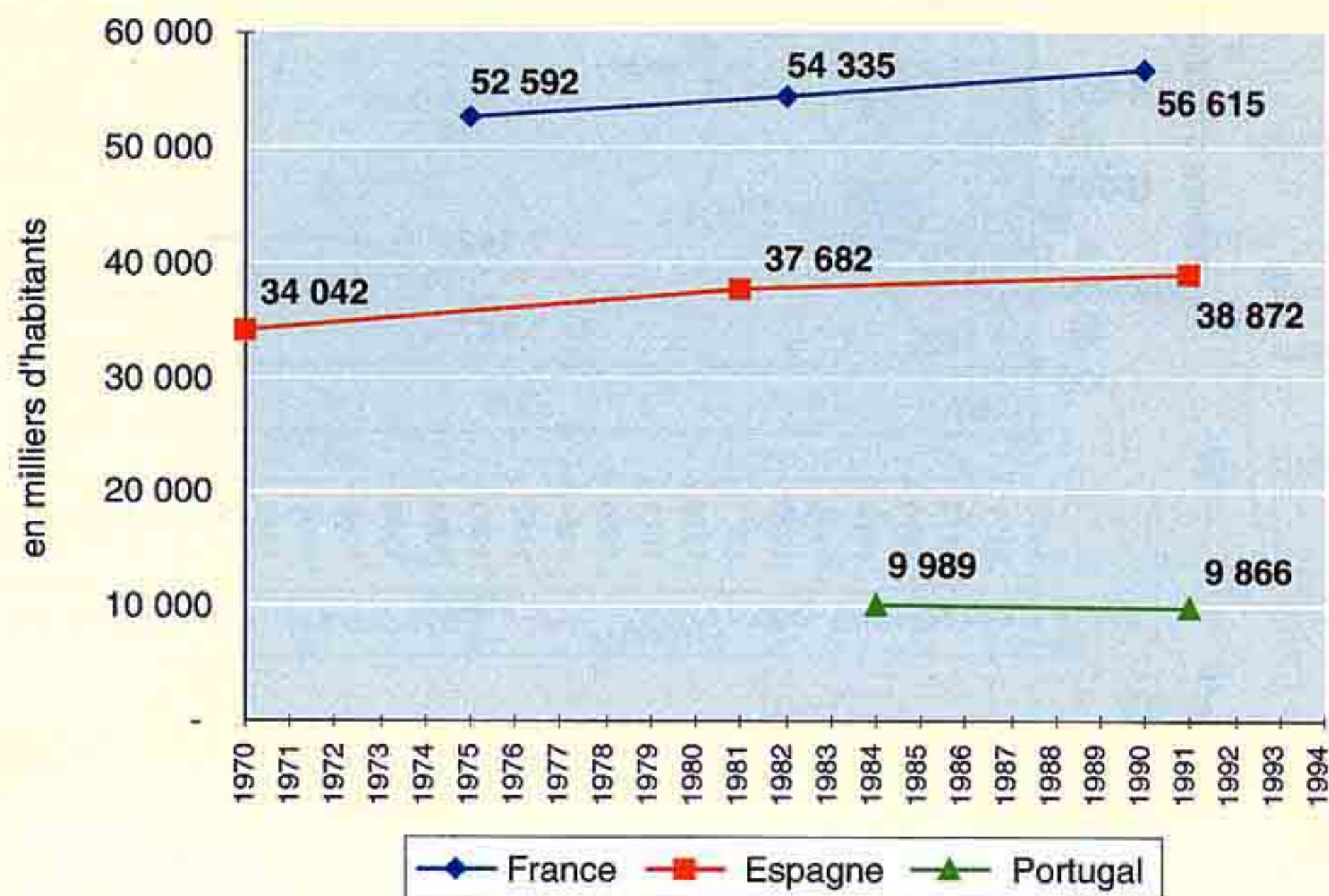
- le poids des populations concernées
- la richesse qui peut être produite par le PIB
- les distances à parcourir, ou plutôt les temps de parcours, puisque plus ceux-ci sont importants, plus les trafics sont faibles.

Il faut noter également qu'aux paramètres populations et distances qui relèvent d'un modèle type gravitaire ($T = k \times (P_i \times P_j)^{0,7} / d^2$), vient se rajouter un coefficient dénommé "effet frontière" qui traduit les limitations d'échanges liées à l'existence de contraintes géographiques, linguistiques, administratives....

C'est pourquoi le document s'intéresse à ces données générales et à leur évolution.

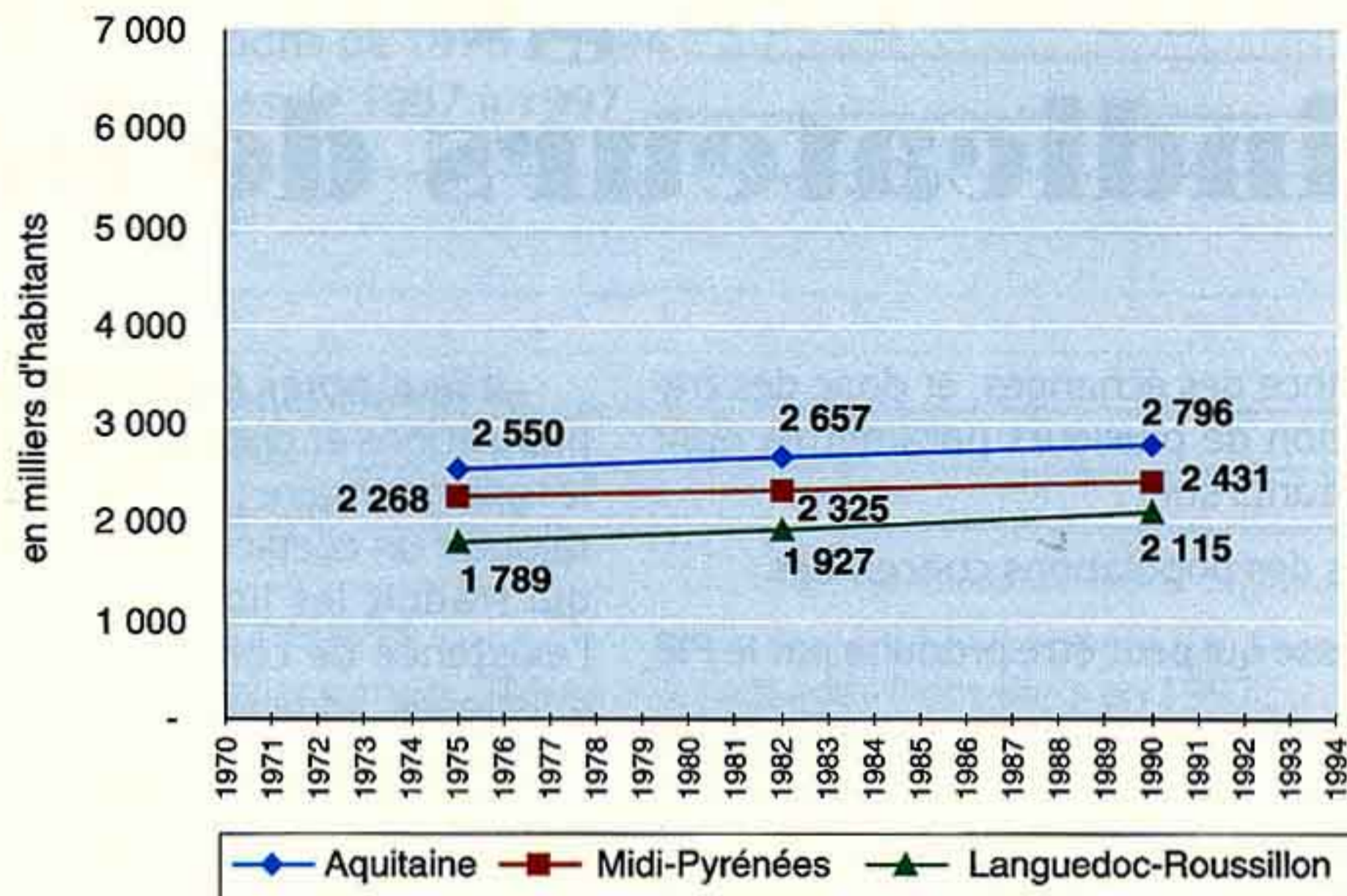
1.1 Evolution des populations de 1975 à 1994

France, Espagne, Portugal



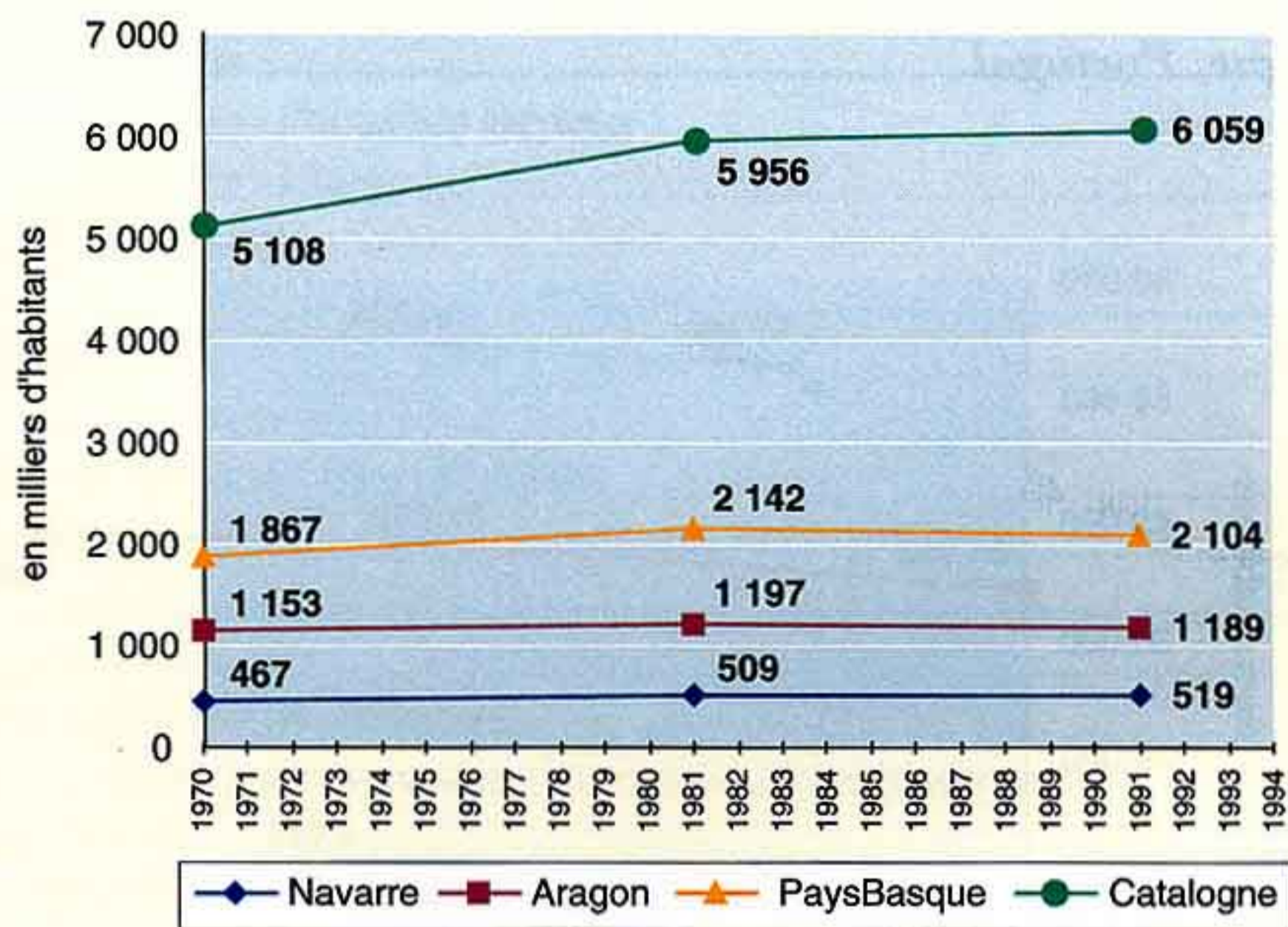
Sources : INSEE, INE espagnol, INE portugais, EUROSTAT (pour la valeur 1984 du Portugal)

Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon



Source : INSEE

Pays Basque, Navarre, Aragon, Catalogne

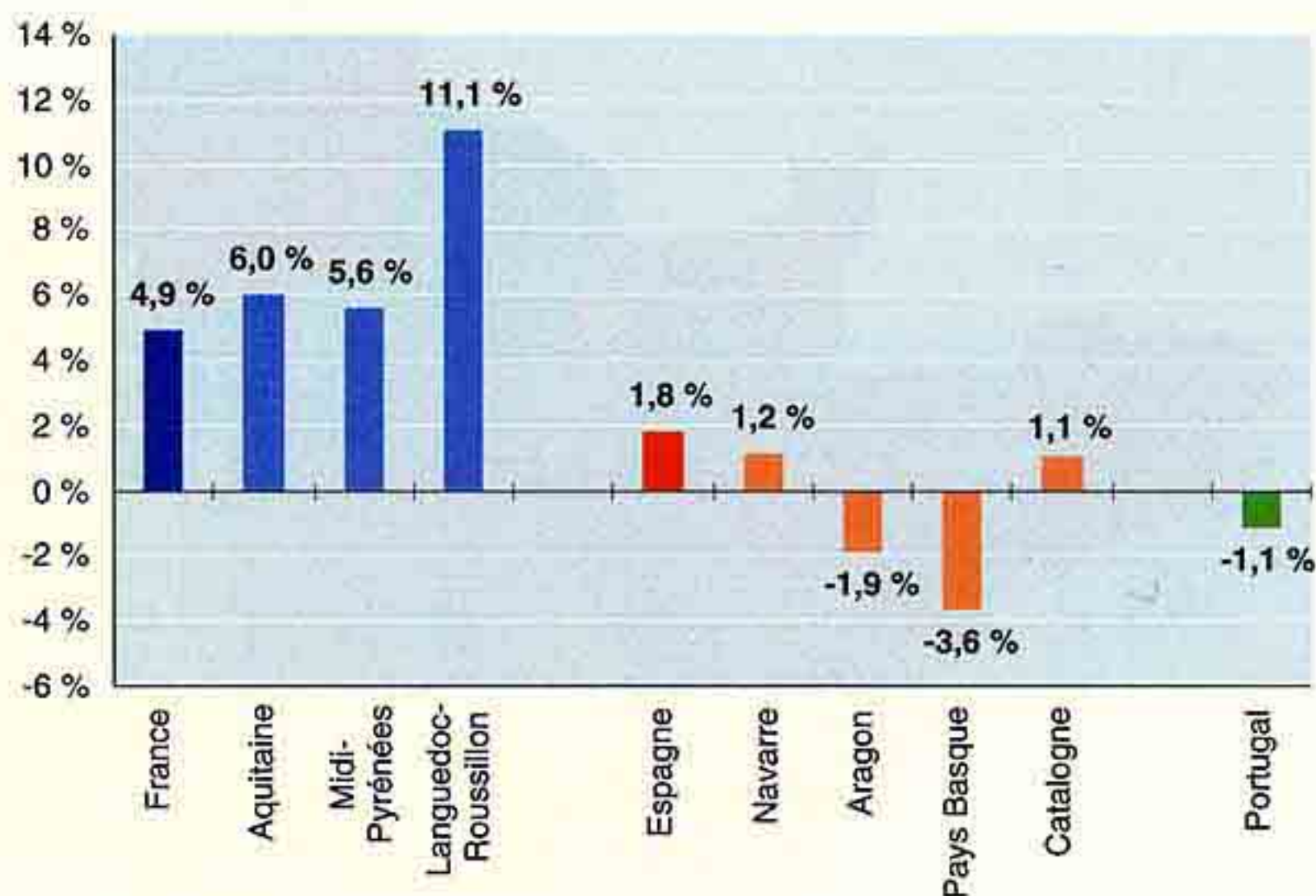


Source : Inst. Nat. de Estatico

La Catalogne, avec ses 6 millions d'habitants, est de loin la plus peuplée des régions frontalières des Pyrénées.

En 9 ans, les populations ont augmenté de 5 % pour la France, 2 % pour l'Espagne et ont diminué de 1 % pour le Portugal.

Variation des populations en 9 ans (1984 - 1993)



Source : EUROSTAT - Régions Annuaire statistique 1996

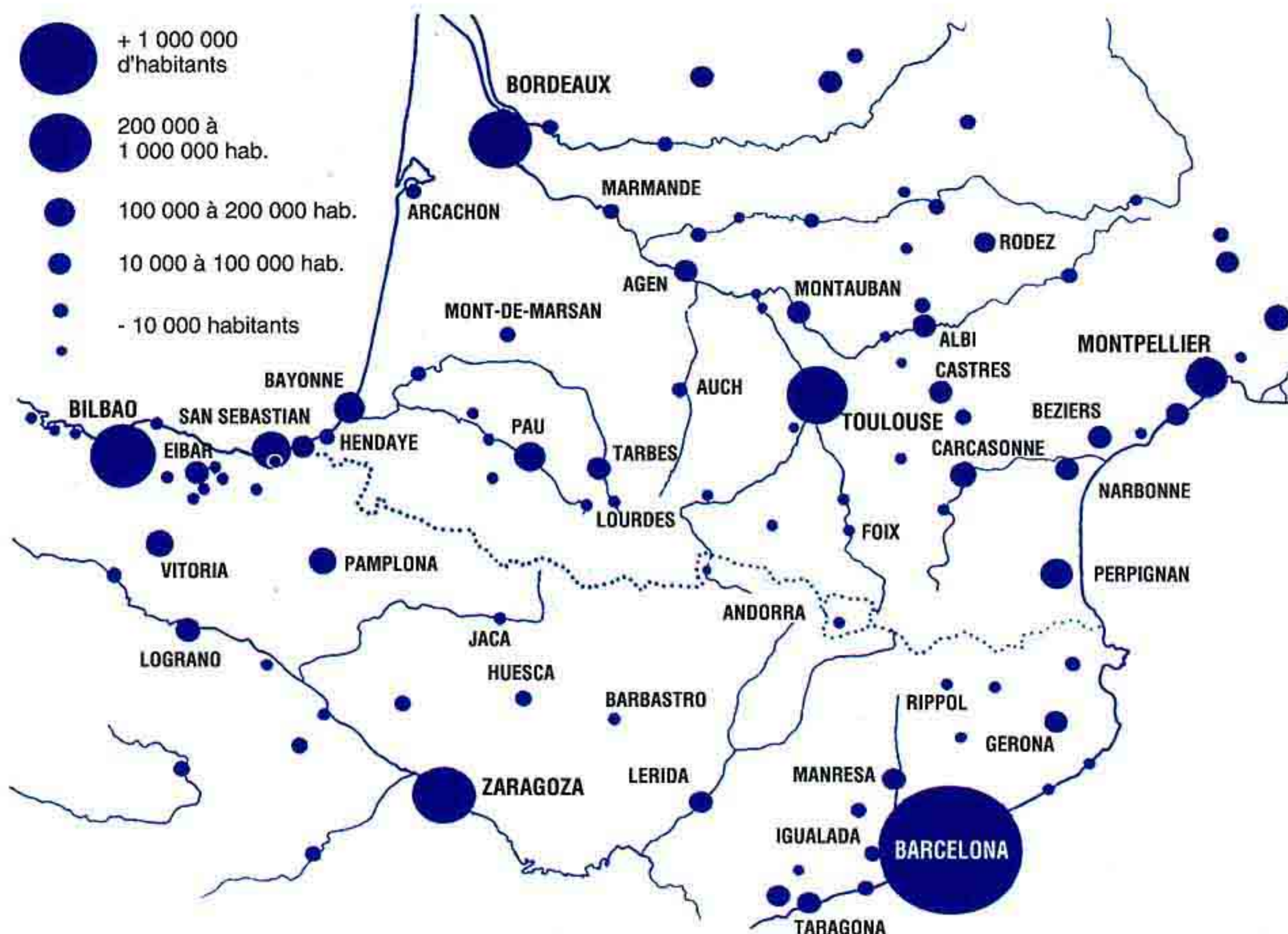
Les populations régionales frontalières des Pyrénées varient de la façon suivante :

- sensiblement comme la moyenne française pour Midi - Pyrénées et Aquitaine, aug-

mentation importante pour Languedoc-Roussillon

- stagnation pour les régions espagnoles comme la moyenne espagnole.

Carte de la densité urbaine de part et d'autre des Pyrénées



Les disques sont proportionnels à la population des agglomérations.

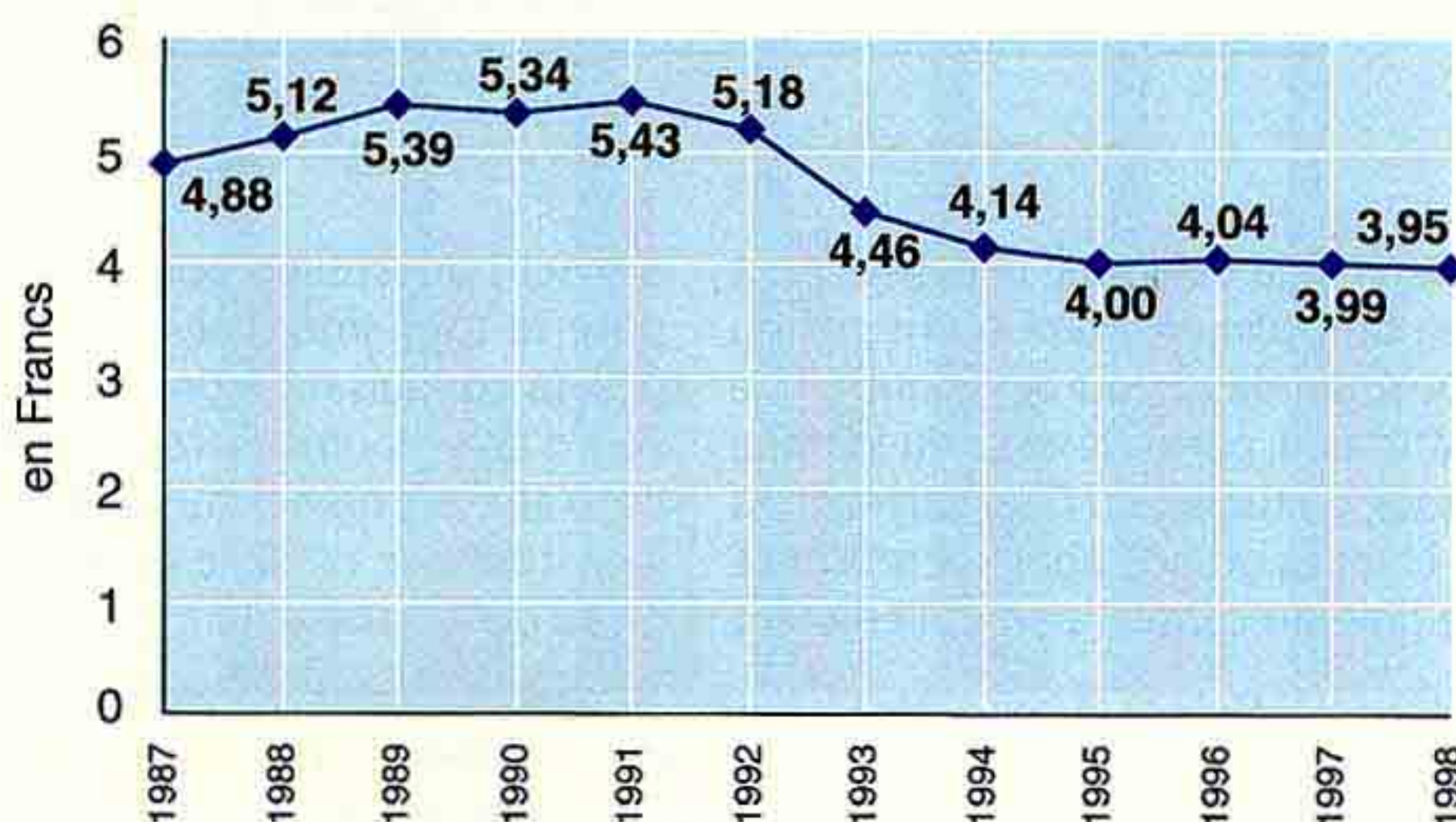
Carte des populations régionales 1993 de la France, de l'Espagne et du Portugal



Source : EUROSTAT
CD-ROM "L'Europe dans tous ses Etats" par les Echos, l'INSEE et EUROSTAT

1.2 Evolution des monnaies de 1987 à 1997

Valeur de 100 pesetas en francs

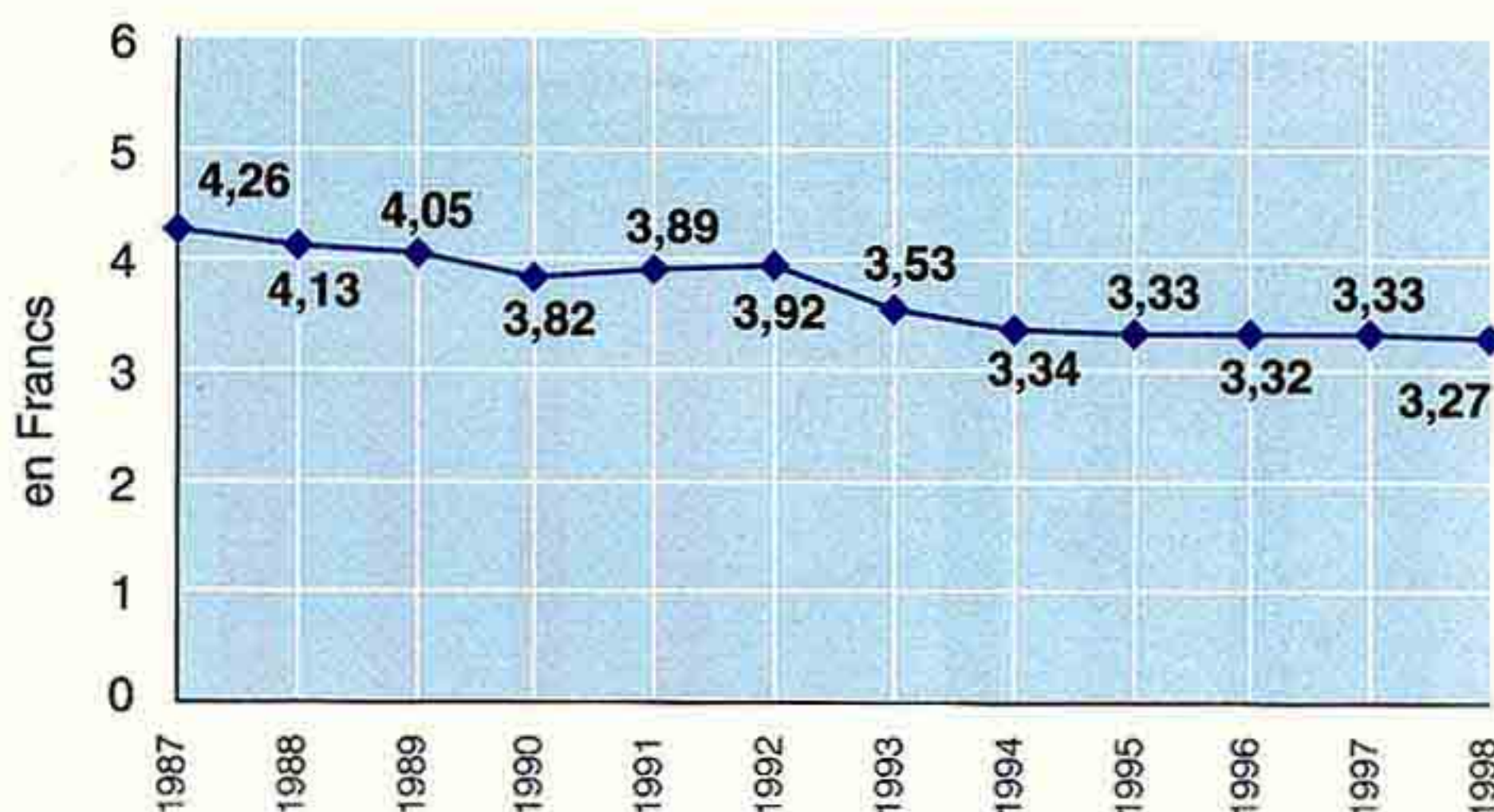


Source : Banque de France

La dévaluation de la peseta par rapport au franc s'est produite brusquement de juillet 1992 à novembre 1992 (- 13% en 5 mois), puis elle s'est poursuivie plus modestement et de façon

quasi continue pour atteindre le plus bas niveau de la peseta en mars 1995 (100 ptas = 3,877 F). Actuellement la valeur de 100 ptas se stabilise aux alentours de 4 F.

Valeur de 100 escudos en francs



Source : Banque de France

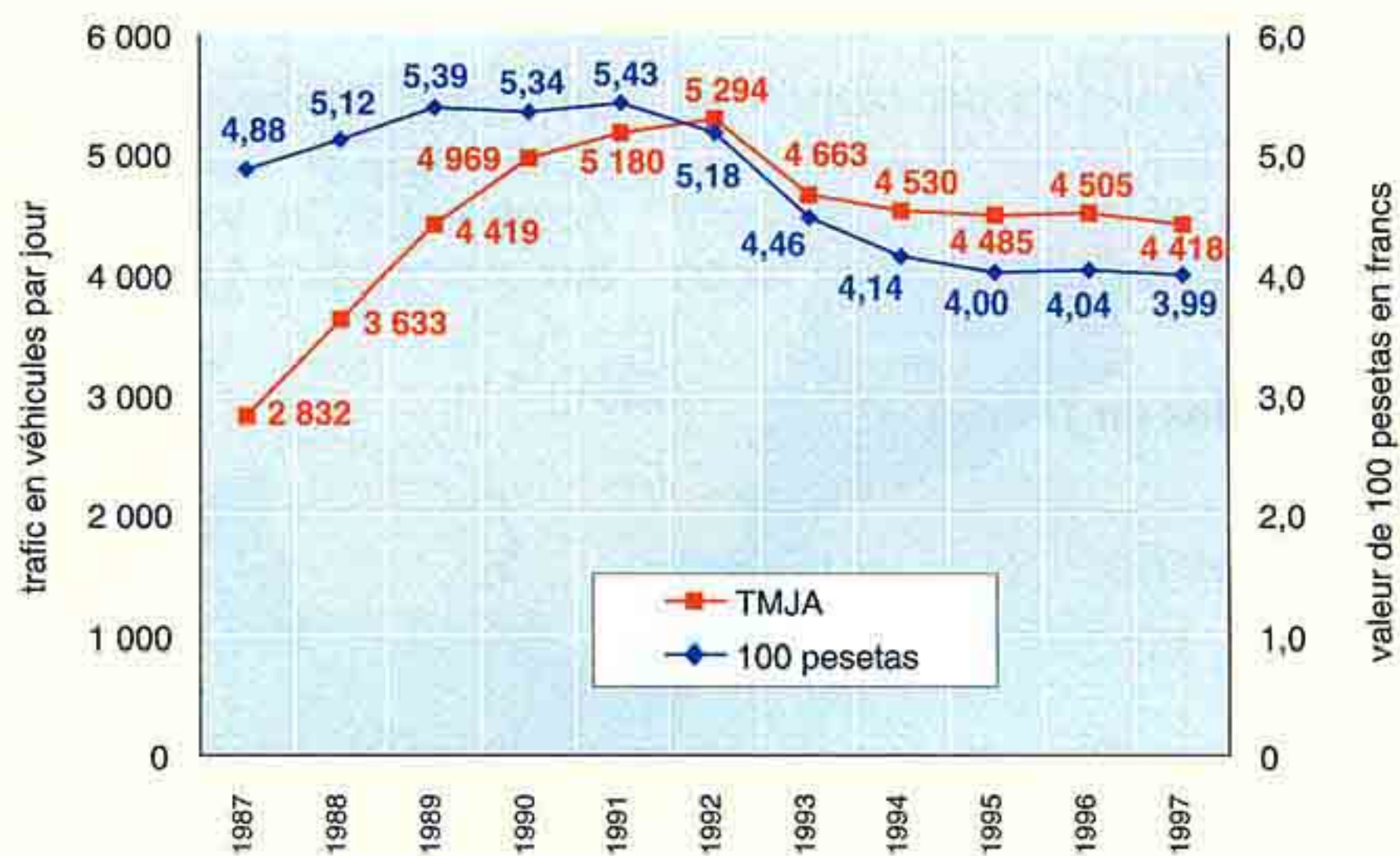
Les taux irrévocables de l'euro, prenant effet au 1^{er} janvier 1999, sont les suivants

Pays	Devises	Un euro égal à
Espagne	Peseta	166,386 pesetas
France	Franc	6,55957 francs
Portugal	Escudo	200,482 escudos

A titre d'exemple la valeur de la peseta peut être rapprochée du trafic constaté au tunnel du Cadi : la superposition des 2 courbes montre une certaine corrélation qui pourrait venir du fait que l'essentiel du trafic du tunnel du Cadi correspond à des relations entre la grande agglomération de Barcelone et le plateau cerdan, particulièrement

attractif aussi bien pour le tourisme d'été que pour le tourisme d'hiver. La dévaluation de la peseta conduisant à un léger tassement du pouvoir d'achat aurait entraîné une baisse marquée du trafic au tunnel du Cadi qui correspond au seul itinéraire crédible pour accéder de Barcelone au plateau cerdan.

Valeur de 100 pesetas en francs et trafic au tunnel du Cadi

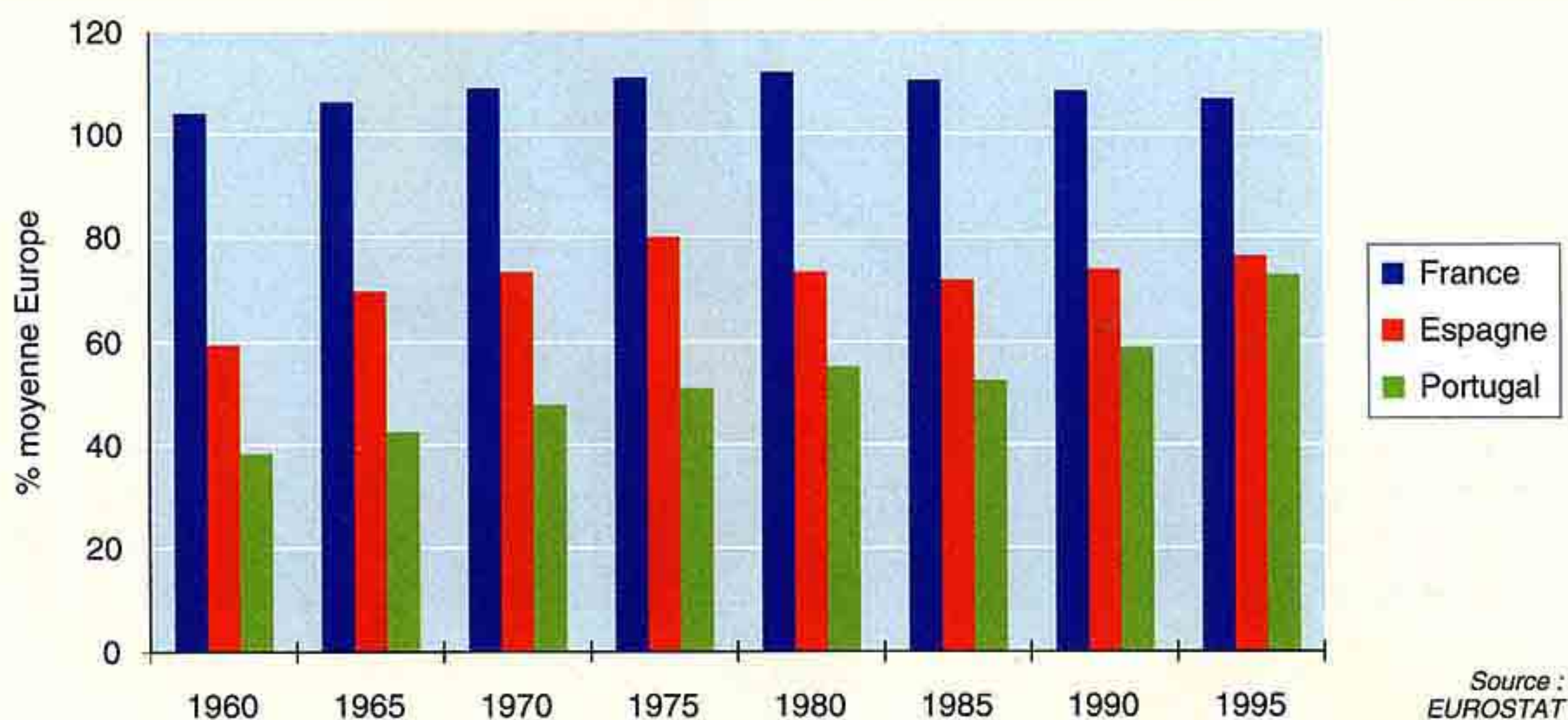


Sources : Banque de France, Société du tunnel du Cadi

1.3 P.I.B. / habitant

Les graphiques ci-après, établis d'après les données d'Eurostat, font apparaître les PIB comparés à la moyenne européenne.

Evolution du PIB par habitant en France, en Espagne et au Portugal de 1960 à 1995



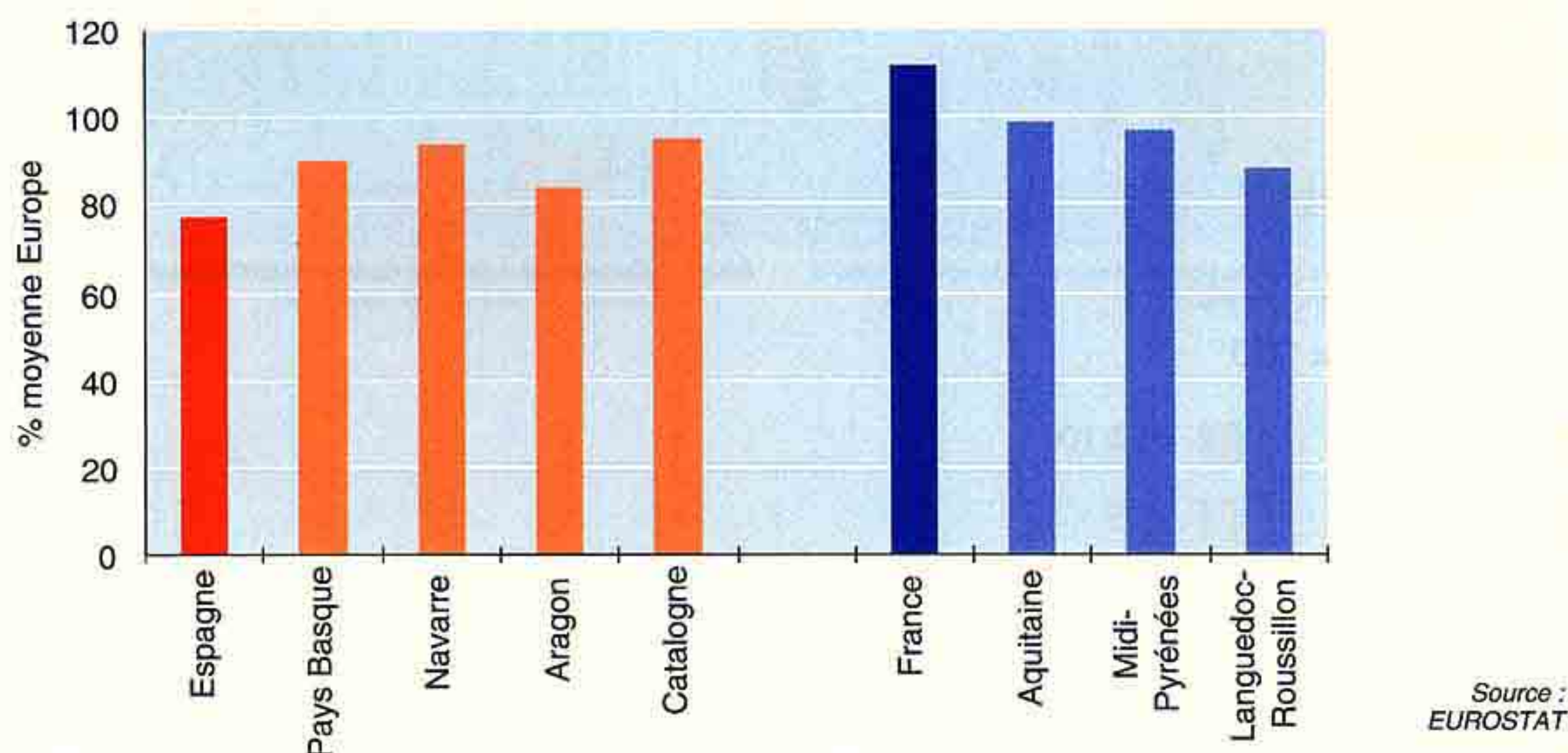
Le PIB de la France est sensiblement au-dessus de la moyenne européenne. Par contre, le PIB de l'Espagne est très sensiblement en dessous de la moyenne européenne. Le PIB par habitant de l'Espagne est inférieur d'environ 30% à celui de la France en 1995.

