

*Comité d'Evaluation  
et de Développement  
de l'Information  
sur les Transports*

• S.E.T.R.A. • I.N.R.E.T.S. • O.E.S.T. • D.T.T. •  
• U.S.A.P. • S.N.C.F. •

---

**OBSERVATION DU TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS  
LA FRANCE**

---

**Volume 2** : Analyse des itinéraires empruntés

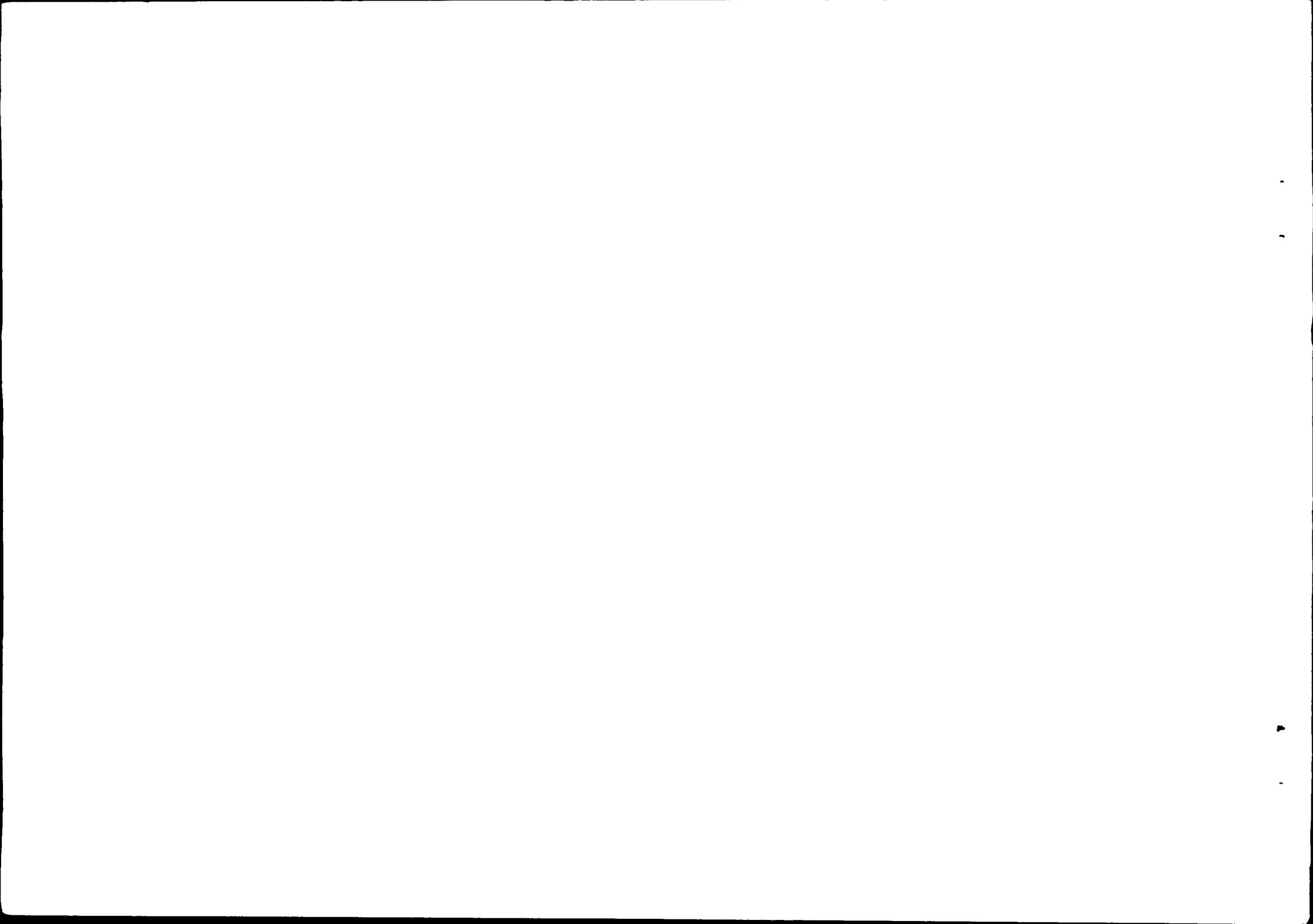


SES  
10396 B



Centre  
d'Etudes Techniques  
de l'Équipement  
du Sud-Ouest





---

**OBSERVATION DU TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS  
LA FRANCE**

---

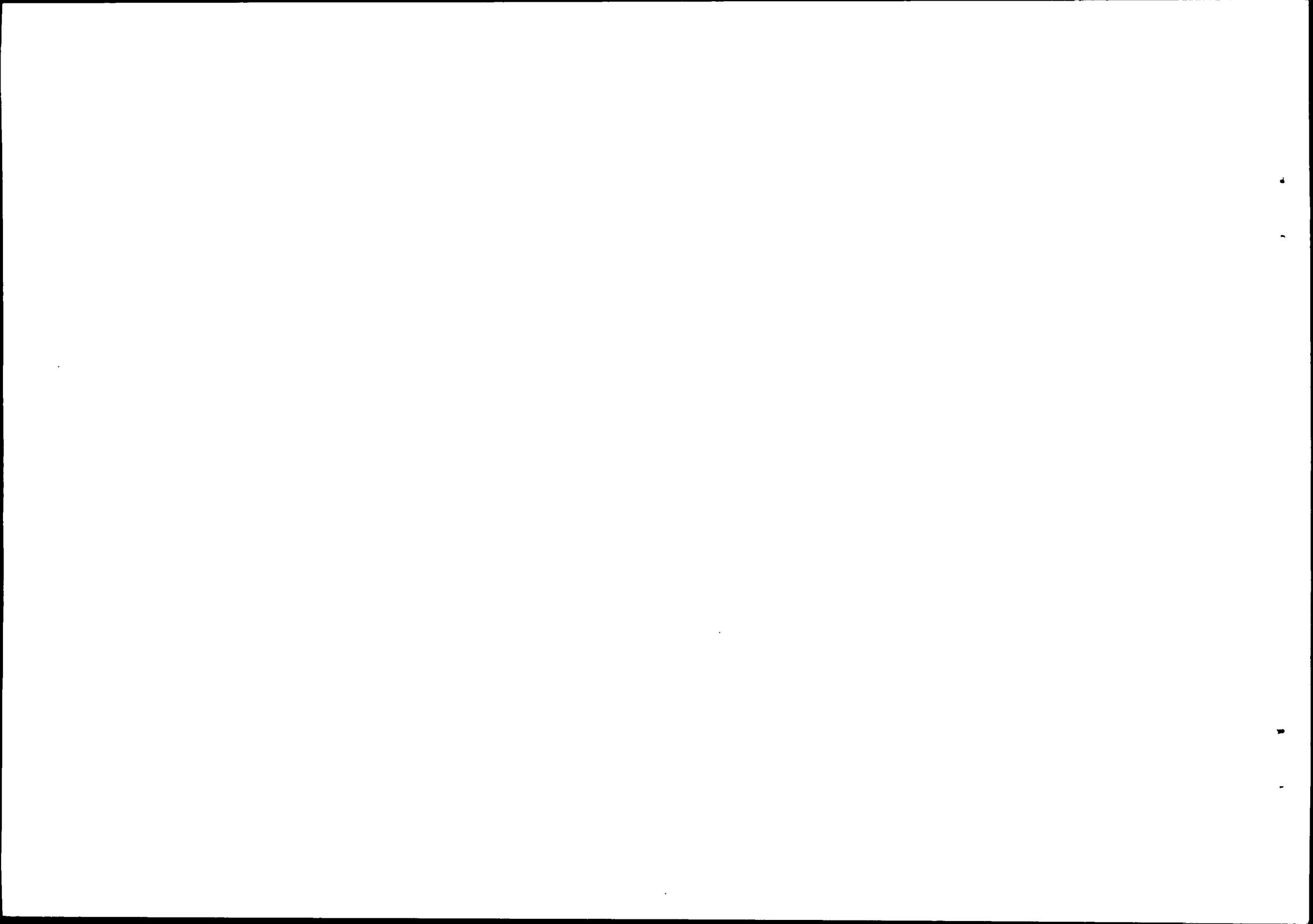
**Volume 2 : Analyse des itinéraires empruntés**



Mars 1995

Département Infrastructures et Transports  
Service Transports Urbains et Enquêtes

P .CROS



## SOMMAIRE

### **Volume 1 ANALYSE DES ENQUETES**

#### **Préambule**

#### **1. RECUEIL DE DONNEES**

1.1 Interviews

1.2 Recensements

1.3 Comptages

#### **2. PRINCIPAUX RESULTATS**

2.1 Nature du trafic par poste

2.2 Matrice origines - destinations pour le transit

2.3 Marchandises et tonnages en transit

### **Volume 2 ANALYSE DES ITINERAIRES**

#### **Préambule**

#### **1. RESULTATS GLOBAUX**

#### **2. RESULTATS DETAILLES**

2.1 Itinéraires par origines - destinations

2.2 Analyse sur tronçons

### **Volume 3 ANNEXES**

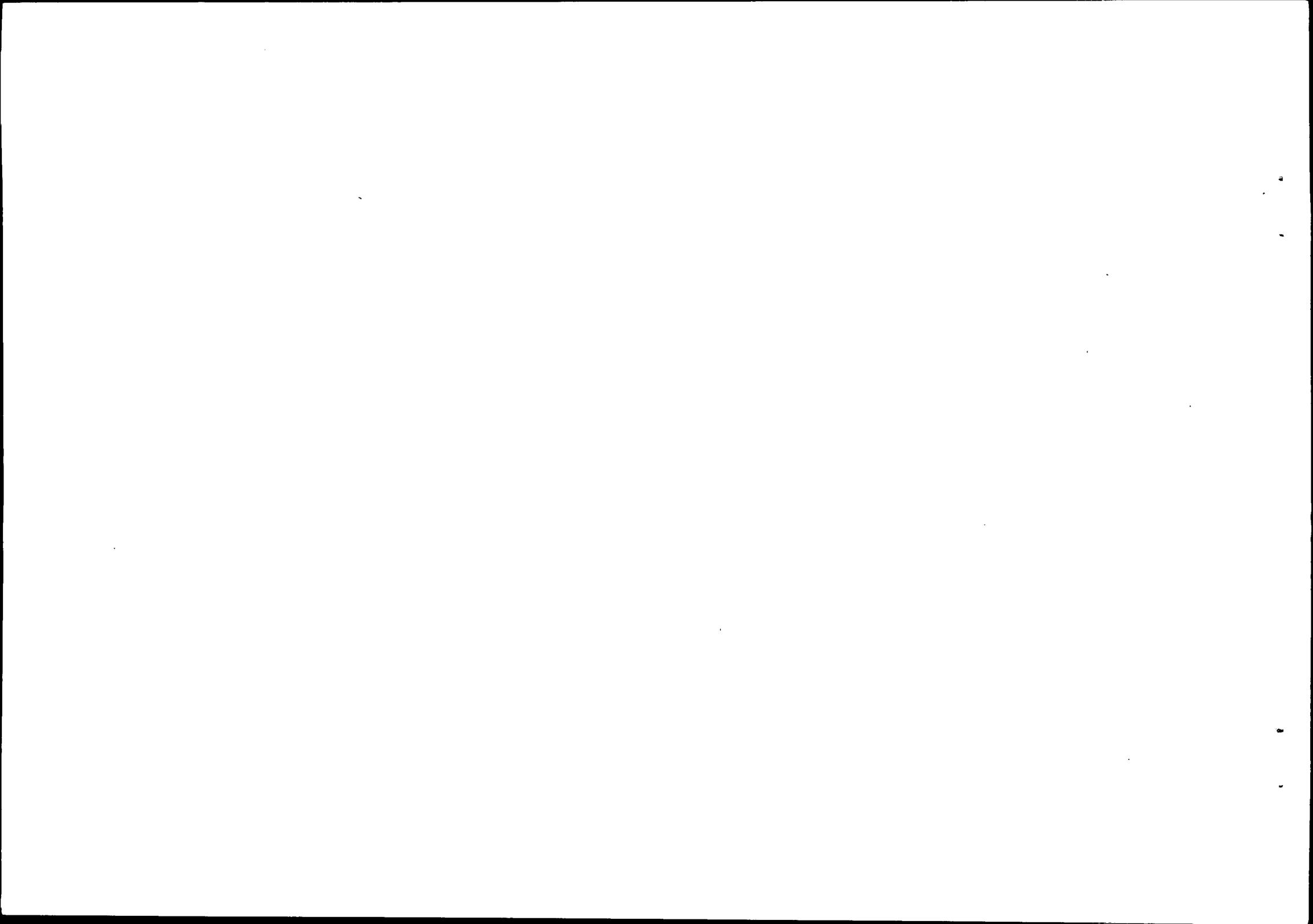
1. REDRESSEMENTS ET FIABILITE  
DES RESULTATS

2. QUESTIONNAIRES ET AUTRES  
DOCUMENTS

3. PLAN DE SONDAGE

4 ZONAGE GEOGRAPHIQUE

5. TABLEAUX



# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

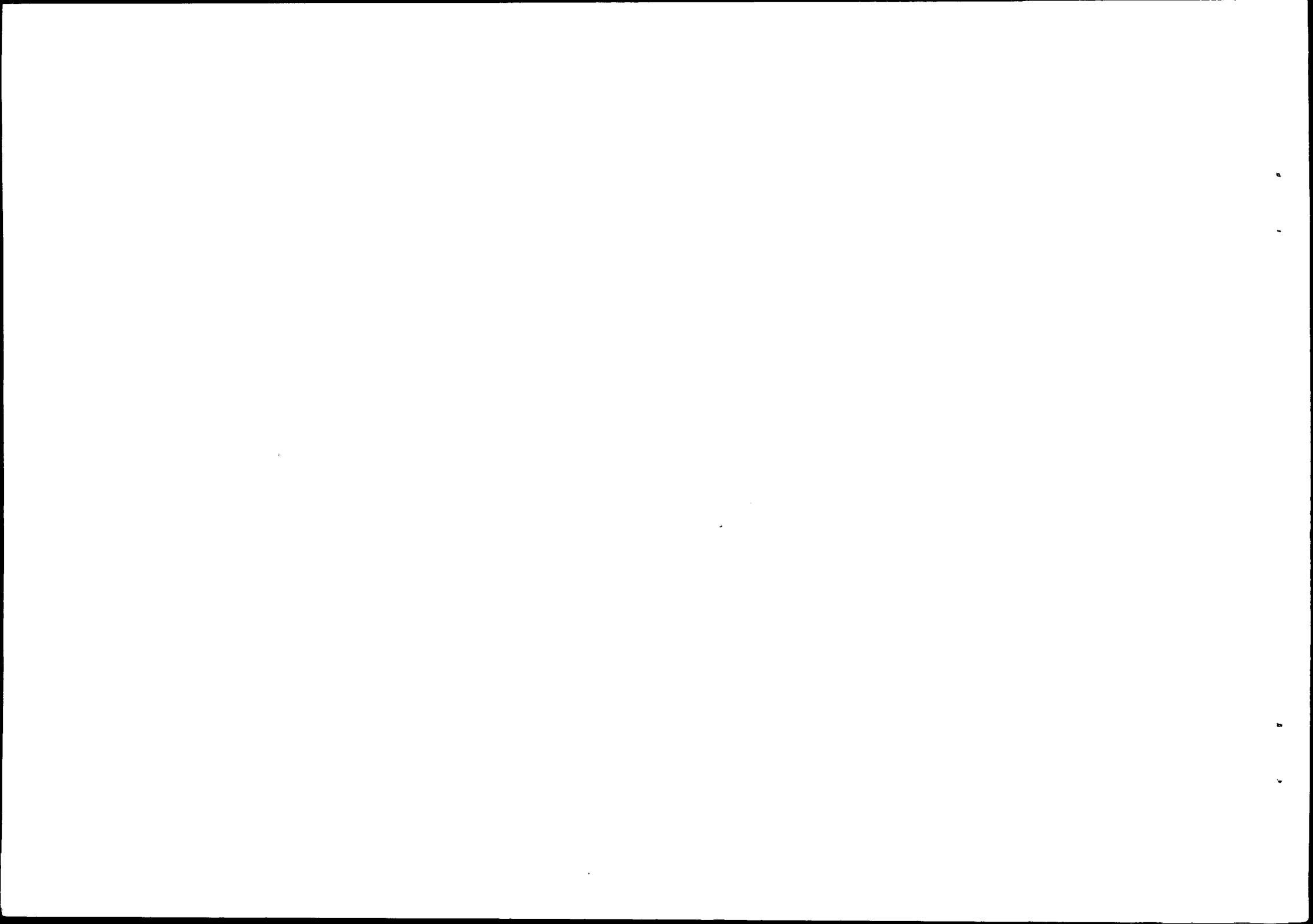
Juillet 1992 - Juin 1993

## RESEAU DE BASE



**N.B. :**

Lorsque deux voies concurrentes ou plus relient deux agglomérations en étant géographiquement très proches l'une de l'autre, un seul axe figurait sur la carte présentée aux chauffeurs de poids lourds (par exemple, c'est le cas dans la vallée du Rhône où l'autoroute A7, les R.N.7 et R.N.86 sont en concurrence).



## PREAMBULE

L'enquête aux frontières terrestres de la France, réalisée de juillet 1992 à juin 1993, et dont la synthèse des résultats a fait l'objet du volume 1 de ce rapport, a permis :

- de mesurer le trafic de transit, de pays étranger à pays étranger, ou de région à région pour certains pays limitrophes,

- de relever le tonnage et la nature des marchandises transportées,

mais également :

- de préciser les itinéraires utilisés pour traverser le territoire national.

Les résultats détaillés et globaux mis en évidence par une représentation cartographique composent l'essentiel de ce document.

La technique originale de recueil des informations ainsi que la méthode des redressements utilisés sont présentées dans ce préambule.

### Eléments de méthode

La carte ci-contre étant soumise aux conducteurs de poids lourds lors des enquêtes, il leur était demandé d'y représenter leur itinéraire sur le territoire français.

Pour les P.L. sortant du territoire, il s'agissait de l'itinéraire réellement emprunté. Pour les entrants, les conducteurs décrivaient l'itinéraire qu'ils escomptaient parcourir.

*Les informations recueillies lors des quatre premiers mois d'enquête n'ont pu être exploitées, car la question initialement posée s'est avérée peu compréhensible par les conducteurs, notamment étrangers.*

*Les 7 000 cartes recueillies lors des quatre mois intermédiaires ont été exploitées séparément, car elles ne comprenaient que les informations sur l'origine et la destination des poids lourds interceptés; le recueil des autres informations (marchandises, tonnages,...) avait été dissocié lors de cette phase d'enquête.*

Plus de 8 000 cartes ont été récupérées sur les quatre derniers mois de la période d'enquête.

Cet échantillon, bien que réduit, est conforme au plan de sondage fixé dans le cadre général de l'enquête, la stratification entrée/sortie, jour/nuit, jours ouvrés/jours non-ouvrés a été respectée.

En conséquence, les résultats présentés dans ce document sont comparables en ce qui concerne les volumes de trafic aux résultats globaux de l'enquête.

Les données ont été redressées en tenant compte :

- des trafics par sens de circulation (entrée ou sortie du territoire),

- des flux selon les origines-destinations par poste (concernant le transit pays à pays),

- de la nature des marchandises (chapitre N.S.T.) et des tonnages transportés.

Il est donc fait l'hypothèse que seules ces variables déterminent le choix des itinéraires et leurs éventuelles modifications au cours des saisons. Cette hypothèse peut avoir pour conséquence l'introduction d'un biais dans les résultats.

En revanche, une comparaison de ces résultats avec ceux des quatre mois précédents a montré qu'il existe une forte corrélation entre la nature du flux et l'itinéraire correspondant.

En effet, en vertu du fait avéré que dans le transport de marchandises le temps est un facteur important, bien plus que la distance ou le coût du péage, on constate que l'affectation sur tel ou tel itinéraire dépend essentiellement de la région d'origine et/ou de destination du véhicule.

Par exemple, les conducteurs de poids lourds en transit entre les Pays-Bas et l'Espagne ont le choix entre deux grands itinéraires, ceux de la vallée du Rhône ou les axes de l'Ouest de la France; c'est la région espagnole d'origine ou de destination qui oriente la décision :

- Catalogne -> vallée du Rhône,
- Pays Basque -> Ouest,
- pour les autres régions de l'Espagne, le choix se portera sur l'itinéraire espagnol le plus rapide les reliant aux postes frontière.

En fonction de la région néerlandaise d'origine ou de destination, le choix entre les axes de l'Est de la France ou ceux du Nord sera fait par l'entreprise de transport sur le même principe de raisonnement.

Le choix entre deux itinéraires concurrents - route nationale ou autoroute - intervient en second lieu.

## Les différents types d'analyse présentés

L'enquête globale a mis en évidence l'existence de 11 grands flux annuels de transit, dont les principaux (ceux de 45 000 poids lourds/an au moins) sont représentés sur la carte ci-contre.

☞ Dans le chapitre 1, la totalité des trafics et tonnages annuels en transit sont reportés sur la carte de l'ensemble du réseau, ayant servi de base à l'enquête. Une carte des trafics journaliers complète le catalogue cartographique.

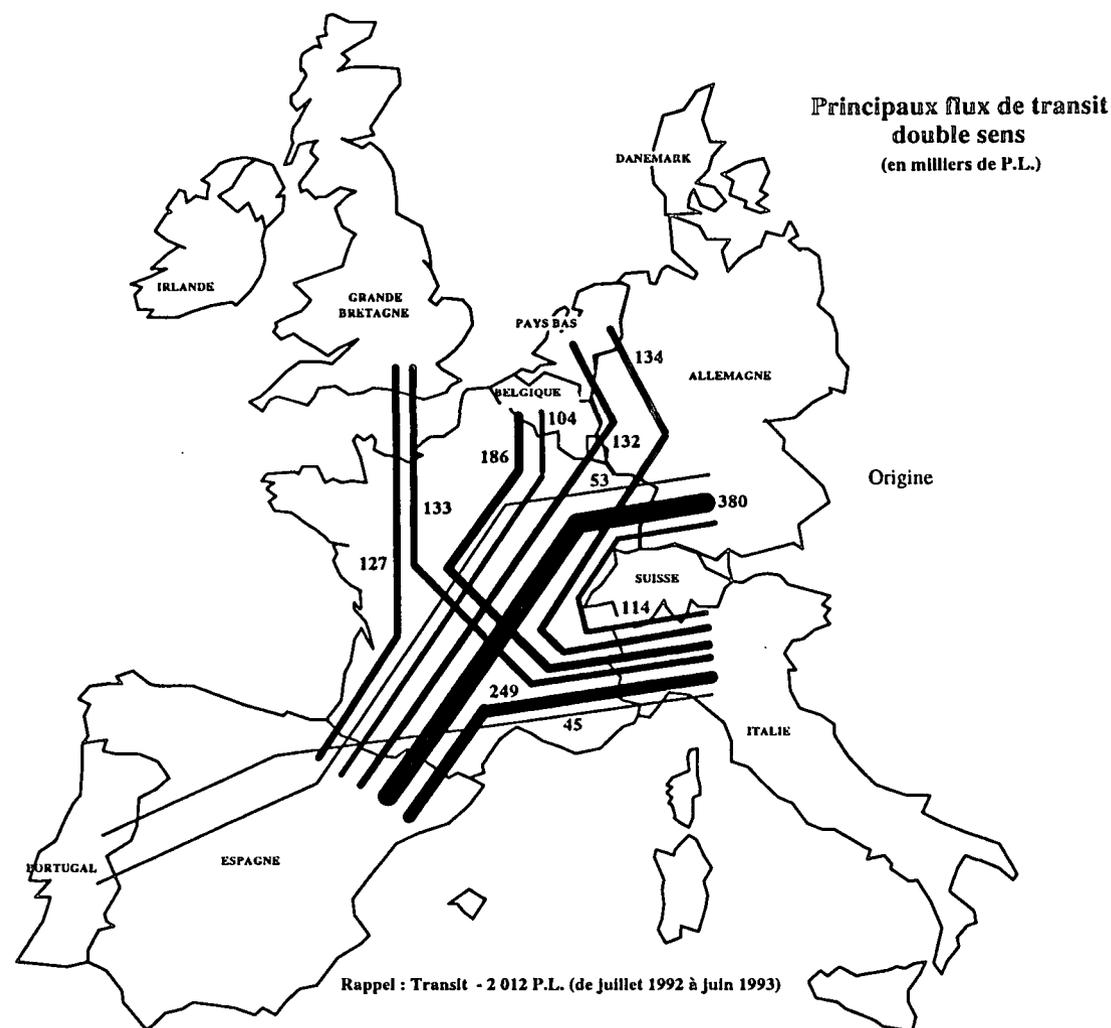
☞ Pour chacun de ces flux, l'analyse des itinéraires empruntés pour traverser le territoire national est présentée dans le paragraphe 2.1 de ce document.

La représentation graphique retenue permet d'évaluer grâce à des tracés d'épaisseurs proportionnelles aux trafics la part de tel ou tel itinéraire pour une origine-destination donnée.

☞ Le réseau de base est composé d'un certain nombre d'arêtes, sur lesquelles il est possible d'analyser le volume de trafic de transit et la composition des flux (principales origines-destinations, principales marchandises transportées et tonnages, principaux pavillons).

Le trafic des arêtes les plus stratégiques du réseau national et autoroutier français est analysé dans le paragraphe 2.2 du présent volume.

Le logiciel mis au point pour exploiter, et cartographier ces résultats permet d'étudier tous les flux de transit, ainsi que toutes les arêtes du réseau, même ceux ne figurant pas dans ce rapport de synthèse.



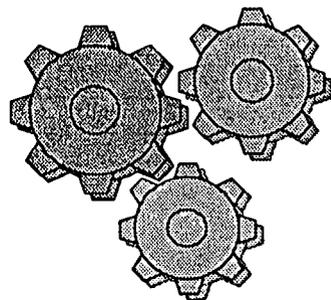
## 1. RESULTATS GLOBAUX

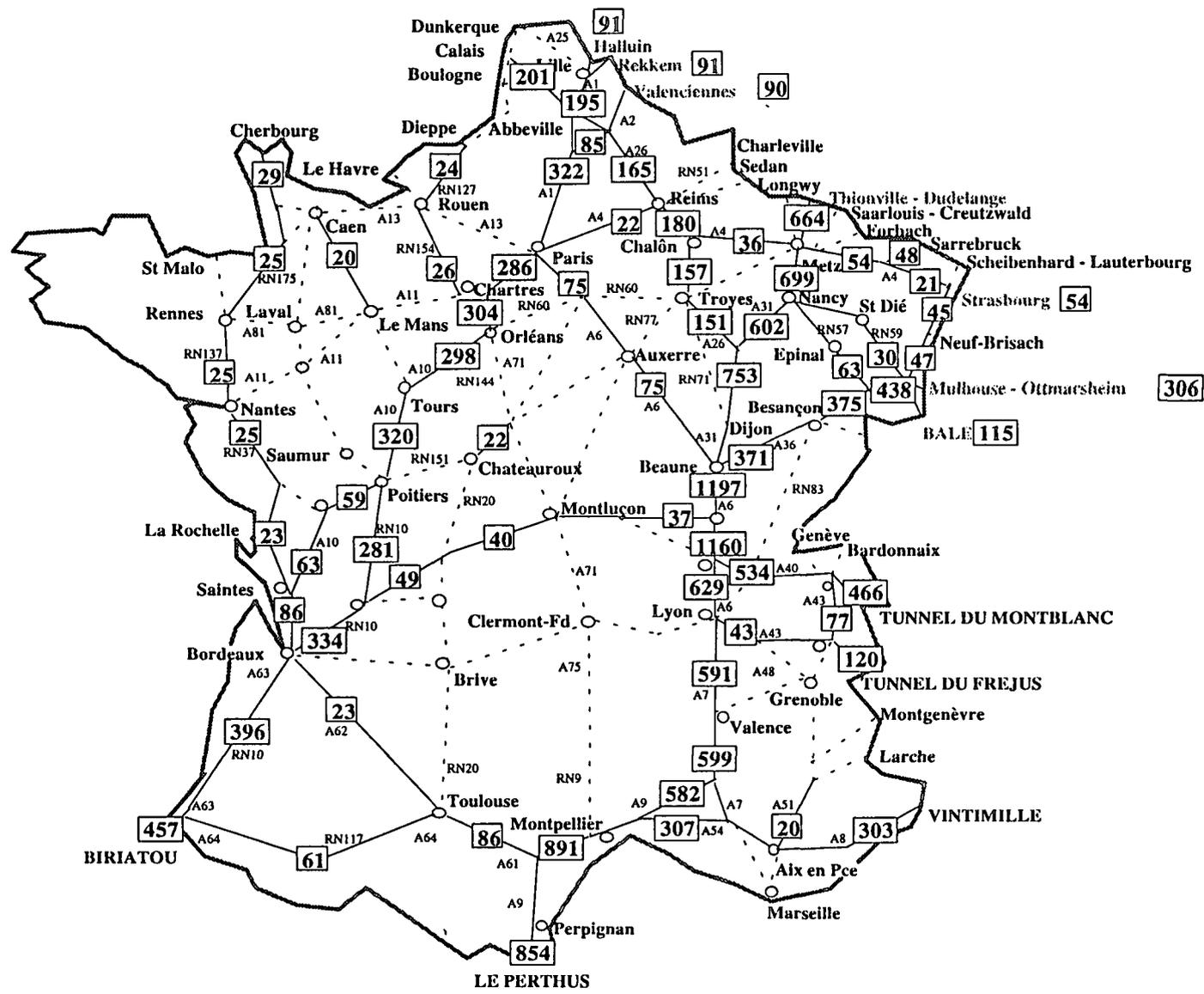
Les trois cartes qui suivent donnent des renseignements globaux sur l'ensemble du réseau, à savoir :

- ⇒ le trafic total annuel de transit sur la période d'enquête, de juillet 1992 à juin 1993,
- ⇒ les tonnages totaux annuels pour les marchandises transportées en transit,
- ⇒ une estimation du trafic journalier moyen pour les sections où cette valeur est significative.

N.B. : Pour les cartes représentant des trafics annuels, le seuil de représentation est de 20 000 poids lourds et 30 000 tonnes.