Pour les régions frontalières, le constat est que l'écart entre les PIB est relativement modéré du fait que les régions françaises concernées sont toutes en dessous de la moyenne française tandis que les régions espagnoles concernées

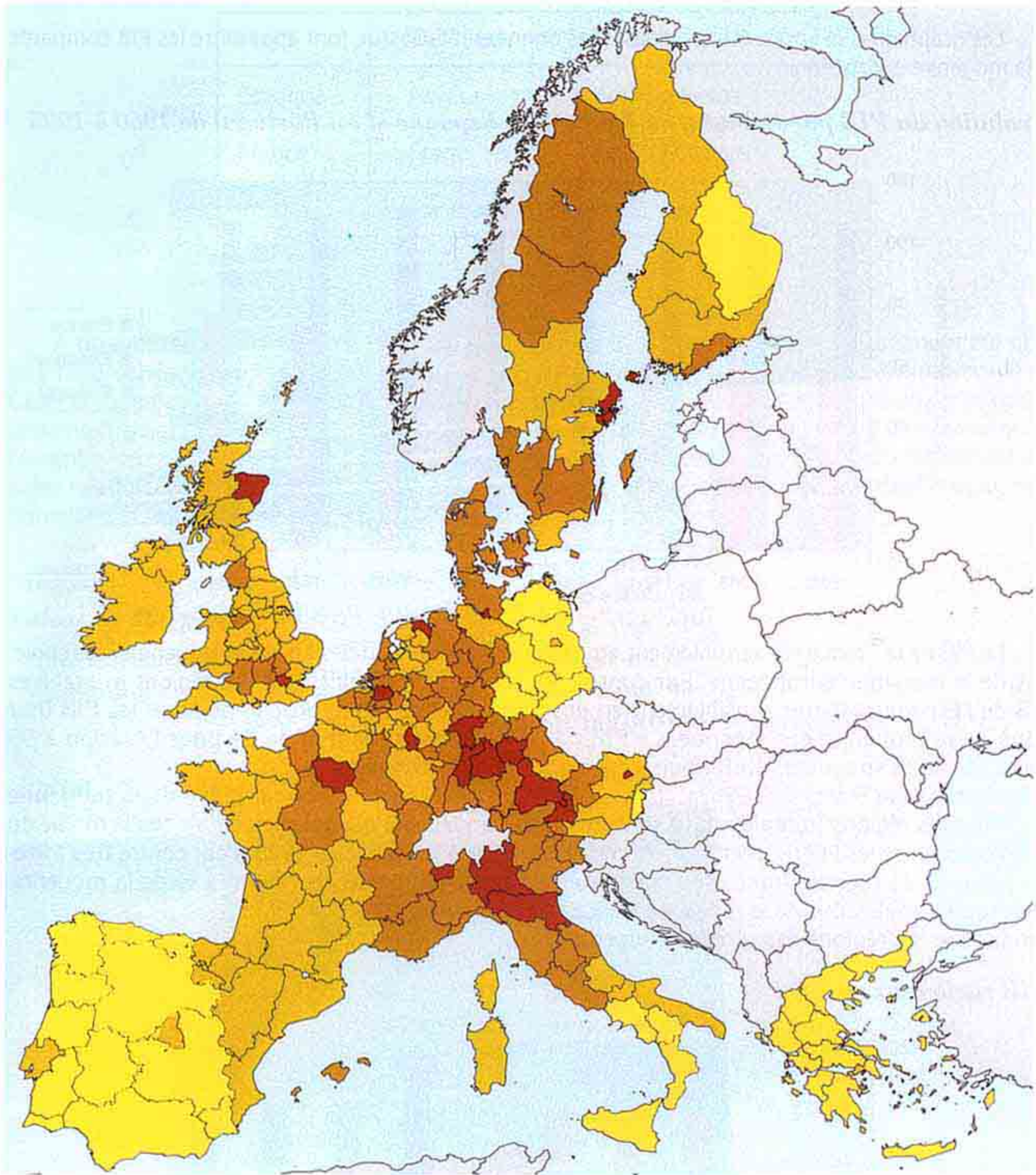
sont toutes au-dessus de la moyenne espagnole. On a donc globalement des régions frontalières à richesse assez proche puisque les PIB (par habitant) s'étagent de 84 pour l'Aragon à 99 pour l'Aquitaine.

Le PIB du Portugal (55% de la moyenne européenne) qui ne représentait que la moitié du PIB de la France en 1975 a par contre très fortement augmenté en 1995 (73 % de la moyenne européenne).

PIB régionaux en 1992



PIB par habitant et en parité de pouvoir d'achat en 1992



Source : Eurostat (extrait de "L'Europe en chiffres" - 4ème édition - page 353)

EUR 15 (SPA) = 100

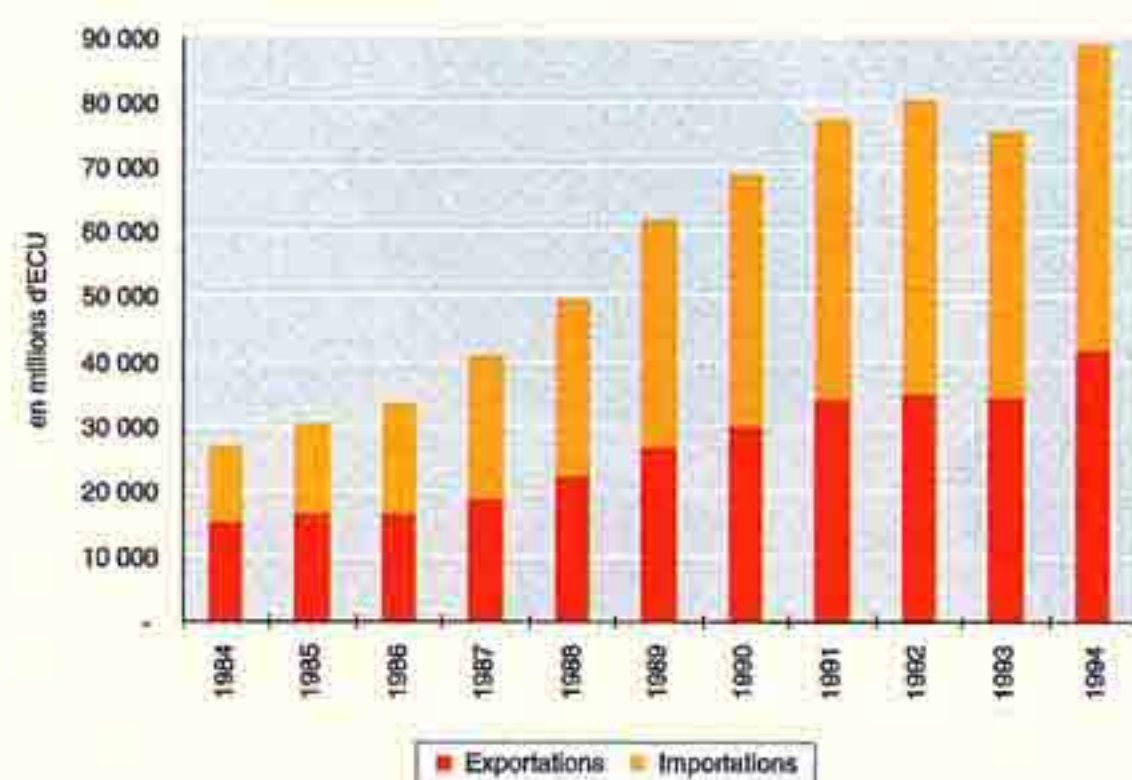


1.4 Le commerce extérieur

L'indicateur représenté ci-dessous, comme représentatif des volumes transportés, est la somme des importations et des exportations.

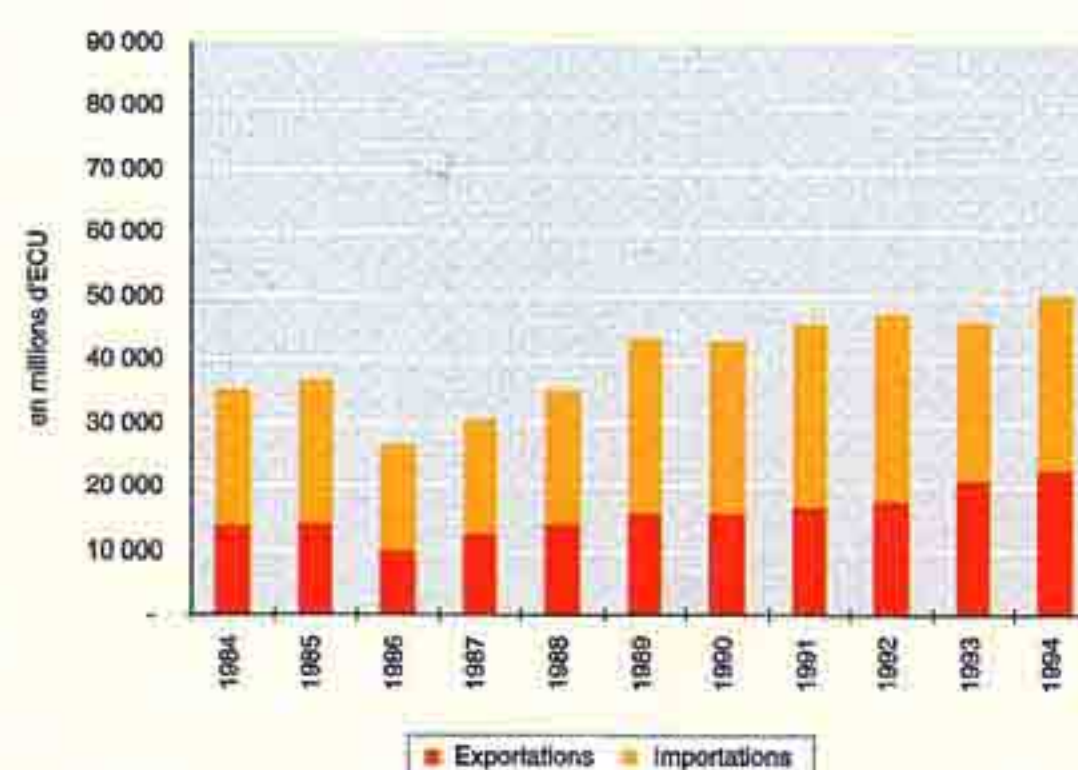
1.4.1. L'Espagne

Commerce extérieur intra Union Européenne



Source : Eurostat - Annuaire statistique du commerce extérieur et du commerce intra - union européenne

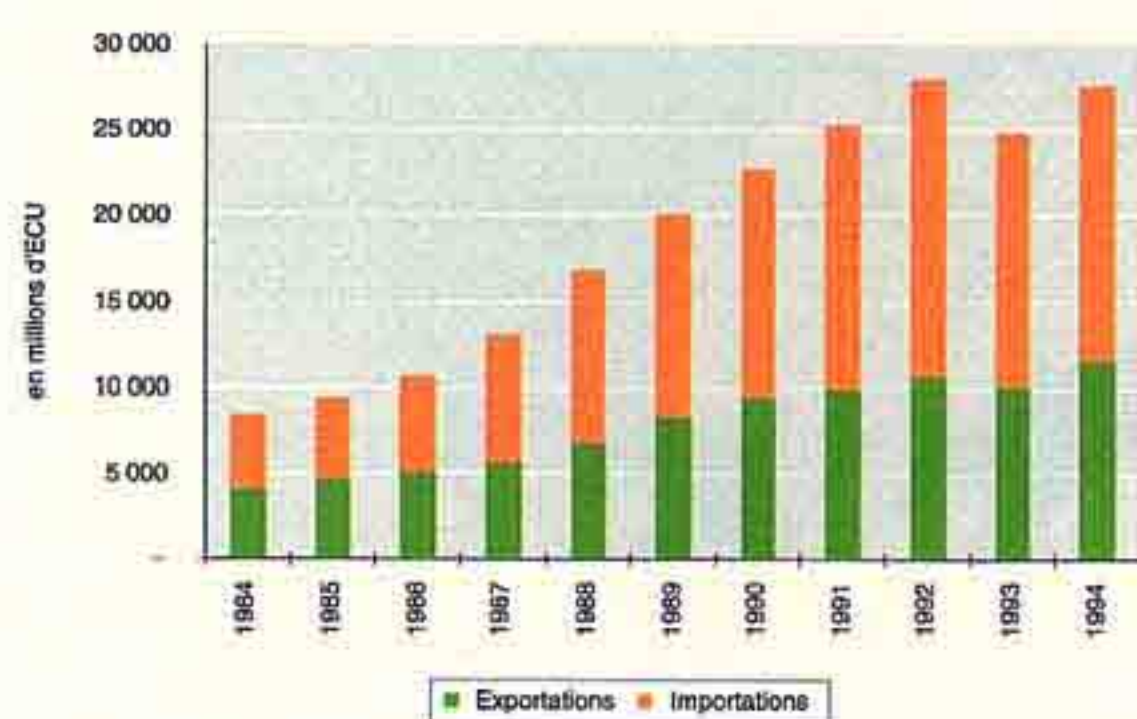
Commerce extérieur extra Union Européenne



Source : Eurostat - Annuaire statistique du commerce extérieur et du commerce intra - union européenne

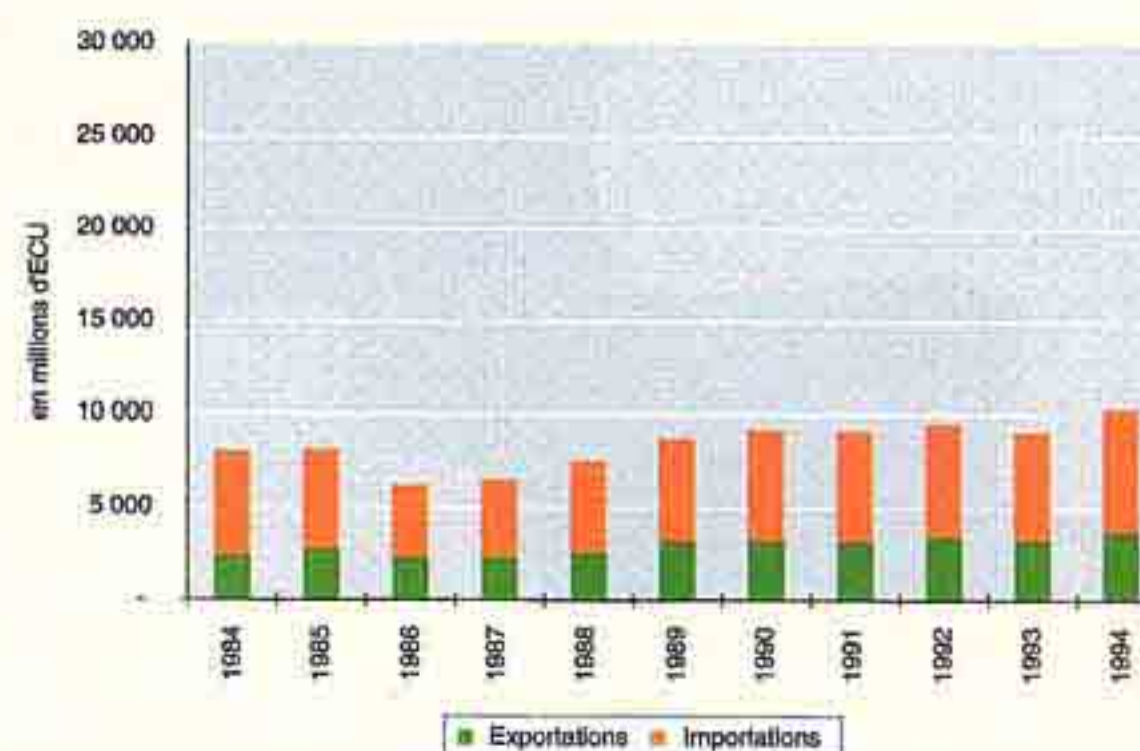
1.4.2. Le Portugal

Commerce extérieur intra Union Européenne



Source : Eurostat - Annuaire statistique du commerce extérieur et du commerce intra - union européenne

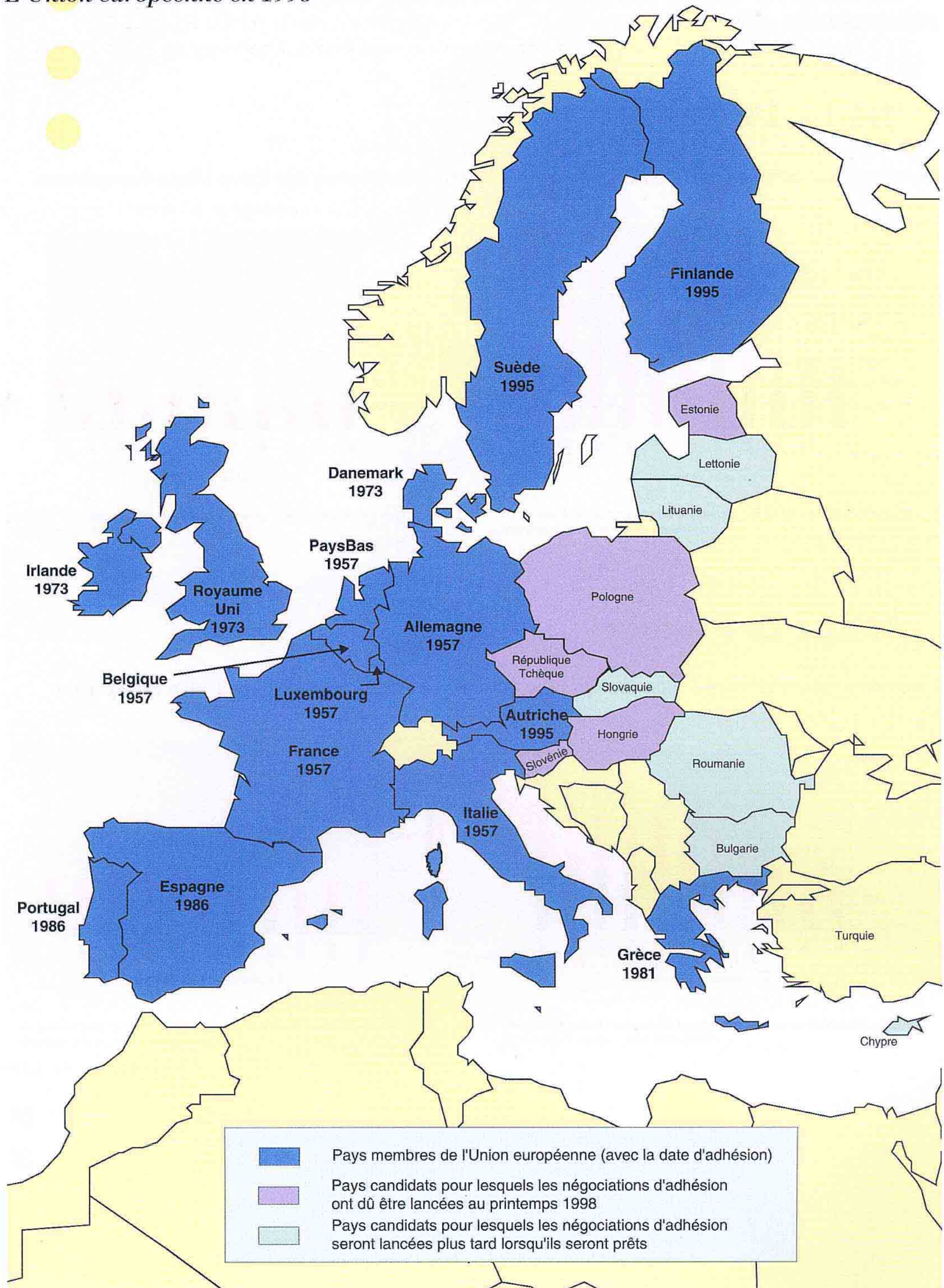
Commerce extérieur extra Union Européenne



Source : Eurostat - Annuaire statistique du commerce extérieur et du commerce intra - union européenne

1.5 Le contexte institutionnel européen

L'Union européenne en 1998

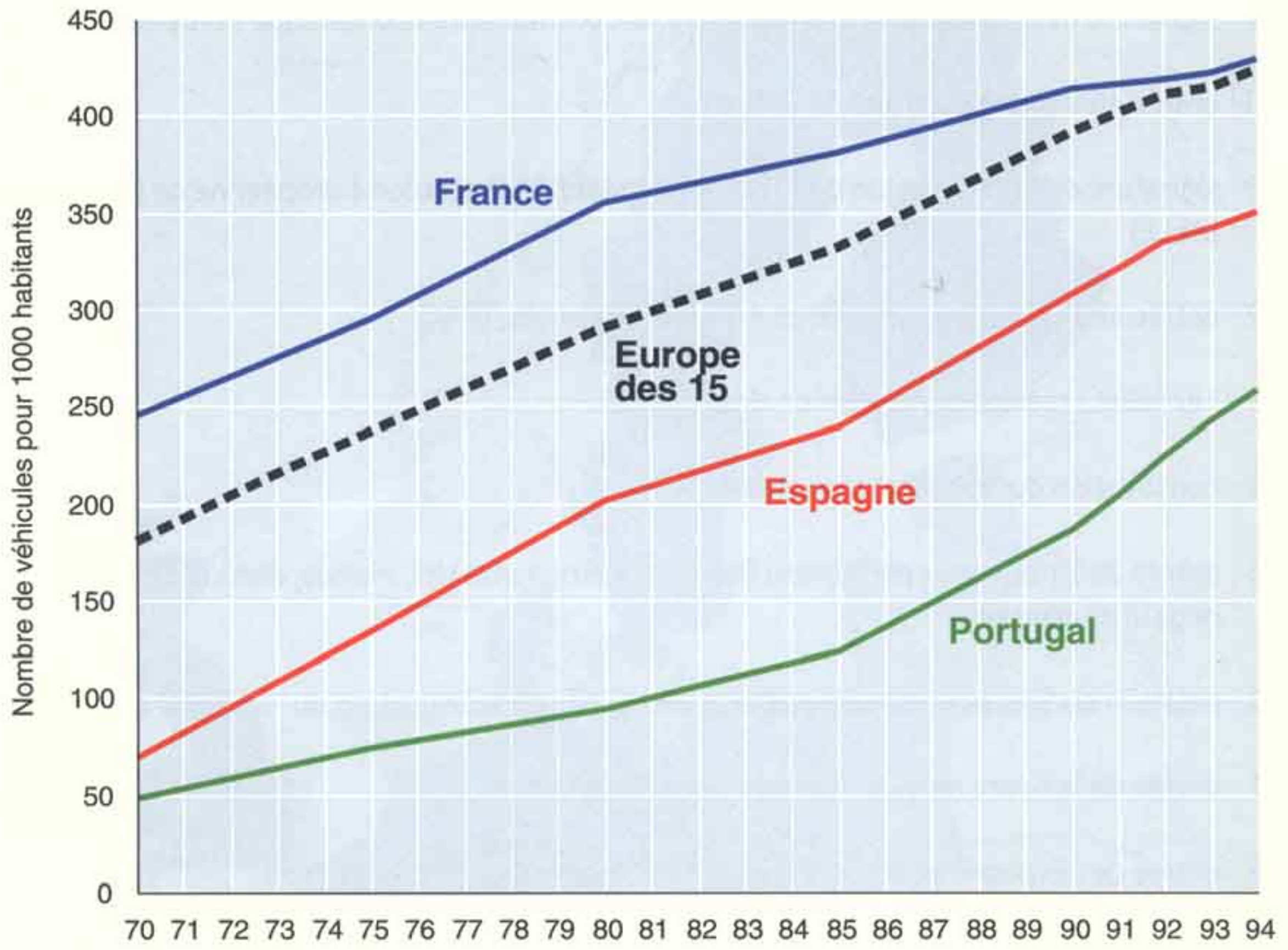


Petit historique de la construction de l'Union européenne

- 1951 : les Six (Belgique, République Fédérale d'Allemagne, France, Italie, Luxembourg, Pays Bas) signent à Paris le traité instituant la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA)
- 1957 : signature des traités de Rome instituant la Communauté Economique Européenne et l'Euratom
- 1958 : entrée en vigueur du traité de Rome
- 1960 : signature de la convention de Stockholm créant l'Association Européenne de Libre-Echange (AELE)
- 1962 : entrée en vigueur de la politique Agricole Commune (PAC)
- 1968 : 1er juillet : réalisation de l'Union douanière
- 1972 : constitution du "serpent" monétaire
- 1973 : entrée de 3 nouveaux membres : Danemark, Royaume Uni, Irlande, dans la CEE (référendum négatif en Norvège)
- 1979 : création du Système Monétaire Européen (SME) en substitution du "serpent" et de l'Ecu
- 1981 : entrée de la Grèce dans la Communauté Européenne
- 1986 : entrée de l'Espagne et du Portugal dans la Communauté Européenne
- 1987 : entrée en vigueur de l'Acte Unique Européen
- 1989 : ouverture du mur de Berlin
- 1990 : signature de l'accord de Schengen
réunification allemande
- 1991 : accord sur la constitution de l'Espace Economique Européen (EEE)
- 1992 : signature du traité sur l'Union Européenne à Maastricht
signature à Porto de l'accord sur l'Espace Economique Européen (EEE)
- 1993 : 1er janvier : mise en place du Marché unique
1er novembre : entrée en vigueur du traité de Maastricht
- 1995 : entrée de l'Autriche, de la Finlande et de la Suède dans l'UE
entrée en vigueur de la convention de Schenguen
adoption du nom de l'Euro pour la monnaie unique. Choix du scénario de passage à l'Euro.
- 1997 : Conseil européen d'Amsterdam consacré à la réforme des institutions pour permettre à l'UE de fonctionner à plus de 15 pays

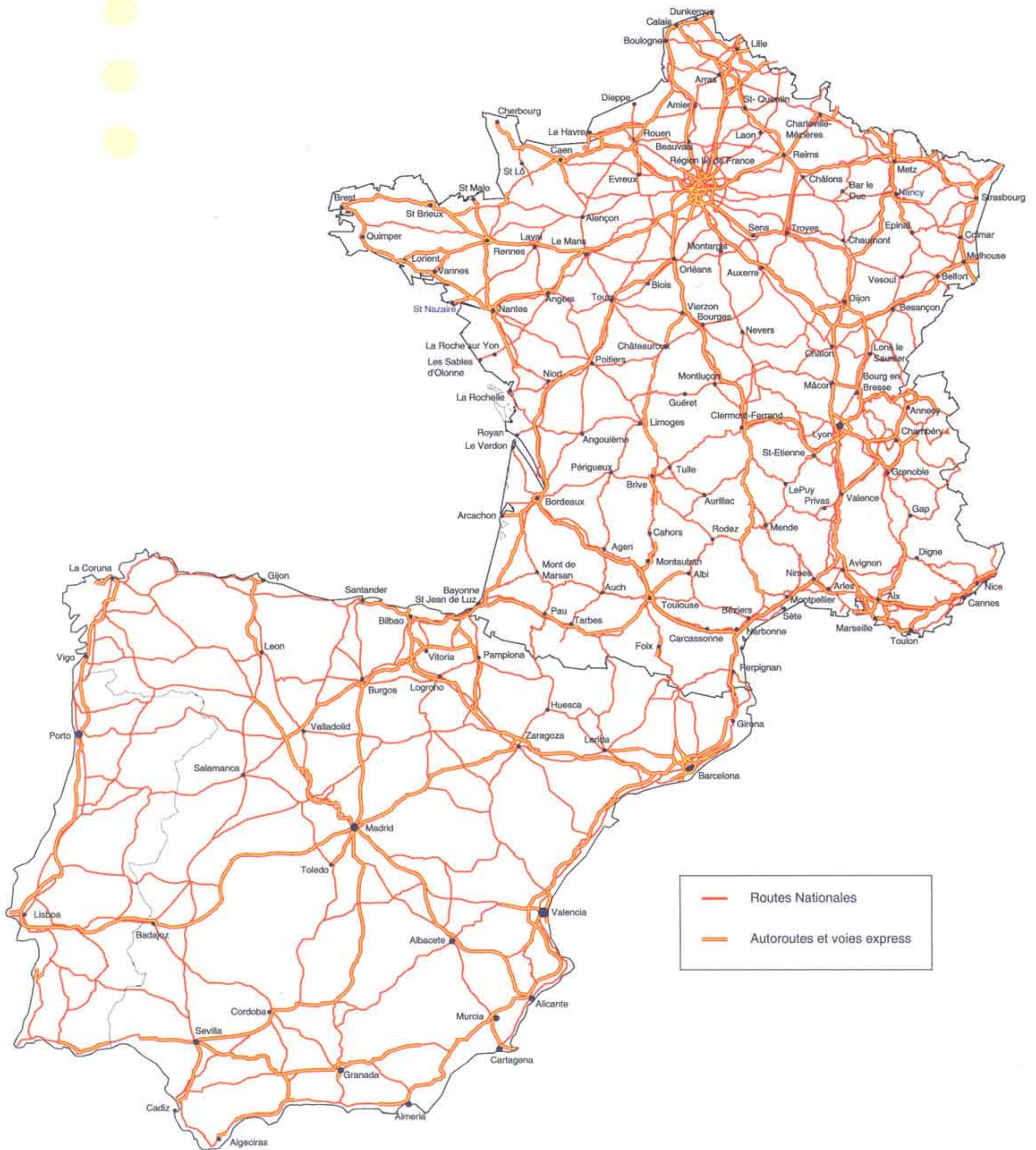
1.6 Les taux de motorisation

Taux de motorisation de 1970 à 1994



Source : EUROSTAT
"Transports in figures" - édition 1997 - eurostat-DGVII

1.7 Réseau routier structurant



Cartographie : DRE Midi - Pyrénées à partir des cartes Michelin 1998

1.7.1. Consistance

Dans le quadrilatère Bordeaux - Toulouse - Narbonne - Barcelone - Saragosse - Bilbao - Bayonne, on peut constater que l'on est passé

d'un réseau structurant quasi inexistant en 1975 (290 km à 2x2 voies)



à un périmètre quasi autoroutier en 1985 (1400 km à 2x2 voies),



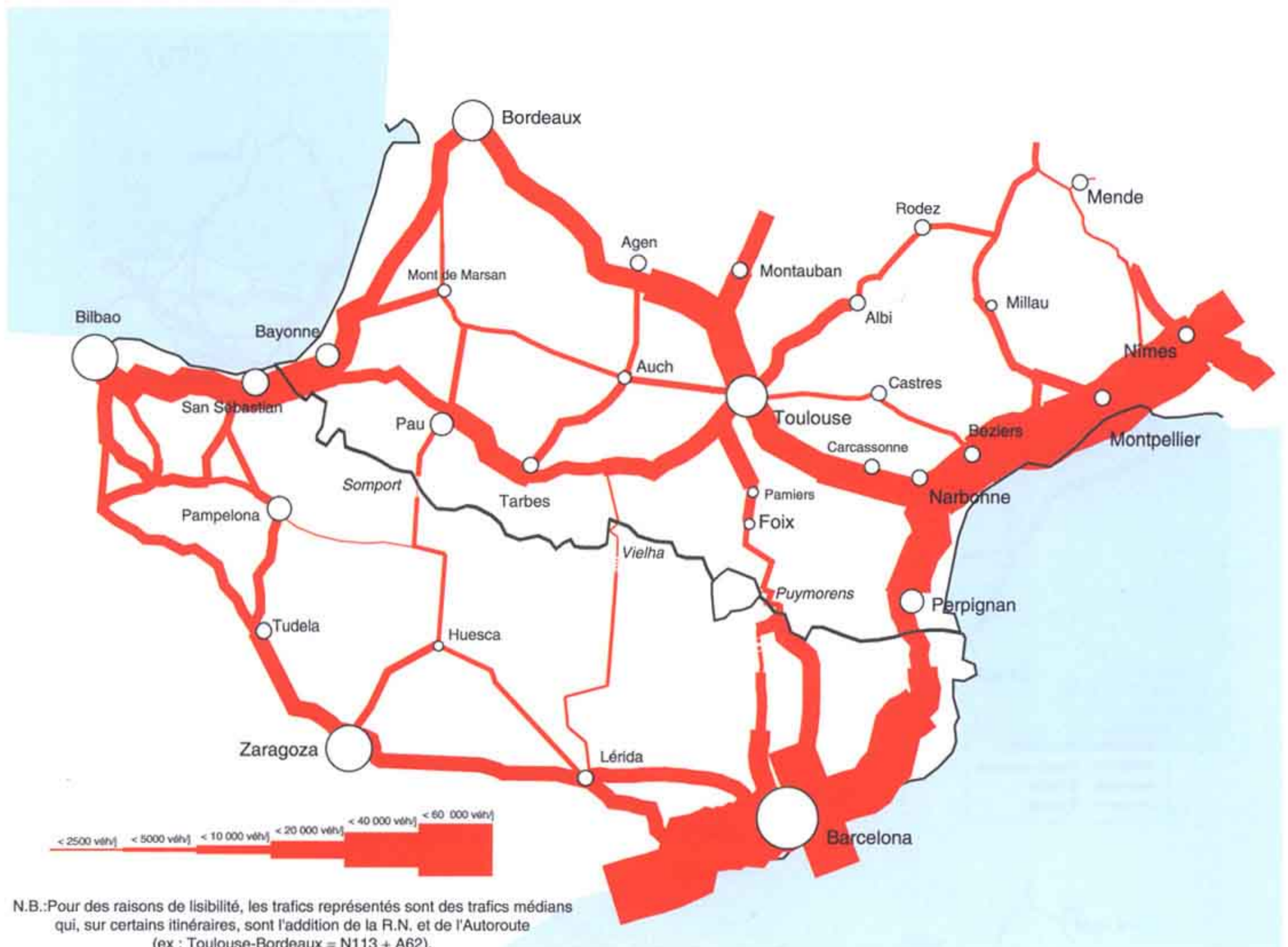
puis au début de **structuration** de l'intérieur de ce quadrilatère par A 64 mais également par des

transversales à l'axe de la chaîne des Pyrénées en 1995 (2200 km à 2x2 voies).



1.7.2. Trafics par grands itinéraires

Trafic moyen journalier annuel 1997



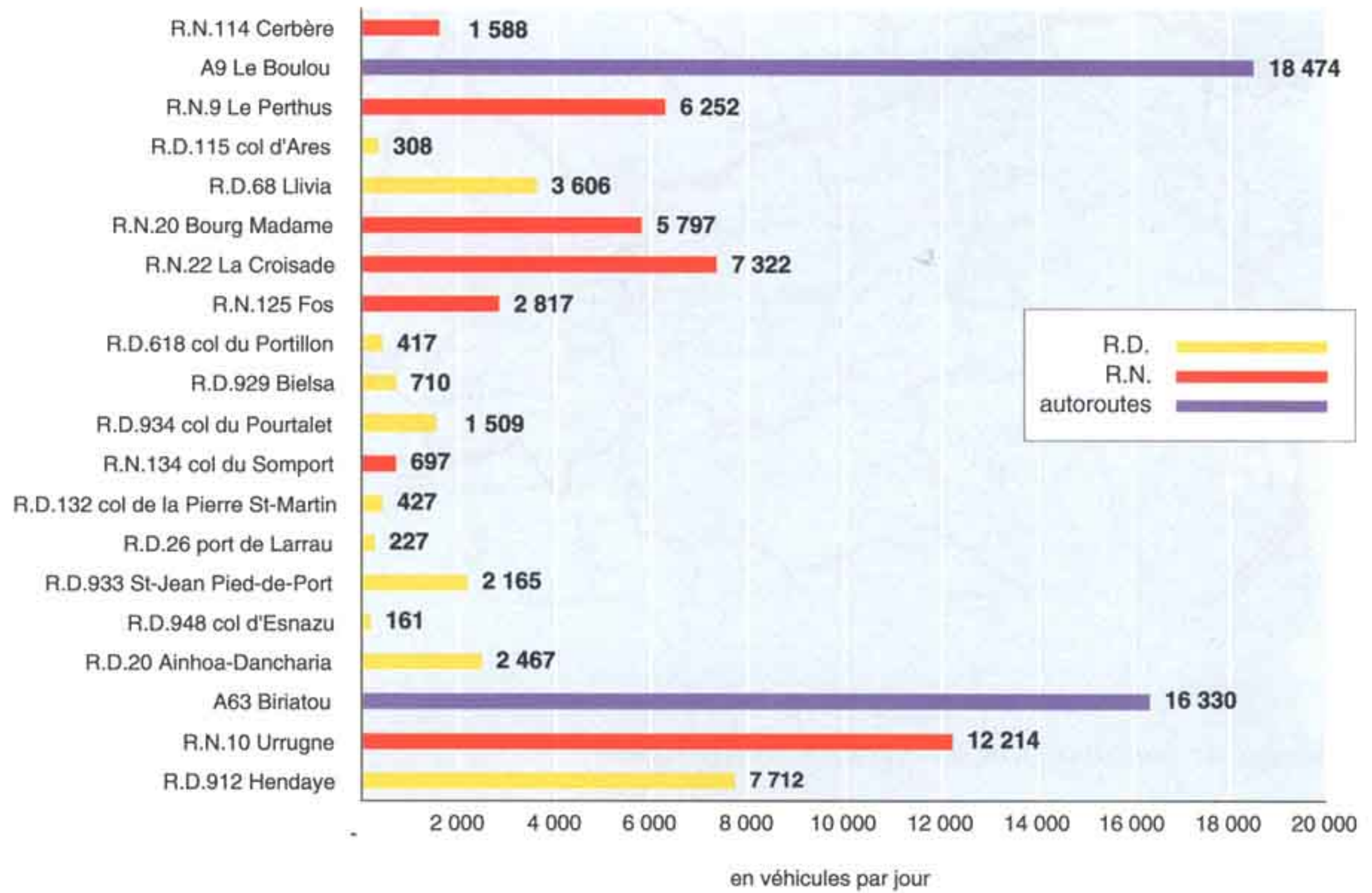
Le trafic est presque exclusivement concentré aux deux extrémités de la chaîne. Les points de passage intermédiaires sont non seulement peu fréquentés mais utilisés essentiellement par un trafic local ou régional (sauf en périodes touristiques).

Cette situation n'est pas seulement due au caractère "difficile" des voies qui franchissent la partie centrale de la chaîne pyrénéenne mais aussi et surtout aux faits :

- que la partie centrale des Pyrénées est un véritable désert humain sur près de 150 km de large
- que les itinéraires traversant le centre des Pyrénées n'apportent aucun gain de distance sur les grands itinéraires européens à destination de la Catalogne et du centre de l'Espagne.

1.7.3. Trafic moyen journalier annuel (TMJA) aux passages frontaliers en 1997

Trafic moyen journalier annuel 1997 sur tous les passages frontaliers



Sources des comptages : CDES, ASF

Le graphique ci-dessus donne les trafics tous véhicules (V.L. + P.L. + autocars etc..)

Implantation et nature des comptages routiers proches de la frontière.

• Axes routiers pris en compte et carte d'implantation des comptages

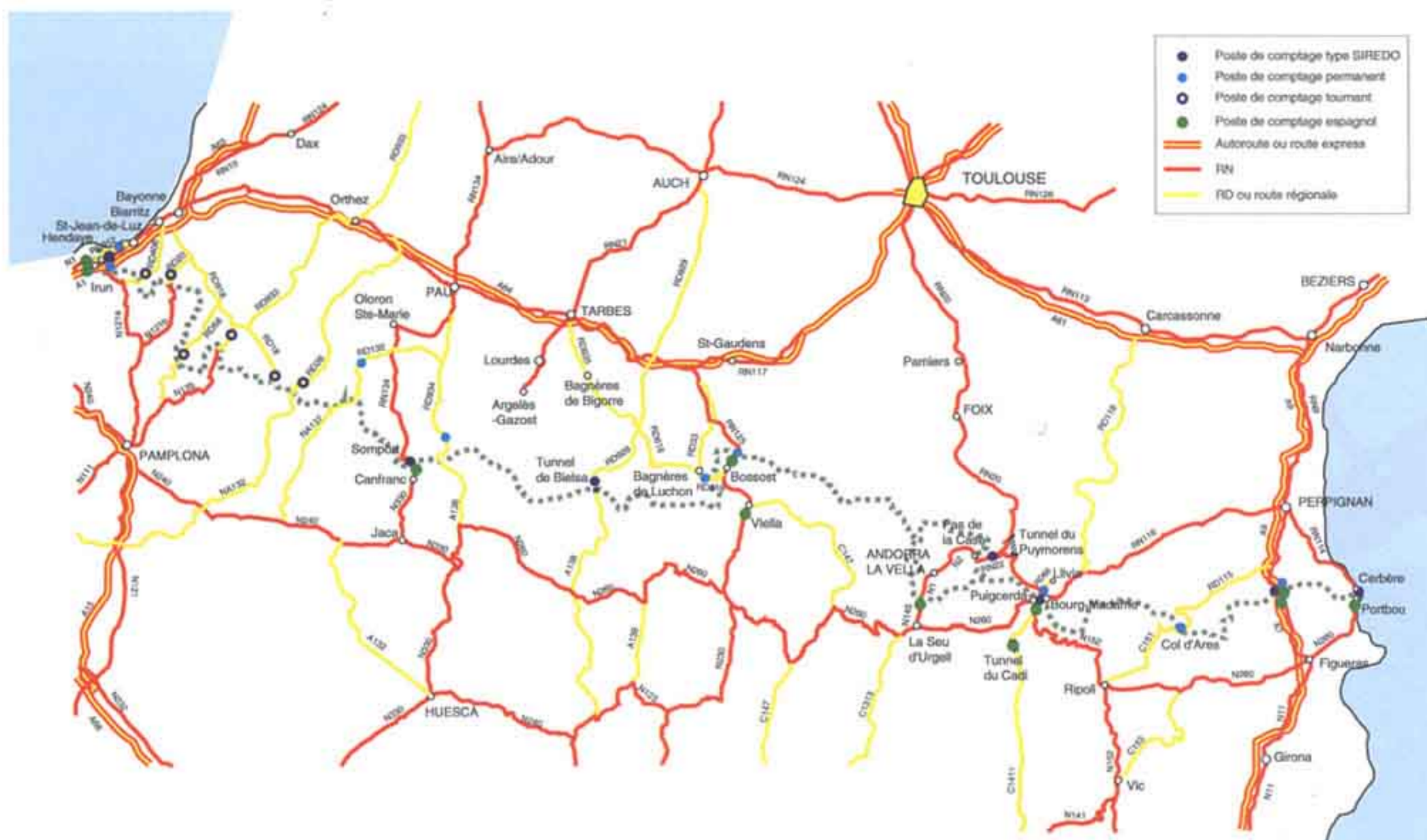


Tableau de localisation et type de comptage

Départ.	Axe routier	Localisation	Type de comptage	P.R. comptage	P.R. frontière	Observations
64	A.63	Bariatou	barrière péage	1+000	0+000	Les péages ne permettent pas de distinguer les autocars des P.L. Une station de type HESTIA, implantée au PK 18,8 de A63 donne la répartition des différentes classes de véhicules
66	A.9	Le Perthus	barrière péage	279+000	280+475	Les péages ne permettent pas de distinguer les autocars des P.L.
64	N.10	Urrugne	SIREDO LC	28+000	33+192	L'urbanisation existante à la frontière (Hendaye,Irun) nécessite des réflexions quant à la représentativité des chiffres de trafic par rapport aux préoccupations de l'observatoire
64	N.134	Somport	SIREDO KC	123+000	123+270	Implantation convenable jusqu'à l'ouverture du tunnel du Somport (mi 1999)
31	N.125	Fos	permanent	31+400	31+400	La station SIREDO KC de Labroquère (P.R. 4+800) est trop éloignée
66	N.22	Rte d'Andorre	SIREDO LC	0+050	5+686	La station SIREDO KC de L'Hospitalet (RN 20-PR 97+000) pourra être utile
66	N.20	Bourg-Madame	SIREDO QT	32+1150	32+1150	La station SIREDO QT nord de Bourg-Madame(PR 32+400) pourra être utile
66	N.9	Le Perthus	SIREDO	53+900	53+996	Suffisant si la RN 9 est bien interdite aux P.L. dans cette zone
66	N.114	Cerbère	SIREDO QT	49+1148	50+100	
64	D.912	Socoa	permanent	3+800	13+836	Rôle urbain marqué entre Irun et Hendaye (cf. ci dessus RN 10)
64	D.406	Sare	tournant (1991)	0+100	6+107	
64	D.20	Ainhoa	tournant (1991)	8+600	11+457	Peut jouer un petit rôle d'itinéraire de substitution pour Pampelune-Bayonne
64	D.58	Aldude	tournant (1994)	3+000	6+300	
64	D.933	St J. Pied de Port	tournant (1994)	77+500	84+300	
64	D.18	Iraty	tournant (1996)	25+000	26+563	
64	D.26	Larrau	tournant (1996)	20+000	28+180	
64	D.132	Arette	permanent	4+500	25+605	Proximité station de la Pierre St Martin (sports d'hiver)
64	D.934	Rte du Pourtalet	permanent	45+700	59+064	Proximité station d'Artouste (sports d'hiver)
65	D.173	Aragnouet	SIREDO QT	6+900	7+622	Station installée dans le tunnel de Aragnouet-Bielsa
31	D.618	St. Mamet	permanent	0+200	9+160	
66	D.68	Bourg-Madame	permanent	1+000	0+000	"Route neutre" entre Lllvia et Puigcerda
66	D.115	Col d'Ares	permanent	53+000	53+800	
Stations SIREDO			KC = silhouettes classifiées	PC = charges		
			LC = longueurs et vitesses classifiées	QT = débits tous véhicules		

Sources : ASF, CDES des DDE 64, 65, 31, 66 et ST du CG 65.

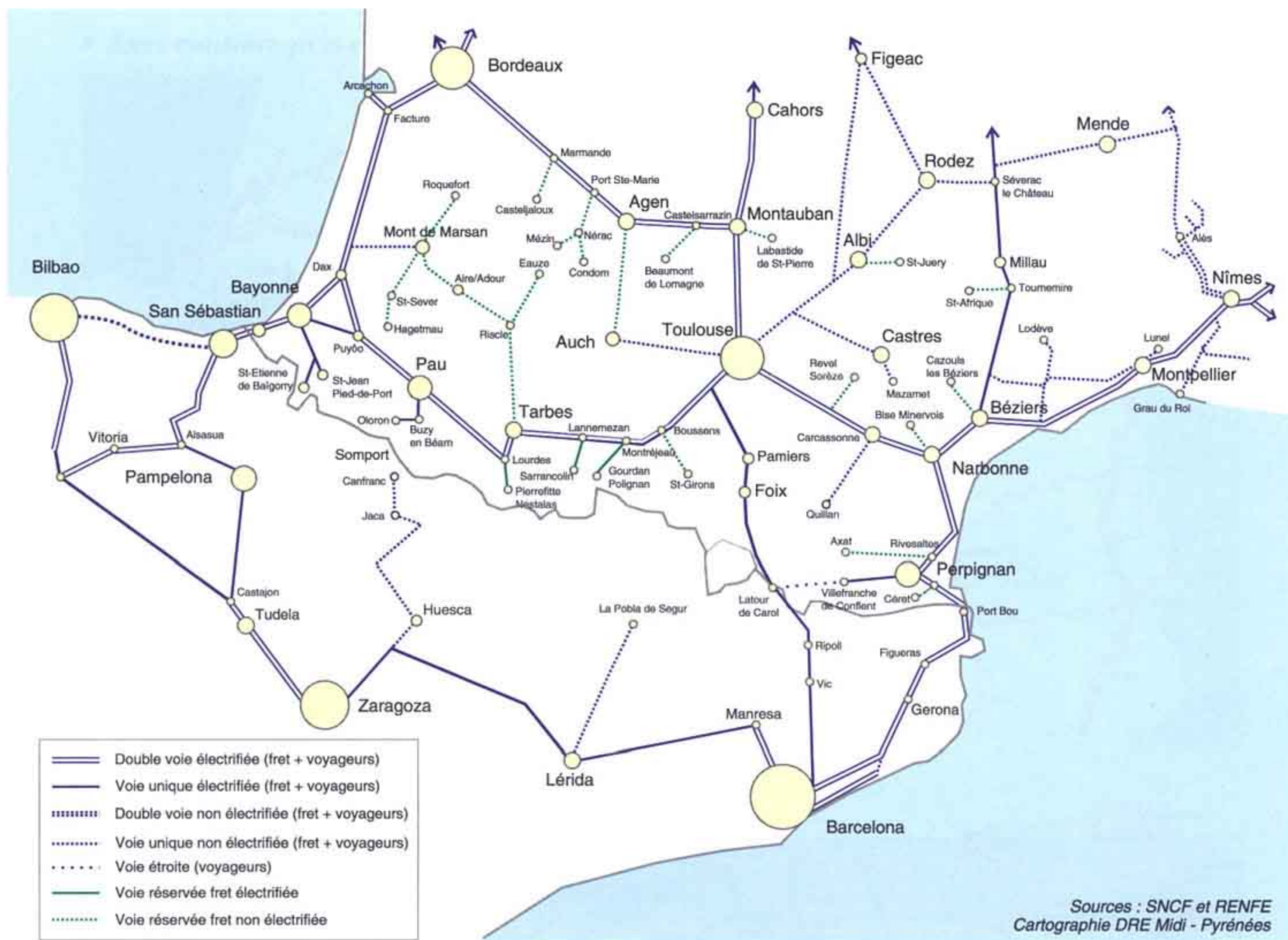
1.8 Réseau ferroviaire

Carte du réseau ferré France et péninsule ibérique (1998)



Sources : SNCF et RENFE
Cartographie : DRE Midi - Pyrénées

Carte du réseau ferré de part et d'autre des Pyrénées (1998)



Nota 1 : certains tronçons ne sont pas exploités.

Nota 2 : l'écartement des rails en Espagne (1,668 m) est plus large qu'en France (1,435 m).

1.9 Aéroports

Pour estimer le trafic aérien qui "traverse" les Pyrénées, l'observation portera sur les aéroports espagnols, portugais et marocains, qui

sont susceptibles d'émettre du trafic à destination de la France, de l'Europe de Nord et de l'Italie.

Carte des aéroports

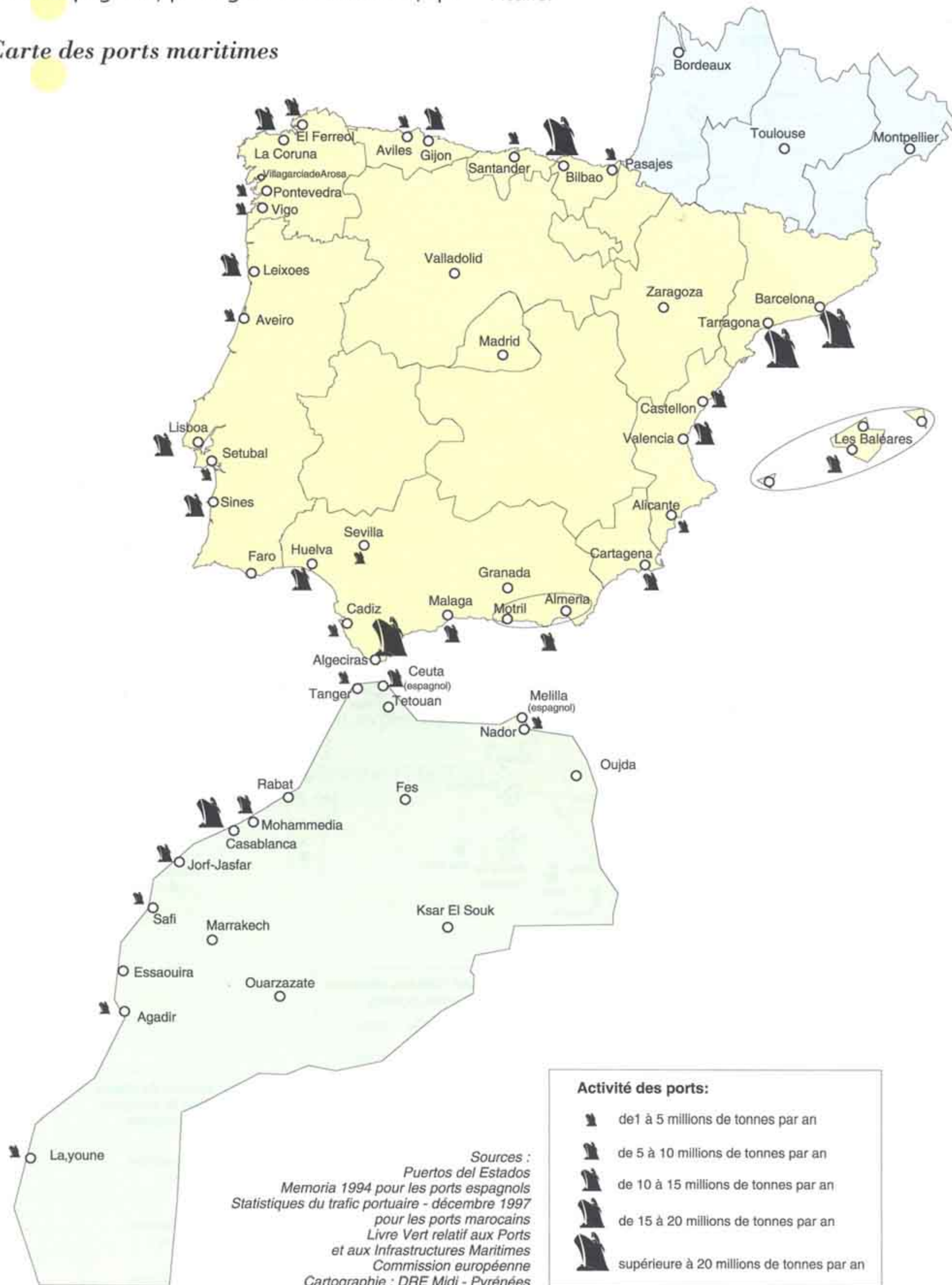


1.10 Ports maritimes

Pour estimer le trafic maritime qui "traverse" les Pyrénées, l'observation portera sur les ports espagnols, portugais et marocains, qui

sont susceptibles d'émettre du trafic à destination de la France, de l'Europe de Nord et de l'Italie.

Carte des ports maritimes



2 Transport des voyageurs

2.1 Mode routier

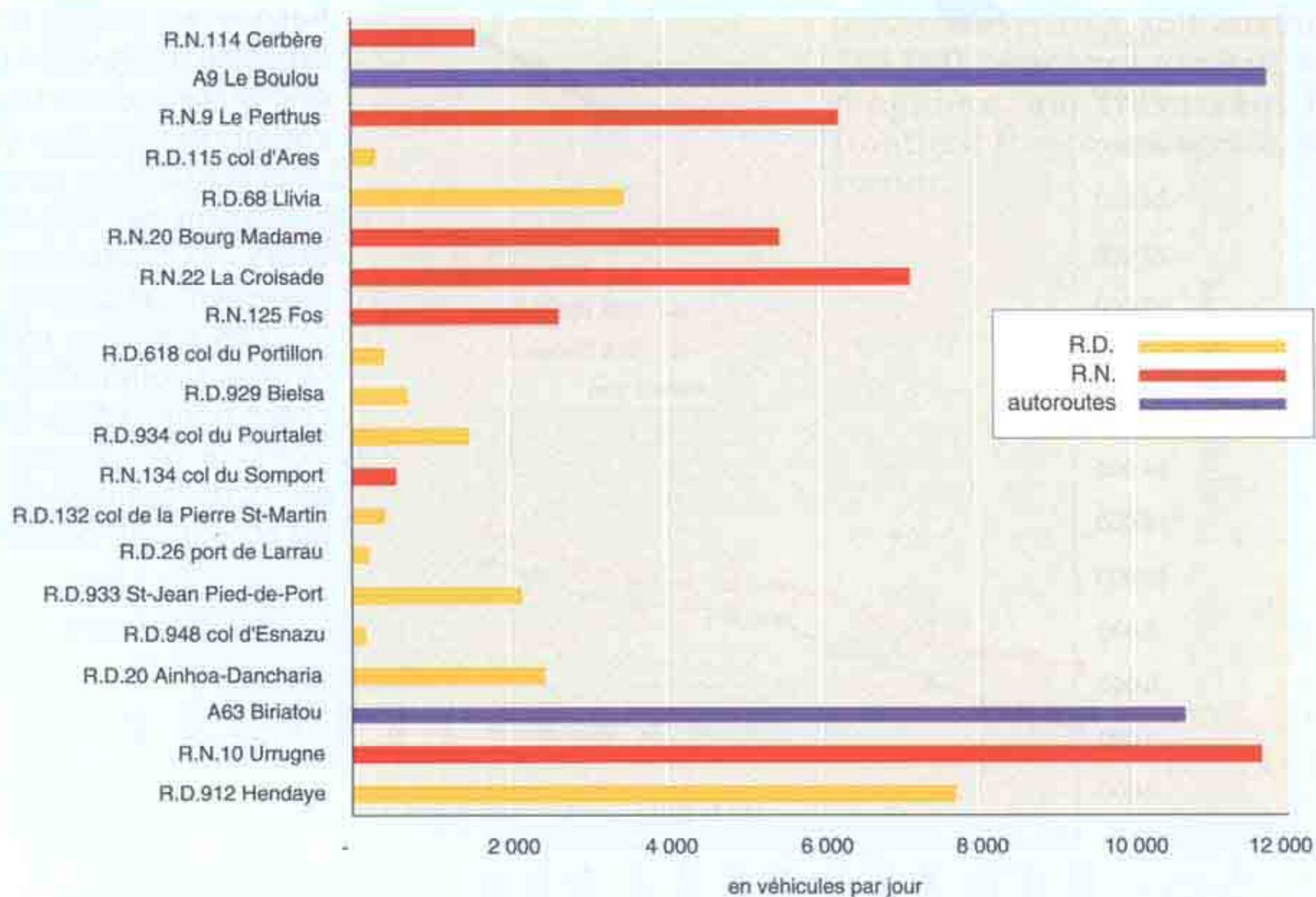
Les trafics routiers sont connus :

- par les comptages effectués par les CDES (cellules départementales d'exploitation et de sécurité) pour les routes nationales et par la société ASF pour les autoroutes concédées (A9, A63 et le tunnel du Puy-morens).
- par des enquêtes réalisées à la demande.

Les graphiques ci-dessous représentent les trafics de V.L. (véhicules légers) qui sont obtenus en enlevant du trafic total le trafic P.L. (poids lourds). Le trafic P.L. est connu par des comptages permanents (voir chapitre 1-7-3 page 20 sur la nature des compteurs) ou par des enquêtes ponctuelles. Ici, le trafic lourd des R.N., non compté par des compteurs, a été estimé à partir de l'enquête minéralogique du mois d'octobre 1997 réalisée sur l'ensemble des points de passage de la frontière du réseau national. Le trafic lourd des R.D. est estimé négligeable.

Les graphiques ci-dessous représentent les trafics de V.L. (véhicules légers) qui sont obtenus en enlevant du trafic total le trafic P.L. (poids lourds). Le trafic P.L. est connu par des comptages permanents (voir chapitre 1-7-3 page 20 sur la nature des compteurs) ou par des enquêtes ponctuelles. Ici, le trafic lourd des R.N., non compté par des compteurs, a été estimé à partir de l'enquête minéralogique du mois d'octobre 1997 réalisée sur l'ensemble des points de passage de la frontière du réseau national. Le trafic lourd des R.D. est estimé négligeable.

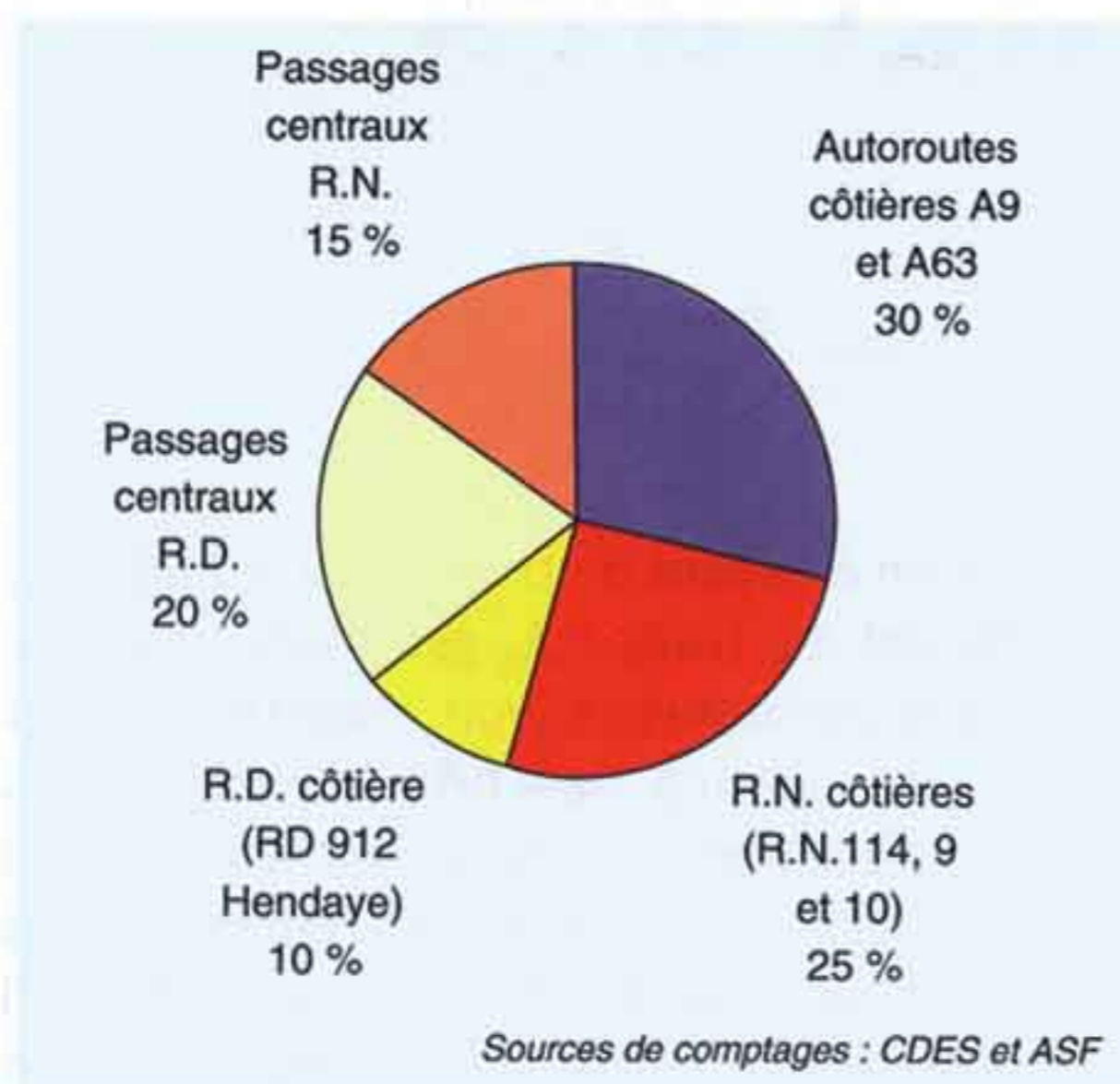
Trafic moyen journalier des V.L. (véhicules légers) en 1997 sur l'ensemble des passages frontaliers



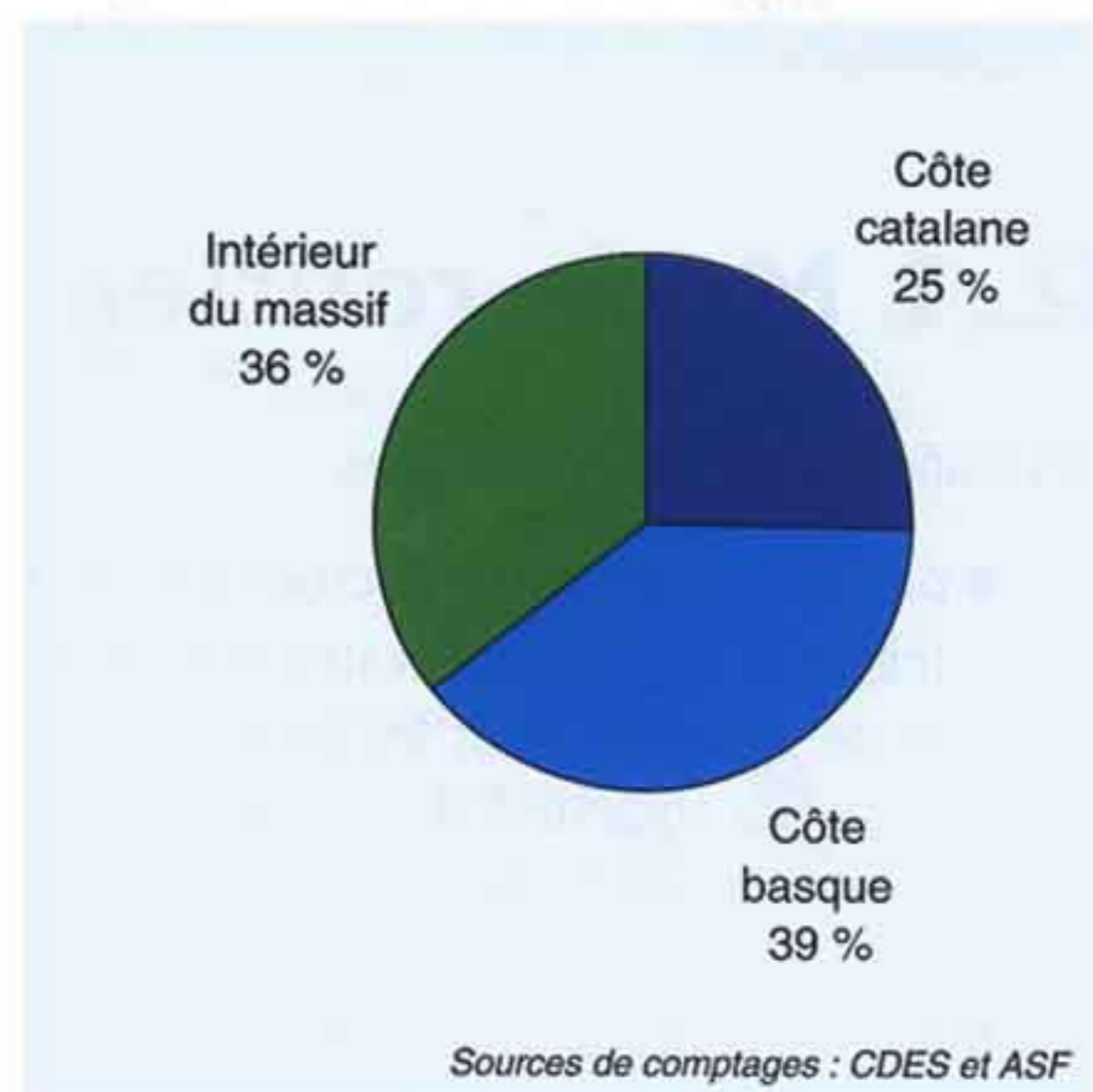
Sources des comptages : CDES et ASF

Le trafic sur l'ensemble des passages frontaliers représente pour l'année 1997 un flux moyen de 77 400 véhicules légers par jour qui se répartissent de la façon suivante :

Répartition par gestionnaires des routes (autoroutes, R.N. et R.D.) en 1997

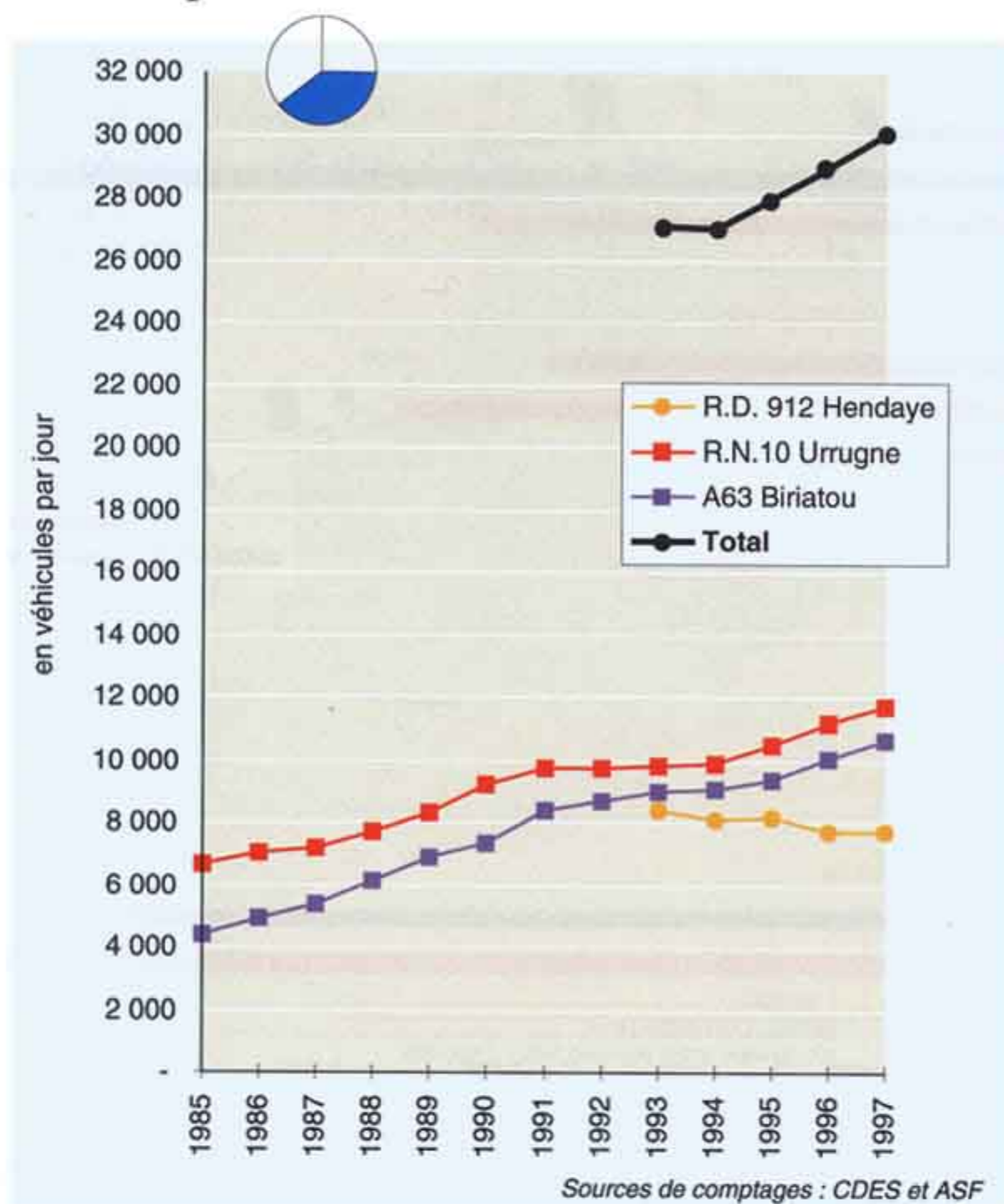


Répartition géographique



Evolution du trafic V.L.

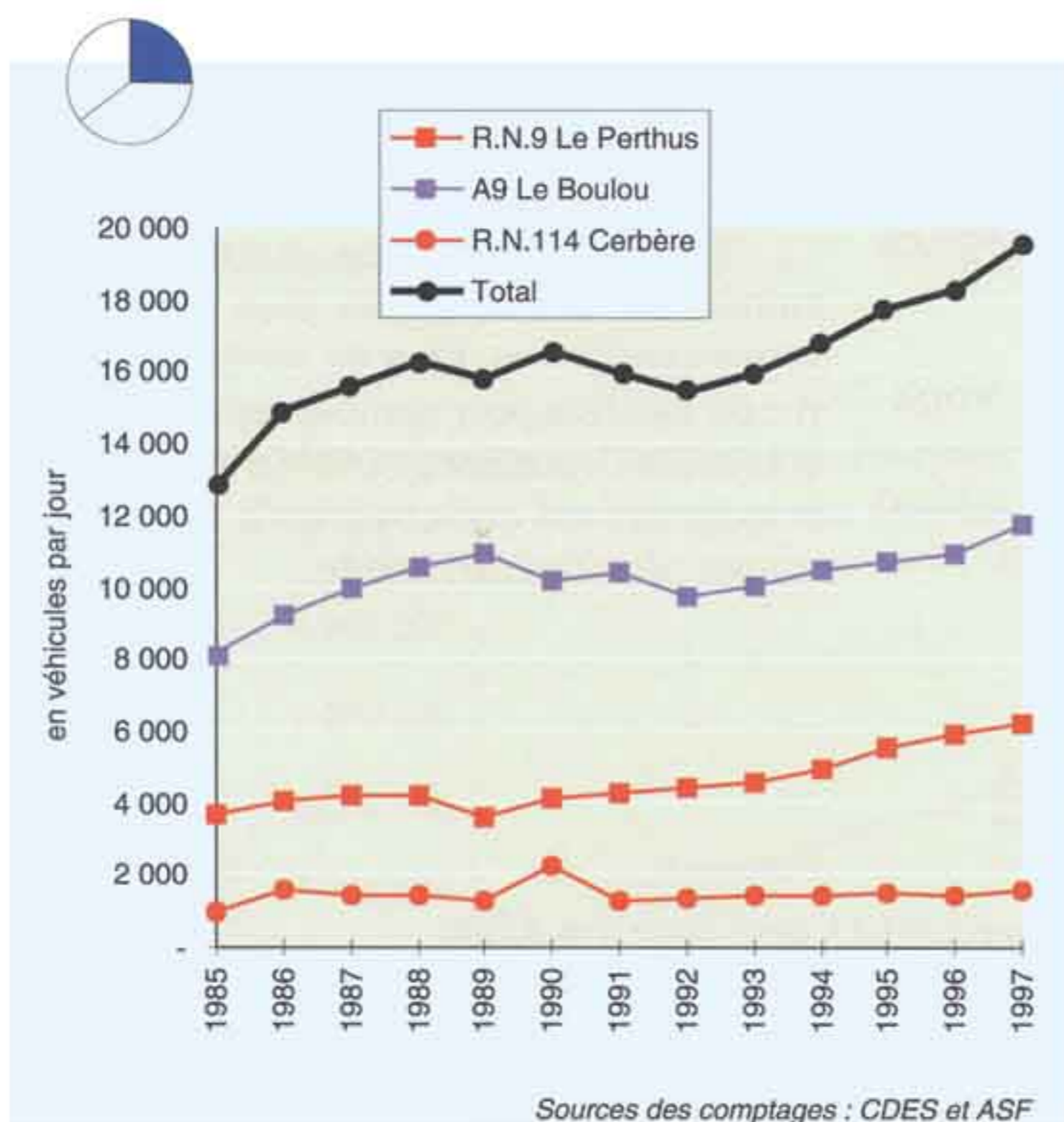
Sur la côte basque



Il faut préciser que la côte basque est un secteur très urbanisé. Les trafics figurant ci-contre ressortent des comptages les plus proches de la frontière qui ne sont probablement pas très représentatifs des trafics traversant réellement la frontière.

Des solutions techniques sont actuellement recherchées pour installer des stations de comptages sur les ponts de la Bidassoa, rivière qui constitue la frontière.

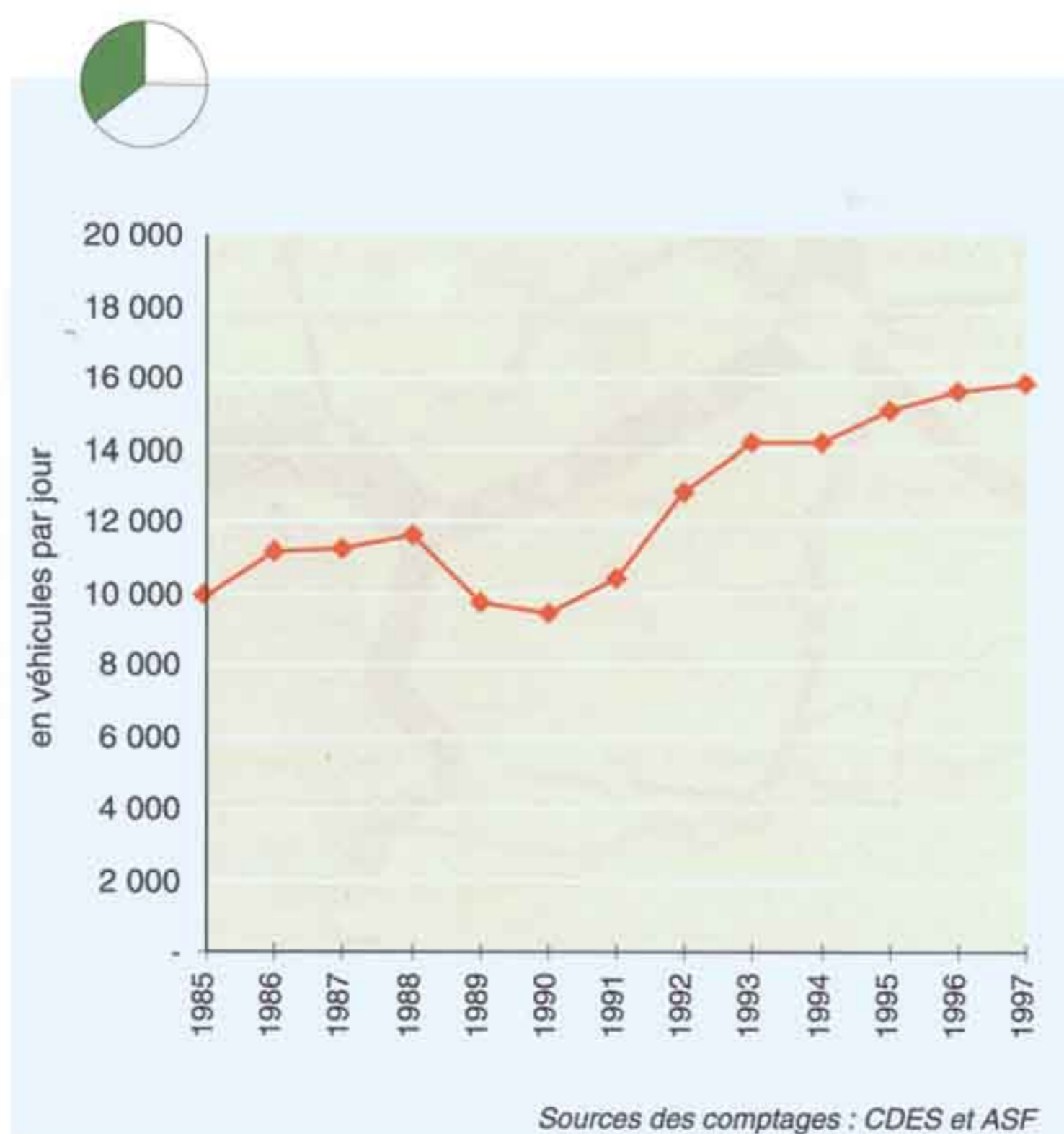
Sur la côte catalane



Pour transformer le nombre de véhicules légers en nombre de voyageurs, au cours des enquêtes "immatriculation" qui ont été réalisées en 1997 sur le réseau national, le taux d'occupation des véhicules légers a été relevé. Les résultats sont les suivants :

Taux d'occupation	juillet 1997	août 1997	Octob. 1997
Véhicules français	2,44	2,59	1,88
Véhicules étrangers	2,30	2,39	1,78
Ensemble	2,39	2,52	1,84

Sur les R.N. à l'intérieur du massif (R.N. 134 + R.N. 125 + R.N. 22 + R.N. 20)



soit une moyenne annuelle estimée à **2 personnes par véhicule léger**.