Pour la carte visualisant les trafics journaliers, le seuil est de 60 poids lourds.





# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

- 1992 1993 -

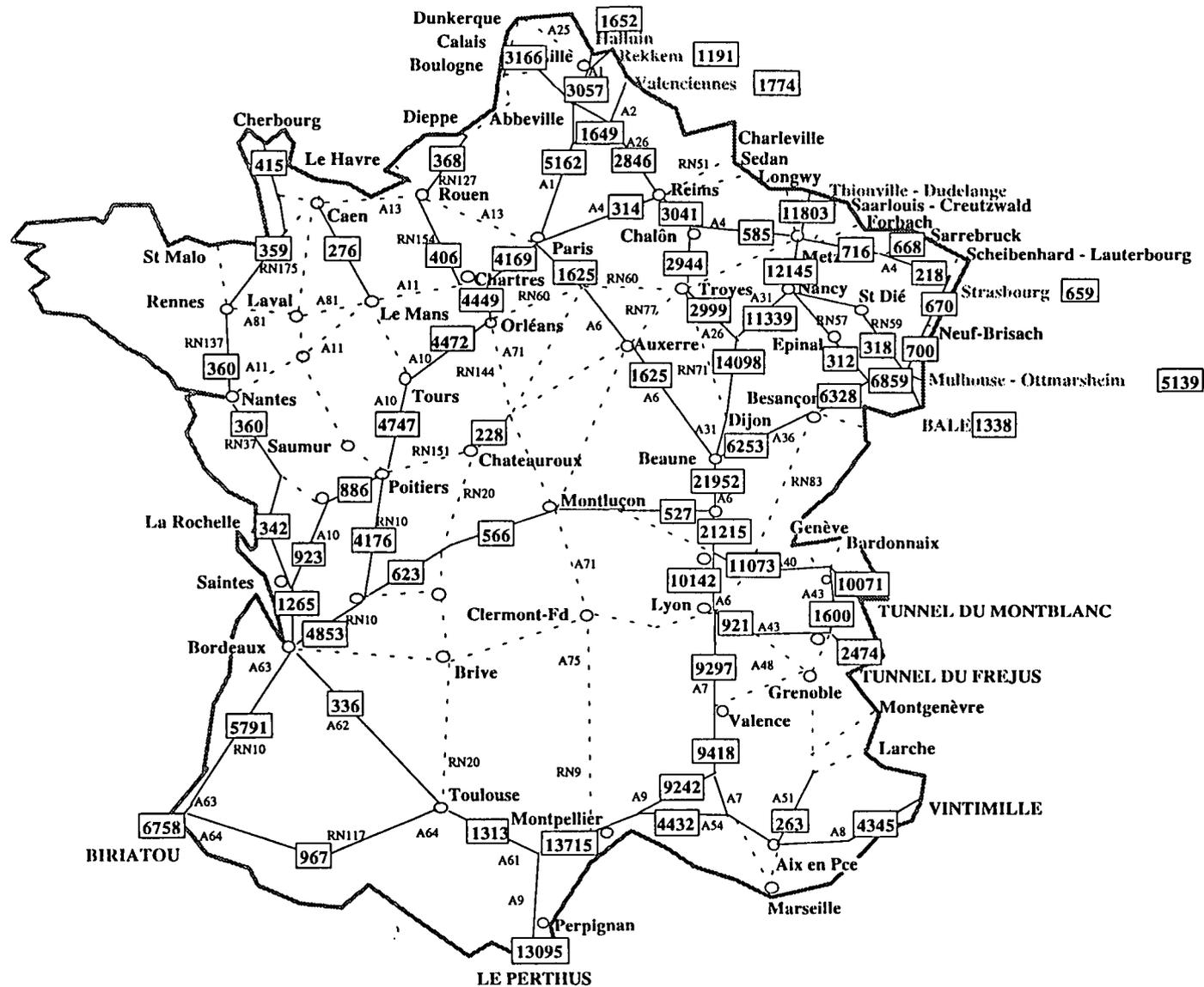
Trafic total  
sur l'ensemble  
du  
réseau de base  
(en milliers de P.L.)

Trafic de transit total :  
2 010 000 poids lourds

Tonnage total en transit :  
31 770 000 tonnes

Tonnage moyen en transit :  
16,9 tonnes \*

\* vides exclus



# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

- 1992 1993 -

Tonnage total  
sur l'ensemble  
du  
réseau de base  
(en milliers de tonnes)

Trafic de transit total :  
2 010 000 poids lourds

Tonnage total en transit :  
31 770 000 tonnes

Tonnage moyen en transit :  
16,9 tonnes \*

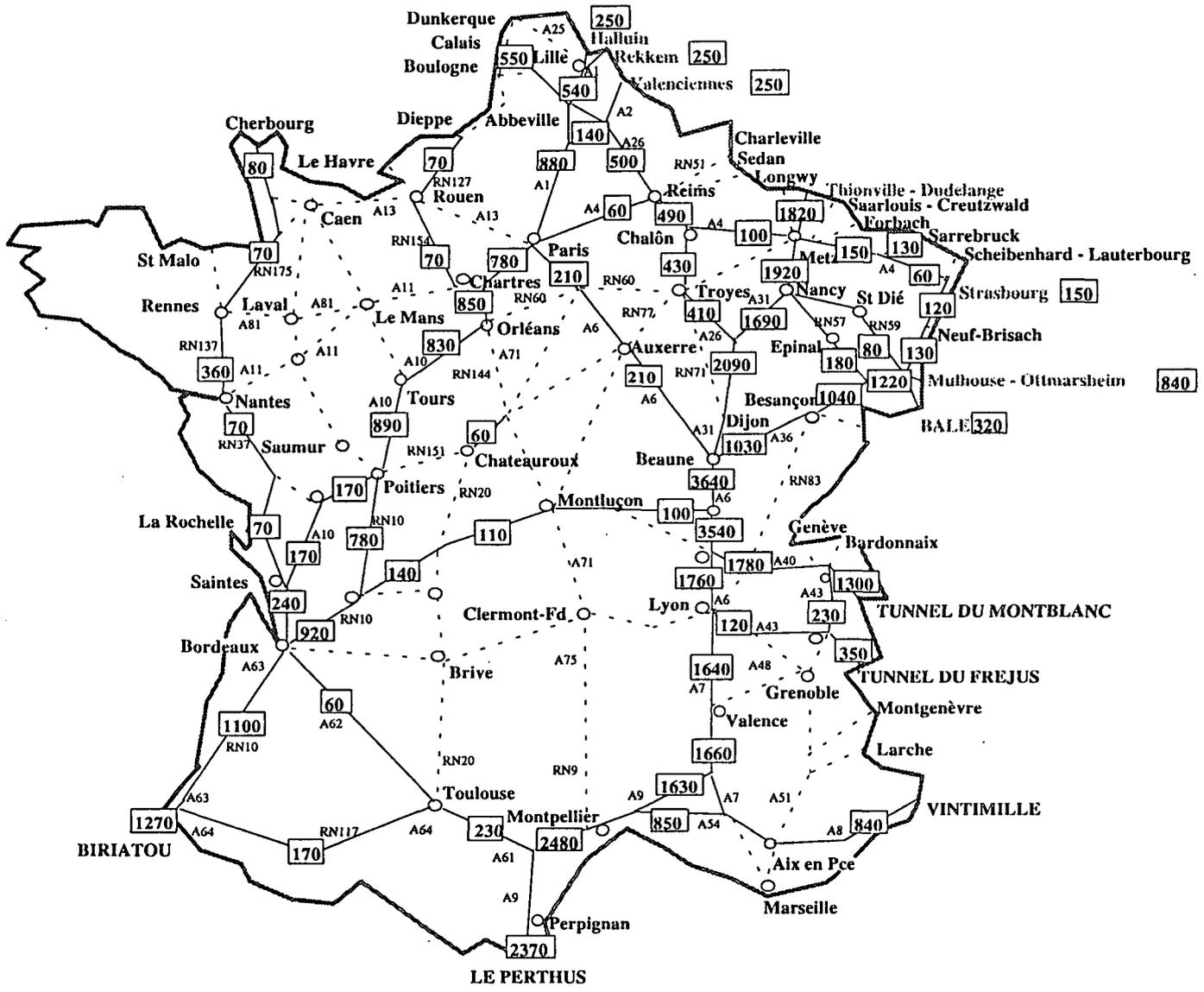
\* vides exclus

**TRANSIT ROUTIER  
DE  
MARCHANDISES  
A TRAVERS  
LA  
FRANCE**

- 1992 1993 -

**Trafic journalier  
sur l'ensemble  
du  
réseau de base  
(en nombre de P.L.)**

**Trafic de transit journalier :  
5 500 poids lourds**



## 2. RESULTATS DETAILLES

### 2.1 Itinéraires par origine-destination

Rappel des principaux flux annuels de transit à travers la France (en milliers de P.L.) :

ESPAGNE <-> ALLEMAGNE	380
ESPAGNE <-> ITALIE	249
ESPAGNE <-> PAYS-BAS	132
ESPAGNE <-> GRANDE-BRETAGNE, IRLANDE	131
ESPAGNE <-> BELGIQUE	104
<i>Sous-total Espagne</i>	<i>886</i>
ITALIE <-> BELGIQUE	186
ITALIE <-> GRANDE-BRETAGNE, IRLANDE	145
ITALIE <-> PAYS-BAS	134
ITALIE <-> ALLEMAGNE	114
ITALIE <-> PORTUGAL	45
<i>Sous-total Italie</i>	<i>873</i>
PORTUGAL <-> ALLEMAGNE	53
<i>Sous-total Portugal</i>	<i>98</i>
<b>TOTAL des 11 FLUX</b>	<b>1 559</b>

#### Transit total : 2 010 poids lourds

Les 11 principaux flux figurant dans le tableau ci-dessus représentent plus de 77% du total du trafic de transit intercepté sur l'ensemble des postes-frontières enquêtés.

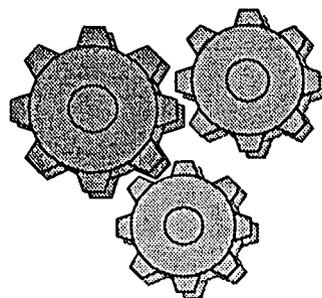
En ce qui concerne l'Espagne, les 5 flux repertoriés dont le volume est supérieur à 45 000 poids lourds/an représentent près de 80% du transit total "espagnol" (886 000 par rapport à 1 118 000).

Parmi les autres pays échangeant avec l'Espagne des marchandises transportées par route, mais dont le volume des flux est inférieur à 45 000 P.L./an, la Suisse, les Pays de l'Europe de l'Est, les Pays Scandinaves représentent respectivement 2,9%, 2,1% et 1,6% du transit "espagnol".

Pour l'Italie, les 6 flux retenus représentent plus de 96% du transit total "italien" (873 000 sur un total de 908 000).

Pour le Portugal, les 2 flux, dont le volume dépasse le seuil fixé, représentent seulement 53% du transit total "portugais" (98 000 rapportés à 185 000).

Les autres partenaires du Portugal sont principalement les Pays-Bas et la Grande-Bretagne (12,4% et 10,8% du total).

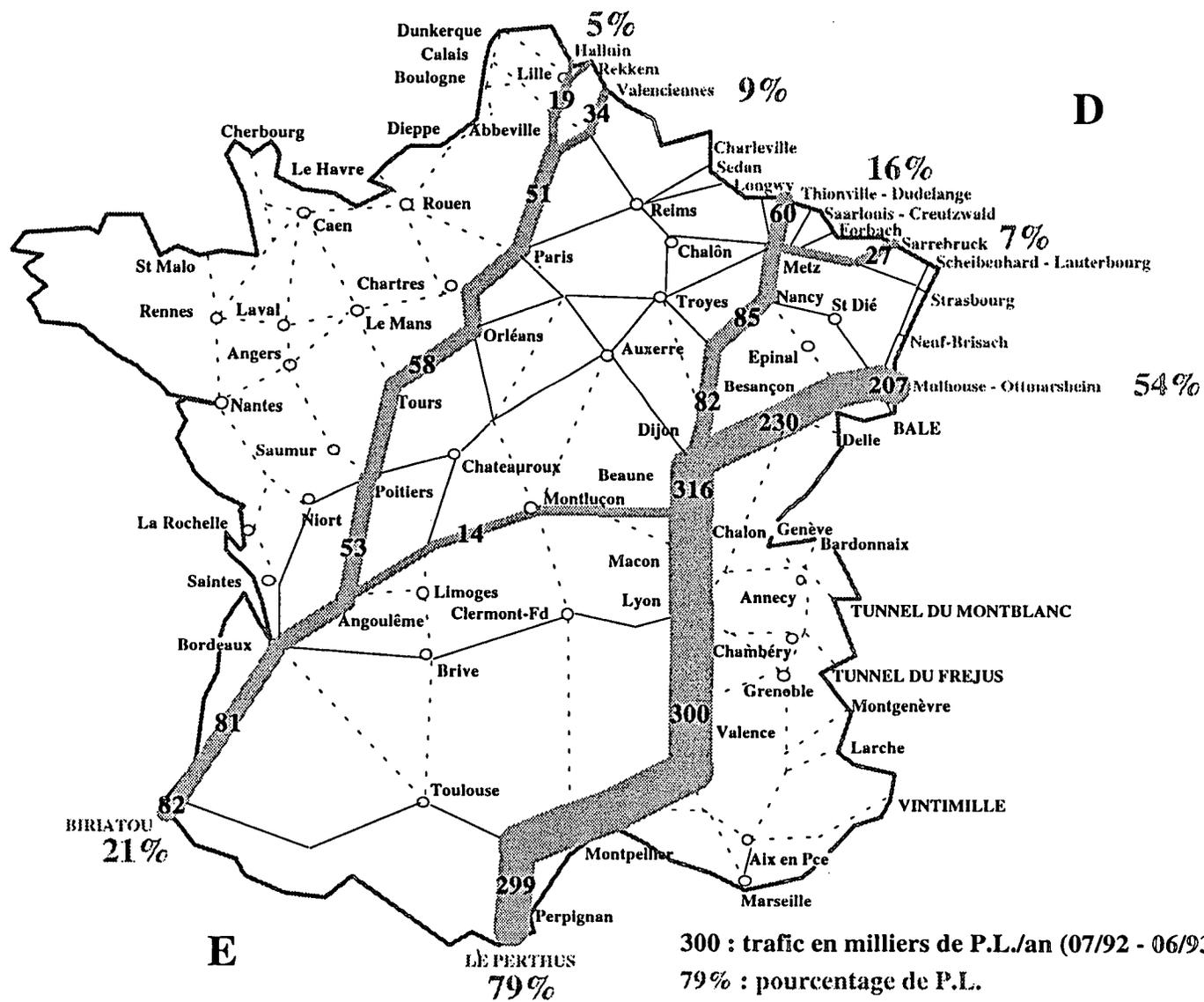


Rappel des principaux flux annuels de transit à travers la France (en milliers de tonnes) :

ESPAGNE <-> ALLEMAGNE	6 070
ESPAGNE <-> ITALIE	3 700
ESPAGNE <-> PAYS-BAS	2 170
ESPAGNE <-> GRANDE-BRETAGNE, IRLANDE	1 940
ESPAGNE <-> BELGIQUE	1 680
<i>Sous-total Espagne</i>	<i>15 560</i>
ITALIE <-> BELGIQUE	3 180
ITALIE <-> PAYS-BAS	2 420
ITALIE <-> GRANDE-BRETAGNE, IRLANDE	2 270
ITALIE <-> ALLEMAGNE	2 100
ITALIE <-> PORTUGAL	700
<i>Sous-total Italie</i>	<i>14 480</i>
PORTUGAL <-> ALLEMAGNE	690
<i>Sous-total Portugal</i>	<i>1 390</i>
<b>TOTAL des 11 FLUX</b>	<b>26 920</b>

#### Tonnage total en transit : 31 770 tonnes

Les 11 principaux flux représentent près de 85% du tonnage des marchandises en transit mesuré sur l'ensemble des postes d'enquête.