Ce qui donne pour l'année 1997, 77 400 véhicules/jour x 2 personnes/véhicule, soit environ **155 000 personnes par jour, en moyenne, qui traversent la frontière franco-espagnole en voiture.**

Dans le futur, il y aura lieu de différencier les trafics été et hors été afin d'apprécier au mieux l'attractivité touristique des Pyrénées et de la péninsule ibérique. (En effet, la combinaison d'un trafic V.L. sensiblement plus important en été et d'un taux de remplissage également plus important, conduit à environ 3 fois plus de voyageurs en jour d'été qu'en jour hors été).

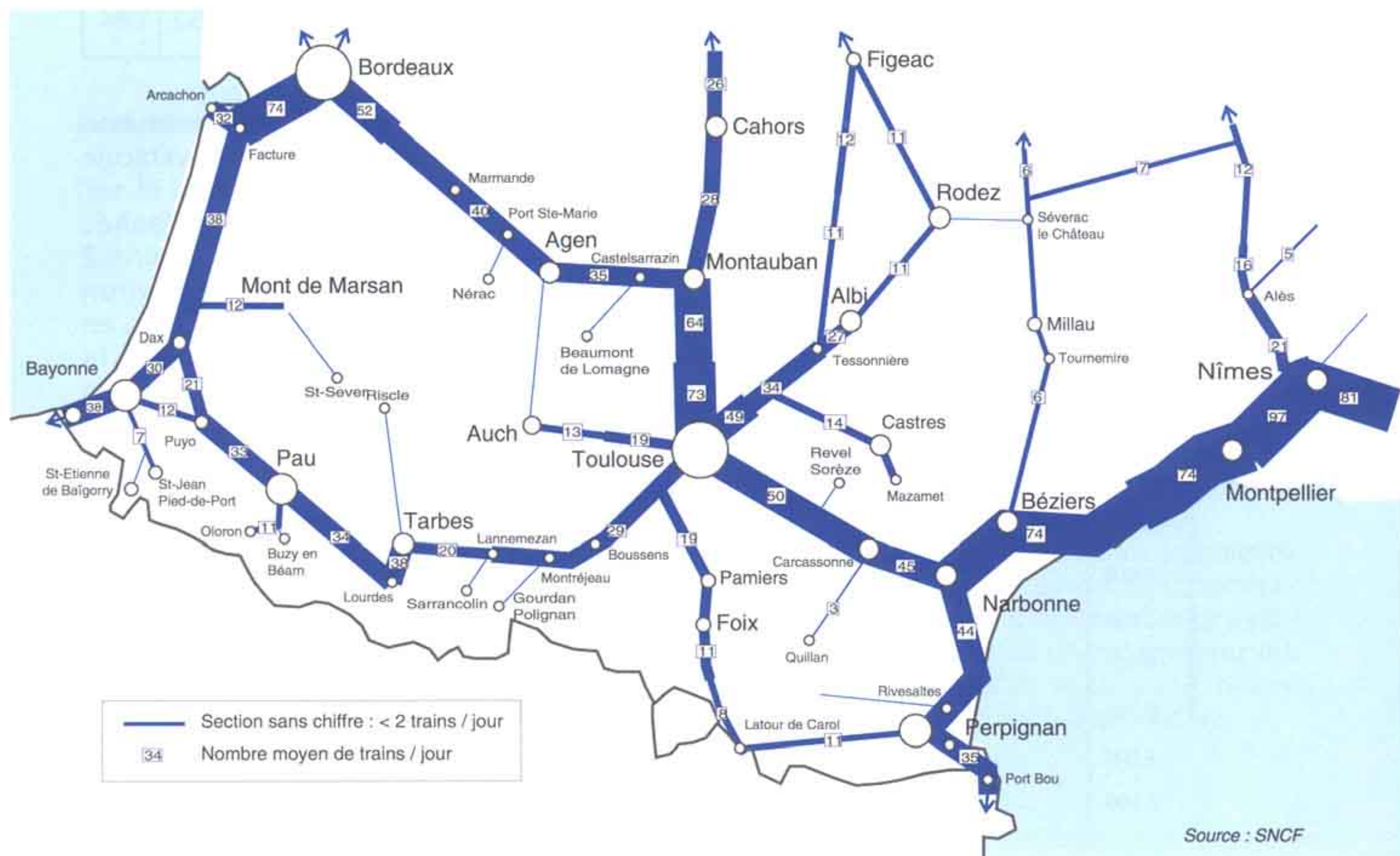
En ce qui concerne le **transport des voyageurs par autocars**, les premiers éléments obtenus à partir des enquêtes "immatriculation" de 1997 donnent les ordres de grandeur suivants :

- environ 500 autocars (2 sens confondus) traversent chaque jour la frontière
- avec un nombre moyen de 40 passagers par autocar, on trouve **20 000 voyageurs par jour**.

Le sujet transport par autocars méritera certainement des analyses plus précises (comptages spécifiques, taux de remplissage ..) car ce mode de transport semble représenter, pour les traversées routières, 10% du nombre total des voyageurs en été et jusqu'à 20% à certaines autres périodes de l'année.

2.2 Mode ferré

Carte du nombre moyen de trains voyageurs par jour en 1996



2.3 Mode maritime

En ce qui concerne le trafic voyageurs, le mode maritime est considéré comme négligeable. Toutefois, par souci d'exhaustivité,

signalons qu'il existe une liaison Sète - Tanger par semaine qui transporte 63 000 passagers par an (soit moins de 200 par jour).

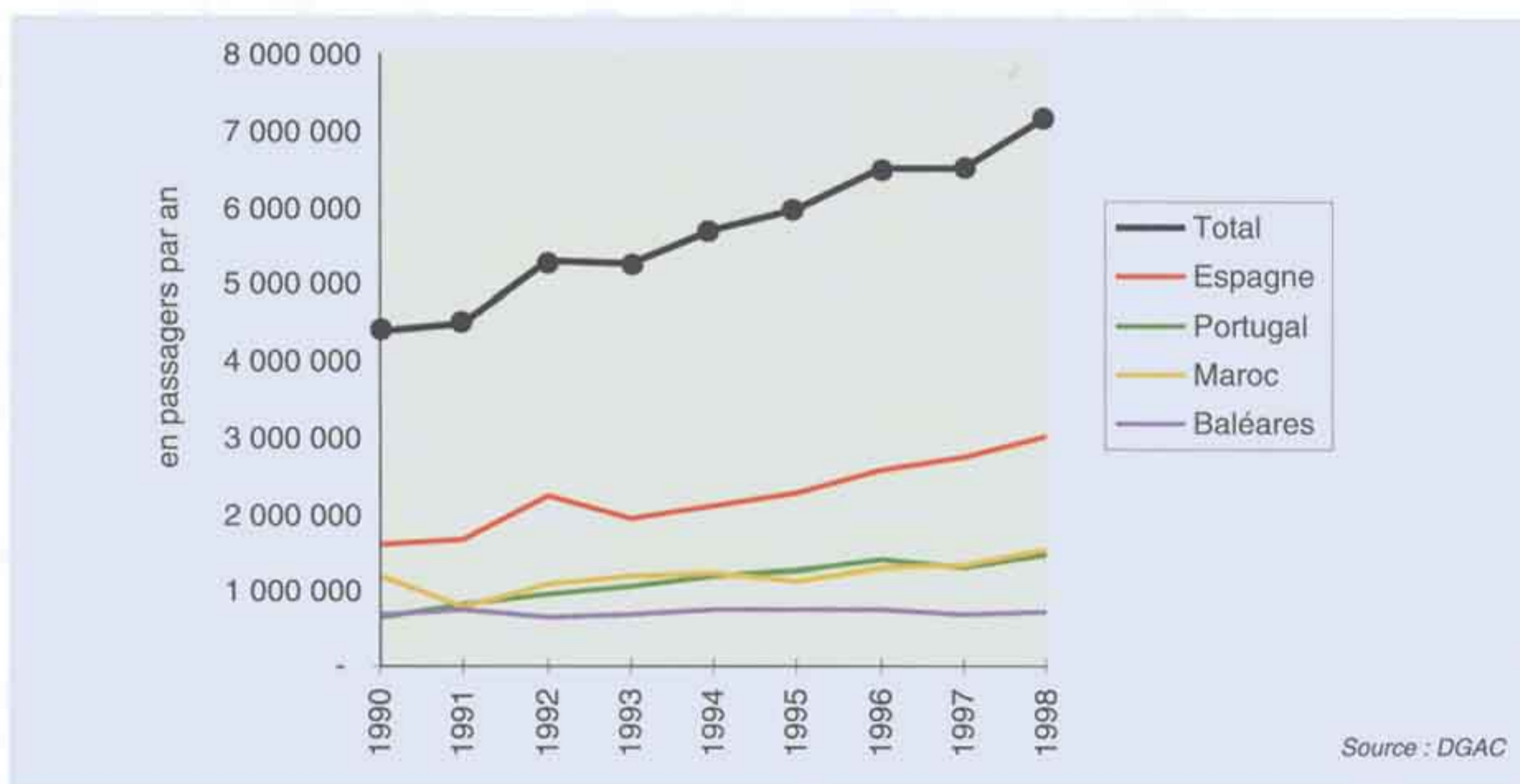
2.4 Mode aérien

La DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) fournit le nombre des passagers locaux (par opposition aux passagers en transit) à l'arrivée ou au départ des aéroports français.

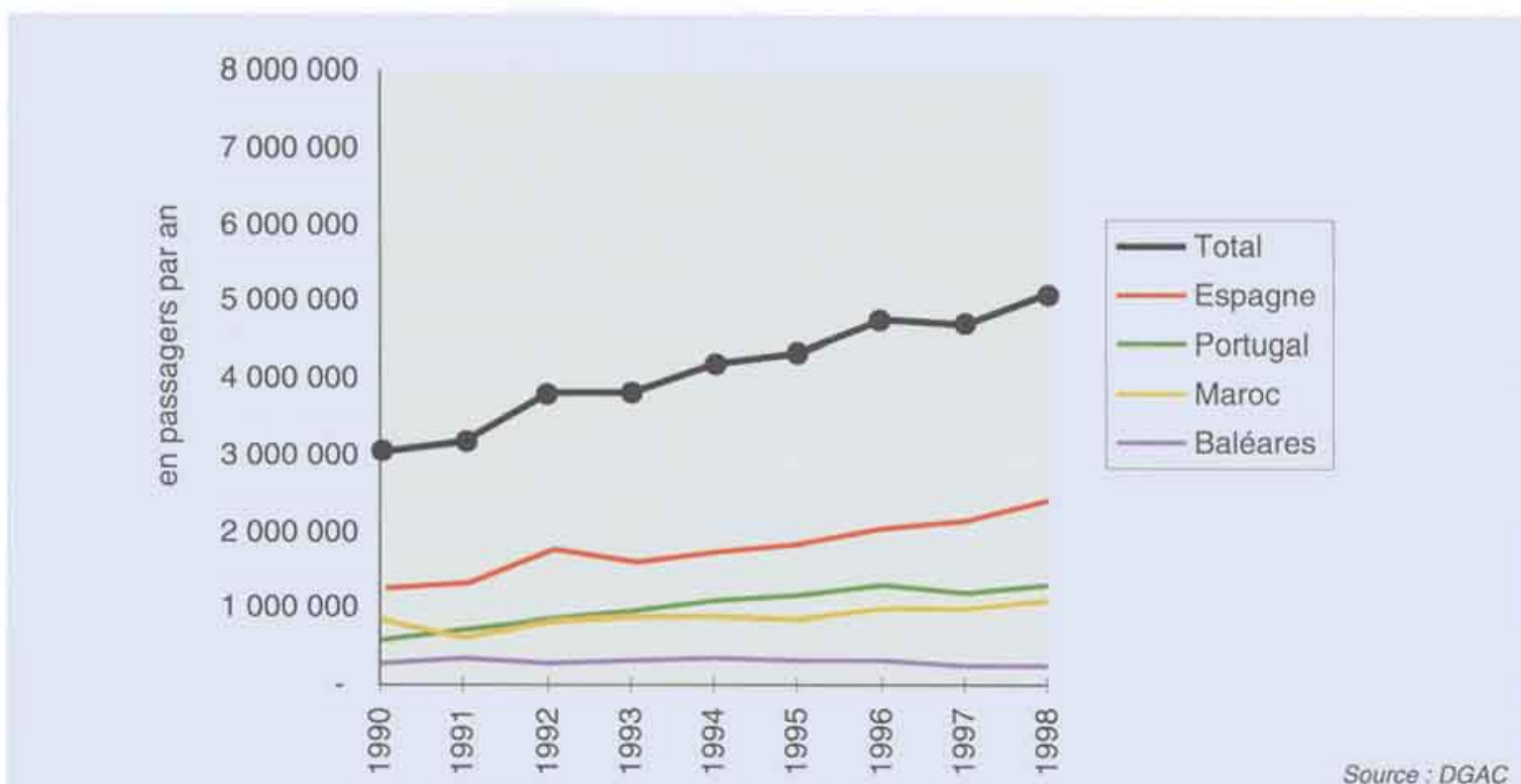
Les graphiques ci-après montrent l'évolu-

tion du nombre de passagers entre les aéroports français et ceux de la péninsule ibérique, des Baléares et du Maroc. Ce nombre s'élève à 6,5 millions de voyageurs en 1997, il a augmenté de 50 % depuis 1990.

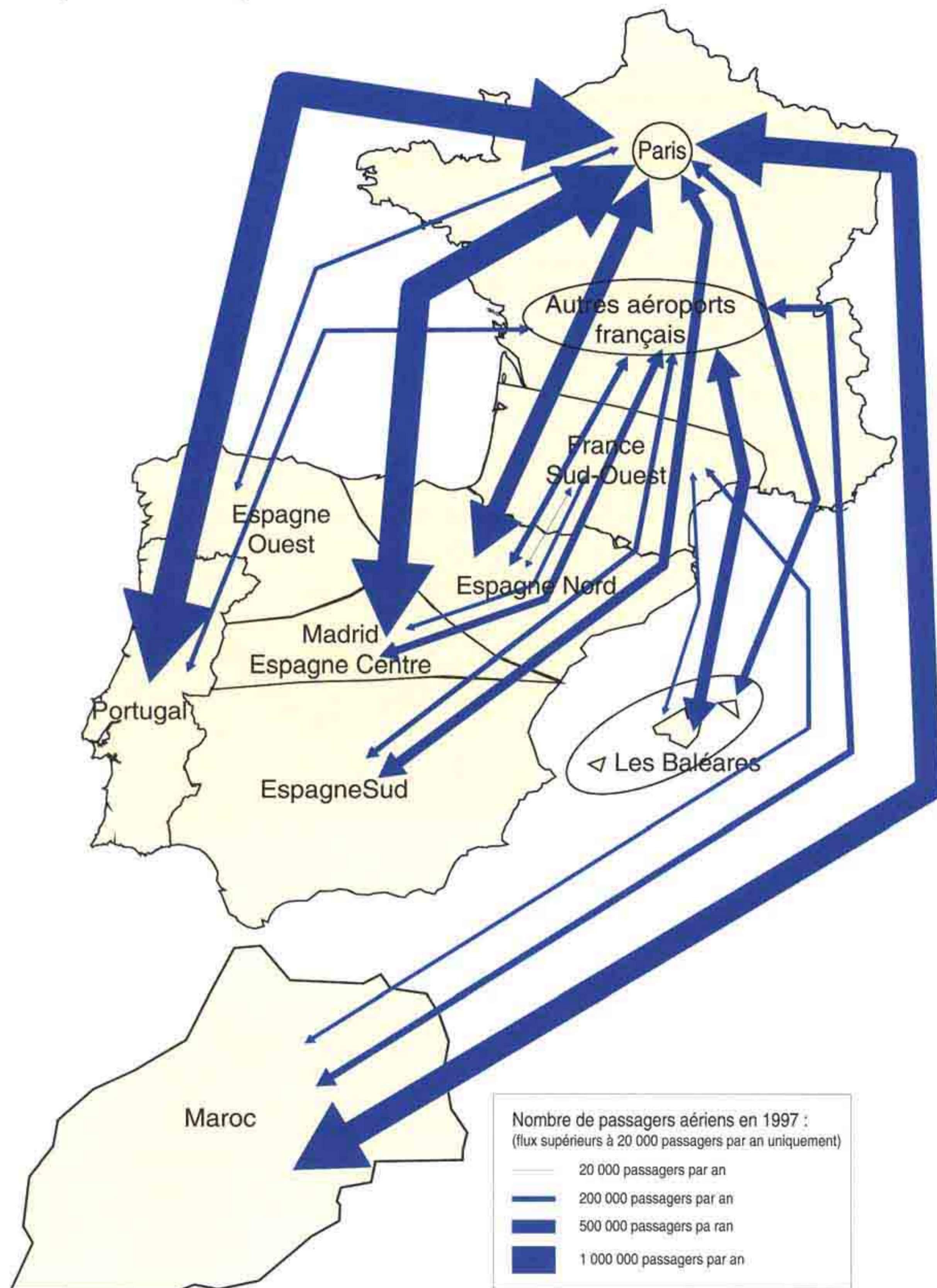
Trafic voyageurs des aéroports français à destination ou en provenance de la péninsule ibérique, des Baléares et du Maroc



Trafic voyageurs des aéroports de Paris à destination ou en provenance de la péninsule ibérique, des Baléares et du Maroc



Flux voyageurs des aéroports français à destination ou en provenance de la péninsule ibérique, des Baléares et du Maroc en 1997



Les recherches seront poursuivies pour connaître les trafics aériens avec l'Europe du Nord et l'Italie. Les recueils de l'OACI sont trop incomplets pour être présentés ici : ils ne pren-

ent en compte que les principaux aéroports, les lignes régulières et les relations assurées par plusieurs compagnies.

3 Transports de marchandises

3.1 Tous modes confondus

Les transports de marchandises à travers les Pyrénées sont constitués par :

- les échanges de la France avec l'Espagne, le Portugal et l'Andorre, ainsi qu'avec le Maroc.

Les données sur ces échanges sont accessibles par la base de données SITRAM et par les fichiers des Douanes.

- le transit international à travers la France en provenance de l'Espagne et du Portugal et du Maroc à destination du reste de l'Europe.

A priori, les échanges avec le reste de l'Afrique qui pourraient traverser les Pyrénées sont négligeables.

3.1.1 Les échanges France - Péninsule ibérique

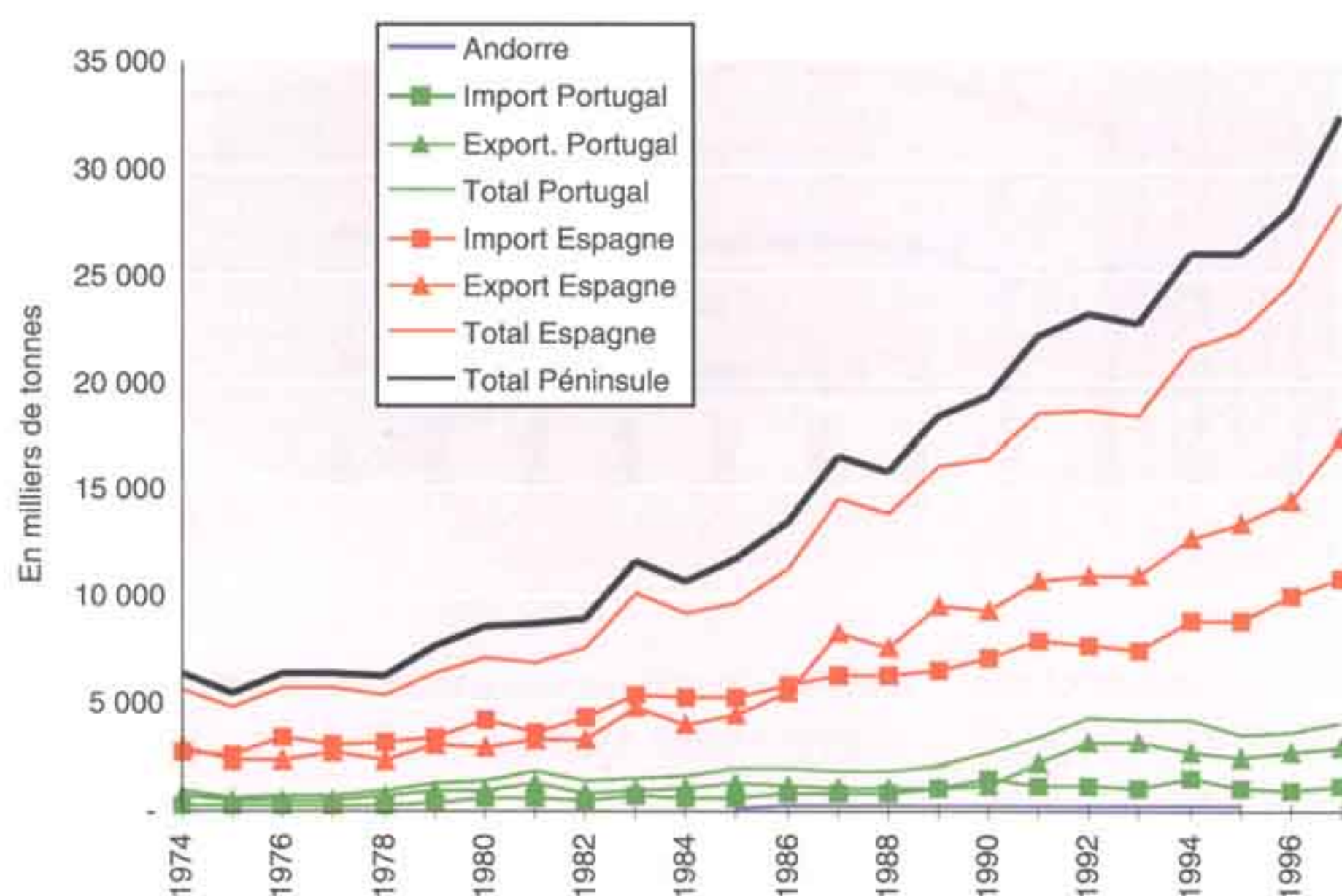
Le volume des échanges tous modes confondus, entre la France et la péninsule ibérique en 1995 était de 26 millions de tonnes répartis en :

- 85,9% pour l'Espagne

- 13,4% pour le Portugal
- 0,7% pour l'Andorre

Les échanges avec l'Espagne sont prédominants. Ceux avec l'Andorre sont très faibles et seront négligés dans la suite de l'étude.

Evolution des échanges France - péninsule ibérique



Source : bases de données SITRAM

Pendant les 10 dernières années (1988-1997), les échanges entre la France et la péninsule ibérique ont été multipliés par 2 (ils sont passés de 15,9 à 32,4 millions de tonnes).

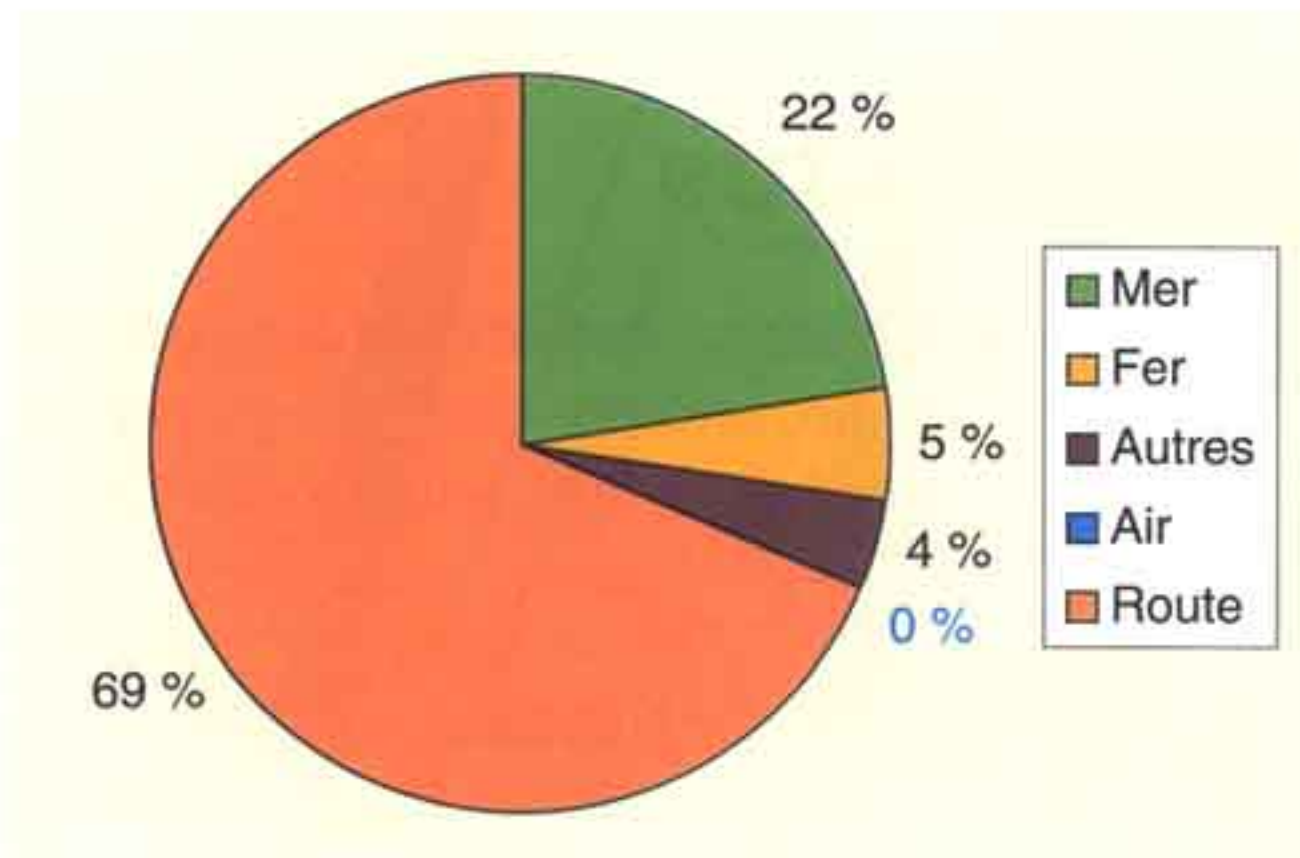
La répartition modale : En 1997, 91 % des échanges (en tonnes) se font par la route et la mer. Le reste se partage entre le Fer et "Autre" (le mode "autre" contient les installations de

transport fixes et la propulsion propre.). Le mode Air est négligeable.

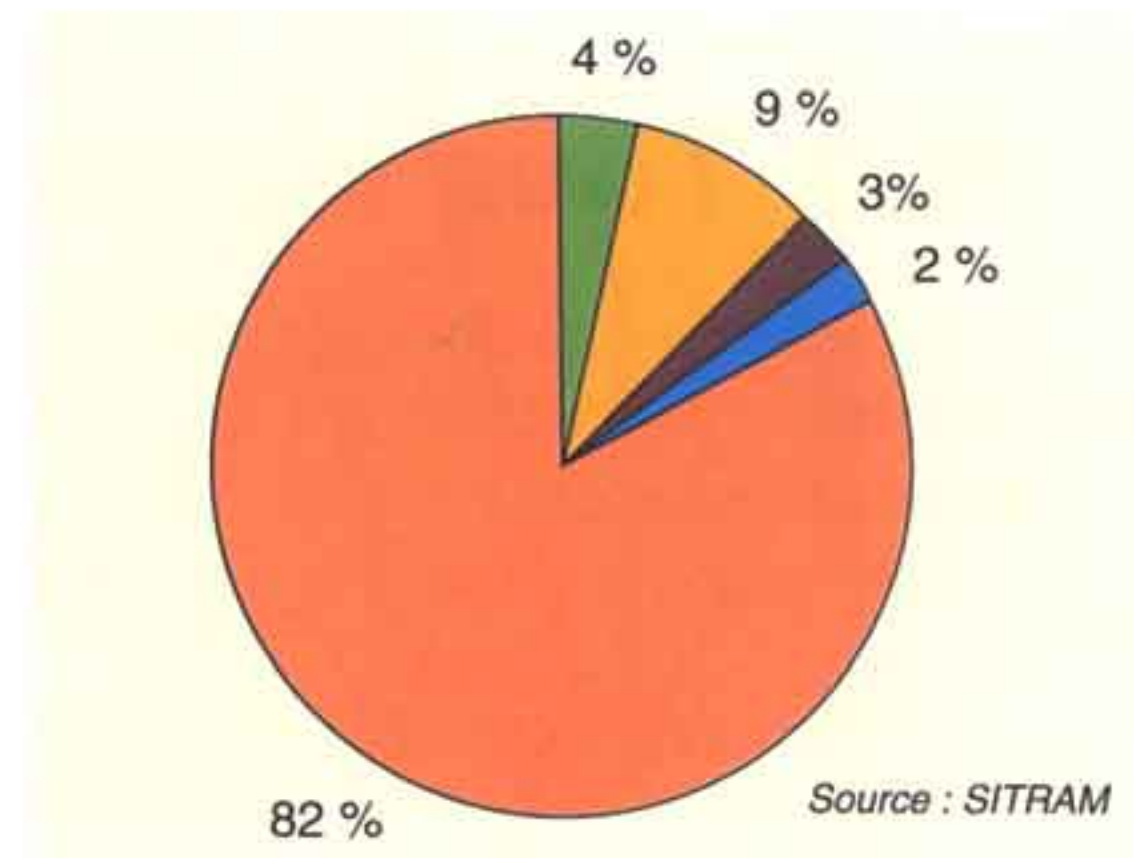
En valeur, 82 % des échanges passent par le mode route.

Répartition modale en 1997 des échanges France - péninsule ibérique

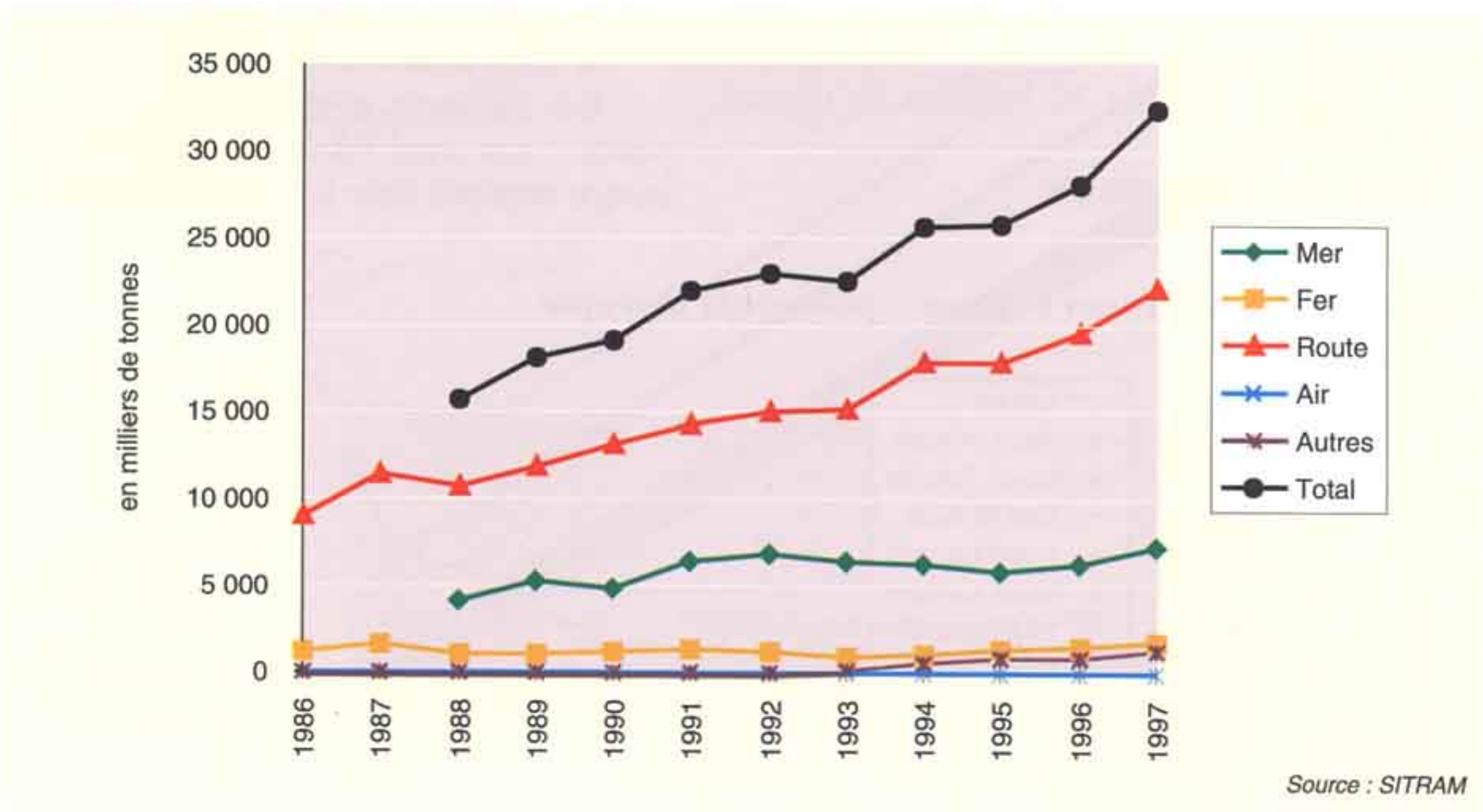
En tonnage



En valeur



Evolution des différents modes en tonnage

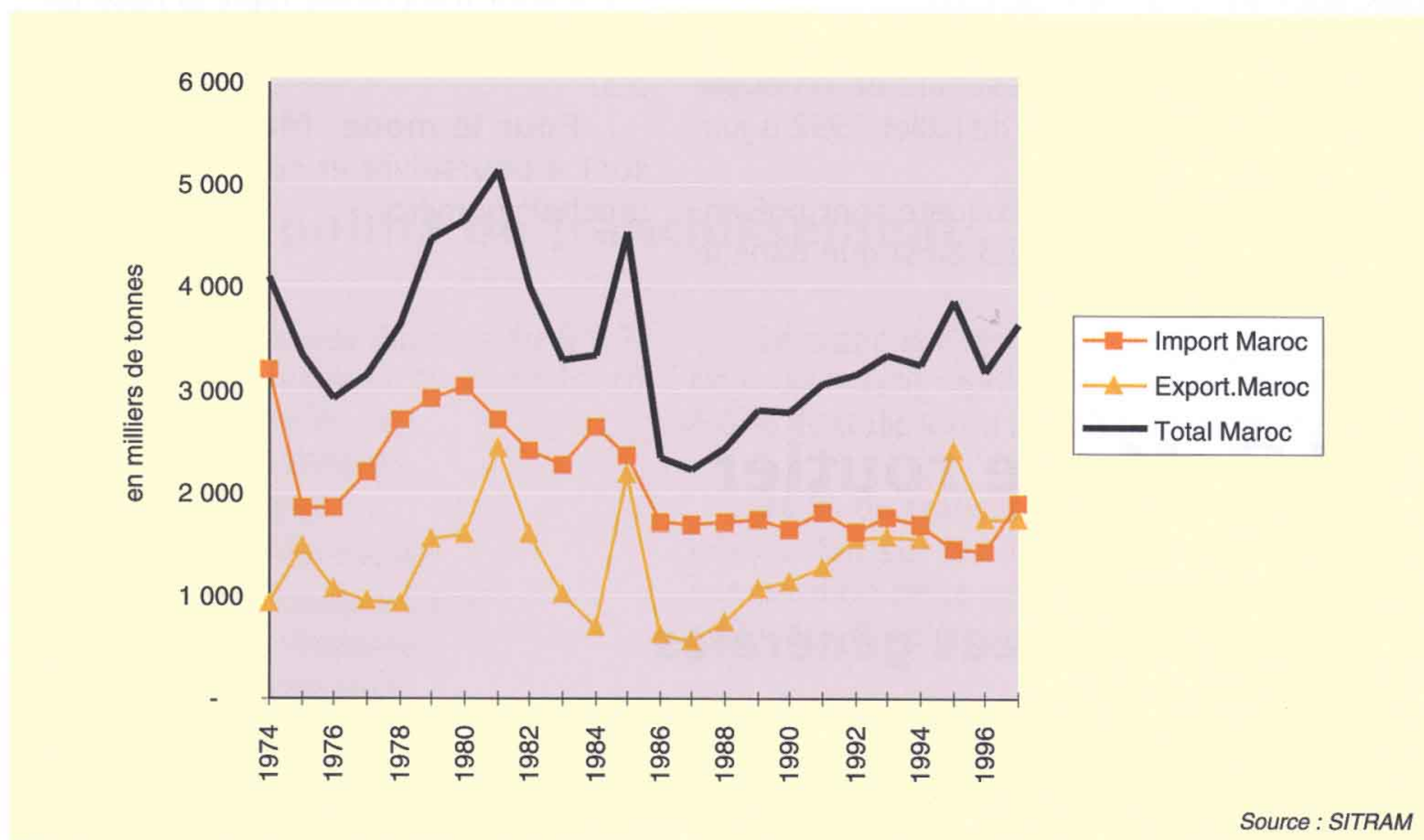


3.1.2 Les échanges France - Maroc

Le volume des échanges entre la France et le Maroc en 1997 est de 3,6 millions de tonnes et

leur évolution est très irrégulière.