**AFFECTATION PAR ITINERAIRE DE LA RELATION :**

**ESPAGNE <-> ALLEMAGNE**

Trafic total annuel :  
380 000 poids lourds  
E -> D : 203 000  
D -> E : 177 000

Tonnage total annuel :  
6 070 000 tonnes

Pavillons :  
E : 36%  
D : 49%

Sur la représentation graphique ci-contre, il apparaît que deux grands itinéraires se détachent, sur lesquels les conducteurs de poids lourds concernés privilégient le choix de l'autoroute.

Il s'agit :

**d'une part**, de l'axe rhodanien où transitent près de 80% du flux Espagne <-> Allemagne, le flux le plus important à travers le territoire français (près de 19% du transit total).

Le poste-frontière du Perthus situé à l'extrémité de cet itinéraire, au pied de la chaîne des Pyrénées, a ainsi une importance en véhicules quatre fois supérieure à celle de Biriadou, en Pays Basque, pour la relation considérée.

Les 300 000 poids lourds concernés transitent au nord de Beaune par l'A36 via Mulhouse (72%) et l'A31 via Nancy et Metz (27%), pour franchir la frontière française aux deux postes-frontières d'Ottmarsheim (54% du total de la relation) et de Dudelange (16% du flux Espagne <-> Allemagne).

Les autres postes de la frontière belge, luxembourgeoise ou allemande (Charleville, Longwy, Creutzwald, Forbach, Sarrebruck, Lauterbourg, Strasbourg, Neuf-Brisach) ne voient passer que 16% du flux total, dont 7% à Sarrebruck.

**d'autre part**, de l'axe ouest, avec pour l'essentiel l'A10, au nord de Bordeaux et l'A1, au nord de Paris, où circulent plus de 50 000 poids lourds par an, parmi les 380 000 de la relation étudiée.

L'essentiel de ce trafic franchit la frontière belge à Halluin ou Rekkem (5% de l'ensemble des choix pour les deux postes situés au nord de Lille) et à Valenciennes (9% de tous les postes concernés par le flux).

Il convient de noter une forte utilisation d'un axe transversal sud-ouest/nord-est, d'Angoulême à Chalon, passant par Montluçon (14 000 poids lourds par an), c'est la Route Centre Europe <-> Atlantique.

Le choix de certains itinéraires peut résulter de critères particuliers - décision d'acquitter le péage ou non (choix entre RN10 ou A10, par exemple), choix d'un trajet plus court, nécessité de passer par telle ou telle ville,....-

Le trafic par sens de circulation est légèrement déséquilibré, au profit du sens sud-nord. Une partie de cette différence peut provenir des marges d'erreur respectives des échantillons, le reste d'éventuels trafics triangulaires.

L'analyse des pavillons montrent que 85% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les deux pays concernés par le flux, l'Allemagne étant plus présente que l'Espagne sur le transport de marchandises par route.

Parmi les autres pavillons (15% restant), le français arrive en tête avec 9% de l'ensemble.



## AFFECTATION PAR ITINERAIRE DE LA RELATION :

**ESPAGNE <-> ITALIE**

Trafic total annuel :  
249 000 poids lourds  
E -> I : 115 000  
I -> E : 134 000

Tonnage total annuel :  
3 700 000 tonnes

Pavillons :  
E : 50%  
I : 35%

**Près de neuf poids lourds sur dix franchissent la frontière espagnole au Perthus, plus de neuf sur dix traversent la frontière italienne à Vintimille (227 000 poids lourds parmi 249 000).**

Ces poids lourds empruntent essentiellement les autoroutes du sud, l'A9 entre Nîmes et l'Espagne, l'A54 par Salon de Provence ou la RN568 par Fos-sur-Mer, et l'A8 par Aix-en-Provence et Nice. On en dénombre près de 250 000 sur la partie de l'itinéraire la plus chargée, sur la section Narbonne <-> Nîmes.

Les poids lourds franchissant les Pyrénées à Biriadou (35 000 par an) empruntent la RN117 et l'A64 par Toulouse et Pau, et l'A9 au niveau de Narbonne.

Sur les autres postes de la frontière italienne, les 22 000 poids lourds restant se répartissent ainsi :

- ⇔ au col du Montgenèvre - 12 000, soit 5% du flux italo-hispanique, (*en forte hausse depuis 5 ans - +70%*) -,
- ⇔ au col de Larche - près de 6 000 sur les douze mois -,
- ⇔ au tunnel du Fréjus - un peu plus de 4 000 sur la période d'enquête, surtout en hiver quand le Montgenèvre est impraticable -.

*Au tunnel du Mont-Blanc, on a comptabilisé quelques poids lourds transitant entre l'Espagne et l'Italie (Val d'Aoste), leur nombre étant très faible (moins de 1 000 par an), ils ne sont pas représentés sur la carte ci-contre. Ces quelques poids lourds traversent la France en passant au nord du Massif Central par Montluçon, par Mâcon et Annecy.*

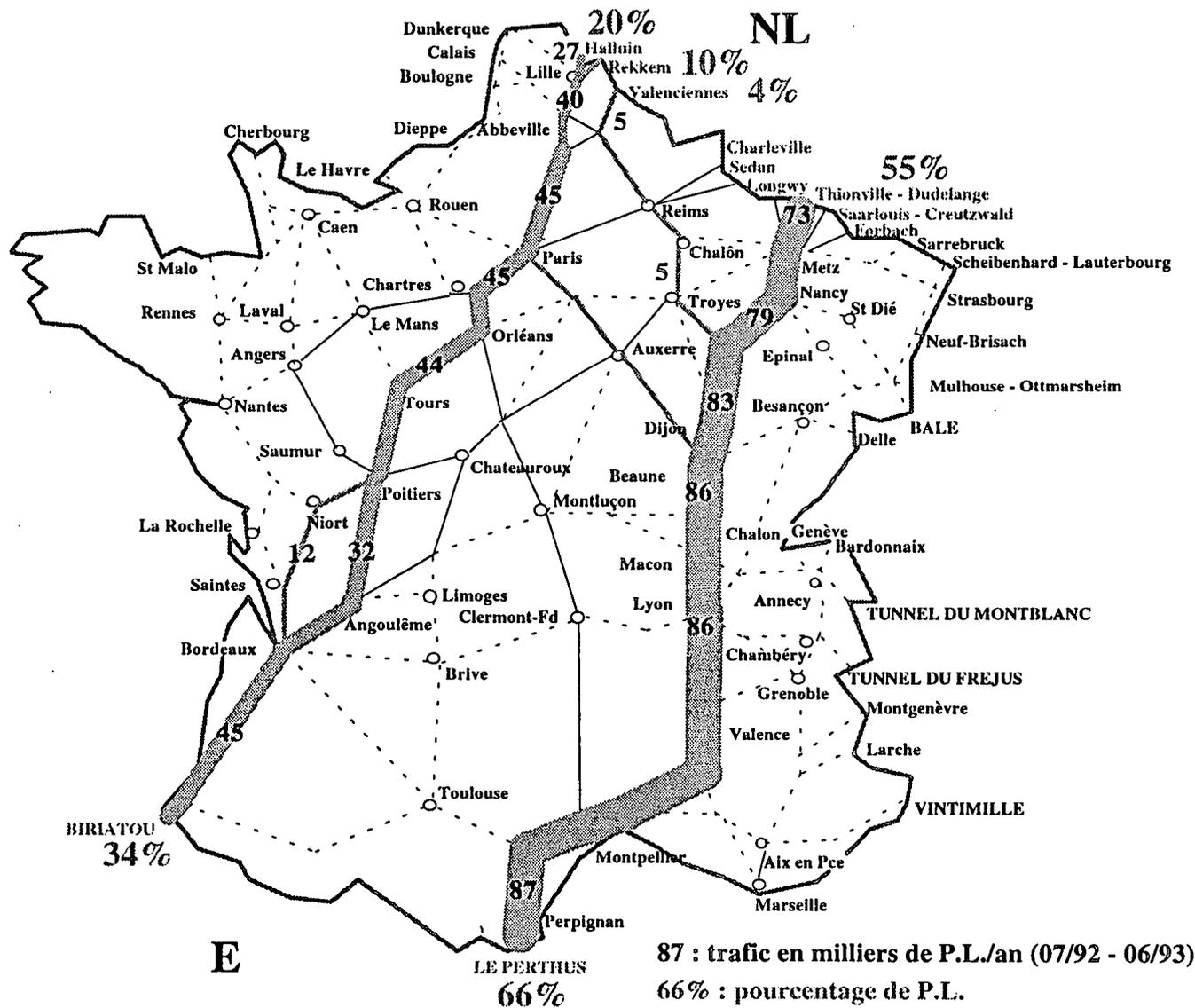
Quelques poids lourds empruntent la vallée du Rhône, l'autoroute Valence <-> Grenoble et l'A43, Lyon <-> Chambéry - et franchissent la frontière au tunnel du Fréjus.

Les régions italiennes du Nord (le Piémont - Turin, Cuneo, ... -, mais aussi la Lombardie - Milan, ... -) sont directement desservies par ces cols ou tunnels.

Le trafic par sens de circulation est légèrement déséquilibré, au profit du sens Italie-Espagne. Cette différence provient des marges d'erreur respectives des échantillons, essentiellement pour les enquêtes recueillies à Vintimille.

L'analyse des pavillons montre que 85% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les deux pays concernés par le flux, l'Espagne étant plus présente que l'Italie sur le transport de marchandises par route (un poids lourd sur deux est espagnol).

Le pavillon français arrive en tête des autres pays avec 10% de l'ensemble.



## AFFECTATION PAR ITINERAIRE DE LA RELATION :

ESPAGNE <-> PAYS-BAS

Trafic total annuel :  
132 000 poids lourds  
E -> NL : 60 000  
NL -> E : 72 000

Tonnage total annuel :  
2 170 000 tonnes

Pavillons :  
E : 41%  
NL : 49%

Sur la représentation graphique ci-contre, il apparaît comme pour le flux Espagne <-> Allemagne que deux grands itinéraires se détachent, sur lesquels les conducteurs de poids lourds concernés privilégient principalement l'autoroute.

Il s'agit :

**d'une part**, de l'axe rhôdanien où transitent plus de 65% du flux Espagne <-> Pays-Bas.

Le volume annuel de trafic de transit au poste-frontière espagnol du Perthus, pour la relation étudiée, est proche du double de celui compté à Biriadou.

Parmi les 87 000 poids lourds concernés, 73 000 quittent le territoire national ou entrent en France au poste-frontière de Dudelange (55% de l'ensemble du flux Espagne <-> Pays-Bas).

Les autres postes de la frontière belge, luxembourgeoise ou allemande (Charleville, Sedan, Longwy, Creutzwald, Forbach) ne voient passer que 11% du flux.

**d'autre part**, de l'axe ouest où circulent près de 35% de la relation.

Une grande partie de ce trafic franchit la frontière belge à Halluin ou Rekkem (30% de l'ensemble pour les deux postes situés au nord de Lille, 20% pour le premier nommé).

*Il convient de noter la forte utilisation de la RN10 au nord de Bordeaux par rapport à l'A10 (respectivement 73% contre 27%). Il y a là le refus d'acquitter le péage.*

Le poste de Valenciennes ne représente que 4% de tous les autres postes du nord de la France, concernés par le flux E <-> NL. Il est alimenté par des poids lourds utilisant essentiellement l'A26, par Reims.

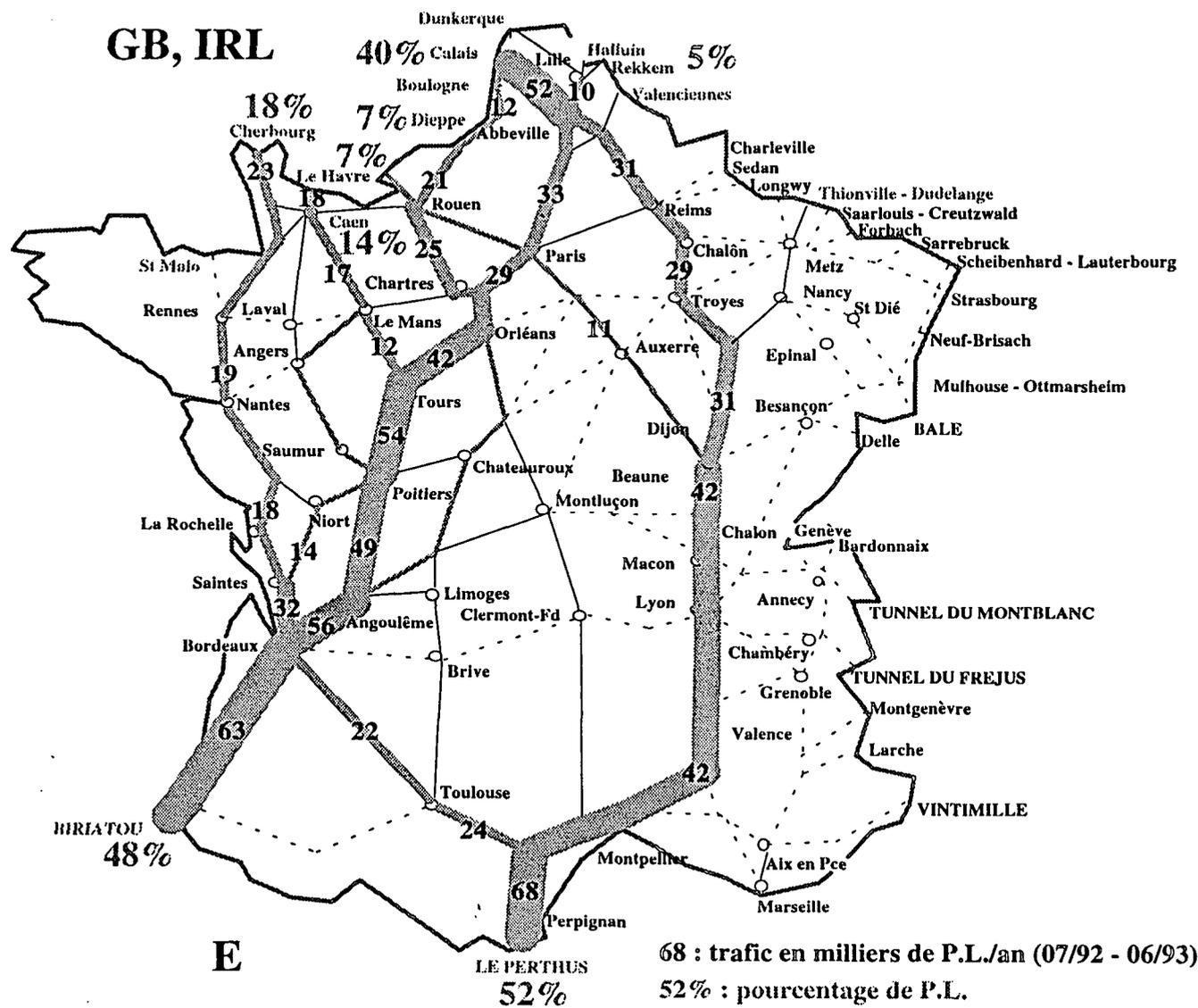
Le nombre de poids lourds utilisant des itinéraires transversaux, par Montluçon, Chateauroux ou Auxerre est faible (environ un millier par an).