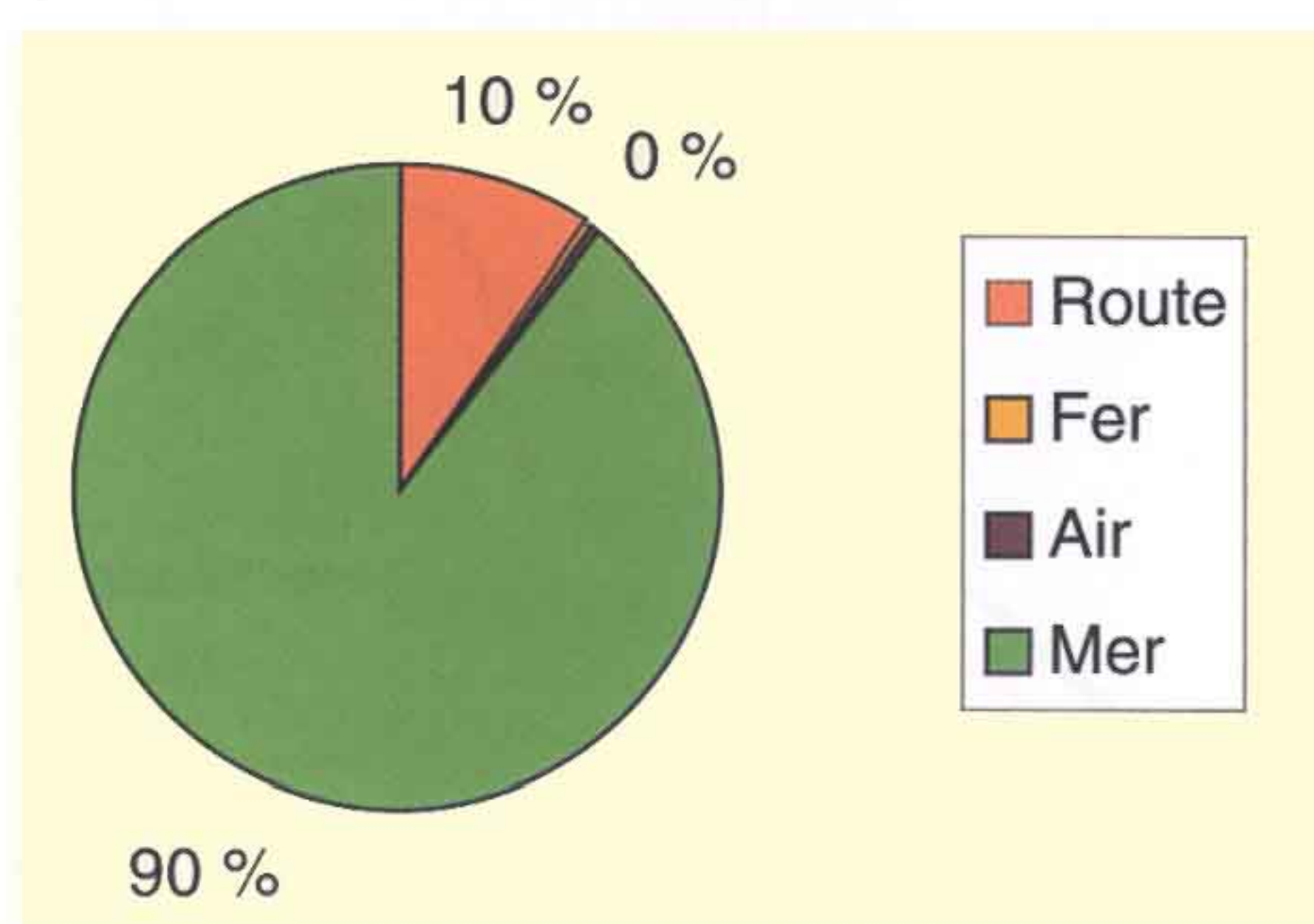
Evolution des échanges France - Maroc



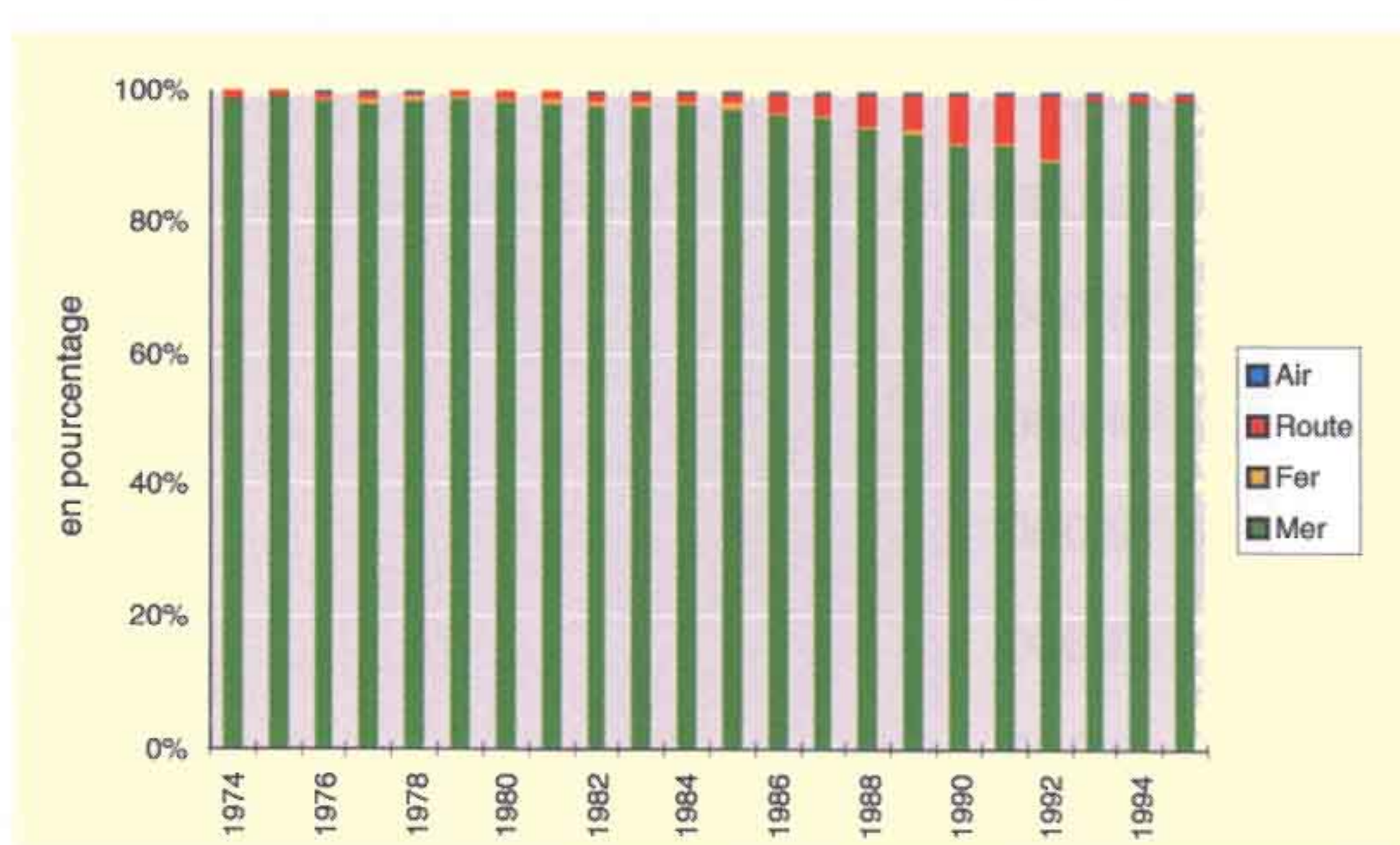
La répartition modale : en 1992, 90% des échanges (en tonnes) se font par la mer et 10%

par la route. Les autres modes (fer et air) sont négligeables.

Répartition modale en 1992 (en tonnage)



Evolution de la répartition modale



La part du mode route augmente de 1985 à 1992. A partir de 1993, l'ouverture des frontières à l'intérieur de l'Europe et la modification des déclarations douanières qui en a découlé, font que les données SITRAM ne permettent plus de suivre l'évolution : le mode indiqué avant 1993

est le mode au franchissement de la frontière française; après 1993, il s'agit du mode à la frontière européenne. Il semble qu'une partie des marchandises du Maroc arrive par mer en Espagne puis est transportée par route jusqu'en France.

3.1.3 Le transit international

Le "transit international" est constitué des échanges entre la péninsule ibérique et le Maroc avec les pays européens autres que la France.

Il n'existe pas de source de données globales pour le transit international.

Pour le mode Route, le transit international est accessible par les résultats de l'enquête aux frontières qui a eu lieu de juillet 1992 à juin 1993.

Les résultats de cette enquête sont présentés dans le paragraphe 3.2.3 ainsi que dans le

document du CETE du Sud - Ouest "Les franchissements des Pyrénées - Etude de trafic" d'octobre 1995.

Pour le mode Fer, les données d'origine SNCF sont disponibles dans la base de données SITRAM et sont exploitées dans le paragraphe 3.3.

Pour le mode Maritime, les recherches sont à poursuivre et seront diffusées dans un prochain numéro.

3.2 Mode routier

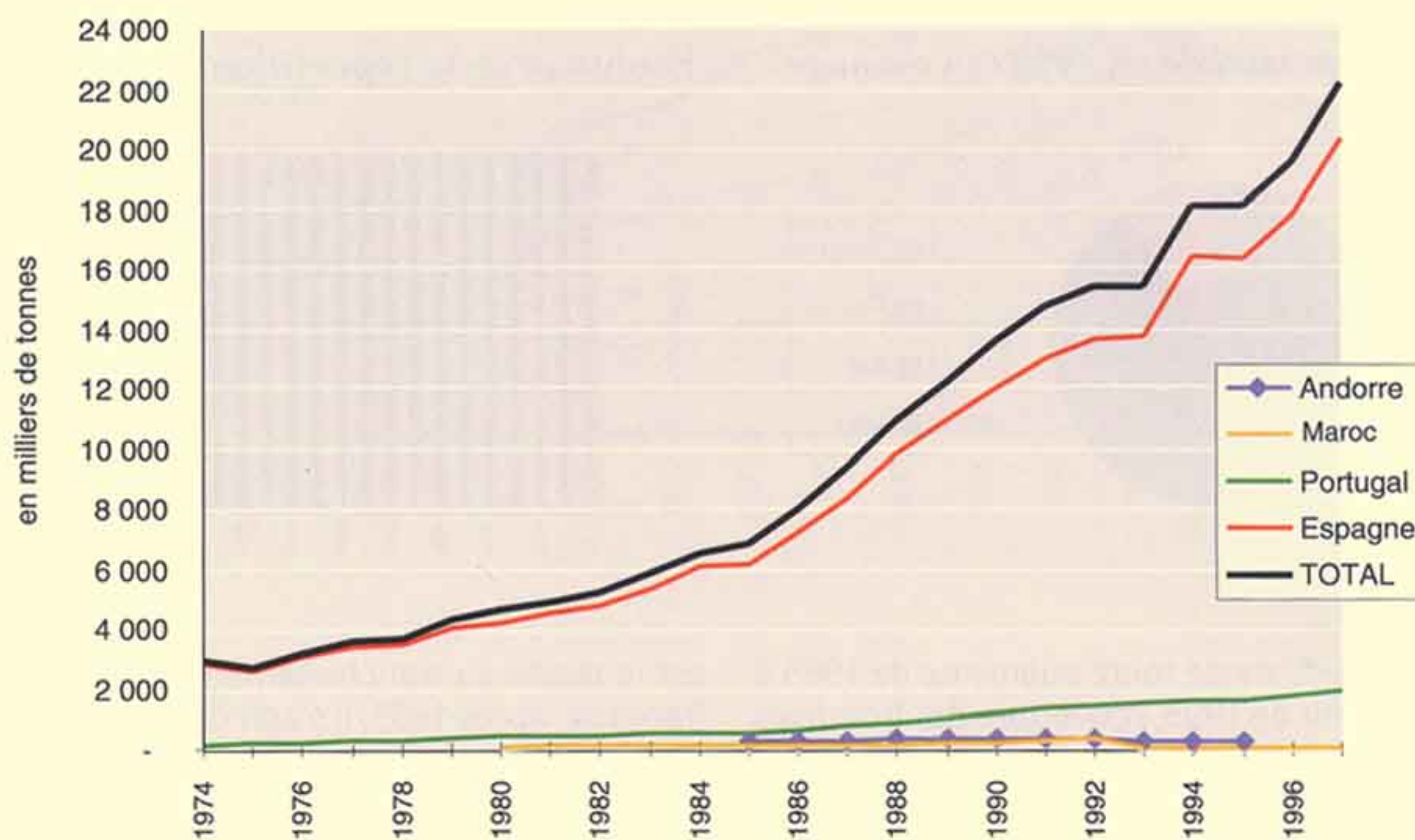
3.2.1 Données générales

Pour le trafic d'échanges, le mode routier est le mode prédominant : en 1997, 69 % - en tonnes - et 82 % - en valeur - des marchandises sont transportées par la route entre la France et

la péninsule ibérique. Cela représente 22,2 millions de tonnes en 1997.

Pendant les 10 dernières années, les échanges routiers ont été multipliés par 2.

Echanges avec la France (en milliers de tonnes)



Source : SITRAM

La répartition entre les 4 pays est la suivante :

- 91 % pour l'Espagne
- 8,3 % pour le Portugal
- 0,6 % pour l'Andorre
- 0,1 % pour le Maroc

Le trafic de transit international représentait 1,3 million de P.L. par an lors de l'enquête

te aux frontières 1992-93, avec la même répartition par pays : 91% pour l'Espagne et 9% pour le Portugal (cf. paragraphe 3.2.3). Le tonnage moyen transporté par les P.L. en transit franchissant les Pyrénées s'élevait à 16,6 t et le taux de P.L. vides étant de 6,5%, le tonnage total transporté par les P.L. en transit s'élevait donc à 20 millions de tonnes pour l'année de l'enquête. Une nouvelle enquête aux frontières est organisée en 1999.

3.2.2 Les points de franchissement

Parmi les infrastructures décrites au § 1.7, celles susceptibles de recevoir du trafic lourd international sont (d'ouest en est) :

- l'autoroute A 63 à Biriattou
- la RN 134 au Somport
- la RN 125 dans le Val d'Aran
- la R.N. 22 vers le Pas de la Case
- la R.N. 20 à Bourg Madame
- l'autoroute A 9 au Perthus

Sur ces 6 passages, les trafics P.L. en 1997 sont les suivants (en MJA) :

- A 63 Biriattou : 5 657 P.L./j
- R.N. 134 : 120 P.L./j
(estimé à partir de l'enquête immatriculation)
- R.N. 125 : 290 P.L./j
(estimé à partir de l'enquête immatriculation)
- R.N. 22 : 170 P.L./j
(estimé à partir de l'enquête immatriculation)
- RN 20 : 300 PL/j
(estimé à partir de l'enquête immatriculation)
- A 9 Perthus : 6 729 PL/j
- **Total : 13 266 PL/j**

Le trafic sur les 4 passages situés à l'intérieur du massif représente environ 880 P.L. soit 6,6 % du trafic lourd total à travers les Pyrénées.

94 % du trafic lourd qui traverse les Pyrénées le fait sur les 2 passages d'extrémité. La composition de ce trafic est connue grâce à l'enquête aux frontières de 1992-1993.

Des enquêtes "immatriculation" réalisées en 1997 et 1998 donnent des connaissances détaillées de l'ensemble du trafic lourd au passage de la frontière sur le réseau national. Les premiers résultats font l'objet d'un document séparé.

Notons que sur la côte catalane, les R.N. 9 et 114 sont interdites aux P.L. Sur la côte basque, on constate un trafic de P.L. d'environ 550 P.L./j sur la R.N. 10 (Urrugne) : compte tenu du contexte géographique (pays basque), il est considéré que ce trafic est local et ne constitue pas réellement du trafic international.

Evolution du trafic PL à Biriadou et au Perthus



Source : comptages ASF aux péages

Pendant les 10 dernières années, le trafic PL a augmenté de 120 % au Perthus et de 205 % à Biriadou. Cela représente, en moyenne, pour cha-

cun des 2 passages, 370 à 380 P.L. supplémentaires par jour chaque année.

ATTENTION :

Les chiffres figurant dans le graphique ci-dessus sont des données de trafics provenant de l'exploitation des péages autoroutiers de Biriadou et du Perthus. Or, les P.L. proprement dits et les autocars font partie des mêmes classes de péage (3 et 4 suivant leur taille) et ne peuvent être distingués. Les prochaines statistiques que fournira l'Observatoire des trafics à travers les Pyrénées s'efforceront de séparer les autocars des P.L.

Problème de cohérence entre les comptages ASF et l'enquête aux frontières

	Biriadou	Le Perthus	Total
Comptages ASF en MJA pour 1992 :	3 458	4 582	8 040
donc pour l'année (x 365) =	1 262 170	1 672 430	2 934 600
Enquête au frontière : trafic annuel par poste (p 6 du volume 1) =	1 036 000	1 621 000	2 657 000

On constate un écart de plus de 20 % sur le poste de Biriadou.

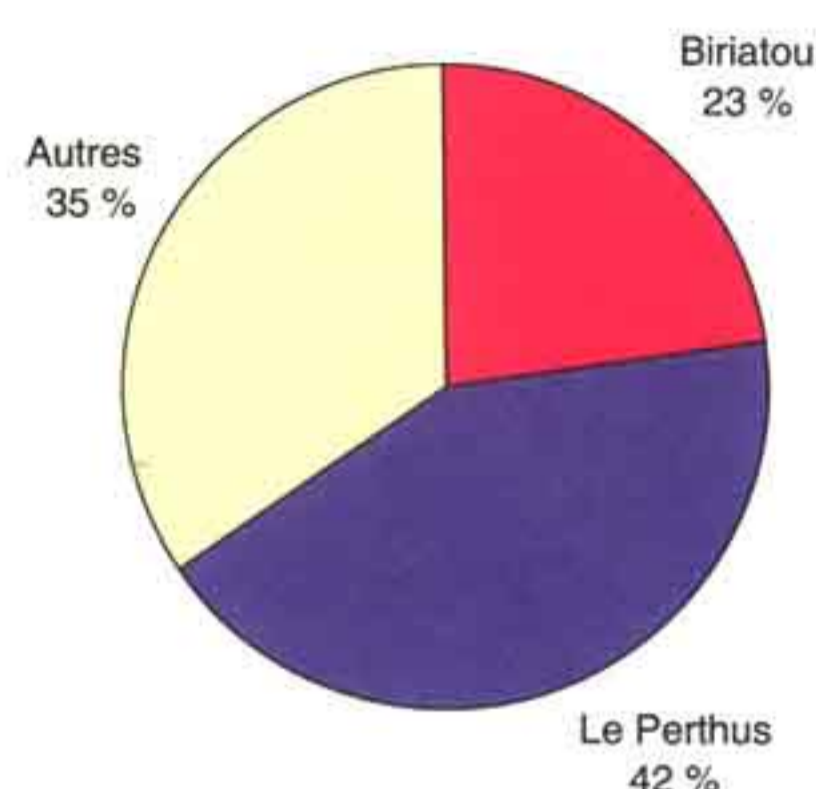
3.2.3 L'enquête aux frontières de 1992-1993

Exploitation du document "Observation du transit routier de marchandises à travers la France" :

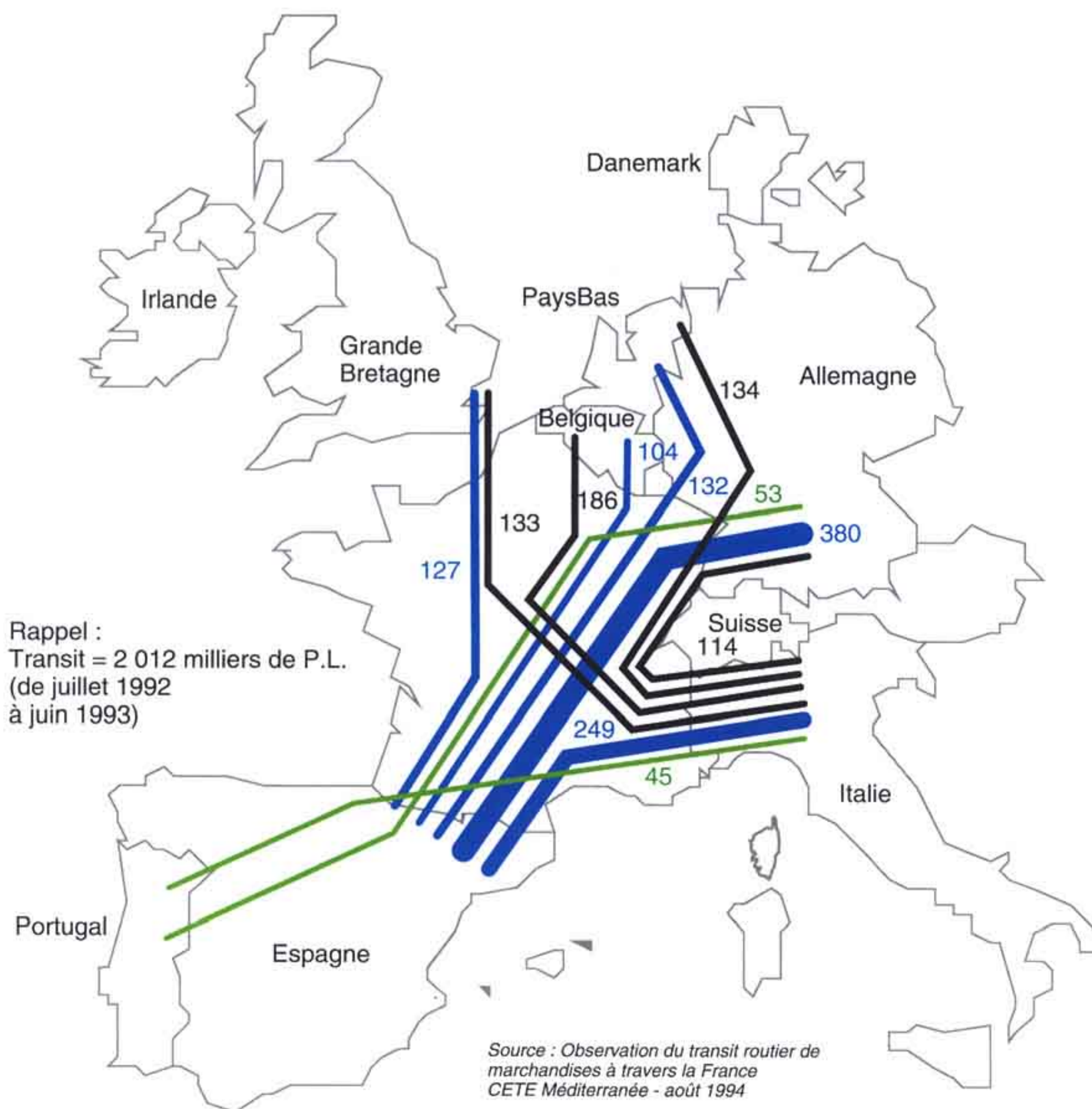
Répartition du trafic international (en milliers de PL sur 1 an) mesuré sur les 6 postes d'enquête retenus (Bariatou et le Perthus à la frontière espagnole, Vintimille, les tunnels du Fréjus et du Mont Blanc à la frontière italienne, Bâle à la frontière suisse) :

	Echange	Transit	Total
Total des 6 postes	2 689	2 012	4 701
Bariatou	575	457	1 032
Le Perthus	767	854	1 621
Total Bariatou + Perthus	1 342	1 311	2 653

Répartition du trafic de transit



Les principaux flux de transit à travers la France sont les suivants



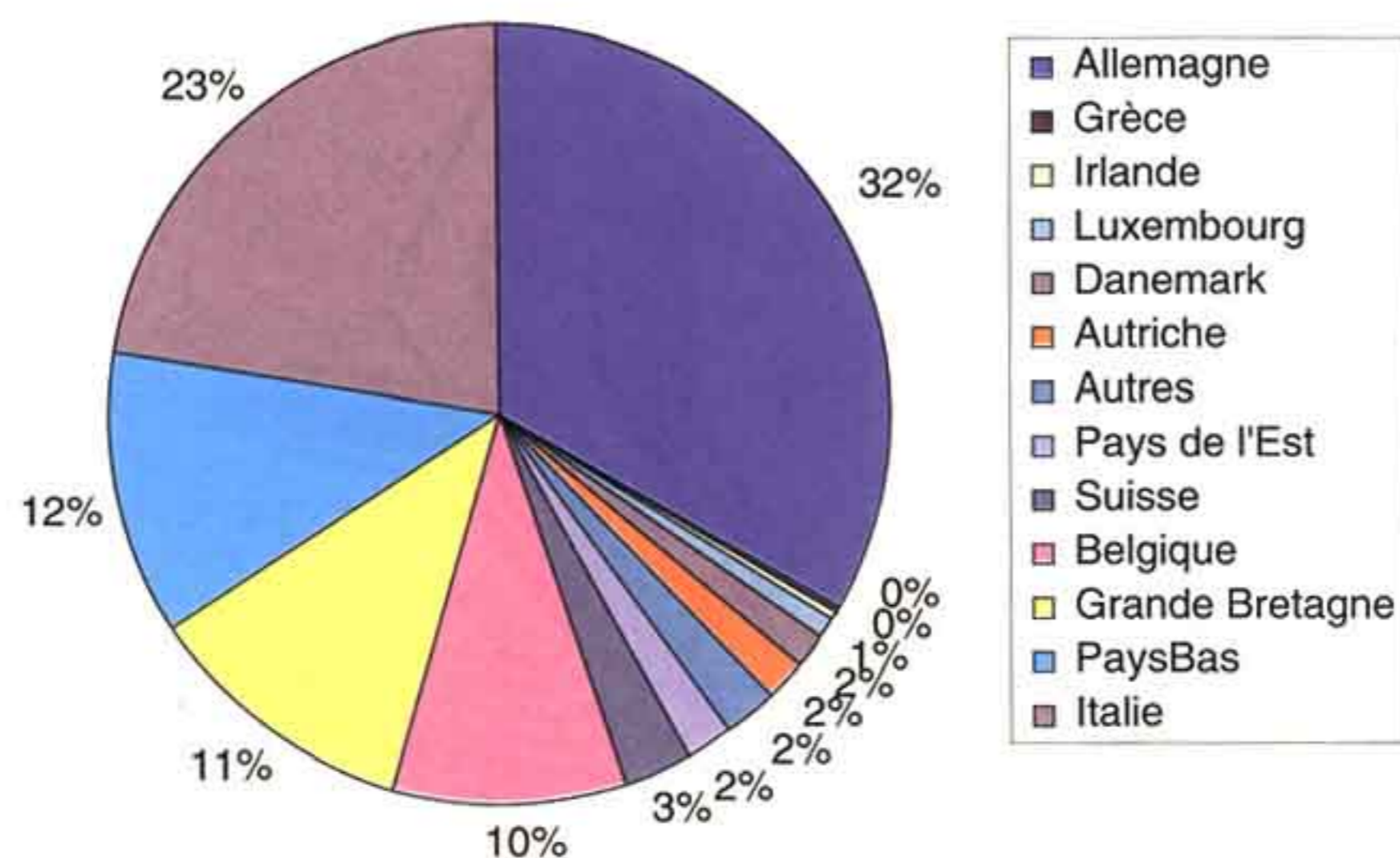
Les 2 flux de transit à travers la France les plus importants concernent la péninsule ibérique : il s'agit de Espagne - Allemagne avec 380 000 P.L./an et Espagne - Italie avec 249 000 P.L./an.

La composition totale du transit avec la péninsule ibérique est la suivante :

Origine ou destination	En millier de PL/an	Pourcentage
Allemagne	434	33 %
Italie	293	23 %
Pays Bas	154	12 %
Grande Bretagne	146	11 %
Belgique	125	10 %
Suisse	38	3 %
Autres	27	2 %
Pays de l'Est	25	2 %
Autriche	22	2 %
Danemark	20	2 %
Luxembourg	8	1 %
Irlande	6	0 %
Grèce	2	0 %
Total	1 300	

La somme des flux grisés dans le tableau (flux inférieurs à 3 % du total) représentent 8,5 % du total du transit de la péninsule ibé-

rique. 91,5 % des échanges routiers de la péninsule ibérique s'effectuent avec 6 pays de l'Europe.



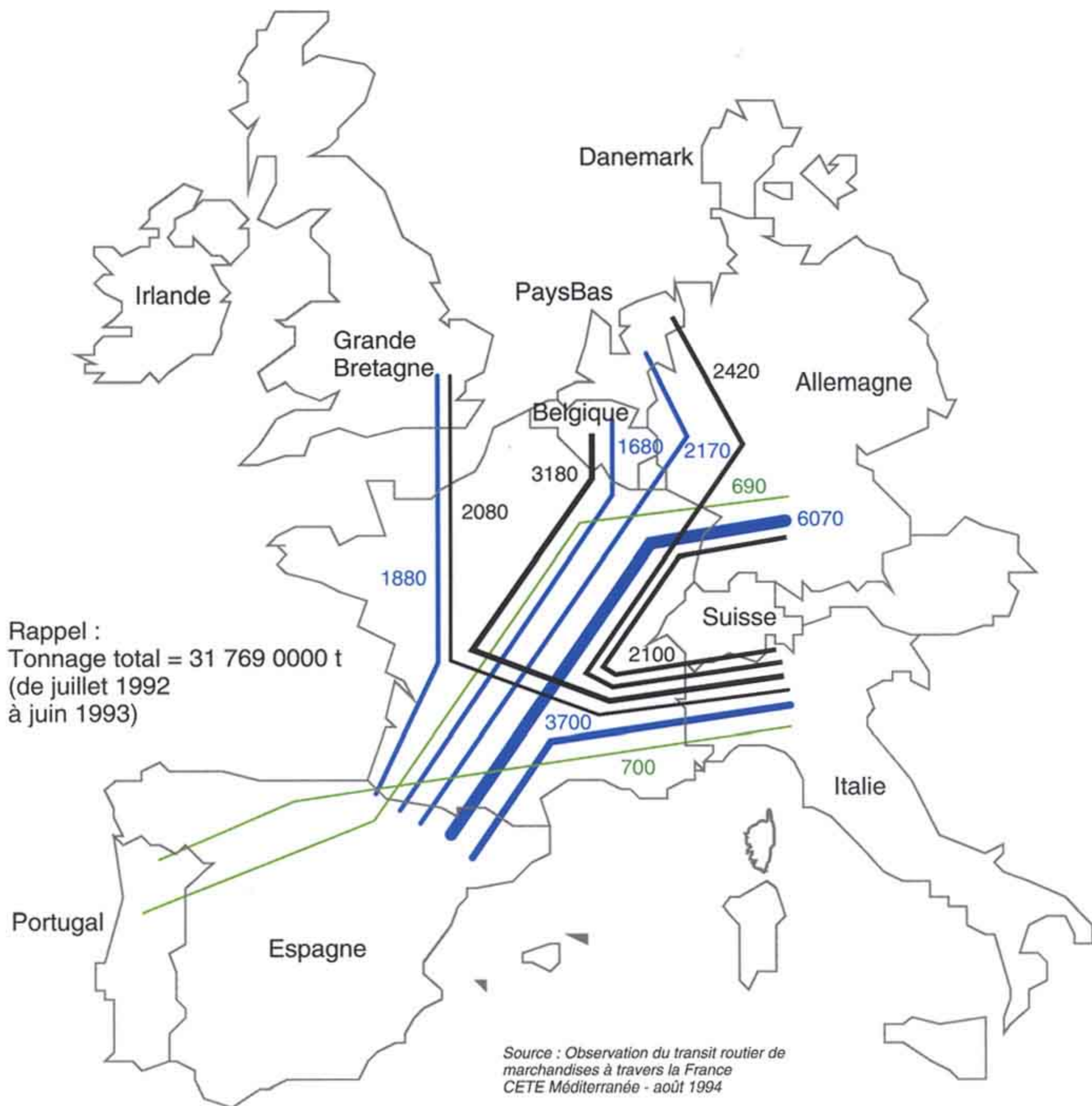
Tonnage transporté en transit

Le tonnage total transporté par les P.L. en transit à travers la France entière est d'environ 32 millions de tonnes pour l'année d'enquête. Le tonnage moyen, P.L. vides exclus, est de 16,9 t (le pourcentage de P.L. vides est de 6,5 %).

Le tonnage total transporté par les P.L. en transit franchissant les Pyrénées est d'environ 20 millions de tonnes pour l'année d'enquête avec un tonnage moyen de 16,6 t.

Les principaux flux de transit, en tonnage, à travers la France sont les suivants :

Principaux flux de transit double sens (en milliers de tonnes)

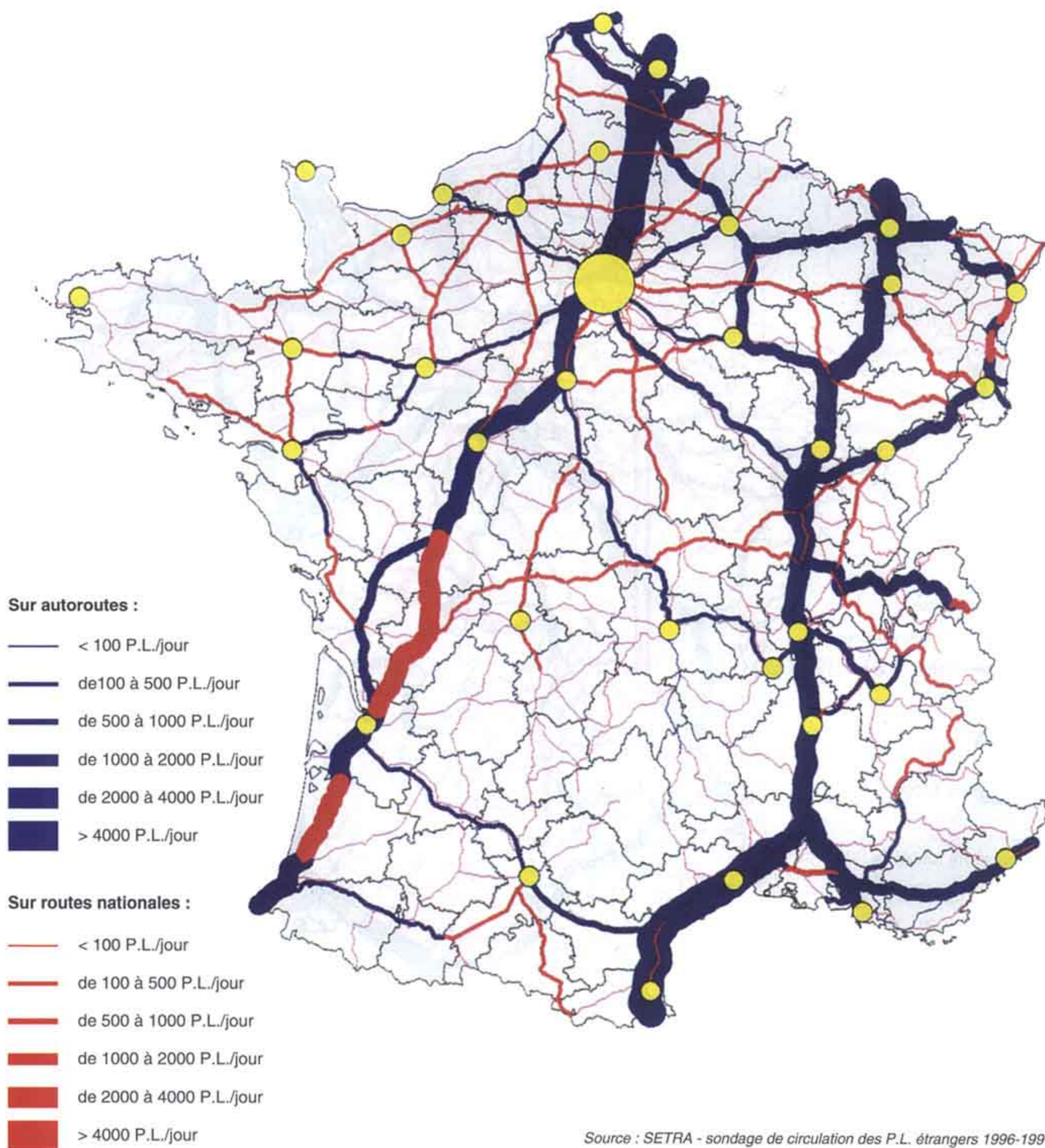


3.2.4 Le sondage de circulation des P.L. étrangers (1996-1997)

Le sondage de circulation des P.L. étrangers réalisés entre juin 1996 et juin 1997 confirme l'importance des flux de marchandises entre la

péninsule ibérique et l'Europe du Nord. Les résultats de ce sondages sont synthétisés dans la carte ci-dessous.

Trafic journalier moyen annuel des P.L. étrangers - juin 1996 - juin 1997



Source : SETRA - sondage de circulation des P.L. étrangers 1996-1997

3.3 Mode ferré

3.3.1 Nombre de trains

Nombre moyen de trains de marchandises par jour en 1996

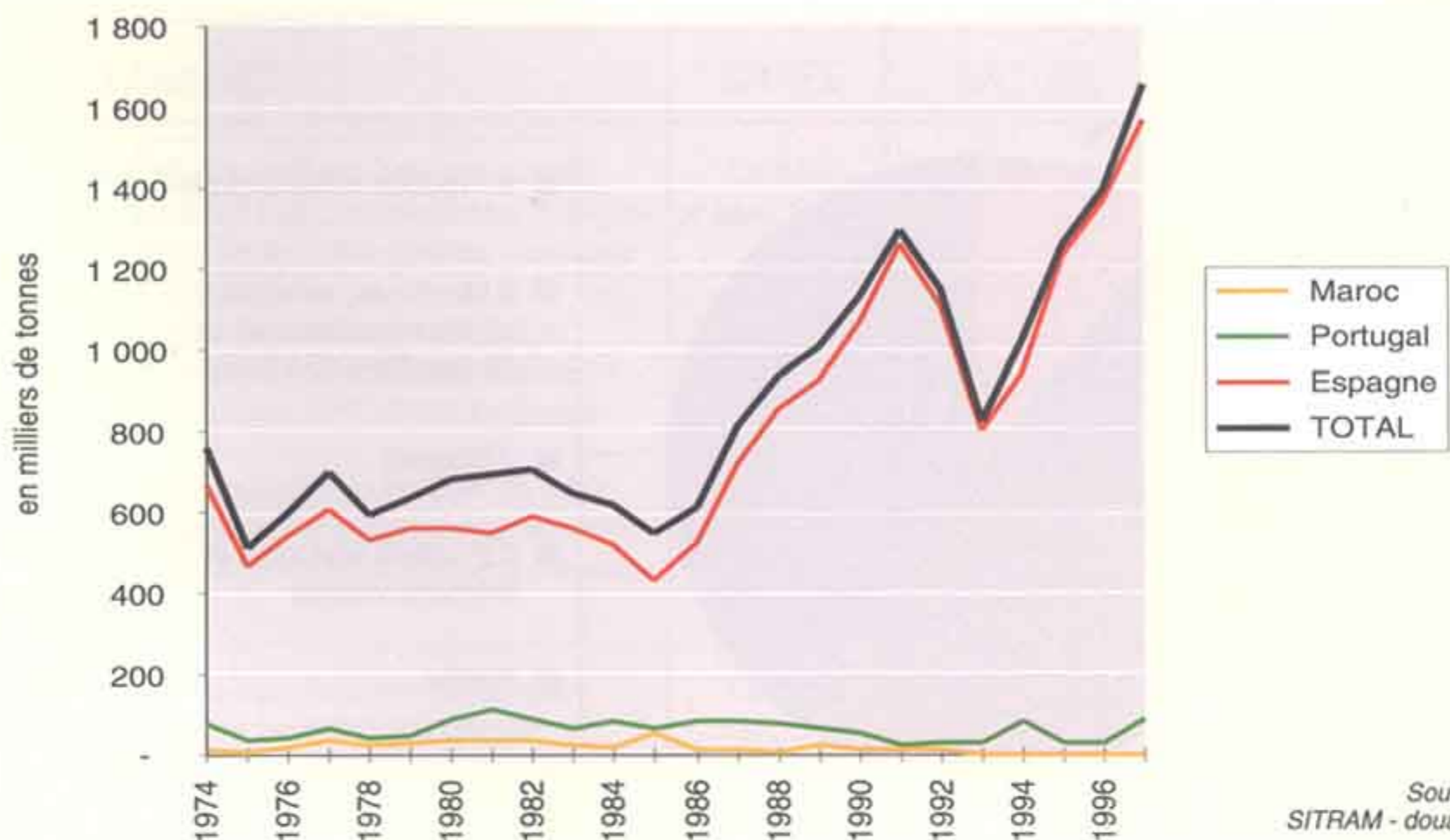


3.3.2 Exploitation de SITRAM - Douanes

De l'exploitation de la base de données SITRAM - source Douanes, il ressort que les échanges de la France avec la péninsule ibé-

rique et le Maroc par le fer s'élèvent à 1,6 millions de tonnes en 1997. Il faut noter la prédominance des échanges avec l'Espagne : 95 %.

Echanges avec la France



Il faut noter que le mode de transport pris en compte par la source "douanes" est le mode de franchissement de la frontière physique. Dans le cas d'un trajet intermodal rail-route, si la marchandise franchit la frontière sur un P.L., la source "douane" la compte en mode route même si elle est transférée sur un train immédia-

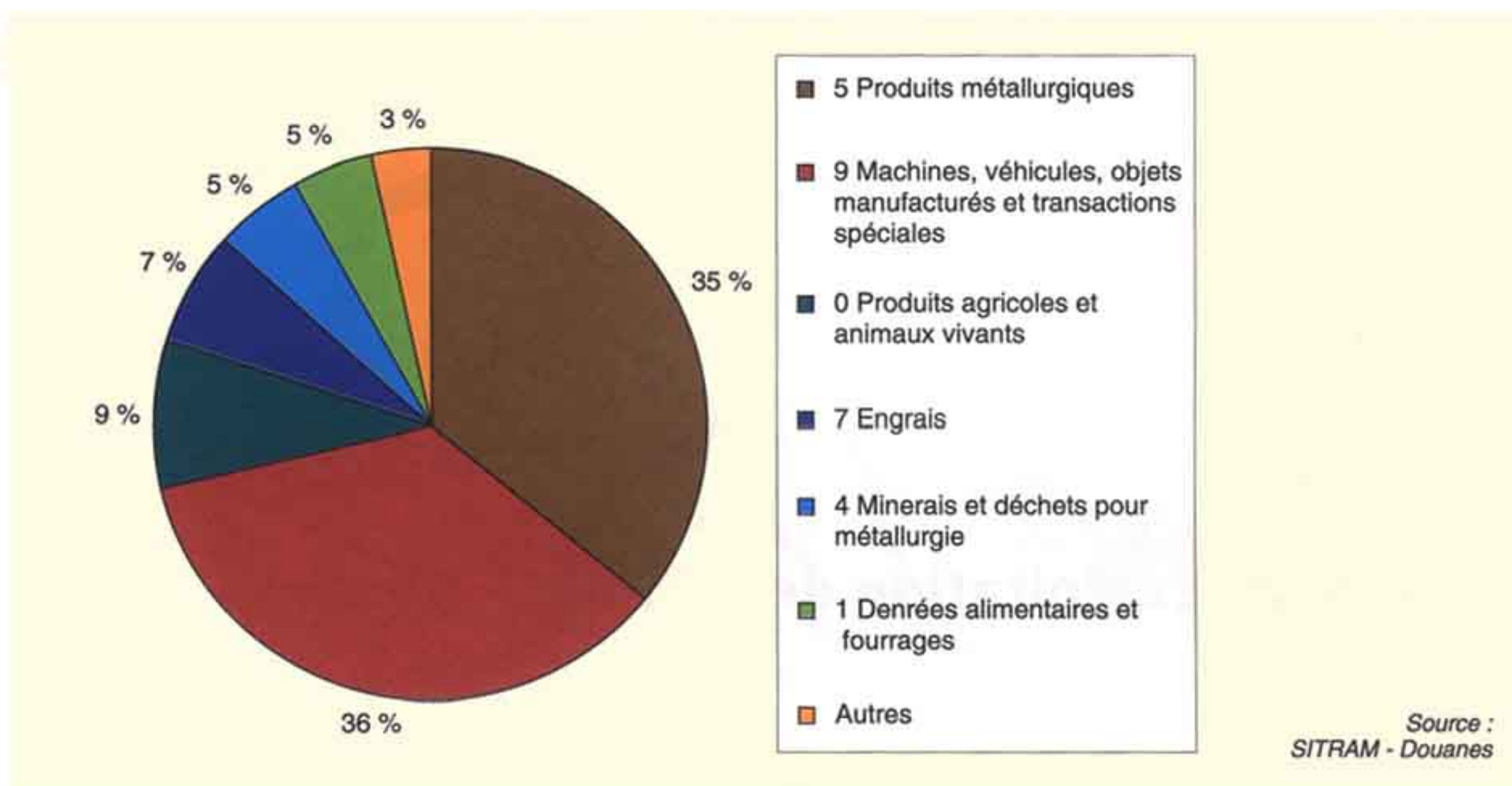
tement après (voir la différence avec le fichier SNCF plus loin).

Les 3/4 des marchandises échangées par fer entre la France et la péninsule ibérique sont des produits métallurgiques et des machines, véhicules et objets manufacturés.

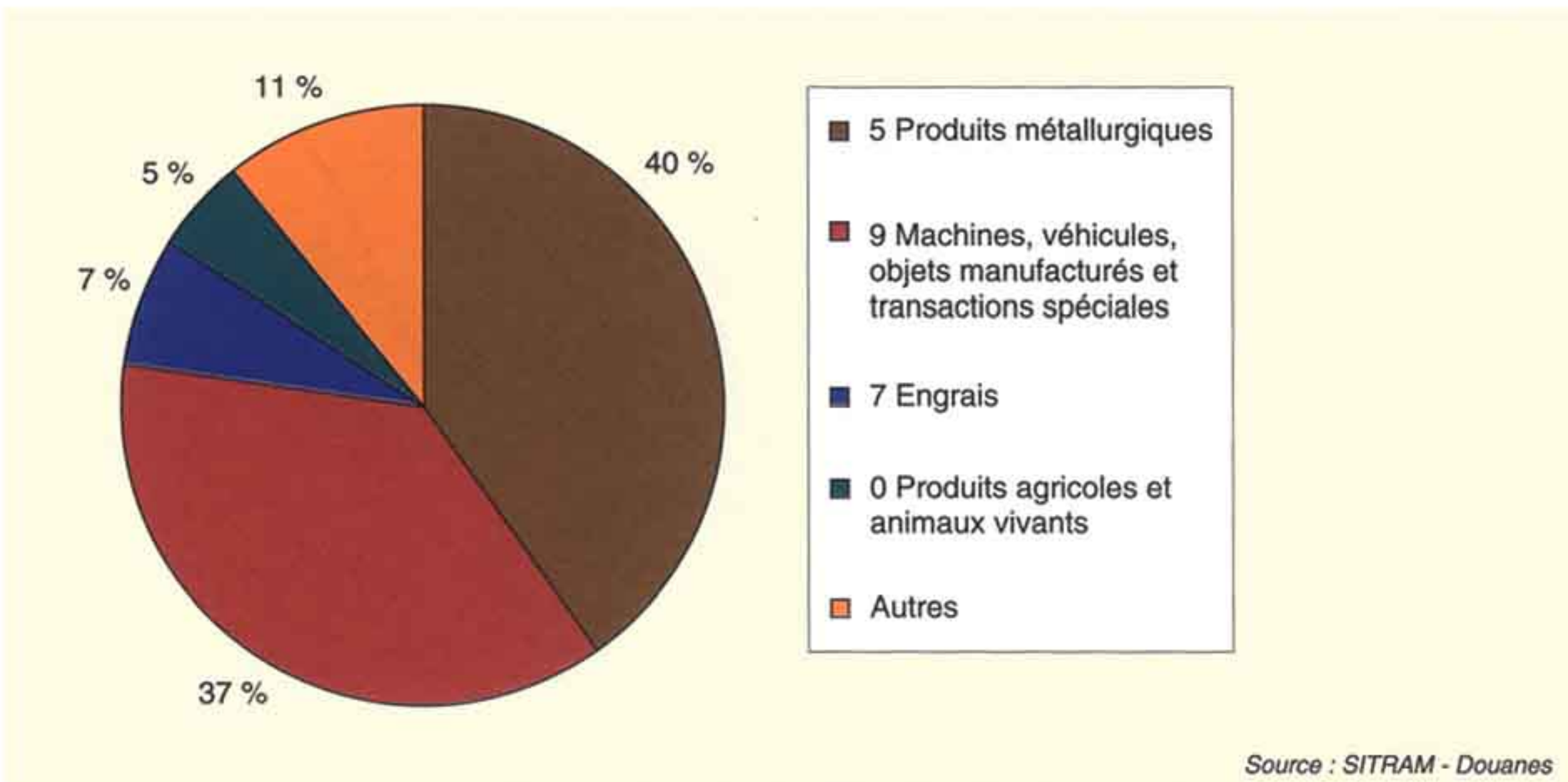
Nature des marchandises échangées avec la péninsule ibérique

Nota : dans les graphiques ci-dessous et dans la suite du document, la nature des marchandises est présentée suivant les 10 chapitres de la NST (Nomenclature Statistique des Transports).

1996



1997



3.2.3 Zoom sur les infrastructures rail et rail-route au franchissement Est de la chaîne des Pyrénées

Le monument de Cerbère



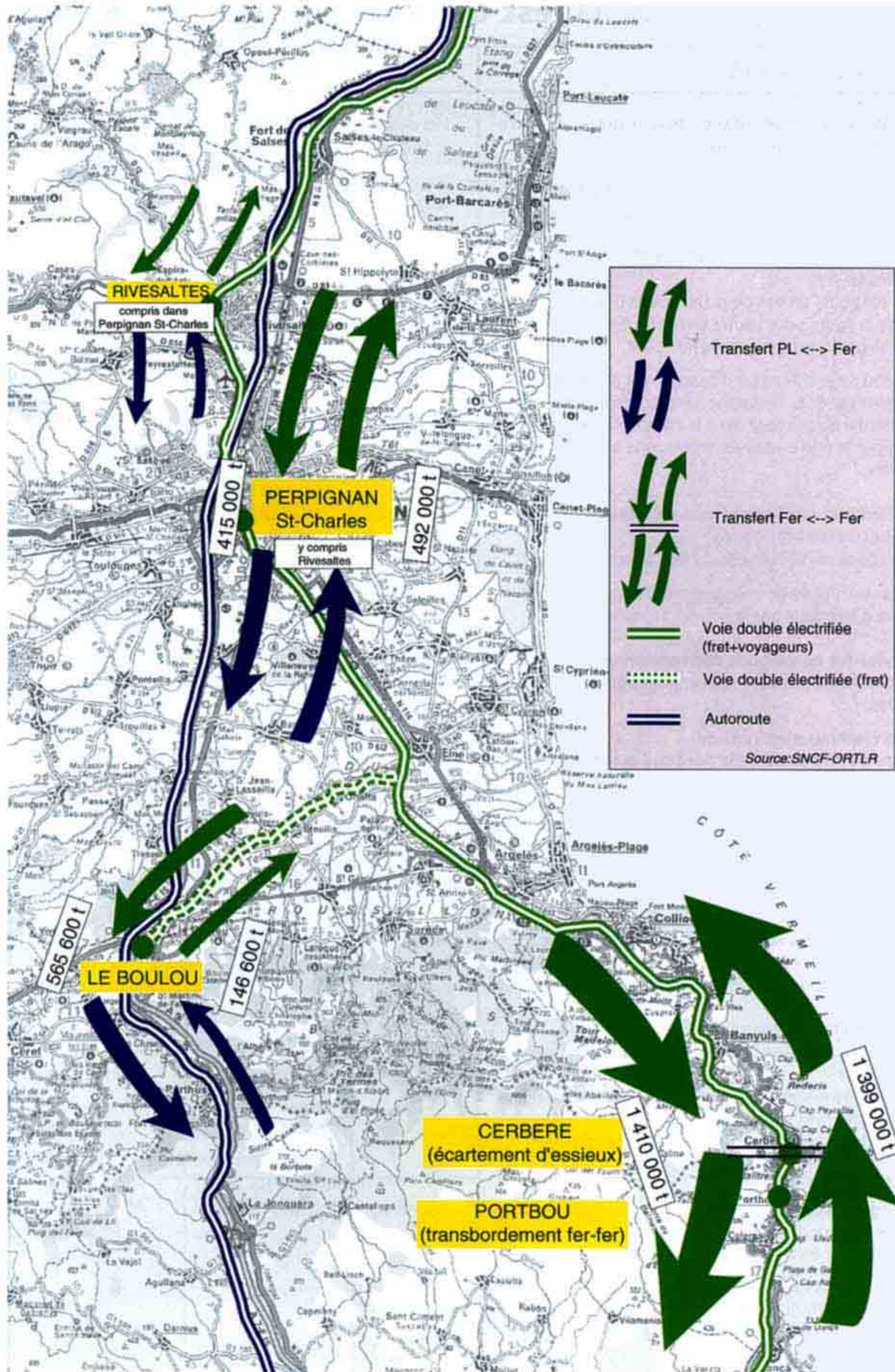
A SES TRANSBORDEUSES
A TOUS LES TRAVAILLEURS DE SA GARE
LA VILLE DE CERBERE
RECONNAISSANTE
(1878 - 1970)

De 1878 à 1970 en raison de la différence d'écartement des rails entre voies françaises et espagnoles, les marchandises transitant par la gare de Cerbère entre la péninsule ibérique et l'Europe, furent transbordées à la main, principalement les oranges. Avec une technique éprouvée apportant un soin extrême au traitement des fruits délicats, 5 000 personnes environ, pendant cent ans, manipulèrent 20 millions de tonnes d'agrumes et 15 millions de tonnes de marchandises diverses.

DESCRIPTION DES TRAFICS	GARES	NATURE	MARCHANDISES
Le trafic ferroviaire de Cerbère et Port Bou est qualifié de fer-fer par la SNCF. C'est un trafic international d'origine ou destination ibérique dont les acheminements des deux côtés de la frontière sont ferroviaires. A cause de la différence d'écartement, le fret doit être manutentionné. Une grande partie du trafic est réalisé en caisses ou conteneurs : Novatrans, CNC, Interconteneur.	Cerbère Port-Bou	International	Marchandises diverses dont pièces automobiles
A Cerbère et Port-Bou, il y a également une part de trafic wagon (fer-fer) sous différents tarifs (transbordement des marchandises de wagon à wagon ou changement d'essieux par Transfesa	Cerbère Port-Bou	International	Marchandises diverses
L'activité " locale " de Cerbère-Port Bou est marginale. Elle est majoritairement dirigée vers les opérateurs ferroviaires, comme par exemple le transport d'essieux pour Transfesa.	Cerbère Port-Bou	International	Marchandises diverses

DESCRIPTION DES TRAFICS	GARES	NATURE	MARCHANDISES
<p>La SNCF comptabilise un trafic fer-route.</p> <p>Il s'agit d'un trafic international ainsi défini par le fait que la marchandise franchit la frontière par route et est acheminée par fer sur le territoire français ou au-delà.</p>	<p>Le Boulou (et Saint Jean Pla de Corts) Perpignan Rivesaltes</p>	<p>International</p>	
<p>Au Boulou, ce trafic fer-route international représente la quasi-totalité du trafic. Il y a très peu de trafic local.</p> <p>Le chantier Euroterminals travaille sous tarif 110.</p> <p>Soptrans (transport de voitures dans les deux sens) travaille sous tarif 12.</p> <p>Le groupe Boulou Manutention (Rey, TMF, Usinor) transporte des marchandises diverses (aciers, sucre...)</p>	<p>Le Boulou</p>	<p>International</p>	<p>Voitures Marchandises diverses.</p>
<p>A St Jean Pla de Corts, le transport d'acier est réalisé par le groupe Norskrans (suédois). C'est un trafic fer-route.</p>	<p>St Jean Pla de Corts</p>	<p>International</p>	<p>acier</p>
<p>A Perpignan, le trafic ferroviaire est réalisé par la SNCF (notamment pour le compte des groupements ferroviaires locaux qui transportent des fruits et légumes) et pour ses filiales (CNC, Interconteneur, ACI, Chronofroid et Novatrans)</p> <p>Le trafic international est un trafic qualifié "fer-route" par la SNCF. Interviennent Novatrans, CNC, ACI (tunnel sous la Manche) et Interconteneur. Pour ces deux derniers, CNC est opérateur commun vis-à-vis de la SNCF. L'Espagne mise à part, les expéditions ou les origines peuvent être hors frontière (Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne...) ou nationales.</p> <p>Le trafic local est important. Il s'appuie sur les entreprises locales (marchandises locales) et sur le Marché Saint-Charles qui traitent une partie de marchandises d'origine étrangère considérées comme nationales après leur transit sur le MISC. Les expéditions ou les origines peuvent être hors frontières (Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne...).</p> <p>On retrouve à ce niveau tous les opérateurs ferroviaires (SNCF, groupements, Novatrans, ACI, CNC, Interconteneur).</p>	<p>Perpignan</p> <p>Perpignan</p> <p>Perpignan</p>	<p>International et national</p> <p>International</p> <p>International et national</p>	<p>Caisses et conteneurs Fruits et légumes Marchandises diverses</p> <p>Caisses et conteneurs Marchandises diverses</p> <p>Caisses et conteneurs Fruits et légumes Marchandises diverses</p>
<p>A Rivesaltes, le trafic international est fer-route. Il consiste principalement en transports de voitures (deux sens).</p> <p>L'activité ferroviaire locale de Rivesaltes s'appuie sur quelques grandes entreprises (OMYA, Sopagly, Vinirail). Elle est centrée sur la gare et la zone embranchée.</p>	<p>Rivesaltes</p> <p>Rivesaltes</p>	<p>International</p> <p>International et national</p>	<p>Voitures</p> <p>Vins, chimie, matériaux</p>

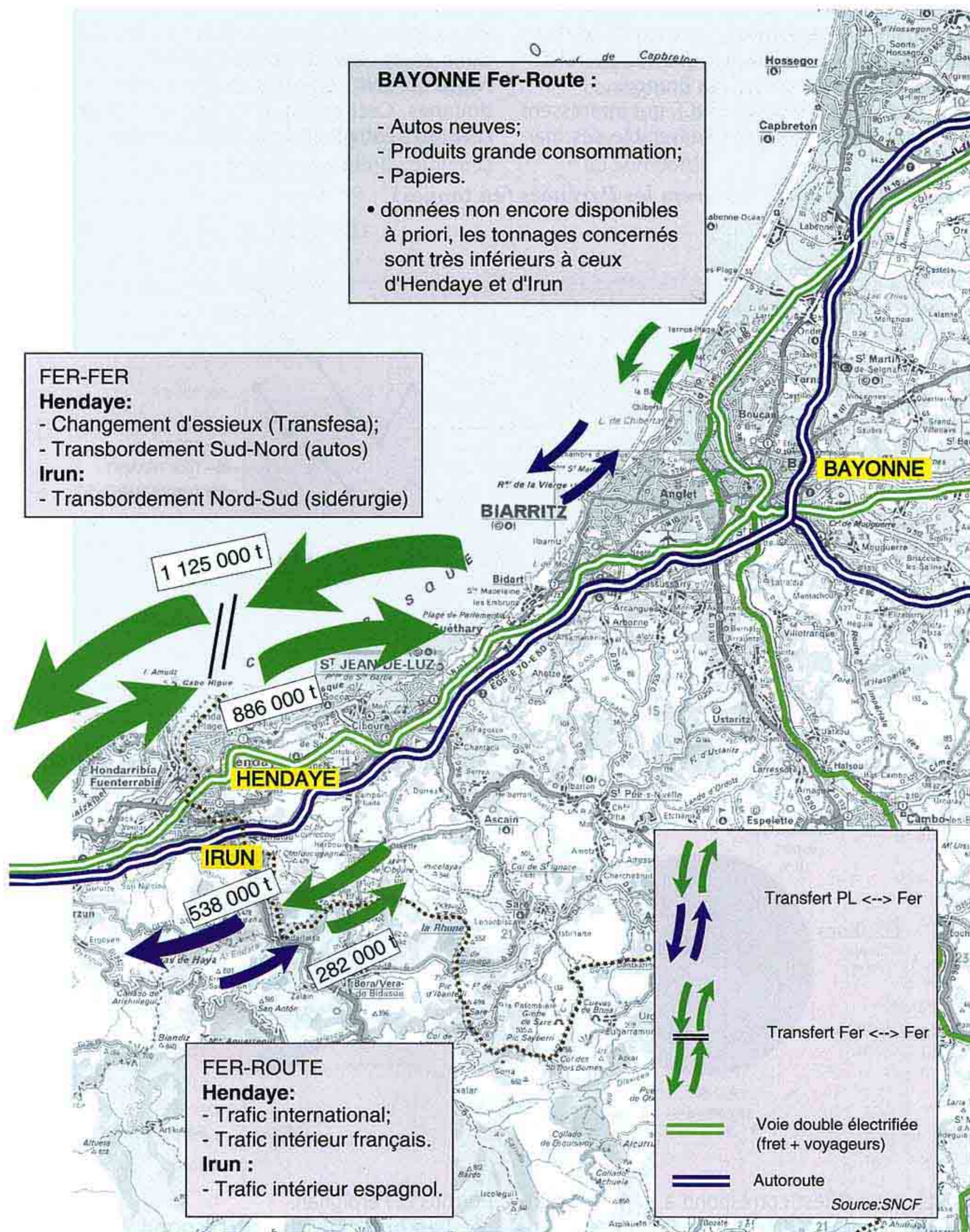
Activité internationale rail et rail-route au franchissement Est des Pyrénées - 1997



© Michelin, d'après cartes n° 234 & 240 - 17^e édition 98/99 - Autorisation n° 9903128

3.3.4 Zoom sur les infrastructures rail et rail-route au franchissement Ouest de la chaîne des Pyrénées

DESCRIPTION DES TRAFICS	GARES	NATURE	MARCHANDISES
<p>Le trafic ferroviaire d'Hendaye - Irun comprend du trafic fer-fer et du trafic fer-route.</p> <p>C'est un trafic international pour la quasi totalité, d'origine ou destination ibérique, dont les acheminements sont réalisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● par le fer des deux cotés de la frontière pour le trafic qualifiés fer-fer ● par le fer pour l'un des deux territoires (France en général) et par route pour l'autre territoire (Espagne en général) pour le trafic qualifié fer-route. <p>Compte tenu de la différence d'écartement des voies ferrées entre la France et l'Espagne, le trafic fer-fer doit être manutentionné au passage dans le complexe Hendaye - Irun sauf pour la partie réalisée en wagons à essieux interchangeables.</p>	Hendaye Irun	International	
<p>L'activité wagon en changement d'essieux comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● des wagons conventionnels ● des wagons porte-conteneurs ou caisses mobiles <p>L'opération technique de changement d'essieux est réalisée en gare d'Hendaye par la société Transfesa.</p>	Hendaye	International	Pièces autos Autos neuves Combiné Céréales Divers
<p>L'activité fer-fer en wagons conventionnels concerne essentiellement les produits sidérurgiques et les automobiles neuves.</p> <p>L'opération technique est réalisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● en gare d'Irun pour le trafic nord-sud qui représente l'essentiel de l'activité sidérurgie ● en gare d'Hendaye pour le trafic sud-nord, essentiellement des automobiles. 	Hendaye Irun	International	Sidérurgie Divers Autos neuves Sidérurgie
<p>L'activité fer-route réalisée en gare d'Irun concerne du trafic intérieur espagnol.</p>	Irun	Intérieur	Sidérurgie
<p>En gare d'Hendaye est assurée une activité fer-route importante dans les 2 sens dont la quasi totalité est du trafic international Espagne-France ou autres pays européens.</p>	Hendaye	International	Ferrailles Sidérurgie Papier - Bois PGC
<p>Le trafic combiné est assuré :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● en gare d'Irun exclusivement s'il s'agit de trafic international fer-fer ● en gare d'Hendaye s'il s'agit de trafic international fer-route ou de trafic intérieur français ● en gare d'Irun pour le trafic intérieur espagnol 	Irun	International	Caisses et conteneurs
<p>Une partie du trafic international avec la péninsule ibérique est assurée en gare de Bayonne en fer-route.</p> <p>Il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● d'autos neuves chez SETRADA ● de papiers et produits de grandes consommation chez COMBITRANS au CEP de Mouguerre. 	Bayonne		AUtos neuves Papiers PGC



© Michelin, d'après cartes n° 234 & 240 - 17^e édition 98/99 - Autorisation n° 9903128

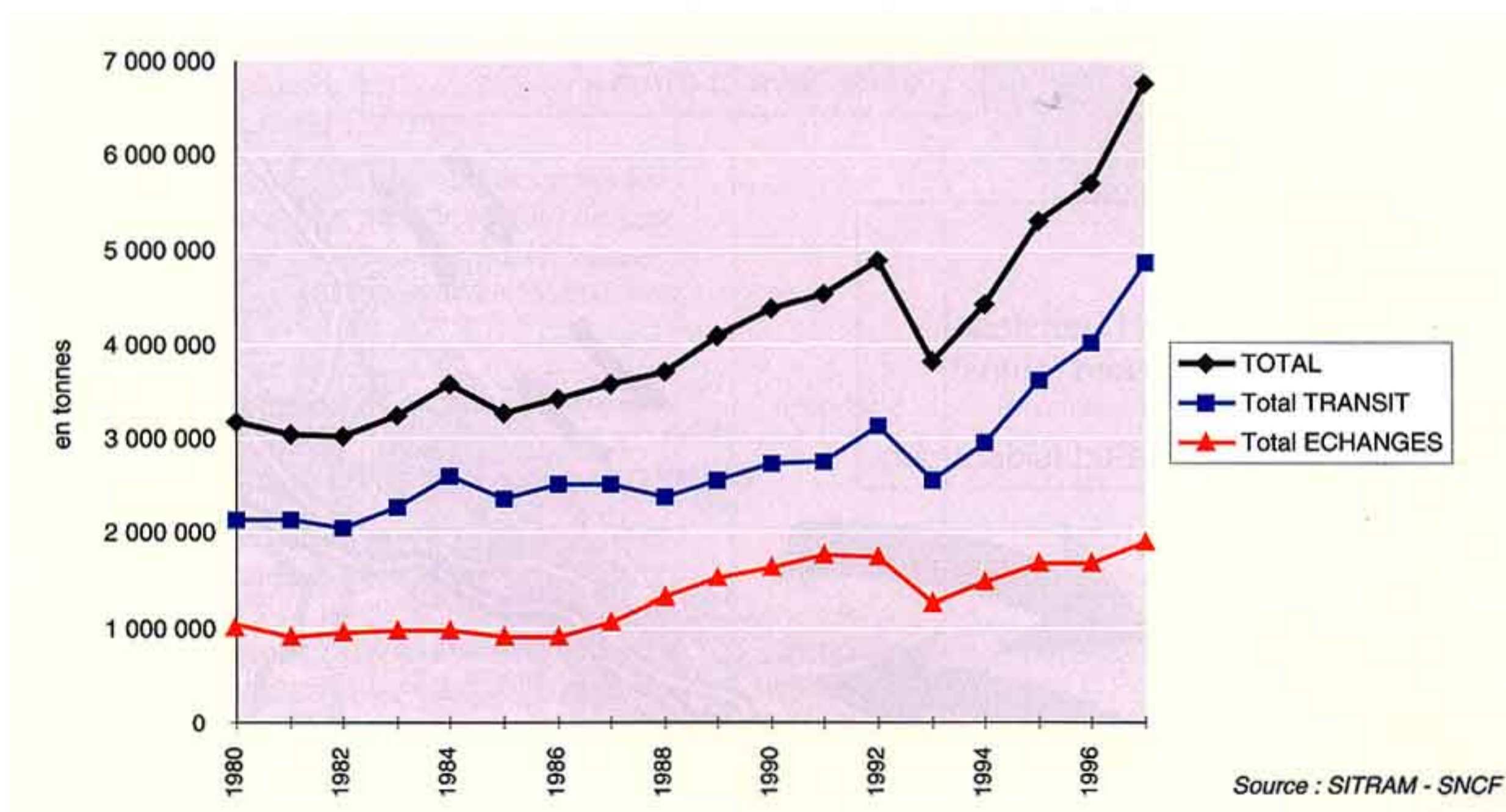
3.3.5 Exploitation de SITRAM - SNCF

Les données SITRAM provenant de la SNCF concernent aussi bien les marchandises échangées avec la France que les marchandises en transit à travers la France.

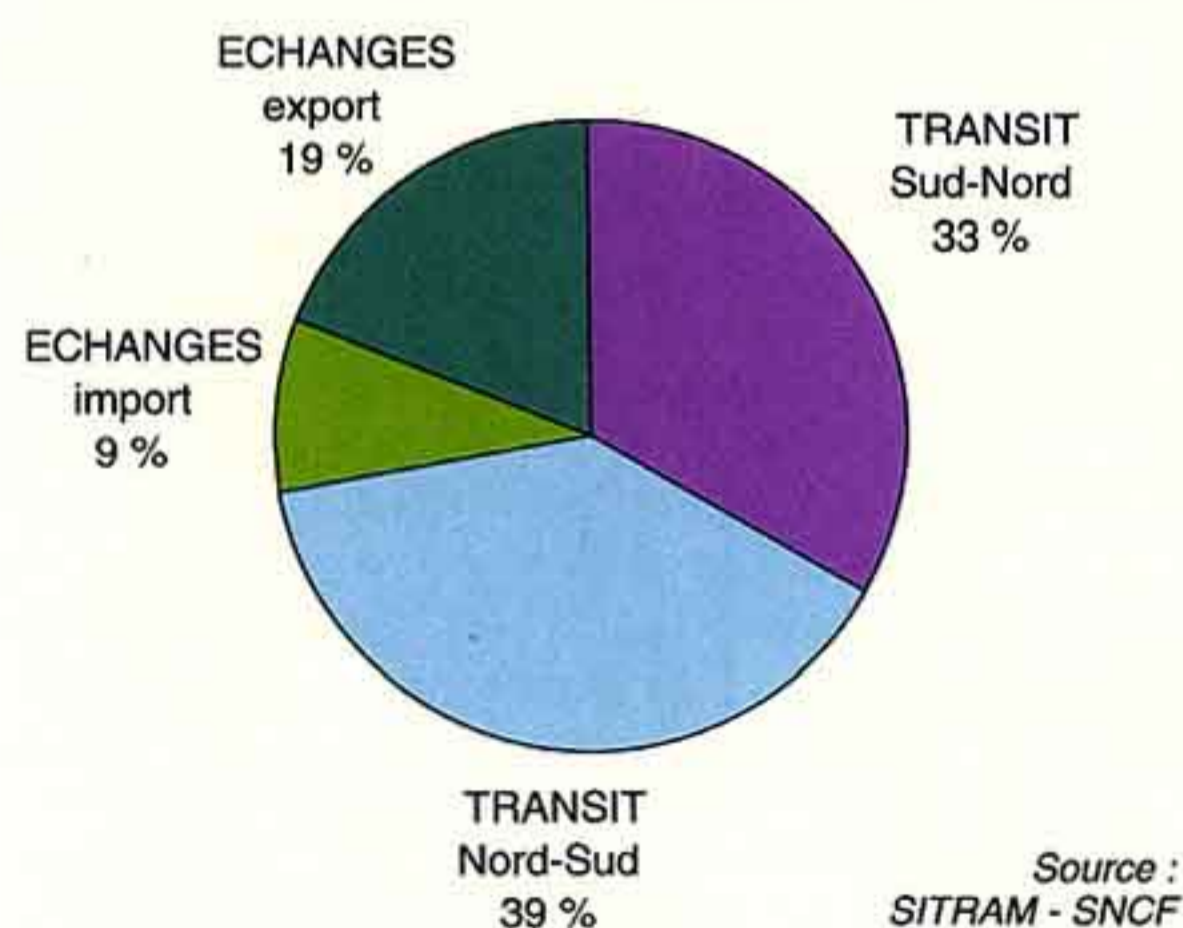
De plus, les données SNCF qui intéressent l'Observatoire, concernent l'ensemble des mar-

chandises transportées par la SNCF, provenant ou à destination de la péninsule ibérique. Sont donc comptées ici les marchandises en rail - route qui sont comptées en mode route par les douanes. Ceci explique les importants écarts constatés entre les 2 sources de données.

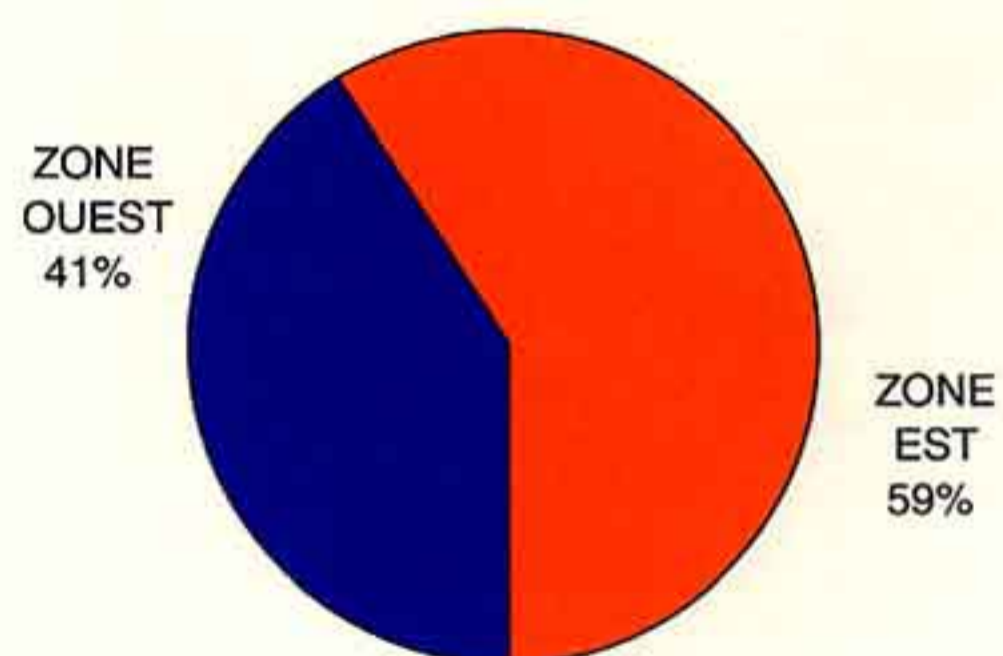
SNCF - Trafic total à travers les Pyrénées (en tonnes)



Répartition par sens en 1997



Répartition par zones de passage en 1997



La zone Ouest correspond à la gare d' Hendaye-Irun qui est la seule des Pyrénées Atlantique. La zone Est correspond aux différentes gares des Pyrénées Orientales dont les principales sont celles de Cerbère-Port Bou, Boulou-

Perthus et Perpignan.

La zone centrale correspond à la gare Latour de Carol - Puigcerda et voit passer un trafic marchandises pratiquement nul.

Jusqu'en 1992, les données recueillies par la SNCF permettent de connaître précisément le point de passage de la frontière. A partir de 1993, les données recueillies par la SNCF distinguent uniquement le type de gare entre "gare de jonction avec un réseau étranger (voies différentes)" et "gare de jonction routière.". Ceci permet :

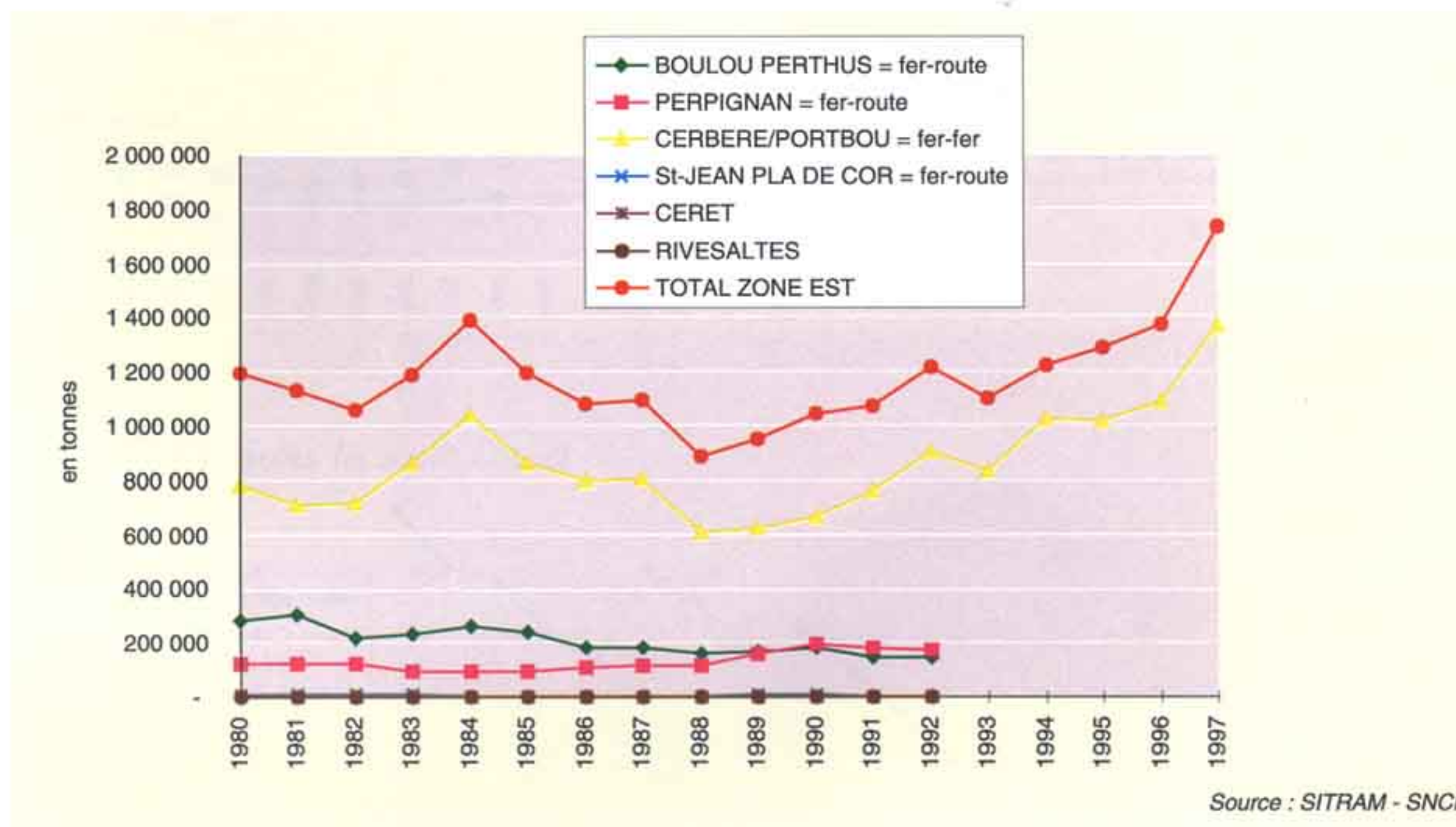
- dans la zone Est, de distinguer d'une part le trafic de Cerbère - Port-Bou comme la

seule gare de jonction avec un réseau étranger et d'autre part, le cumul du trafic des autres gares.