Le trafic par sens de circulation est légèrement déséquilibré, au profit du sens nord-sud.

Une partie de cette différence peut provenir des marges d'erreur respectives des échantillons, le reste d'éventuels trafics triangulaires.

L'analyse des pavillons montrent que 90% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les deux pays concernés par le flux, les Pays-Bas étant plus présents que l'Espagne sur le transport de marchandises par route entre ces deux pays.

Parmi les autres pavillons, le pavillon belge arrive en tête avec 4% de l'ensemble.



**AFFECTATION  
PAR ITINERAIRE  
DE LA  
RELATION :**

**ESPAGNE <->  
GRANDE-BRETAGNE,  
IRLANDE**

Trafic total annuel :  
131 000 poids lourds  
E -> GB, IRL : 70 000  
GB, IRL -> E : 61 000

Tonnage total annuel :  
1 940 000 tonnes

Pavillons :  
E : 36%  
GB, IRL : 60%

Sur la représentation graphique ci-contre, il apparaît que pour ce flux Espagne <-> Grande-Bretagne, Irlande la diversité des parcours est forte, le choix du port français d'embarquement ou de débarquement des poids lourds, voire des marchandises uniquement, expliquant ce phénomène.

Parmi les ports, Calais arrive en tête avec 40% du trafic de la relation (Calais <-> Douvres étant la traversée la plus courte).

La deuxième place est occupée par Cherbourg (18%), devant Caen-Ouistreham qui absorbe 14% de l'ensemble du trafic. Les autres ports, Le Havre, Dieppe, Dunkerque et Saint-Malo ont des parts de trafic provenant du flux de transit analysé plus faibles (de 7% pour les deux premiers cités à moins de 1% pour les derniers). Le reste du trafic embarque ou débarque en Belgique ou au Pays-Bas (11%).

Au niveau des franchissements espagnols, il y a presque équivalence entre le volume de trafic de transit observé au Perthus et celui de Biriadou (52% à l'est des Pyrénées contre 48% à l'ouest du flux GB, IRL <-> E).

Dans la vallée du Rhône, il ne subsiste que 32% du flux total. Au nord de Beaune, 74% de ces poids lourds empruntent l'autoroute A26 par Reims, le reste passant par Paris.

Tous les grands itinéraires de l'ouest de la France sont parcourus par des poids lourds transportant des marchandises entre l'Espagne et les îles anglo-saxonnes.

Deux grands axes émergent toutefois, utilisés dans les deux sens de circulation :

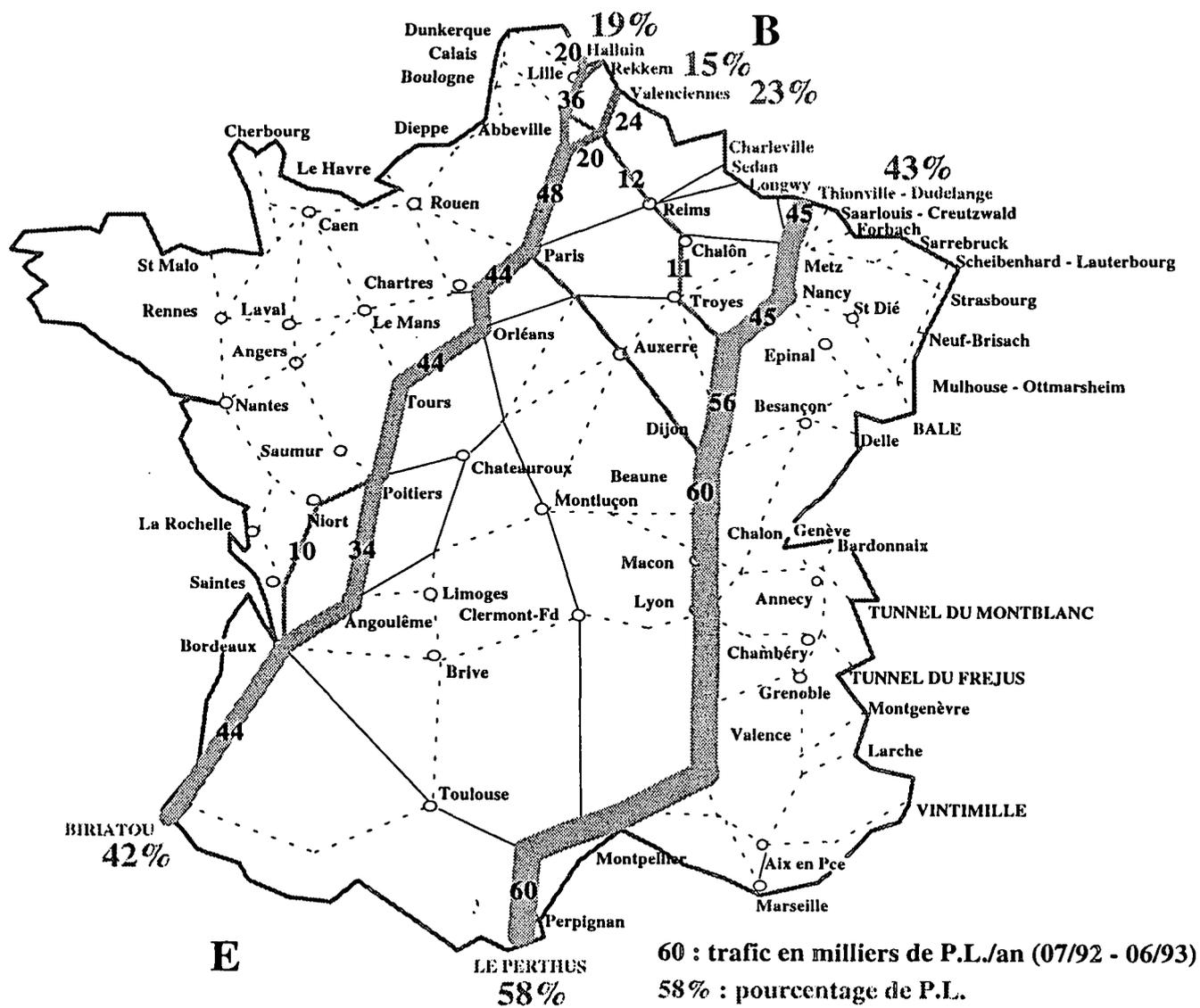
L'un passant par Angoulême, Poitiers, Tours, Orléans, Paris, Calais, avec deux variantes menant aux (ou venant des) ports normands : d'une part, Tours, Le Mans, Caen, Cherbourg, d'autre part, Orléans, Chartres, Rouen, Le Havre ou Dieppe.

L'autre passant plus à l'Ouest, par Saintes, Nantes, Rennes, Cherbourg ou Saint-Malo.

Les routes nationales sont très fortement utilisées pour cette relation.

Le trafic par sens de circulation est légèrement déséquilibré, au profit du sens sud-nord. Une partie de cette différence peut provenir des marges d'erreur respectives des échantillons, le reste d'éventuels trafics triangulaires.

L'analyse des pavillons montrent que 96% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les pays concernés par le flux, les Espagnols étant moins présents que leurs partenaires sur le transport de marchandises par route, pour la relation étudiée.



## AFFECTATION PAR ITINERAIRE DE LA RELATION :

ESPAGNE <-> BELGIQUE

Trafic total annuel :  
104 000 poids lourds  
E -> B : 45 000  
B -> E : 59 000

Tonnage total annuel :  
1 680 000 tonnes

Pavillons :  
E : 31%  
B : 54%

Sur la représentation graphique ci-contre, il apparaît comme pour le flux Espagne <-> Belgique que deux grands itinéraires se détachent, sur lesquels les conducteurs de poids lourds concernés privilégient principalement l'autoroute.

Il s'agit :

d'une part, de l'axe rhodanien où transitent plus de 58% du flux Espagne <-> Belgique.

Le poste-frontière espagnol du Perthus, voit passer l'ensemble du flux E <-> B comptabilisé dans le couloir rhodanien, le reste franchissant la frontière franco-espagnole, au Pays Basque, à Biriatoü.

Parmi les 60 000 poids lourds concernés, 45 000 franchissent la frontière franco-luxembourgeoise au poste-frontière de Dudclange (43% de l'ensemble du flux Espagne <-> Belgique).

Aux autres postes de la frontière belge, luxembourgeoise ou allemande (Charleville, Sedan, Longwy), il ne passe que 1 500 poids lourds, soit un peu plus de 1% de la relation.

d'autre part, de l'axe ouest où circulent près de 42% de la relation.

Ce trafic franchit la frontière belge à Halluin et Rekkem (19% pour le premier et 15% au second), le poste de Valenciennes représentant 23% de ce même flux.

*Il convient de noter, comme pour le flux E <-> NL, la forte utilisation de la RN10 au nord de Bordeaux par rapport à l'A10 (respectivement 78% pour l'itinéraire gratuit contre 22% pour l'autoroute à péage). On constate la réticence à acquitter un péage.*

Le nombre de poids lourds utilisant des itinéraires transversaux, par Montluçon, Chateauroux ou Auxerre est faible (environ mille par an pour la RN9 et l'A75, à travers le Massif Central et pour la RN20).

#### RESUME :

**Le transit nord <-> sud, correspondant aux quatre relations étudiées, Espagne <-> Grande-Bretagne ou Belgique ou Pays-Bas ou Allemagne, se répartit sur deux couloirs, séparés par le Massif Central.**

**Plus de 6 poids lourds sur 10 empruntent la vallée du Rhône, les autres circulent sur les grands itinéraires de l'ouest de la France.**

**A ces flux présents sur ces itinéraires, il convient de rajouter et dans les mêmes proportions l'ensemble des flux Espagne <-> Autres pays de l'Europe du Nord ou du Centre-Est (20% de l'ensemble).**

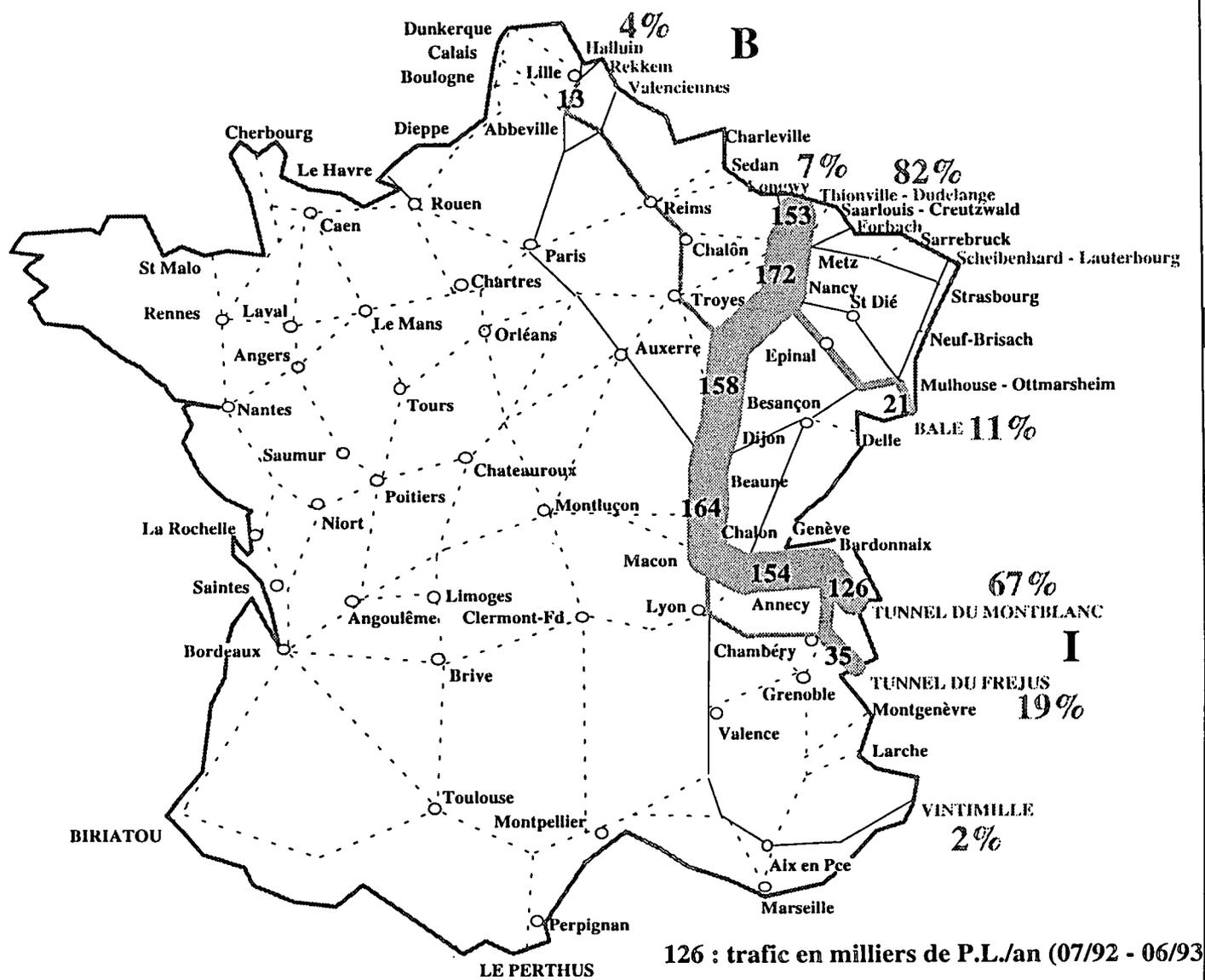
**3 poids lourds sur 4 en transit franchissent la frontière franco-espagnole au Perthus, un sur quatre à Biriatoü (827 000 contre 291 000).**

Le trafic par sens de circulation est également déséquilibré, au profit du sens nord-sud.

Une partie de cette différence peut provenir des marges d'erreur respectives des échantillons, le reste d'éventuels trafics triangulaires.

L'analyse des pavillons montrent que 85% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les deux pays concernés par le flux, la Belgique étant plus présente que l'Espagne sur le transport de marchandises par route entre ces deux pays.

Parmi les autres pavillons, le pavillon français représente 8% de l'ensemble.



**AFFECTATION  
PAR ITINERAIRE  
DE LA  
RELATION :**

**ITALIE <-> BELGIQUE**

Trafic total annuel :  
186 000 poids lourds  
I -> B : 88 000  
B -> I : 98 000

Tonnage total annuel :  
3 180 000 tonnes

Pavillons :  
I : 36%  
B : 62%

Sur la représentation graphique ci-contre, il apparaît que ce flux Italie <-> Belgique se concentre principalement sur un seul axe, essentiellement autoroutier (A40 + A6 + A31), par Bourg-en-Bresse, Beaune, Metz.