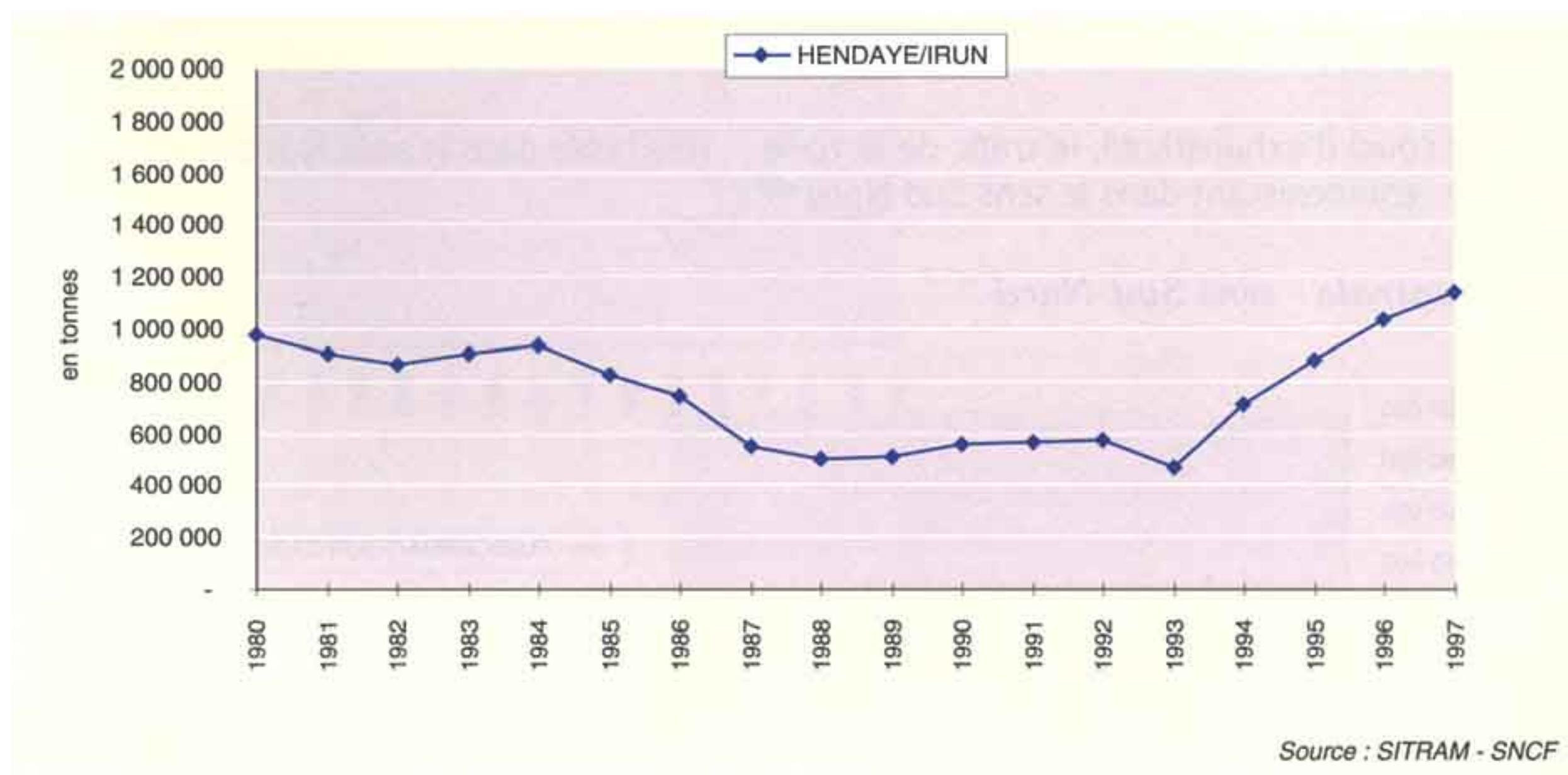
- dans la zone Ouest, la gare de jonction avec un réseau étranger est celle d'Hendaye-Irun et celle de jonction routière correspond à Canfranc-Saint Jean Pied de Port, qui a un trafic négligeable et correspond à un trafic routier (pas de voie ferrée au Somport).

Trafic SNCF sens SUD-NORD

Zone Est des Pyrénées

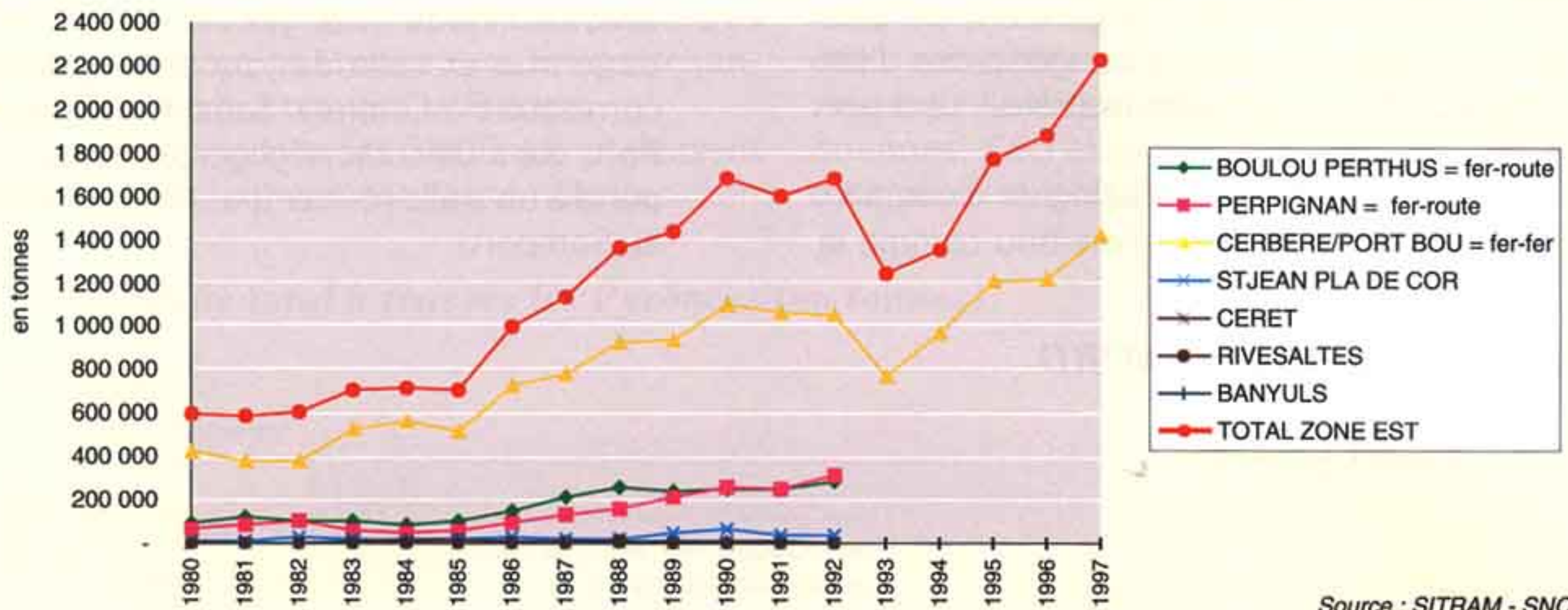


Zone Ouest



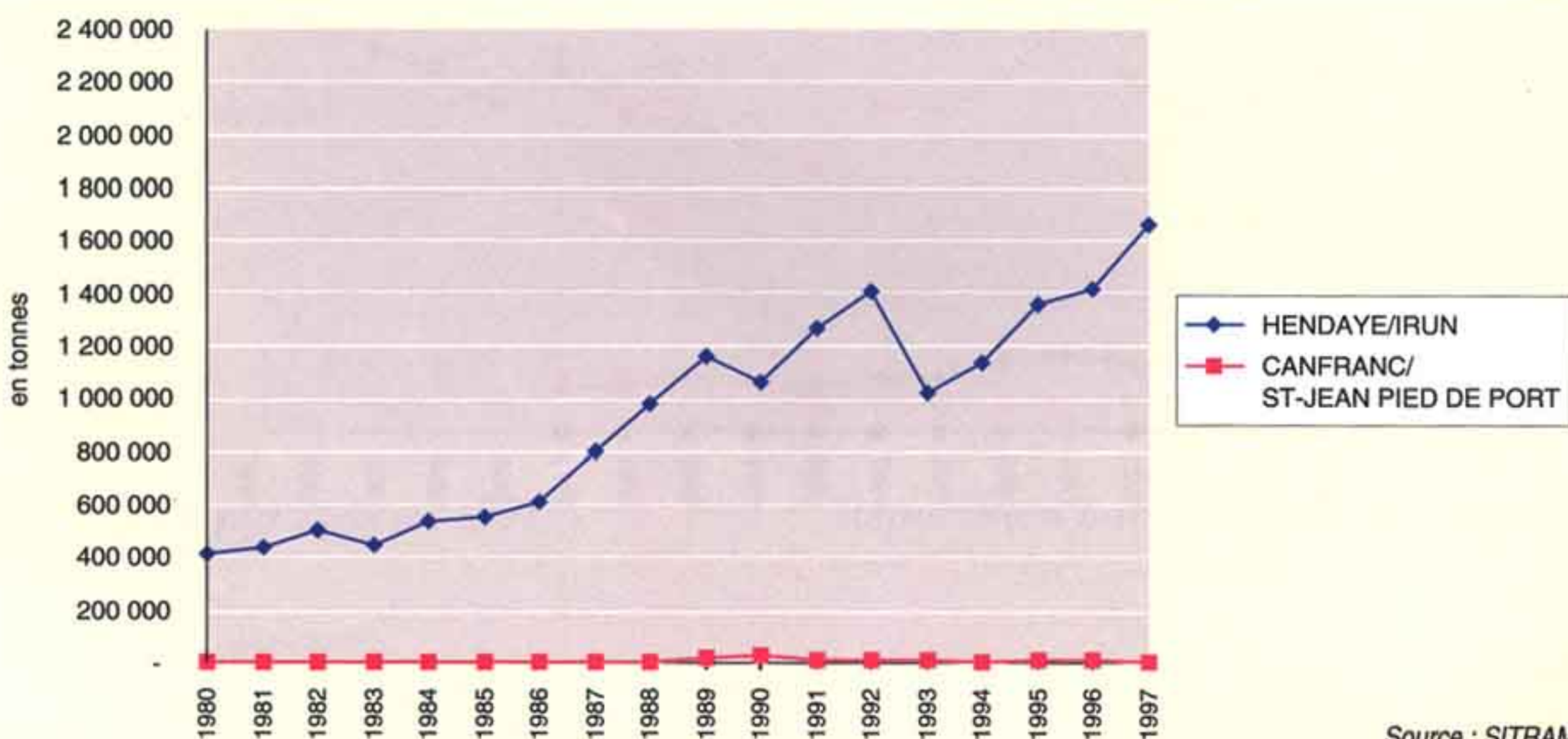
Trafic SNCF sens NORD-SUD

Zone Est



Source : SITRAM - SNCF

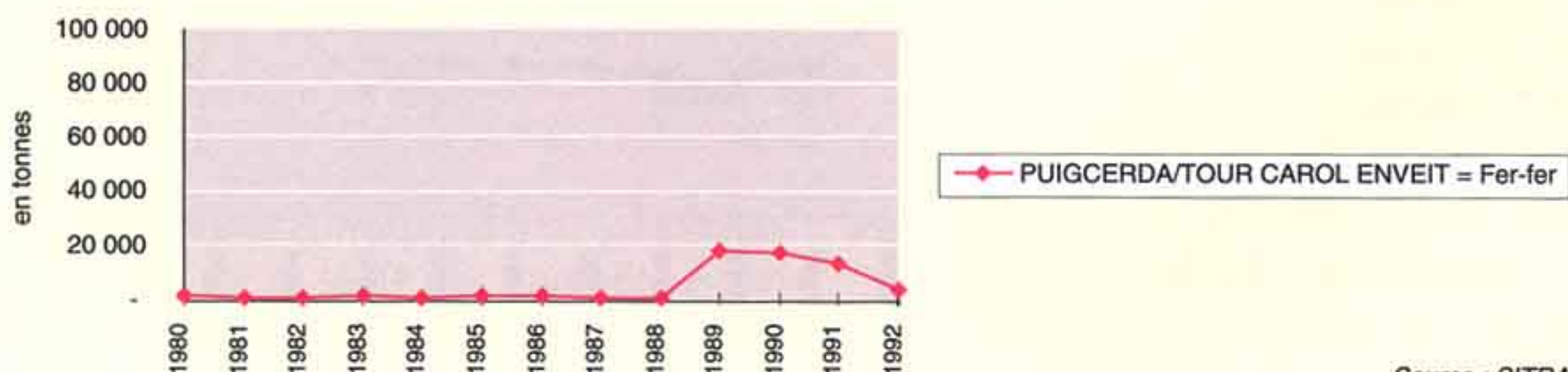
Zone Ouest



Source : SITRAM - SNCF

Par souci d'exhaustivité, le trafic de la zone centrale est inexistant dans le sens Sud-Nord et très faible dans le sens Nord-Sud.

Zone centrale - sens Sud-Nord

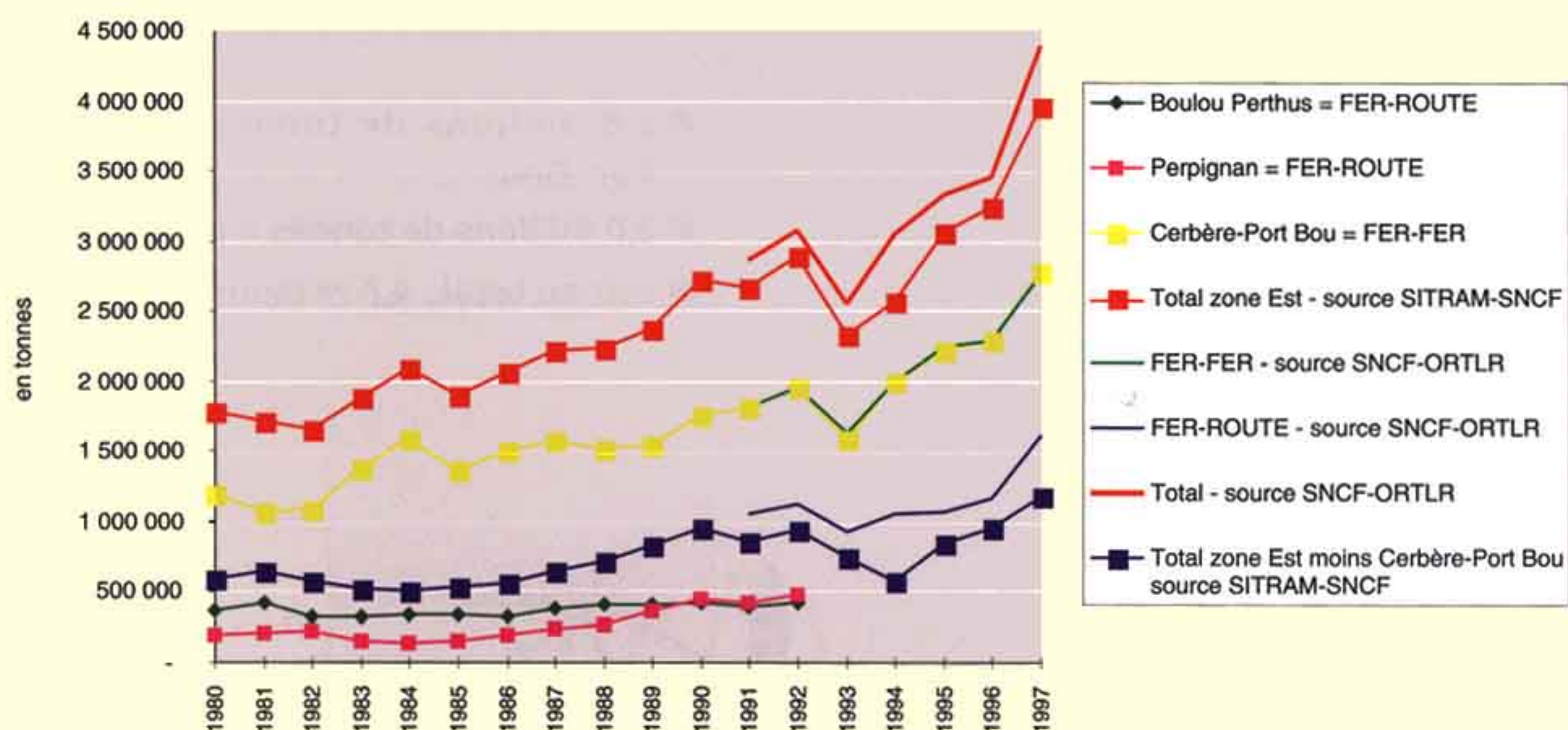


Source : SITRAM - SNCF

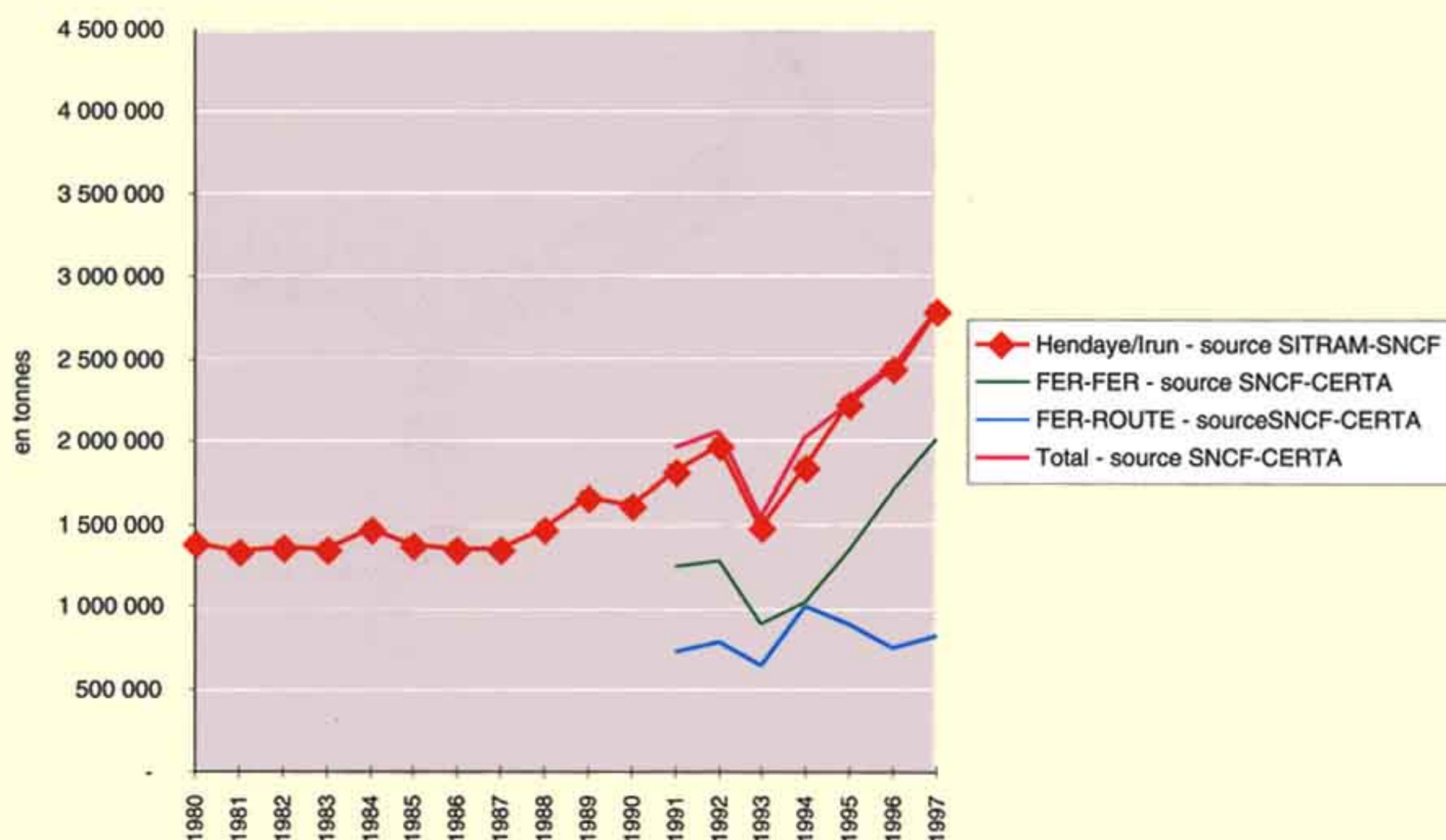
La DRE Languedoc - Roussillon a interrogé directement la SNCF pour connaître la réparti-

tion entre les modes FER-FER et FER-ROUTE.

Trafic total SNCF dans la zone Est



Trafic total SNCF dans la zone Ouest



Du rapprochement de ces 2 sources, on constate :

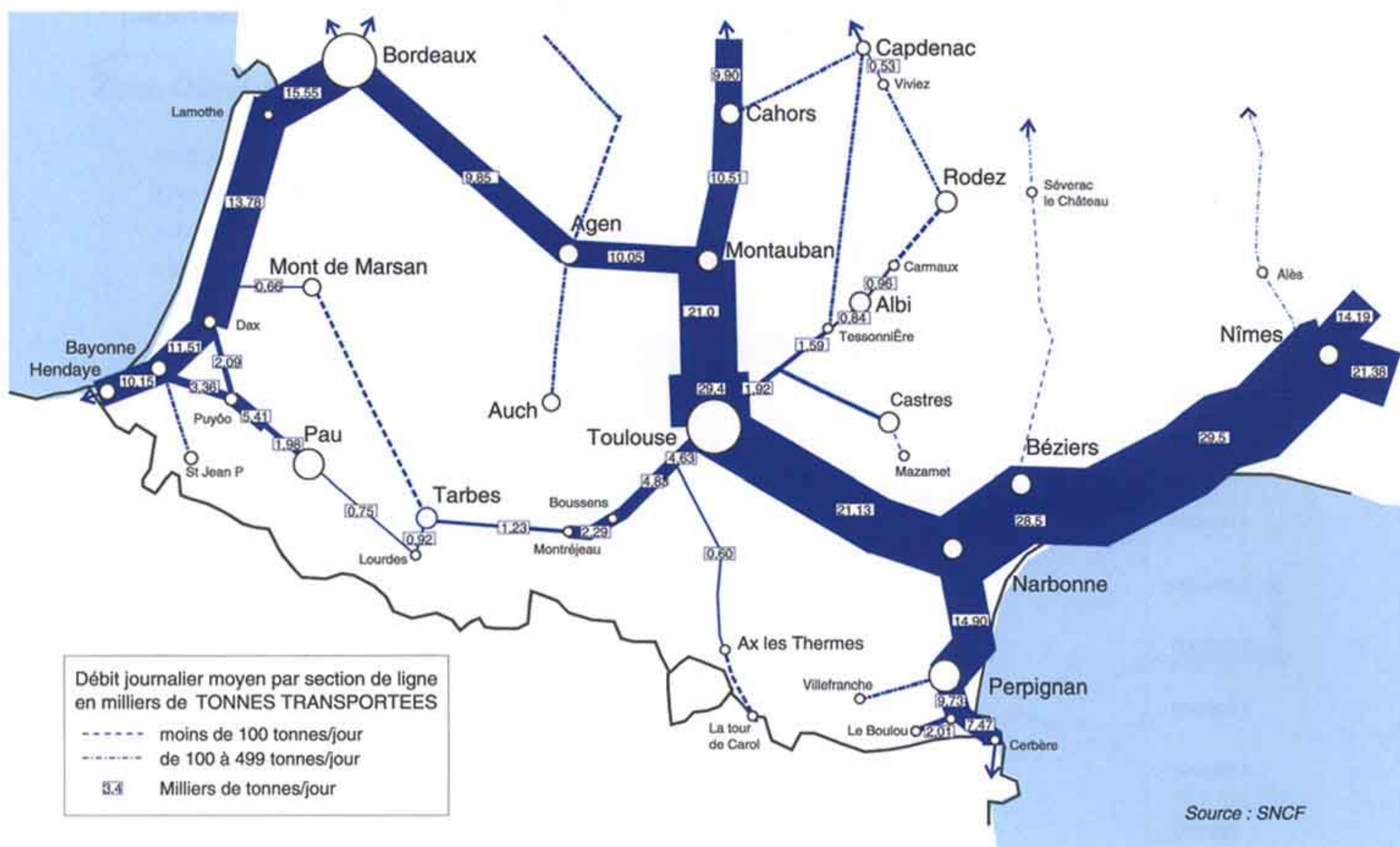
- une bonne cohérence entre le trafic de Cerbère - Port Bou source SITRAM-SNCF et le trafic fer-fer de la zone Est source SNCF-ORTLR
- un écart important sur le trafic fer-route dans la zone Est : +23% pour la source SNCF-ORTLR
- une bonne cohérence entre le trafic total de la source SNCF-CERTA et celui de la

gare d'Hendaye/Irun source SITRAM-SNCF. Le trafic de la gare d'Hendaye/Irun est réparti entre du fer-fer et du fer-route.

En conclusion, le trafic total des marchandises (échange + transit) en mode FER sur la frontière des Pyrénées représente en 1997 :

- 2,8 millions de tonnes à Cerbère-Port Bou
- 2,0 millions de tonnes à Hendaye-Irun
- soit au total : 4,8 millions de tonnes

SNCF : le trafic marchandises en 1996



La SNCF livre les cartes de débits de lignes marchandises 1996 avec le commentaire suivant : la carte établie à partir des tonnes transportées marchandises "a perdu de sa fiabilité, car les informations des tonnes transportées, issues de l'application débits des lignes, sont calculées à partir des tonnes brutes remorquées

auxquelles on défalque forfaitairement une tare moyenne de wagons non actualisable dans l'application. Or cette tare moyenne a sensiblement augmenté en raison de l'évolution du parc, dont la part des wagons à bogies est en hausse. La tare défalquée est maintenant trop faible et le trafic retraduit sur la carte est surévalué."

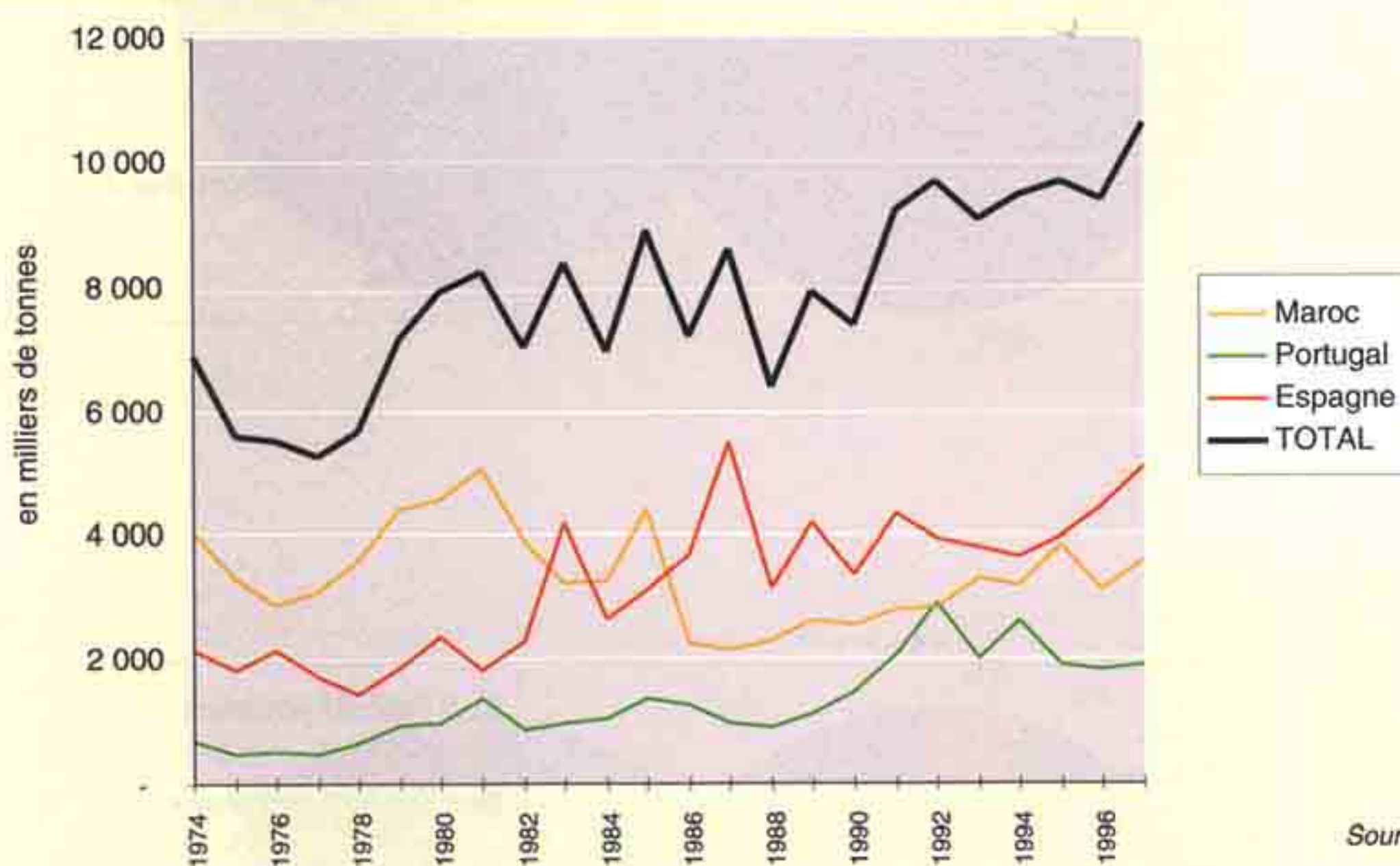
3.3 Mode maritime

ATTENTION :

Toutes les données figurant dans le présent chapitre, sont relatives aux échanges entre la France, la péninsule ibérique et le Maroc. Aucune donnée n'est fournie sur le transit maritime entre la péninsule ibérique, le Maroc et le reste de l'Europe : ce recueil complémentaire sera publié dans un prochain numéro.

Les échanges de la péninsule ibérique et du Maroc avec la France par le mode maritime représente 10,6 millions de tonnes pour l'année 1997.

Echanges avec la France (en milliers de tonnes)



La répartition entre les entrées et sorties de France

sont déséquilibrées avec l'Espagne : en 1996 : 37 % d'entrées en France et 63 % de sorties
en 1997 : 30 % d'entrées en France et 70 % de sorties

sont déséquilibrées avec le Portugal : en 1996 : 11 % d'entrées en France et 89 % de sorties
en 1997 : 14 % d'entrées en France et 86 % de sorties

et plutôt équilibrées avec le Maroc : en 1996 : 45 % d'entrées en France et 55 % de sorties
en 1997 : 52 % d'entrées en France et 48 % de sorties

Les 3/4 des marchandises échangées par mer avec l'Espagne sont :

- des produits pétroliers
- des produits métallurgiques
- des produits agricoles et animaux vivants

Les 3/4 des marchandises échangées par mer avec le Portugal sont :

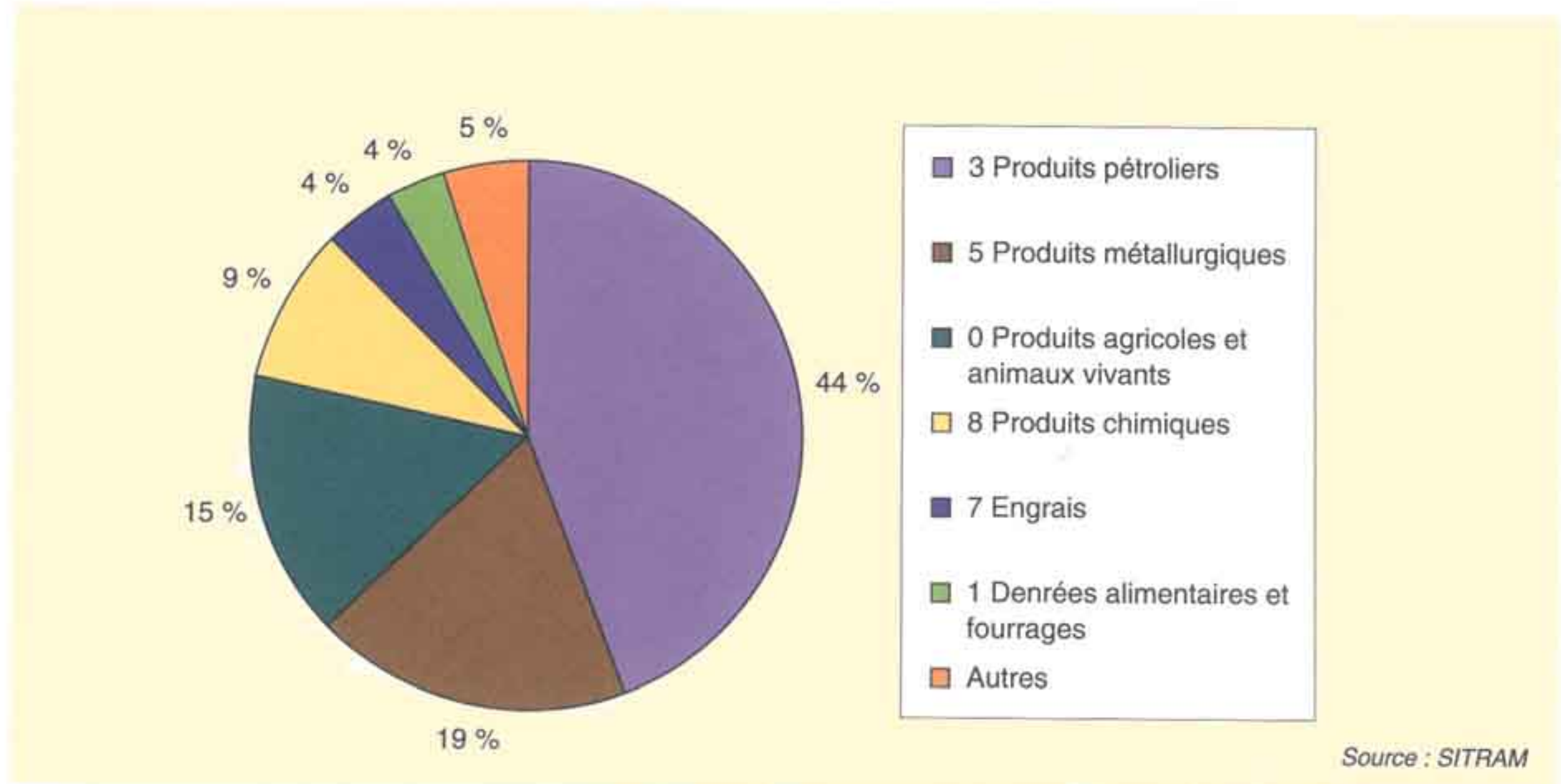
- des produits agricoles et animaux vivants
- des produits pétroliers
- des produits chimiques

Environ 60 % des échanges maritimes avec le Maroc sont constitués :

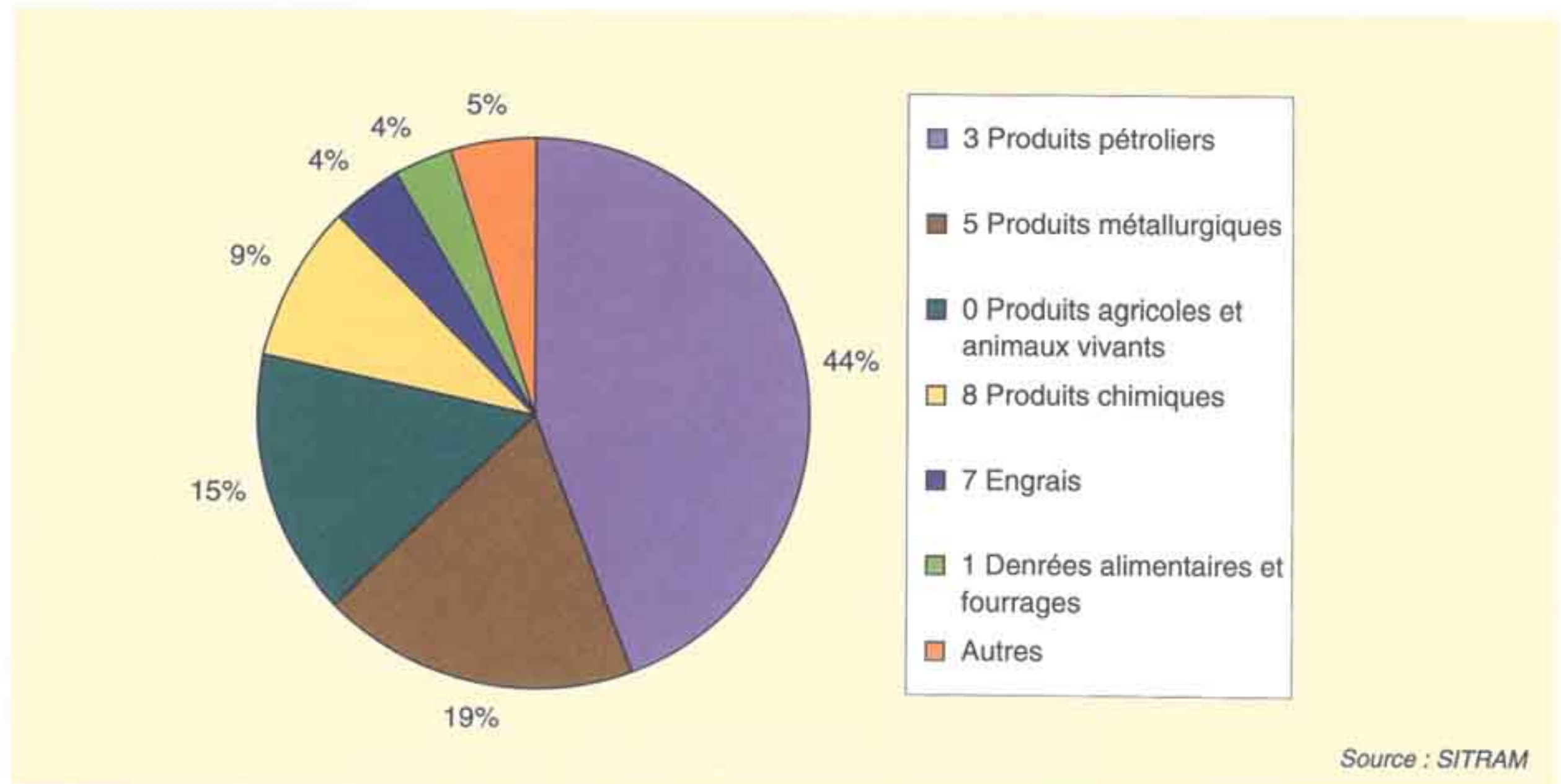
- des engrais
- des produits agricoles et animaux vivants

Nature des marchandises échangées avec l'Espagne : répartition en tonnage

1996

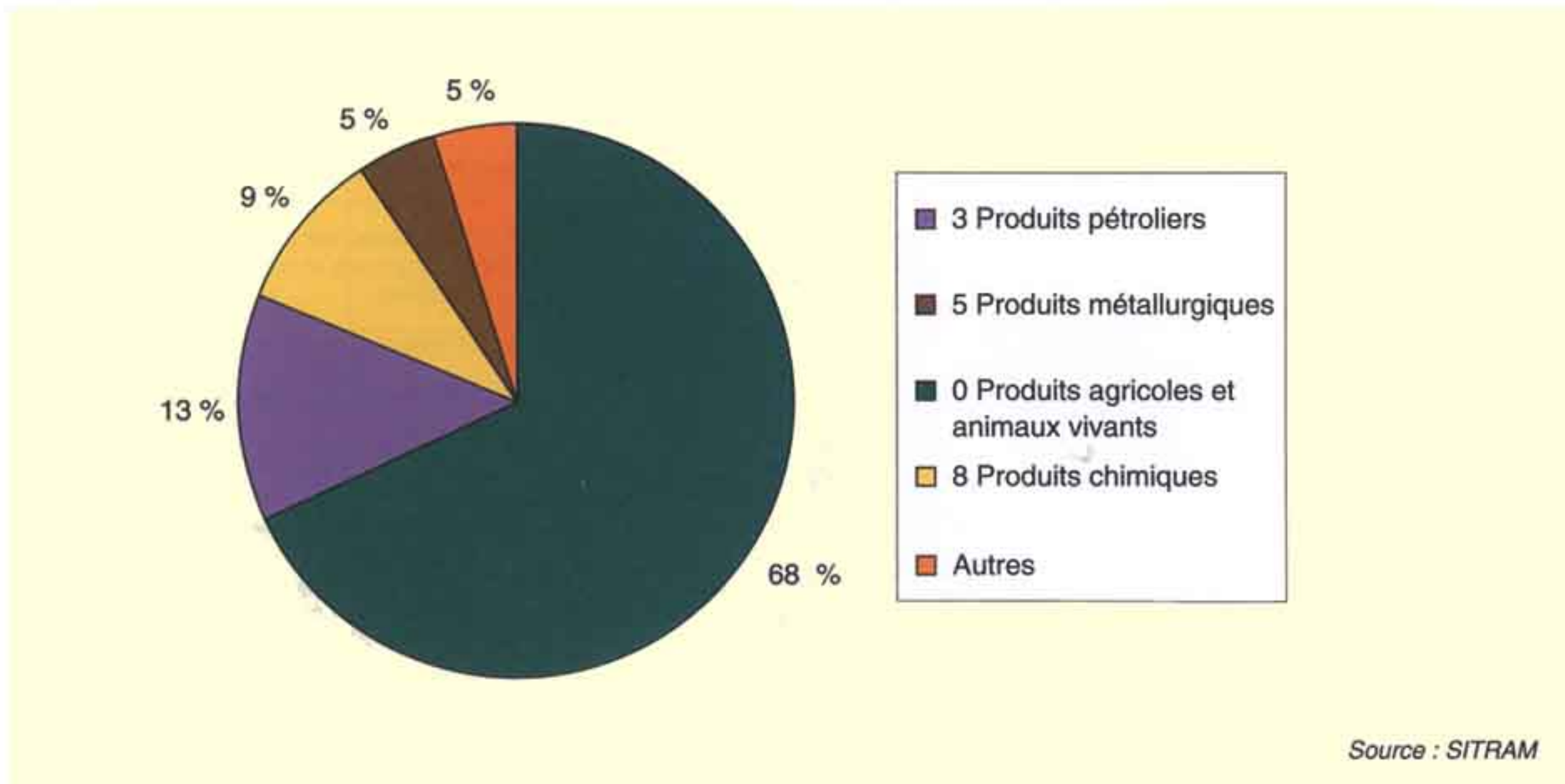


1997

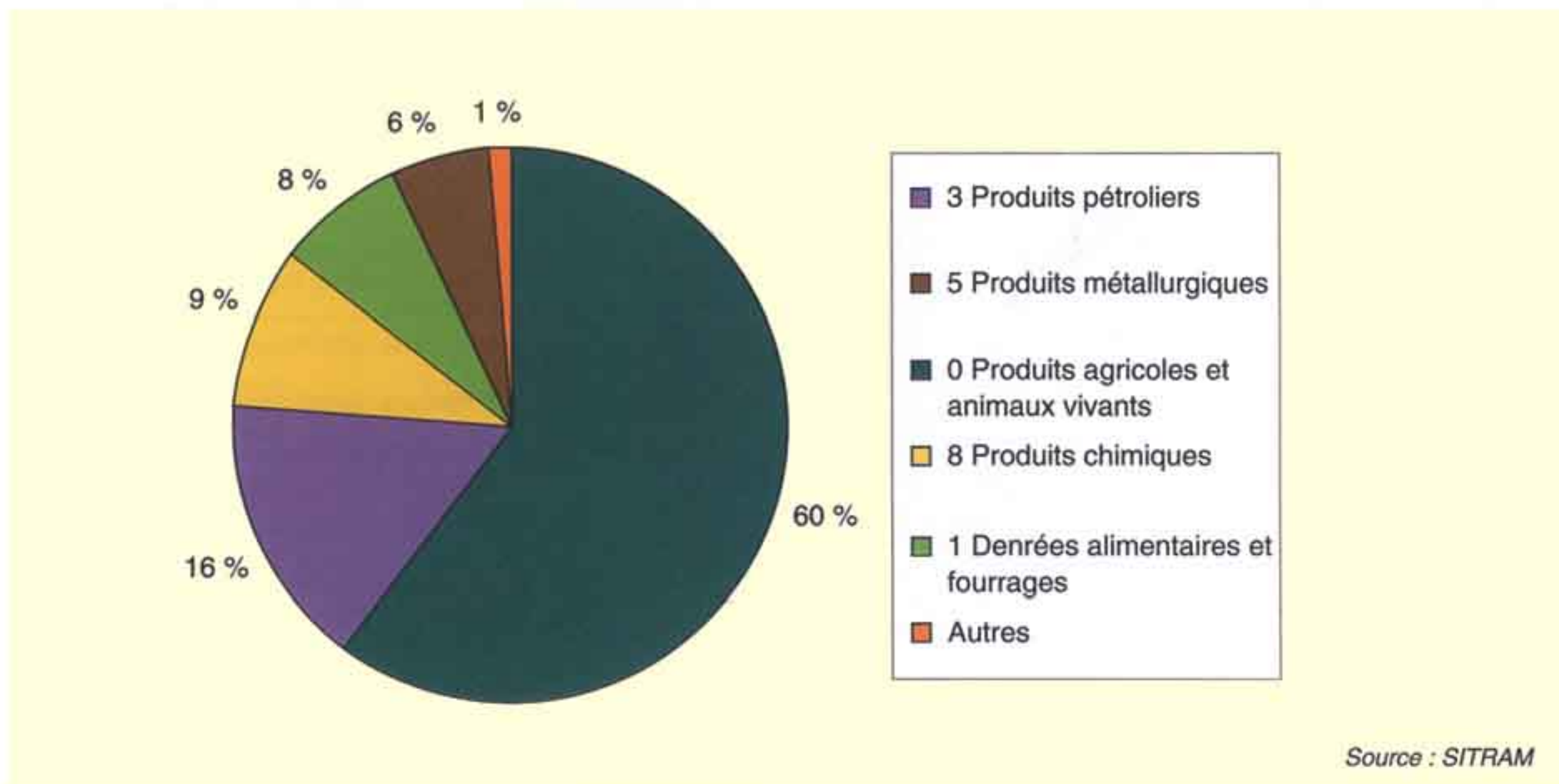


Nature des marchandises échangées avec le Portugal : répartition en tonnage

1996

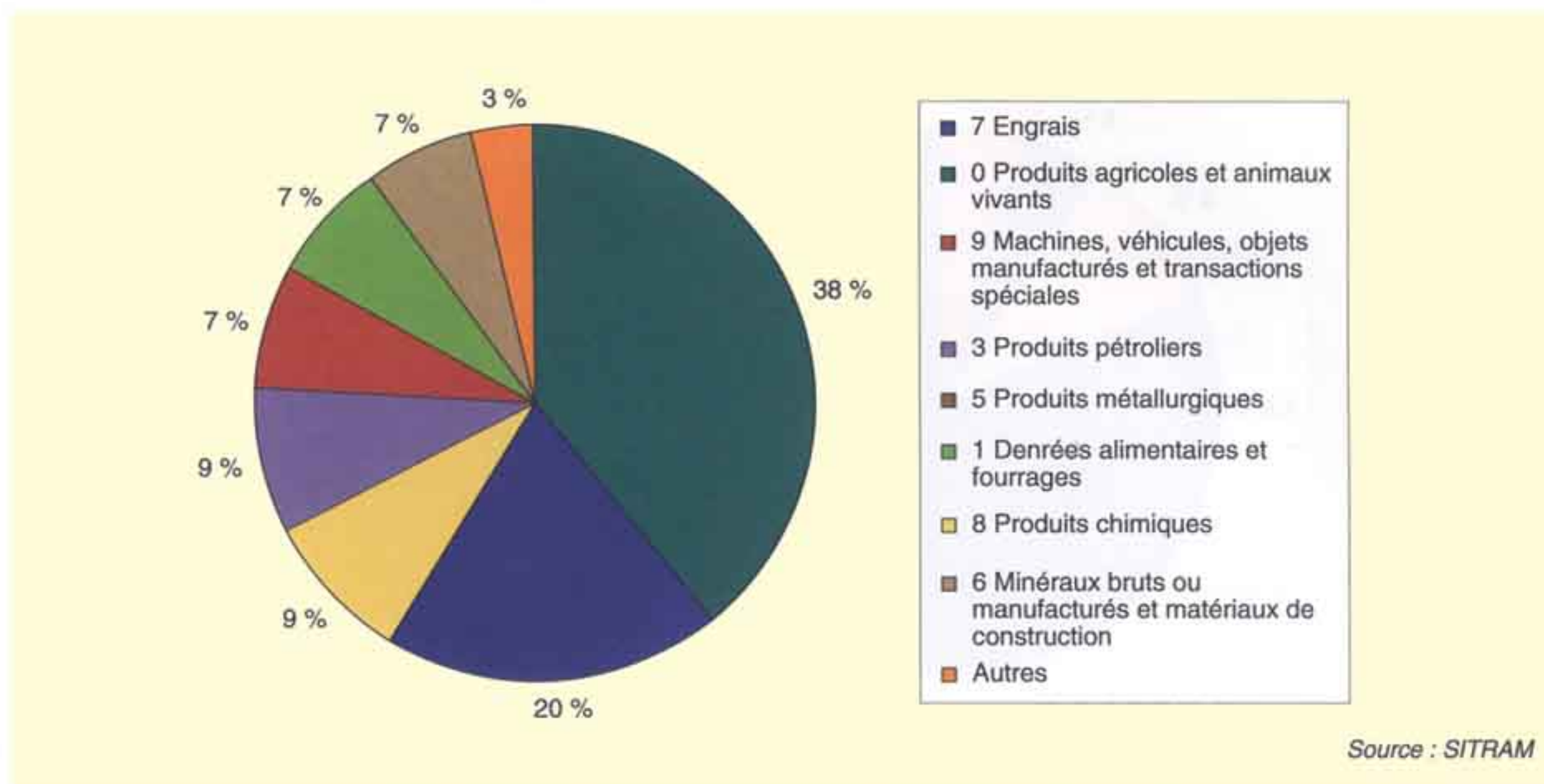


1997

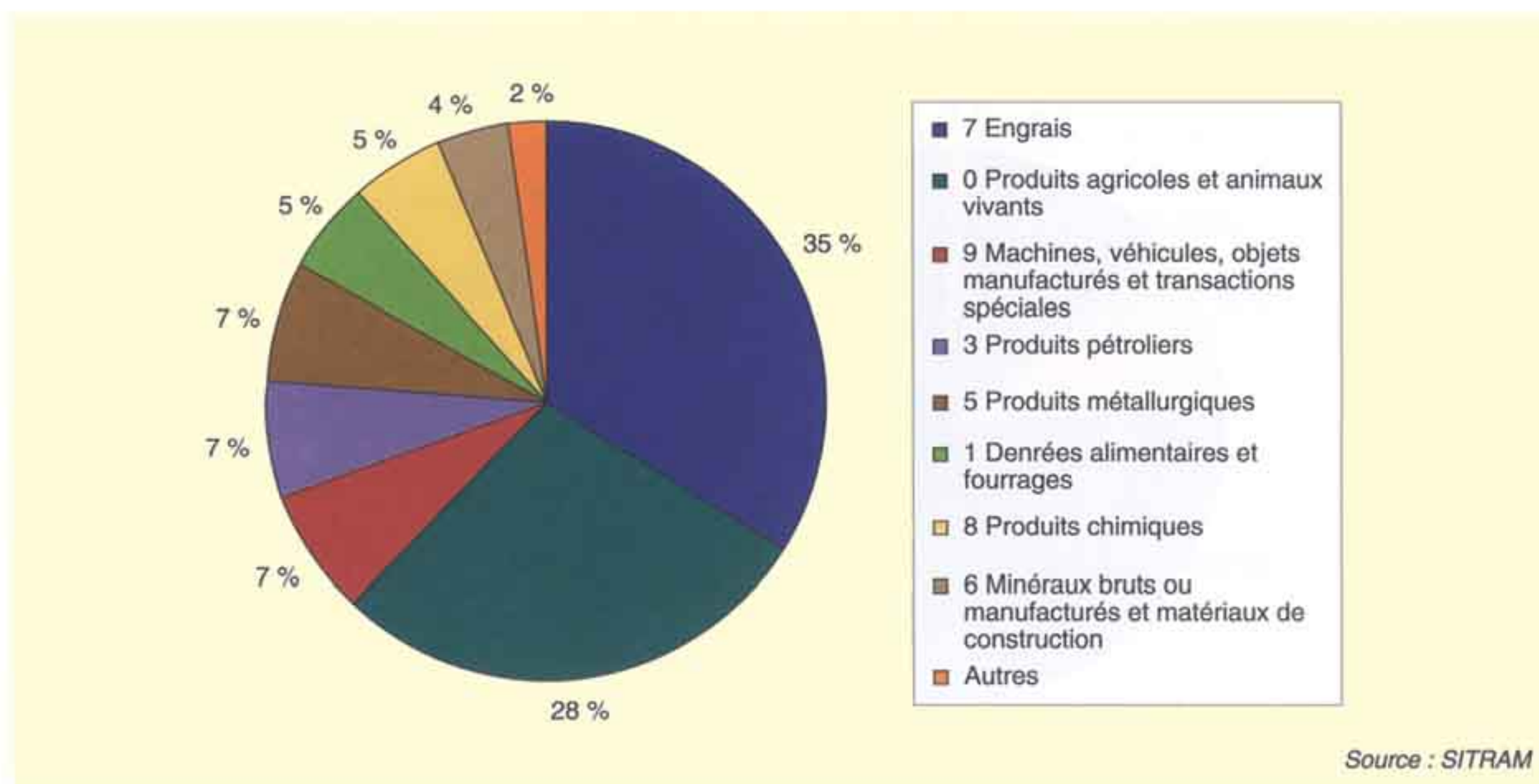


Nature des marchandises échangées avec le Maroc : répartition en tonnage

1996



1997



Pour affiner la connaissance des échanges maritimes entre la France, la péninsule ibérique et le Maroc, la DRE Aquitaine a procédé à une enquête auprès des principaux ports concernés. Les résultats sont synthétisés dans les tableaux et cartes suivantes.

Tonnage des marchandises embarquées et débarquées dans les ports français à destination et en provenance d'Espagne, du Portugal et du Maroc

Port français	Année	Espagne		Portugal		Maroc	
		Embarquées	Débarquées	Embarquées	Débarquées	Embarquées	Débarquées
Dunkerque	1995	70 570	459 584	63 135	-	351 344	38 584
	1996	208 215	461 299	47 486	-	271 983	3 865
	1997	223 498	505 379	90 090	-	244 970	5 706
Boulogne sur mer	1995	-	-	-	-	-	-
	1996	20 279	-	-	45 870	1 000	-
	1997	12 755	-	-	44 878	-	-
Le Havre	1995	202 257	176 898	78 360	103 415	190 118	79 379
	1996	323 509	255 403	101 816	91 716	100 864	81 193
	1997	285 766	175 559	64 738	95 103	122 796	55 205
Caen	1995	-	-	-	-	-	-
	1996	-	-	-	-	-	-
	1997	-	-	-	-	166 155	10 550
Saint Malo	1995	-	11 117	-	-	-	32 394
	1996	2 281	-	-	-	-	49 805
	1997	4 983	8 224	-	-	-	32 732
Lorient	1995	9 296	-	2 777	21 999	-	-
	1996	16 214	11 793	-	-	2 173	5 840
	1997	6 918	2 791	-	-	11 547	17 285
Nantes Saint Nazaire	1995	469 812	472 865	200 687	3 330	54 303	95 644
	1996	536 858	421 777	238 120	1 759	27 282	99 576
	1997	515 927	400 401	254 990	2 357	35 326	98 962
La Rochelle La Pallice	1995	31 366	92 972	355 150	47 004	18 269	32 082
	1996	28 138	27 862	387 432	30 158	19 248	25 436
	1997	71 924	96 799	626 319	35 029	184 308	26 041
Bordeaux	1995	10 636	126 243	321 814	92 333	87 408	92 330
	1996	131 822	189 599	184 404	31 421	45 773	93 596
	1997	-	-	-	-	-	-
Bayonne	1995	28 478	50 177	28 963	6 904	94 871	69 245
	1996	35 649	152 295	40 205	23 329	167 662	72 963
	1997	64 292	139 865	94 296	18 206	325 019	86 445
Port La Nouvelle	1995	4 500	33 913	12 544	-	2 291	3 593
	1996	8 950	9 596	7 297	-	1 044	-
	1997	53 095	15 250	4 650	2 397	-	1 544
Sète	1995	21 047	130 969	3 730	57 234	56 177	206 461
	1996	26 966	107 163	1 750	433	26 439	88 331
	1997	21 159	112 427	4 714	22 813	39 789	102 722
Marseille	1995	1 318 305	449 300	144 406	53 689	409 016	411 974
	1996	1 423 111	444 554	104 762	1 924	319 949	261 154
	1997	1 664 108	336 478	136 353	29 121	338 102	215 819
TOTAL	1995	2 166 267	2 004 038	1 211 566	385 928	1 263 797	1 061 686
	SITRAM	2 632 000	1 283 000	1 545 000	324 000	2 395 000	1 423 000
	représentativité	82 %	156 %	78 %	119 %	53 %	75 %
	1996	2 761 992	2 081 341	1 113 272	226 610	983 417	781 759
	SITRAM	2 784 686	1 655 821	1 629 889	199 462	1 727 593	1 399 491
	représentativité	99 %	126 %	68 %	114 %	57 %	56 %
	1997	2 924 425	1 793 173	1 276 150	249 904	1 301 857	642 461
	SITRAM	3 554 086	1 532 771	1 644 354	267 371	1 733 512	1 861 080
	représentativité	82 %	117 %	78 %	93 %	75 %	35 %

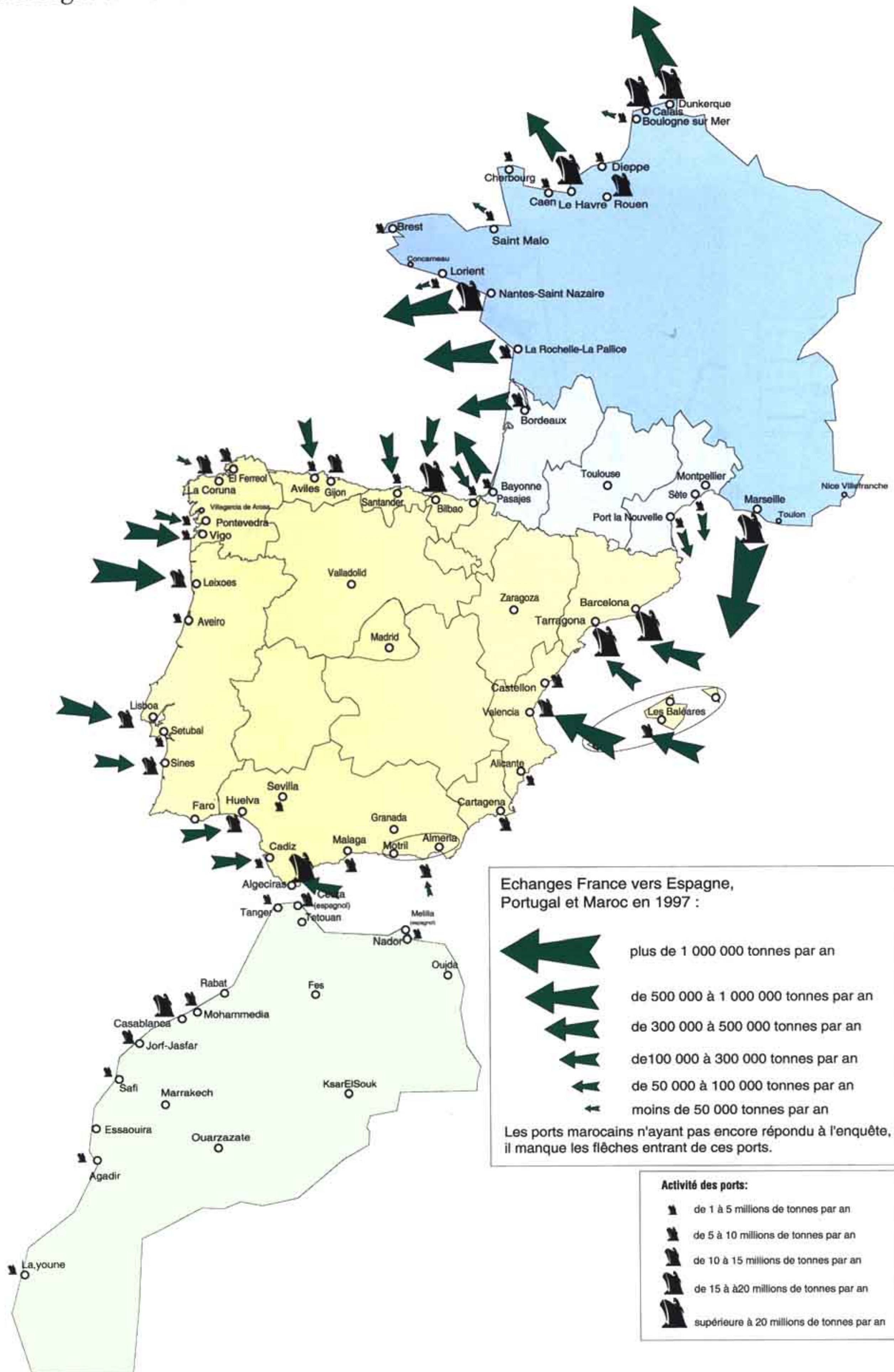
Source : DRE Aquitaine

Tonnage des marchandises embarquées et débarquées dans les ports espagnols et portugais à destination et en provenance de France

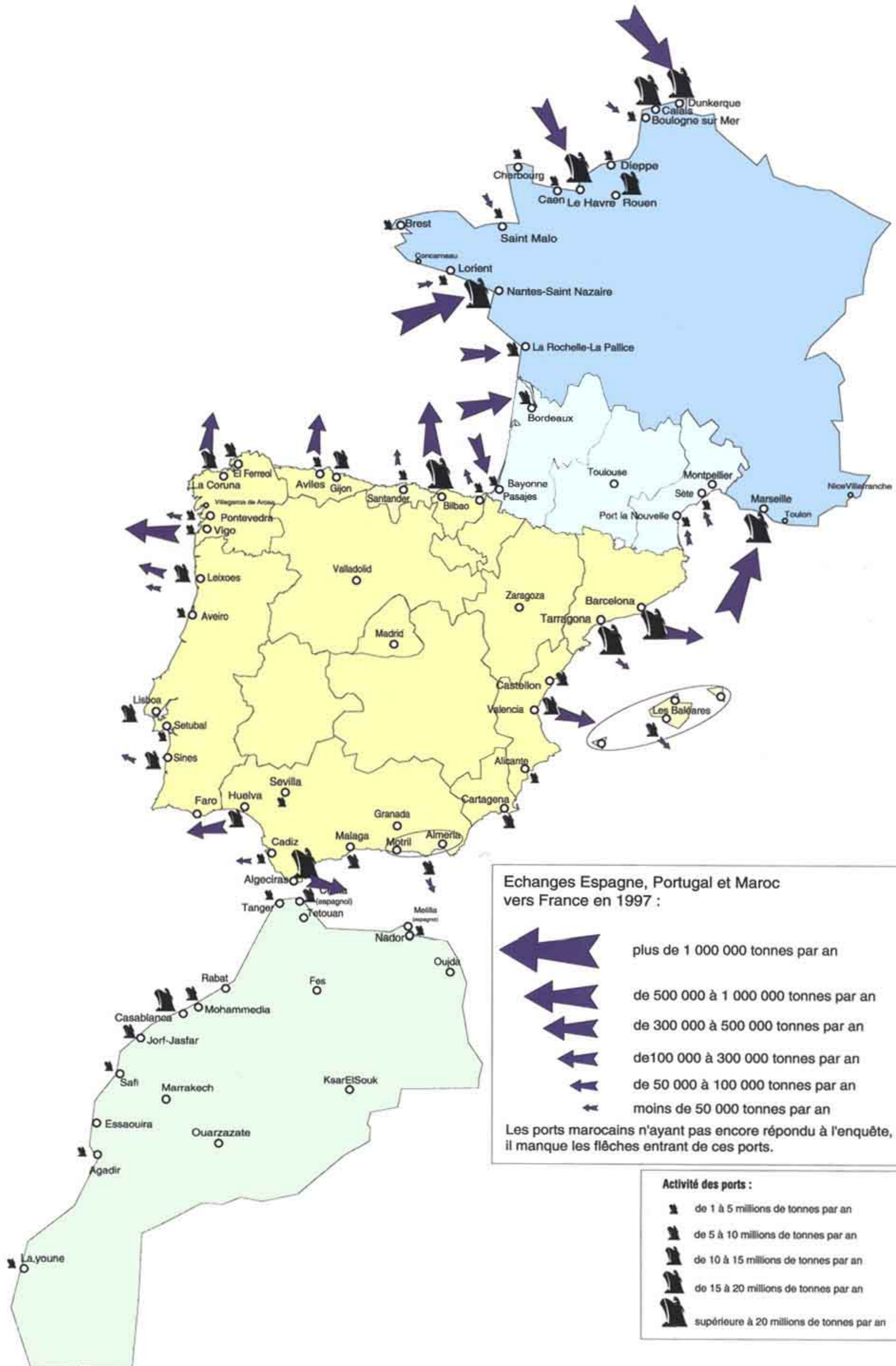
Port	Pays	Marchandises embarquées			Marchandises débarquées		
		1995	1996	1997	1995	1996	1997
ALMERIA Y MOTRIL	E	205 043	144 699	1 750	16 133	8 875	17 341
AVILES	E	27 439	147 436	122 414	57 655	79 409	106 887
BAHIA DE ALGACIRAS	E	238 328	225 886	261 341	386 245	299 437	269 436
BAHIA DE CADIZ	E	2 991	2 267	22 519	140 744	81 543	125 541
BARCELONA	E	217 754	219 900	200 569	611 273	465 533	377 573
BILBAO	E	364 109	352 042	393 786	132 672	207 743	262 383
GIJON	E	-	12 394	-	-	25 403	-
HUELVA	E	143 987	264 514	247 442	86 971	57 299	145 294
LA CORUNA	E	27 151	89 516	130 458	8 304	31 553	42 745
LAS PALMAS	E	2 635	4 312	2 460	115 475	211 339	364 684
MARIN PONTEVEDRA	E	-	-	492	6 139	25 222	54 732
PASAJES	E	307	19 451	13 671	124 057	155 366	52 768
SANTANDER	E	11 562	30 356	21 269	91 329	199 608	134 260
TARRAGONA	E	33 202	34 870	25 060	122 697	98 373	128 434
VALENCIA	E	-	66 889	104 695	-	613 599	756 204
VIGO	E	387 778	361 041	355 202	309 431	286 253	325 809
VILAGARCIA	E	-	-	-	811	-	-
Total Espagne		1 662 286	1 975 573	1 903 128	2 209 936	2 846 555	3 164 091
Comparaison enquête ports français		2 004 038	2 081 341	1 793 173	2 166 267	2 761 992	2 924 425
SITRAM		1 283 000	1 655 821	1 532 771	2 632 000	2 784 686	3 554 086
LEIXOES	P	94 380	46 905	82 775	453 938	513 521	558 449
LISBOA	P	12 342	9 270	28 461	470 451	626 168	474 176
SINES	P	74 642	18 048	13 242	185 663	34 312	116 348
Total Portugal		181 364	74 223	124 478	1 110 052	1 174 001	1 148 973
Comparaison enquête ports français		385 908	226 610	249 904	1 211 566	1 113 272	1 276 150
SITRAM		324 000	199 462	267 371	1 545 000	1 629 889	1 644 354

Source : DRE Aquitaine

Schématisation des échanges maritimes France vers Espagne, Portugal et Maroc en 1997



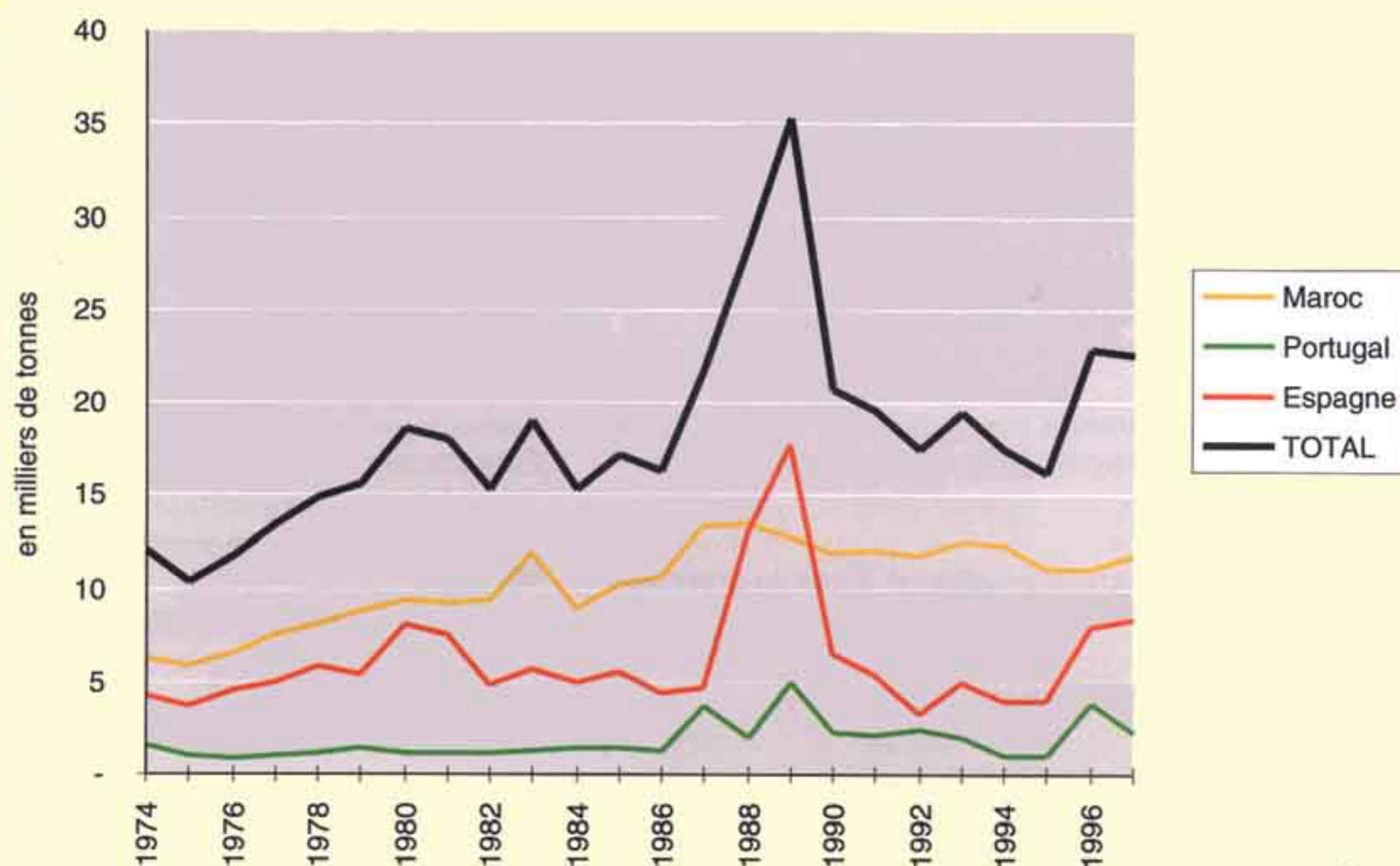
Schématisation des échanges maritimes Espagne, Portugal et Maroc vers France en 1997



3.5 Mode aérien

Les échanges de la péninsule ibérique et du Maroc avec la France par le mode aérien représente 23 000 tonnes pour l'année 1997.

Echanges avec la France (en milliers de tonnes)



Source : SITRAM

Une approche du transit aérien peut être estimée à partir des données de l'OACI : ont été transportées, du 1/04/95 au 31/03/96, entre les principaux aéroports de la péninsule ibérique et

ceux de la France, de l'Italie et de l'Europe du Nord, environ 110 000 tonnes de fret et de courrier.

Bibliographie

Titre	Auteur	Année	Lieu Classement
Communications pyrénéennes et transpyrénéennes, la frontière espagnole	Sermet (J.)	1962	CNRS/DAU
Cols (les) des Pyrénées Orientales	Picrel (Martine)	1969	
Les passages frontaliers en Cerdagne et Haute Ariège	Fornier (E.) RGPSO T.40	1969	CNRS/DAU
L'Aquitaine, région frontière.	Penouil (M.)	1970	DAU
Etudes de géographie des transports. Colloque de Bâle.	Caralp (R.); Sulser (H.U)	1977	UGI
Rapport des experts sur les entraves aux passages frontaliers dans les transports par route, par chemin de fer et par voie navigable.	Commission des Communautés européennes	1982	CERT Nord Pas de Calais
La maîtrise du transport terrestre international: le cas du groupage France-Espagne-RFA.	Ministère Transp. Serv. d'analyses économiques et du Plan	1983	
Les échanges entre l'Europe et la Péninsule ibérique - évolution et perspectives.	Ministère des Transports	1984	CERT Nord Pas de Calais
Pau, un aéroport d'affaires.	Rivière (Bruno)	1985	
Annuaire statistique des transports, communications, tourisme 1970-1983	Office statistique des Com. Européennes	1985	Office des Pub. officielles des Com. Europe
Catalogue : la modernisation des routes d'Etat.	Dombriz Lozano	1987	Publication : "Carreteras"
Observatoire du transit entre la Péninsule Ibérique et la CEE situation au 1er semestre 1987	DRE Languedoc Roussillon	1987	CERT Nord Pas de Calais
Etude de transit entre la Péninsule Ibérique et la CEE	DRE Languedoc Roussillon	1988	CERT Nord Pas de Calais
Pau-Canfranc : l'impasse ?	Barberon (Michel) La vie du rail	1988	
L'Aménagement de nouvelles liaisons transpyrénéennes: un enjeu européen ?	Marconis (Robert)	1989	
Transit routier 89 entre la Péninsule Ibérique et l'Europe au droit de Montpellier	DRE Languedoc Roussillon	1989	CERT Nord Pas de Calais
Les voies de communication transpyrénéennes de la région Midi-Pyrénées.	Bouyssou (R.)	1989	UFR Géo et Aménagt. UTM
Accessibilité entre régions d'Europe méditerranéenne et stratégies transversales de développement. Le cas des systèmes régionaux de transport en Espagne, France et Italie.	Hémérit (Laurence); L'Huillier (Daniel); Téboul (René)	1990	CRES Aix en Provence
Le Rôle des communautés portuaires dans l'organisation des chaînes européennes de transport à l'horizon 1993 : l'exemple des ports européens de la Méditerranée occidentale.	Fabbe-Costes (Nathalie)	1990	CRES Aix en Provence

Titre	Auteur	Année	Lieu Classement
Spécial études frontalières- NR Echos CASP-DAEI Régions	DAEI	1990	DAEI
Liaisons transpyrénéennes, trafics	DREMP,	1991	DRE MP
Avant-projet sommaire d'itinéraire RN 114 - Anse de Paulilles Frontière espagnole	CETE Aix Agence Lang Roussillon	1991	CETE Aix
Etude socio-économique du Val d'Aran et perspectives de développement pour les entreprises artisanales du Comminges	Chambre des Métiers	1991	DAU
L'économie des régions transfrontalières	Cahier du LERASS (N° 24)	1991	DAU
Stratégie des entreprises de transport de marchandises de niveau régional. Rapport d'étude transfrontalière zone sud.	DRE Midi-Pyrénées	1991	CERT Nord Pas de Calais
Désenclavement (le) de la région Aquitaine par le tunnel routier du Somport	Labrux (Guy)	1992	
Cohérence de la planification et de la programmation des réseaux routiers français et européens.	Millis (Jean)	1993	CGPC
Les transports aériens face à la concurrence des transports terrestres. L'exemple des liaisons aériennes de Toulouse.	Rajerisolo (L.)	1993	UFR Géo et Aménagt UTM
Déplacements transfrontaliers; opportunité de la création d'un observatoire spécifique.	Sareco, Paris - DRAST	1994	SARECO - DRAST
Commerce extérieur : annuaire statistique 1994	Office statistique des Com. Européennes	1994	Office des Pub. officielles des Com. Europe
Mise en place, accueil et perspectives de deux transpyrénéennes. Etude comparée entre le Puymaurens et le Somport.	Brusaud (C.), Noiret (L.)	1994	UFR Géo et Aménagt UTM
Les flux transfrontaliers en montagne : le cas des Pyrénées.	Marty (L.)	1994	UFR Géo et Aménagt UTM
Analyse spatiale des échanges franco-espagnols. Méthode et résultats.	Magalhaes (Cécile); Calzada (Christian)	1995	OEST
Tunnel du Somport: un ouvrage d'envergure internationale.		1995	
Les effets-frontière: évidences empiriques, impasses théoriques.	LET	1995	Doc DRE
Les franchissements des Pyrénées ; étude de l'axe Toulouse-Lerida par le Val d'Aran et des liaisons par les éventuels tunnels de Salau Alos de Isil et de Bagnères de Luchon-Bénaque.	CETE SO, DRE Midi-Pyrénées	1995	Doc DRE
Analisis de la conexión entre Zaragoza, Lleida y Toulouse por el valle de Aran y de nuevas conexiones por Benasque y Salau.	Ministerio de Obras Publicas, Transportes y Medio Ambiente, INARSA	1995	Doc DRE
L'Europe en chiffres	Office statistique des Com. Européennes	1995	Office des Pub. officielles des Com. Europe
Eurostat : annuaire 95	Office statistique des Com. Européennes	1995	Office des Pub. officielles des Com. Europe

Titre	Auteur	Année	Lieu Classement
Commerce extérieur par mode de transport 1993.	Office statistique des Com. Européennes	1995	Office des Pub. officielles des Com. Europe
La réalisation d'un 2x2 voies entre Tarascon-sur-Ariège et Ax-les-Thermes. La recherche d'un optimum fonctionnel.	Delprat (C.)	1995	UFR Géo et Aménagt UTM
Etude préliminaire à la réalisation d'un schéma de planification transfrontalier : programme Interreg 1 - guide d'actions.	Cete Aix - DACE SCETAUROUTE	1996	CETE Aix
Les lignes régulières de transport public transfrontalières	CERTU	1996	Doc DRE
Actes du séminaire transfrontalier France, Espagne et Italie; Arles 22 et 23 avril 96: transport et aménagement régional.	DAEI	1996	Doc DRE
Conclusions des 2 études commandées à l'initiative du Conseil Scientifique du centre de ressources pour la préparation du SRADT.	Région Midi-Pyrénées	1996	Doc DRE
Etude prospective portant sur les enjeux économiques, logistiques et environnementaux d'une future traversée centrale des Pyrénées par un tunnel de base	CTP Conseil région. Midi-Pyrénées Communauté autonome d'Aragon	1996	Doc DRE
Permeabilidad Pirenaica; comparacion entre les estimaciones de trafico francesas y espanolas	Ministerio de Fomento, INARSA	1996	Doc DRE
Les réseaux ferroviaires français et espagnols face à l'ouverture européenne.	Carrière (Sébastien)	1996	UFR Géo Aménagt UTM
L'impact socio-économique du tunnel du Puymorens.	Fourié (Bertrand)	1996	UFR Géo Aménagt UTM
Les effets de frontière, une barrière à la compréhension des échanges internationaux ?	Diaz Olvera, Le Nir L'Espace Géographique. N° 3, 1996	1996	UFR Géo Aménagt UTM
Observation du transit routier de marchandises à travers la France.	CETE Aix, Lyon, ordeaux, Metz, Méditerranée. Cros (Pierre)	1996	
Los transportes y las comunicaciones. Informe annual 1996	Ministère des Transports en Espagne	1997	DAEI - SES
Anuario estadístico, 1996.	Ministerio de Obras Publicas	1997	DAEI - SES
La Cerdagne à l'épreuve de l'ouverture des frontières.	Mancebo François A.Lefebvre (dir)	1997	UFR Géo Aménagt UTM
Les relations transfrontalières dans la partie centrale des Pyrénées. Acteurs et enjeux. La liaison par le Val d'Aran.	Catusse Pascal Marconis r. (dir)	1997	UFR Géo Aménagt UTM
Accord France-Espagne (Madrid 9/10/95). une concession ferroviaire pas comme les autres. Analyse comparative et prospective	Association TGV Eurosud	1998	DAEI - SES
Recueil statistique des transports 1996.	DRE Aquitaine ORTA	1998	DAEI DRE Aquitaine