Le poste-frontière de Dudelange est de loin le plus utilisé pour entrer ou sortir du territoire français, 82% des poids lourds de la relation y passent.

Le reste se répartit sur les deux postes proches de Lille (7% de l'ensemble, dont 4% à Halluin) et sur celui de Longwy - Mont Saint-Martin avec également 7% du trafic de la relation.

Les 4% restant franchissent la frontière française à Valenciennes, Forbach et Lauterbourg, au nord de l'Alsace.

Le trafic total de la relation I <-> B se répartit sur quatre postes à la frontière italienne ou suisse, à savoir dans l'ordre décroissant des trafics :

- ⇔ au tunnel du Mont-Blanc (67% du flux étudié),
- ⇔ au tunnel du Fréjus (19%),
- ⇔ à Bâle - Saint-Louis (11%),
- ⇔ à Vintimille (2%).

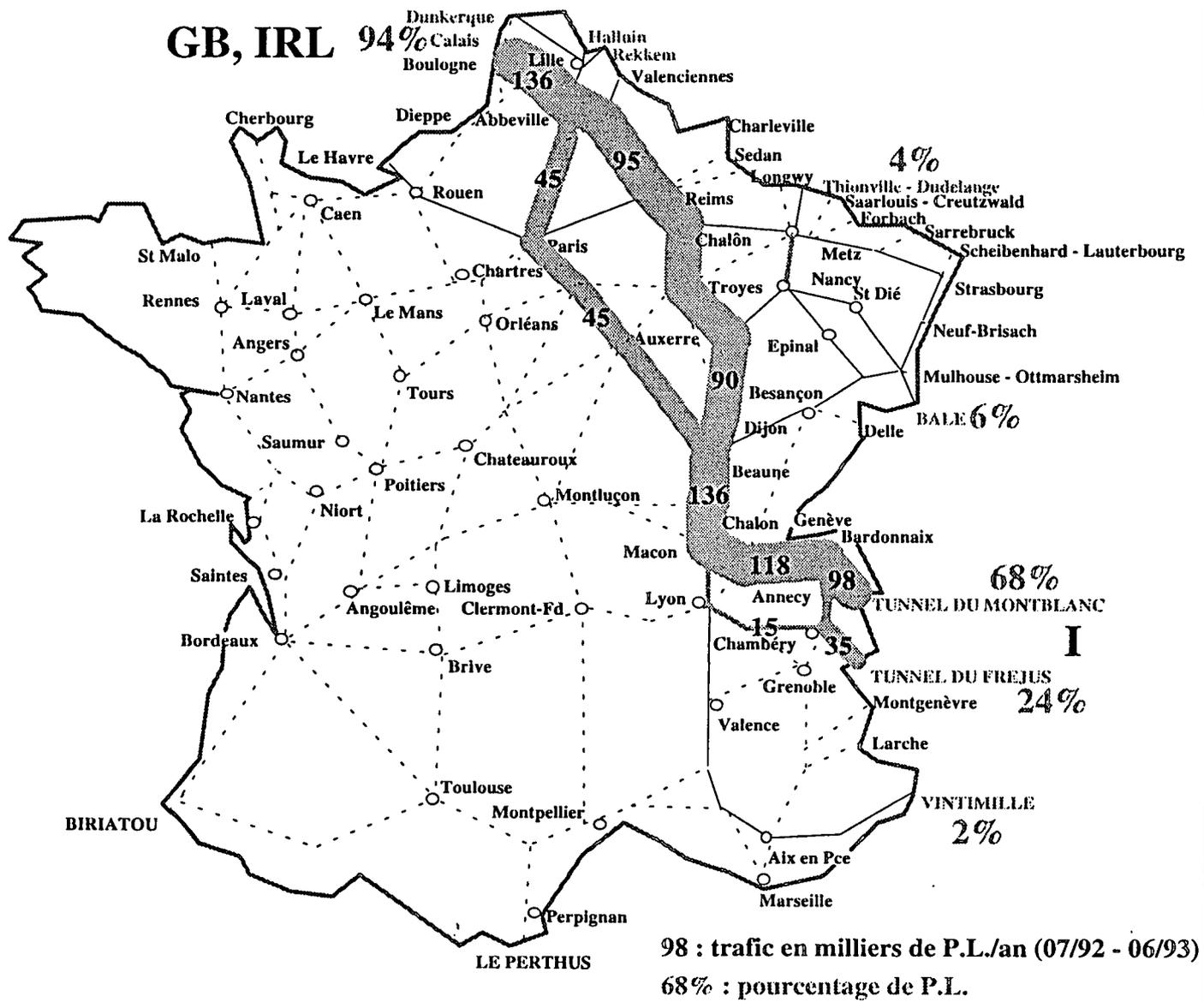
Plus de 20 000 poids lourds par an, transportant des marchandises entre la Belgique et l'Italie et réciproquement, traversent la Suisse, malgré les nombreuses restrictions de circulation qui leur sont imposées dans ce pays, puis une partie du territoire français.

Il convient de noter parmi les itinéraires utilisés l'importance des RN57 et RN66, par Epinal, et des RN59 et RN415, par Saint-Dié, axes routiers traversant les Vosges (plus de 20 000 P.L. sur l'année).

L'A6 par Paris et l'A26 par Reims sont faiblement utilisées (à peine 9% du total de la relation).

Le trafic par sens de circulation est déséquilibré, au profit du sens nord-sud. Une partie de cette différence peut provenir des marges d'erreur respectives des échantillons, le reste d'éventuels trafics triangulaires.

L'analyse des pavillons montrent que 98% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les pays concernés par le flux, les Italiens étant moins présents que leurs partenaires sur le transport de marchandises par route, pour la relation étudiée.



**AFFECTATION  
PAR ITINERAIRE  
DE LA  
RELATION :**

**ITALIE <->  
GRANDE-BRETAGNE,  
IRLANDE**

Trafic total annuel :  
145 000 poids lourds  
I -> GB, IRL : 74 000  
GB, IRL -> I : 71 000

Tonnage total annuel :  
2 2700 000 tonnes

Pavillons :  
I : 19%  
GB, IRL : 74%

Sur la représentation graphique ci-contre, il apparaît que ce flux Italie <-> Grande-Bretagne, Irlande se concentre principalement sur deux axes, essentiellement autoroutiers - A40 + A6 + A26 -, par Bourg-en-Bresse, Beaune, Reims et - A40 + A6 + A1 -, par Bourg-en-Bresse, Beaune, Paris, Arras.

Deux tiers des poids lourds empruntent l'autoroute A26 et évitent ainsi Paris.

Le port de Calais accueille 94% des poids lourds de la relation. Les autres points de sortie ou d'entrée en France sont les ports de Dunkerque et du Havre, les postes routiers d'Halluin et Rekkem, proches de Lille, et celui de Dudelange (4% pour ce dernier), ces derniers poids lourds embarquant ou débarquant à Zeebrugge, Anvers ou Rotterdam.

Le trafic total de la relation I <-> GB, IRL se répartit sur quatre postes de la frontière italienne ou suisse, à savoir dans l'ordre décroissant des trafics :

- ⇔ au tunnel du Mont-Blanc (68% du flux étudié),
- ⇔ au tunnel du Fréjus (24%),
- ⇔ à Bâle - Saint-Louis (6%),
- ⇔ à Vintimille (2%).

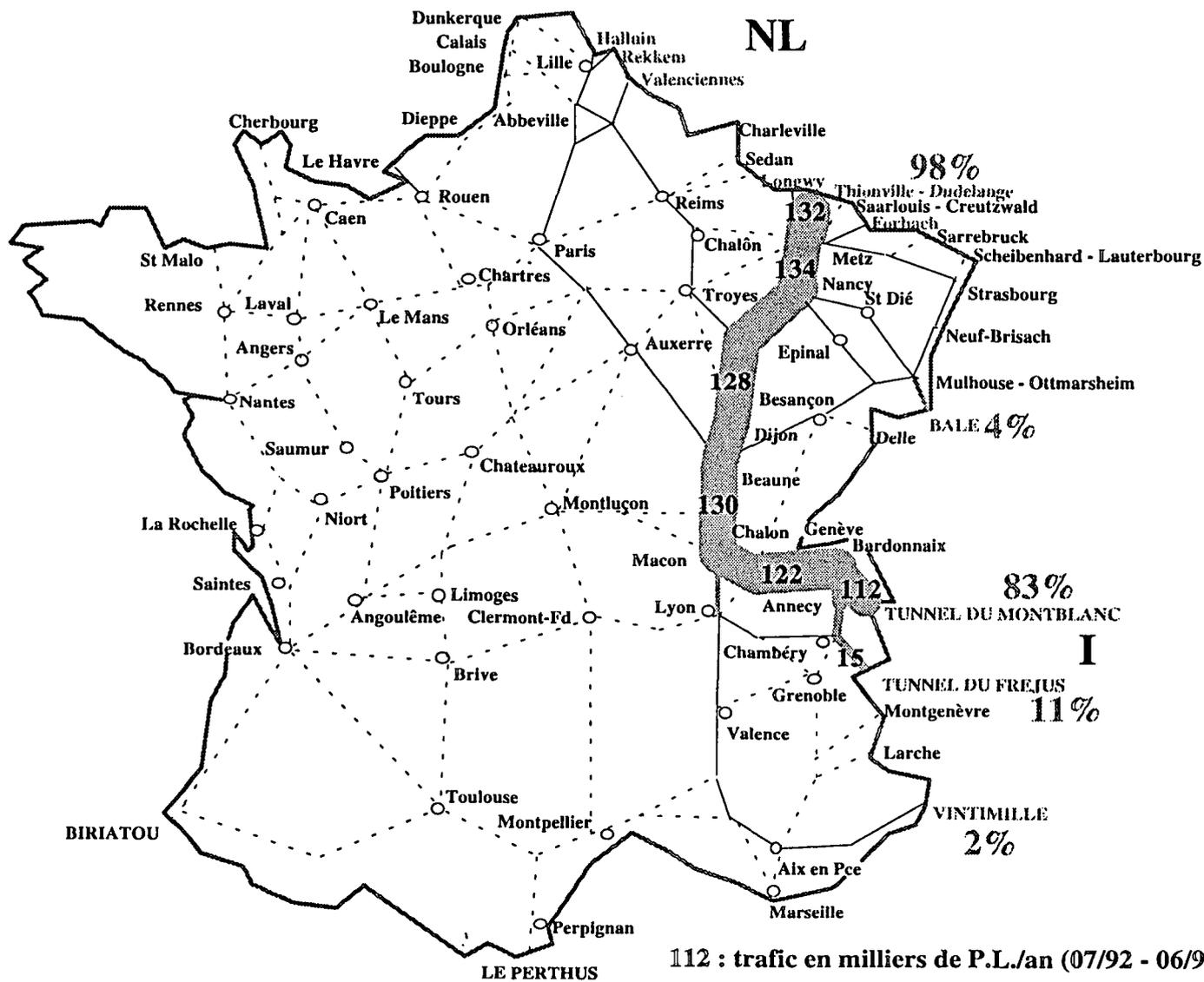
Près de 100 000 poids lourds, dont les remorques sont principalement immatriculées dans les Pays d'outre-Manche, franchissent les Alpes au tunnel du Mont-Blanc.

De manière générale, le transit vers le nord est quasi-inexistant au poste de Vintimille.

Le trafic par sens de circulation est équilibré.

L'analyse des pavillons montrent que 93% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les pays concernés par le flux, les Italiens étant beaucoup moins présents que leurs partenaires sur le transport de marchandises par route, pour la relation étudiée :

la part des anglo-saxons est égale à quatre fois celle des transalpins.



**AFFECTATION  
PAR ITINERAIRE  
DE LA  
RELATION :**

**ITALIE <-> PAYS-BAS**

Trafic total annuel :  
134 000 poids lourds  
I -> NL : 52 000  
NL -> I : 82 000

Tonnage total annuel :  
2 420 000 tonnes

Pavillons :  
I : 19%  
NL : 65%

Sur la représentation graphique ci-contre, il apparaît que ce flux Italie <-> Pays-Bas ne se distribue que sur un seul axe, essentiellement autoroutier - A40 + A6 + A31 -, par Bourg-en-Bresse, Beaune, Metz.

Le poste-frontière de Dudelange est de loin le plus utilisé pour entrer ou sortir du territoire national, 98% des poids lourds de la relation s'y retrouvent.

Le reste se répartit sur les deux postes proches de Lille et sur celui de Longwy - Mont Saint-Martin, à Valenciennes, et Forbach, pour des volumes annuels inférieurs à 2 000 poids lourds pour l'ensemble des points.

Le trafic total de la relation I <-> NL se répartit sur quatre postes à la frontière italienne et suisse, à savoir dans l'ordre décroissant des trafics :

- ⇔ au tunnel du Mont-Blanc (83% du flux étudié),
- ⇔ au tunnel du Fréjus (11%),
- ⇔ à Bâle - Saint-Louis (4%),
- ⇔ à Vintimille (2%).

Moins de 7 000 poids lourds par an, transportant des marchandises entre les Pays-Bas et l'Italie et retour, traversent la Suisse et empruntent le poste frontière de Bâle.

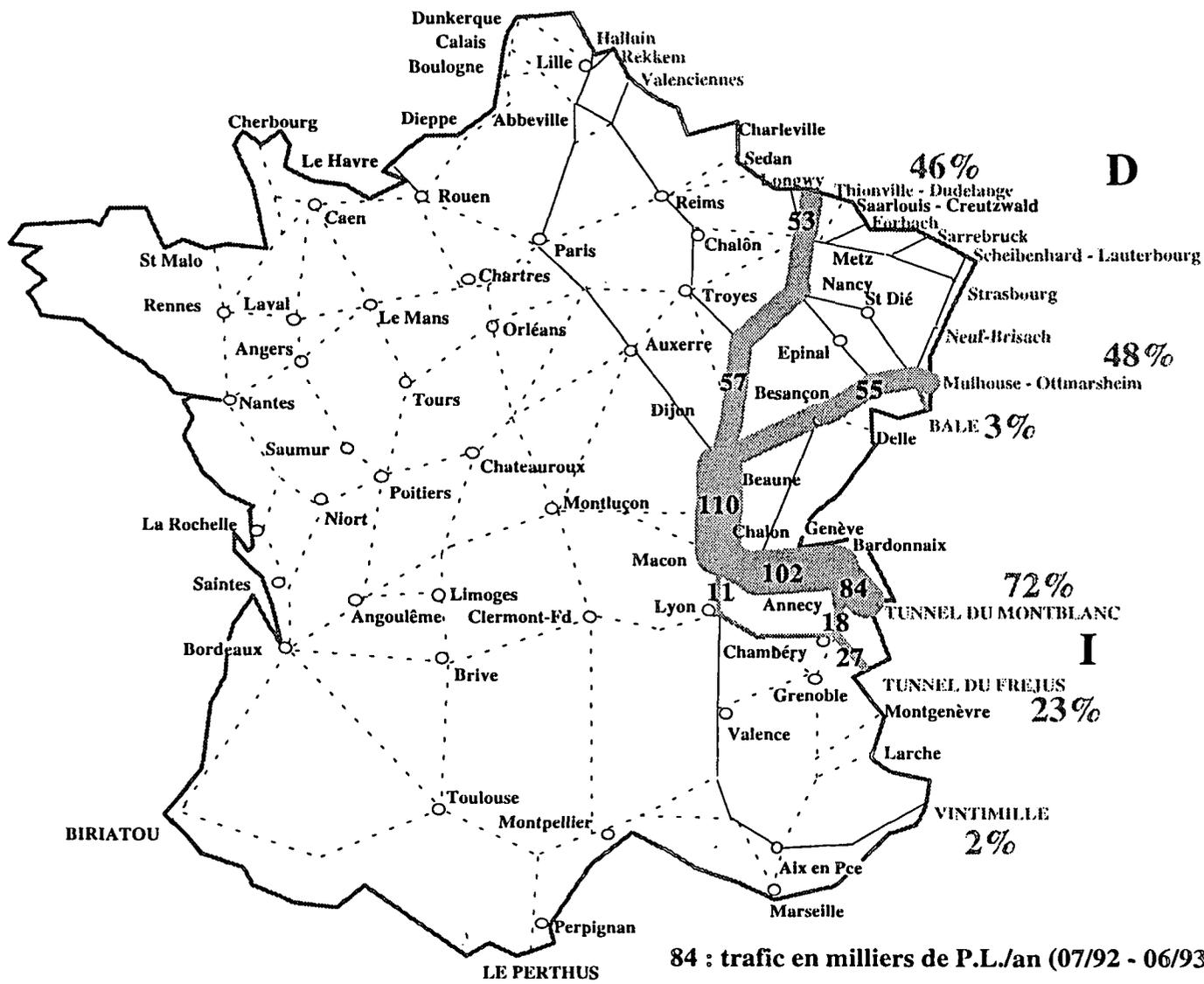
L'A6 par Paris et l'A26 par Reims sont faiblement utilisées (à peine 2% du total de la relation).

Sur cette relation, c'est le donc trajet autoroutier le plus court qui est privilégié.

Le trafic par sens de circulation est fortement déséquilibré, au profit du sens nord-sud.

Une partie de cette différence peut provenir des marges d'erreur respectives des échantillons, le reste d'éventuels trafics triangulaires.

L'analyse des pavillons montrent que 84% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les pays concernés par le flux, les Néerlandais étant plus présents que les Italiens sur le transport de marchandises par route, pour la relation étudiée.



**AFFECTATION  
PAR ITINERAIRE  
DE LA  
RELATION :**

---

**ITALIE <-> ALLEMAGNE**

---

Trafic total annuel :  
 114 000 poids lourds  
 I -> D : 65 000  
 D -> I : 49 000

Tonnage total annuel :  
 2 100 000 tonnes

Pavillons :  
 I : 32%  
 D : 45%

**84 : trafic en milliers de P.L./an (07/92 - 06/93)**  
**72% : pourcentage de P.L.**

Sur la représentation graphique ci-contre, il apparaît que ce flux Italie <-> Allemagne ne traverse pas la Suisse, vraisemblablement à cause des restrictions de circulation sur les tonnages, les jours et horaires (interdiction de rouler la nuit de 22h à 5h, interdiction de rouler le samedi après-midi et le dimanche).

Le trafic total se distribue à parts égales sur deux axes, essentiellement autoroutiers - A40 + A6 + A31 -, par Bourg-en-Bresse, Beaune, Metz et - A40 + A6 + A35 -, par Bourg-en-Bresse, Beaune, Besançon.

Les postes-frontières de Dudelange et d'Ottmarsheim voient circuler près de 95% des poids lourds de la relation. Les autres postes de la frontière franco-allemande absorbent le reste de la relation.

Le trafic total de la relation I <-> D se répartit sur quatre postes à la frontière italienne ou suisse, à savoir dans l'ordre décroissant des trafics :

- ⇔ au tunnel du Mont-Blanc (72% du flux étudié),
- ⇔ au tunnel du Fréjus (23%),
- ⇔ à Bâle - Saint-Louis (3%),
- ⇔ à Vintimille (2%).

Le trafic par sens de circulation est très déséquilibré, au profit du sens sud-nord.

Une partie de cette différence peut provenir des marges d'erreur respectives des échantillons, le reste provient du fait que l'un des trajets, entre autres ceux à vide, peut passer par la Suisse.

L'analyse des pavillons montrent que 77% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les pays concernés par le flux, les Allemands étant plus présents que les Italiens sur le transport de marchandises par route, pour la relation étudiée.



## AFFECTATION PAR ITINERAIRE DE LA RELATION :

PORTUGAL <-> ITALIE

Trafic total annuel :  
45 000 poids lourds  
P -> I : 17 000  
I -> P : 28 000

Tonnage total annuel :  
700 000 tonnes

Pavillons :  
P : 66%  
I : 16%

**Près de six poids lourds sur dix franchissent la frontière franco-espagnole à Biriadou, la quasi-totalité traverse la frontière franco-italienne à Vintimille (44 000 poids lourds sur 45 000 représentant le total de cette relation).**

Ces poids lourds empruntent essentiellement les autoroutes du sud, l'A9 entre Nîmes et l'Espagne, l'A54 par Salon-de-Provence ou la RN568 par Fos-sur-Mer, et l'A8 par Aix-en-Provence et Nice.  
On en dénombre plus de 45 000 sur la partie de l'itinéraire la plus chargée, sur la section Narbonne <-> Nîmes.

Les poids lourds franchissant les Pyrénées à Biriadou (27 000 par an) empruntent la RN117 et l'A64 par Toulouse et Pau, et l'A9 au niveau de Narbonne.

Le trafic par sens de circulation est déséquilibré, au profit du sens Italie-Portugal. Cette différence provient des marges d'erreur respectives des échantillons, essentiellement pour les enquêtes recueillies à Vintimille.

L'analyse des pavillons montrent que 82% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les deux pays concernés par le flux, le Portugal étant plus présent que l'Italie sur le transport de marchandises par route entre ces pays (deux poids lourds sur trois sont portugais).

Les pavillons français et espagnols se partagent le reste du trafic.

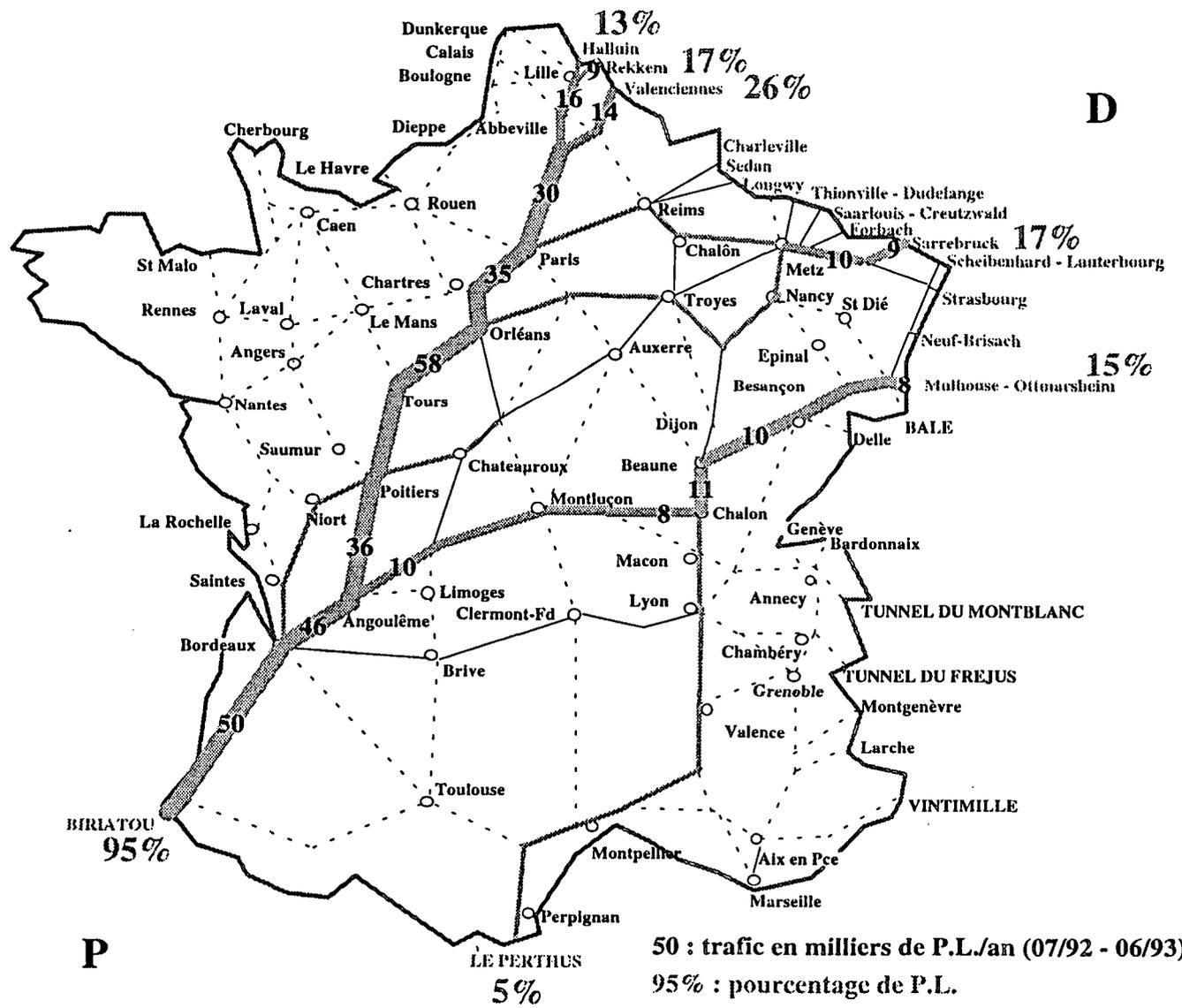
#### **RESUME :**

**L'ensemble des flux de transit concernant l'Italie (à l'origine comme à la destination) se répartit aux trois plus importants franchissements alpins dans les proportions suivantes :**

**49% au tunnel du Mont-Blanc, 29% à Vintimille, 13% au tunnel du Fréjus.**

**Les autres postes de la frontière franco-italienne, les cols du Montgenèvre, de Larche, absorbent 5% du trafic concerné. Le solde, soit 4% du trafic, traverse la frontière franco-suisse, à Saint-Louis, près de Bâle.**

**Les postes du sud des Alpes permettent les échanges commerciaux par route avec la Péninsule Ibérique, ceux du nord, avec l'ensemble des pays du nord de la Communauté Européenne.**



**AFFECTATION  
PAR ITINERAIRE  
DE LA  
RELATION :**

---

**PORTUGAL <-> ALLEMAGNE**

---

Trafic total annuel :  
53 000 poids lourds  
P -> D : 22 000  
D -> P : 31 000

Tonnage total annuel :  
690 000 tonnes

Pavillons :  
P : 40%  
D : 50%

Le flux Portugal <-> Allemagne franchit quasi-exclusivement la frontière franco-espagnole à Biriadou (50 000 poids lourds sur 53 000).

57% de ces véhicules franchissent la frontière franco-belge dans le département du Nord, à Halluin et Rekkem près de Lille et à Valenciennes (respectivement 13%, 17% et 26% de la relation).  
Les autres se répartissent sur les postes de la frontière luxembourgeoise et allemande, principalement à Sarrebruck (17% du flux) et à Ottmarsheim, près de Mulhouse (15% de la relation P <-> D).

Plusieurs itinéraires transversaux sont relativement utilisés dans les deux sens de circulation, à savoir du sud au nord :

- ⇔ l'axe Angoulême - Chalon, par Montluçon (15% de la relation), et l'autoroute A35 par Mulhouse,
- ⇔ la RN151, par Poitiers et Auxerre,
- ⇔ la RN50, par Orléans et Troyes, les RN19, RN74 et l'A31 par Troyes et Metz (7% du flux),
- ⇔ l'autoroute A4, par Paris, Reims et Metz (11% du flux).

#### RESUME :

**Avec des flux respectifs de 53 000 et 45 000 poids lourds au cours d'une année, l'Allemagne et l'Italie sont donc les partenaires privilégiés du Portugal pour ce qui concerne les échanges routiers de marchandises.**

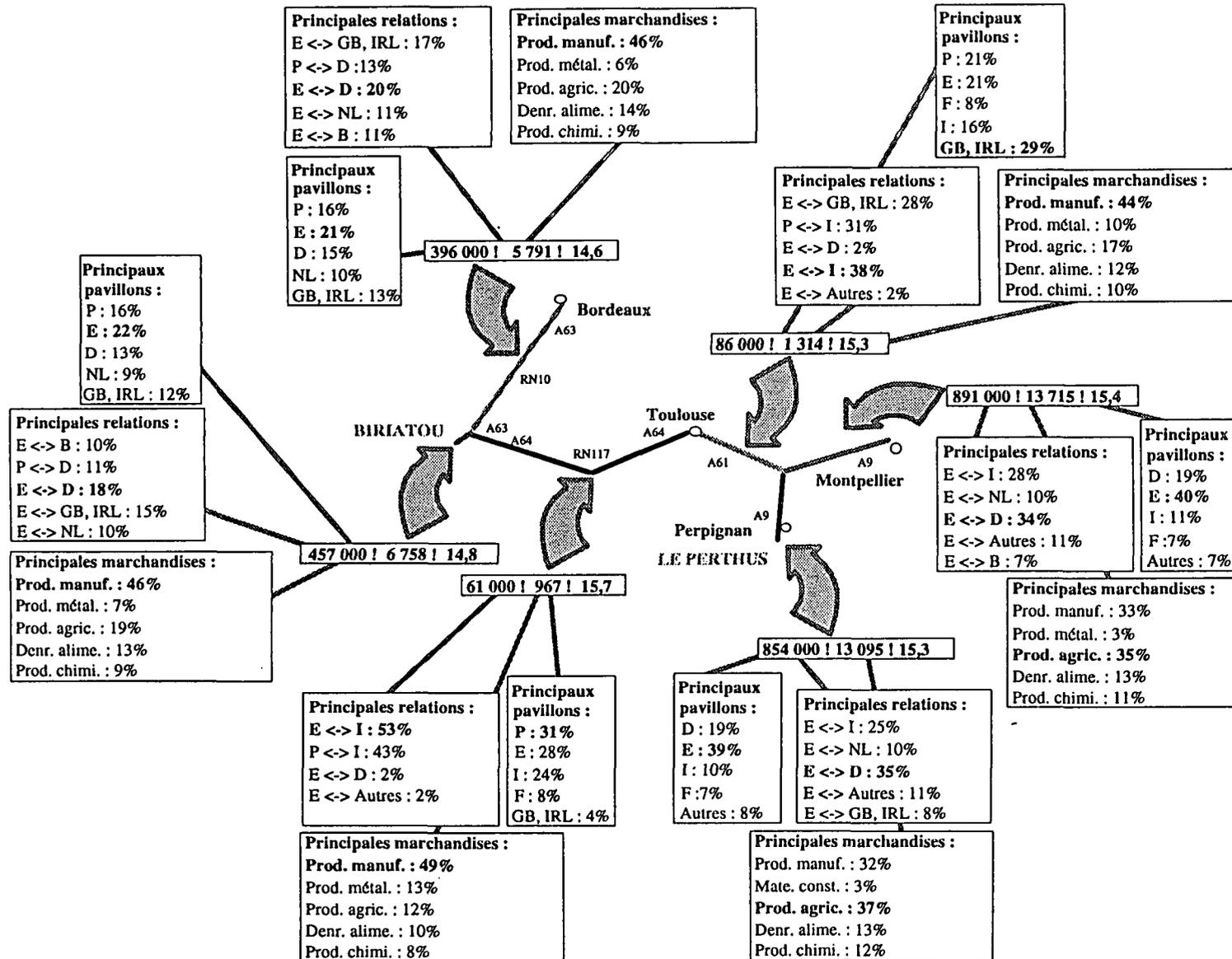
**A titre de comparaison, il convient cependant de noter que les échanges franco-portugais engendrent un trafic supérieur, évalué à 117 000 poids lourds par an.**

Le trafic par sens de circulation est déséquilibré, au profit du sens nord-sud. Une partie de cette différence peut provenir des marges d'erreur respectives des échantillons, le reste d'éventuels trafics triangulaires.

L'analyse des pavillons montrent que 90% des véhicules porteurs sont immatriculés dans les deux pays concernés par le flux, l'Allemagne étant un peu plus présente que le Portugal sur le transport de marchandises par route.

# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

- 1992 1993 -



**Analyse des flux  
sur les tronçons  
repérés  
(en nombre de P.L. et  
en tonnes)**

**LEGENDE**

**61 000 | 967 | 15,7** Trafic annuel ! Tonnage total (milliers de t) ! Tonnage moyen

## 2.2 Analyse sur tronçons

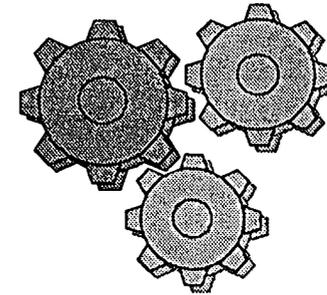
Parmi l'ensemble des sections du réseau de base, le groupe de travail comprenant les différents partenaires de l'opération en a sélectionné une trentaine, sur lesquelles il semblait nécessaire de mener une analyse plus fine, afin de mieux connaître :

- ⇒ outre, les trafics de transit en volume et en tonnage (tonnage total et moyen),
- ⇒ les 5 principales relations (origines-destinations par pays),
- ⇒ les 5 principaux pavillons (plaques minéralogiques des véhicules porteurs),
- ⇒ les 5 principales catégories de marchandises transportées (chapitre N.S.T.).

Ces trois dernières informations sont présentées en pourcentage par rapport à l'ensemble du trafic de transit double sens de la section analysée.

Sur la carte ci-contre et celles qui suivent, les résultats de plusieurs sections sont visualisés simultanément sur le même support dans la mesure où il peut être intéressant de montrer des trafics sur une coupure, ou également lorsque le trafic se répartit à un noeud du réseau entre route nationale et autoroute, ou entre autoroute et autoroute, par exemple.

Sur chacune des sections analysées, le pourcentage le plus élevé figure en caractères gras.



Les trafics détaillés au droit des deux postes d'enquête de la frontière espagnole figurent sur la carte ci-contre (rappel : au Perthus - 854 000 P.L. en transit - contre 457 000 à Biriattou).

**Section A63, RN10 (frontière <-> jonction A64) :**  
457 000 P.L.

**Section A63, RN10 (Bordeaux <-> jonction A64) :**  
396 000 P.L.

Sur les deux sections, le flux principal est composé de P.L. espagnols, transportant des produits manufacturés sur la relation E <-> D.

**Section A64, RN117 (Toulouse <-> jonction A63) :**  
61 000 P.L.

Deux relations représentent la quasi-totalité du trafic de transit (Espagne et Portugal <-> Italie).

Les poids lourds de ces trois pays transportent principalement des produits manufacturés, ceux de la péninsule ibérique étant plus nombreux.

**Section A61 (Toulouse <-> Narbonne) :**  
86 000 P.L.

Les poids lourds immatriculés en Grande-Bretagne ou en Irlande sont les plus nombreux.  
Le flux E <-> I mobilise près de 4 P.L. sur 10.  
Les produits manufacturés arrivent en tête de l'ensemble des marchandises transportées.

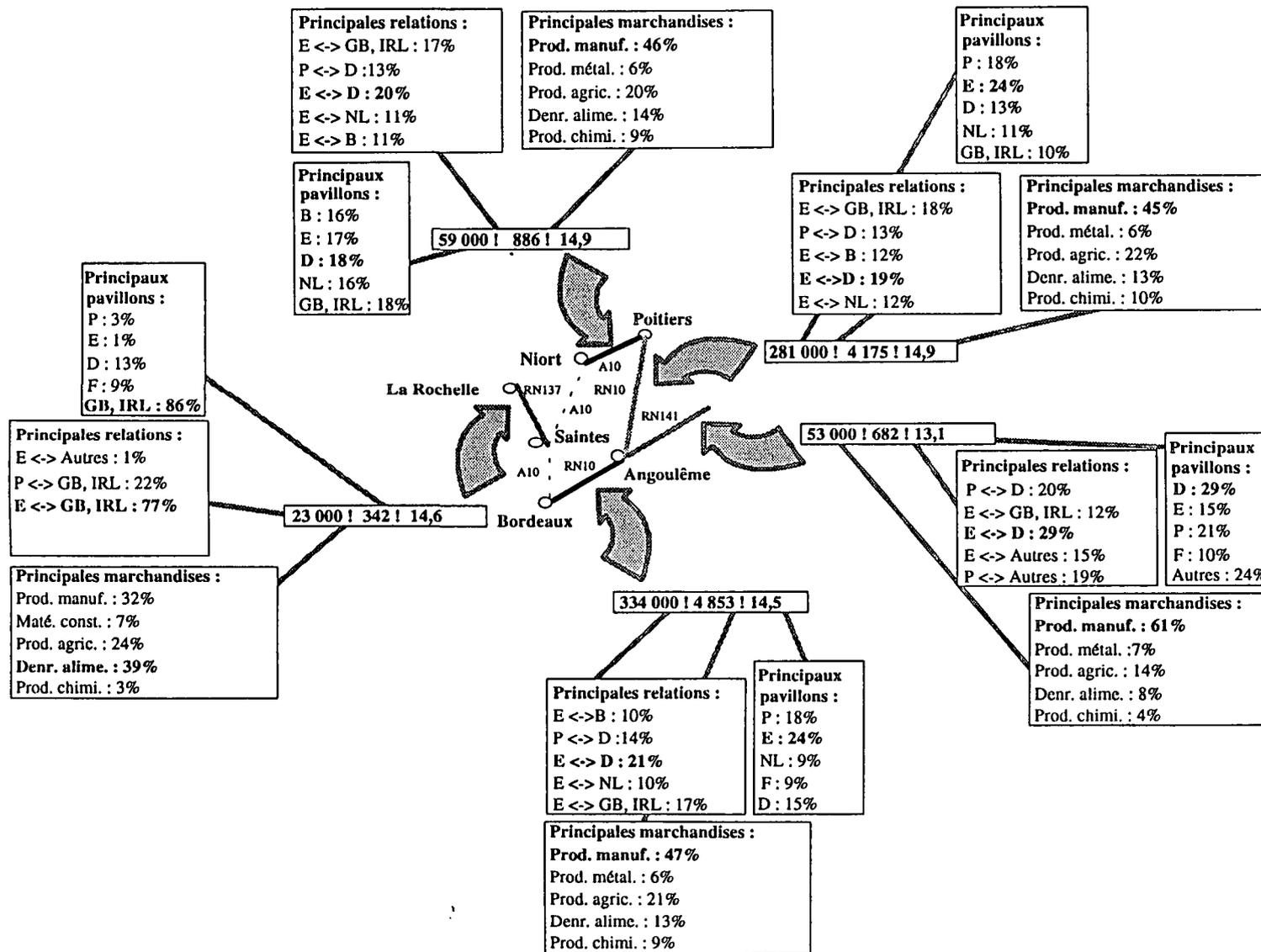
**Section A9, RN9 (Le Perthus <-> Narbonne) :**  
854 000 P.L.

**Section A9, RN9, RN113 (Narbonne <-> Montpellier) :**  
891 000 P.L.

Sur les deux sections, les poids lourds espagnols sont les plus nombreux (4 P.L. sur 10).  
Ils transportent principalement des produits agricoles sur l'axe Espagne <-> Allemagne.

# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

- 1992 1993 -



Analyse des flux sur les tronçons repérés (en nombre de P.L. et en tonnes)

## LEGENDE

59 000 ! 886 ! 14,9 Trafic annuel ! Tonnage total (milliers de t) ! Tonnage moyen

**Section RN10 (Bordeaux <-> Angoulême) :**  
**334 000 P.L.**

Sur la section, le poids lourds le plus représenté est espagnol, transportant des produits manufacturés sur la relation Espagne <-> Allemagne.

La RN10 est nettement plus utilisée que l'autoroute A10, sur la section étudiée et la suivante Angoulême <-> Poitiers :

8 poids lourds sur 10 en transit l'empruntent.

**Section RN141 (Angoulême <-> Limoges) :**  
**52 000 P.L.**

Sur la section, les poids lourds allemands sont les plus nombreux, ils transportent des produits manufacturés sur la relation Espagne <-> Allemagne.

Il convient de noter la part importante des véhicules porteurs immatriculés en Suisse, Autriche, .. (24%).

**Section RN10 (Angoulême <-> Poitiers) :**  
**280 000 P.L.**

Sur la section, les poids lourds espagnols sont les plus nombreux.

Ils transportent principalement des produits manufacturés sur l'axe Espagne <-> Allemagne (19%).

La part des autres relations est très proche, comprise entre 12% et 18%.

**Section A10 (Poitiers <-> Niort) :**  
**59 000 P.L.**

Sur la section, les poids lourds immatriculés en Allemagne ou en Grande-Bretagne et Irlande sont les plus nombreux, transportant des produits manufacturés sur la relation Espagne <-> Allemagne ou Grande-Bretagne, Irlande.

Il faut noter que les cinq premières immatriculations ont des parts identiques (de 16% à 18%).

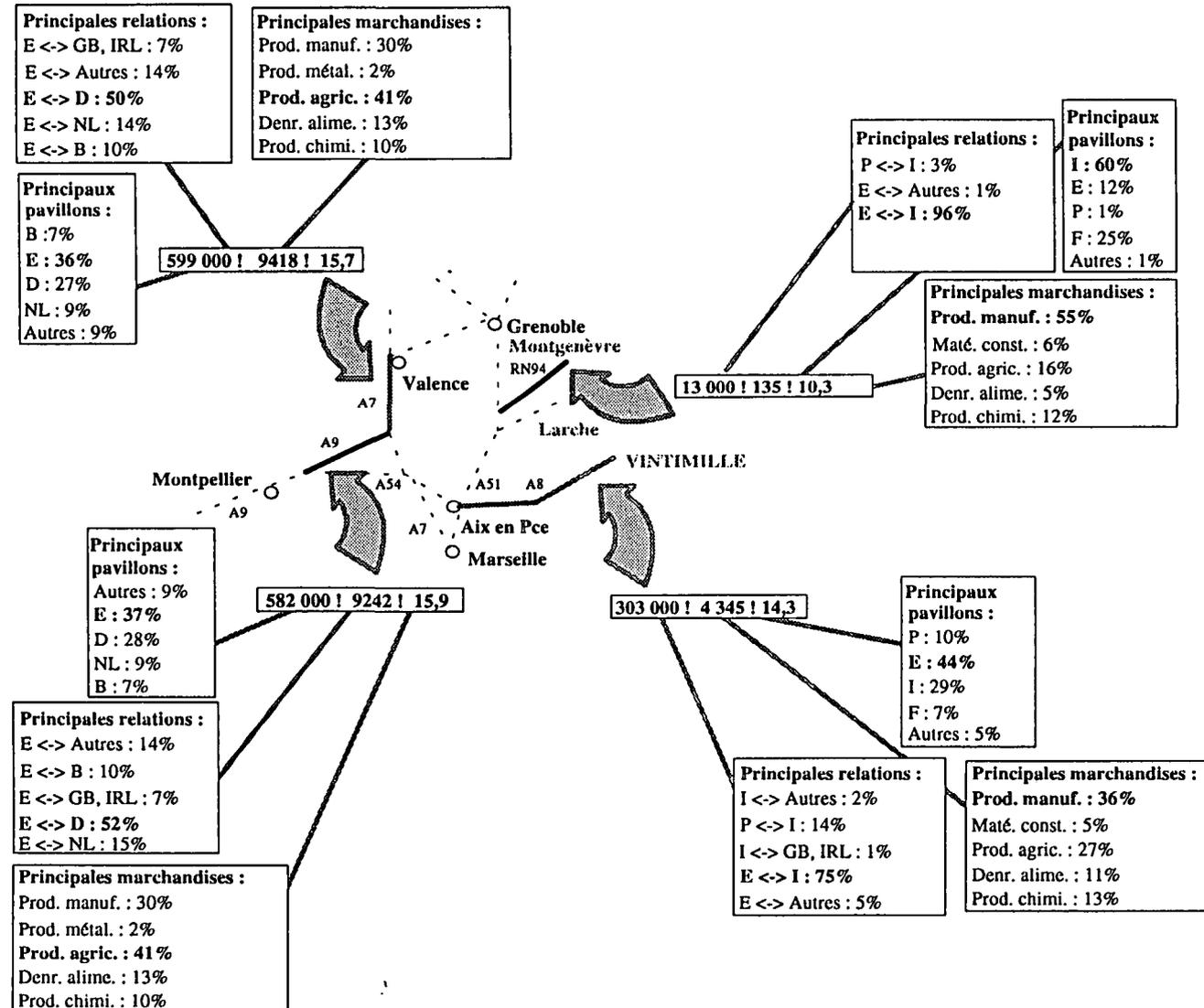
**Section RN137 (Saintes <-> La Rochelle) :**  
**23 000 P.L.**

Sur la section, les poids lourds britanniques ou irlandais sont majoritaires, ils transportent des denrées alimentaires sur la relation Espagne <-> Iles Anglo-Saxonnes.

Le second flux concerne la relation Portugal <-> Grande-Bretagne, Irlande.

# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

- 1992 1993 -



**Analyse des flux  
sur les tronçons  
repérés  
(en nombre de P.L. et  
en tonnes)**

**LEGENDE**

599 000 ! 9 418 ! 15,7 Trafic annuel ! Tonnage total (milliers de t) ! Tonnage moyen

**Section A7 (Orange <-> Valence) :**  
**599 000 P.L.**

Sur la section, les poids lourds les plus représentés sont espagnols, transportant des produits agricoles sur la relation Espagne <-> Allemagne.

Sur cette section, le trafic total de transit est proche de 600 000 sur l'année.

**Section RN94 (Gap <-> Montgenèvre) :**  
**13 000 P.L.**

Sur la section, les poids lourds italiens sont les plus nombreux, ils transportent des produits manufacturés sur la relation Espagne <-> Italie (96% du total).

Il convient de noter la part importante des véhicules porteurs immatriculés en France (25%).

**Section A9 (Nîmes <-> Orange) :**  
**582 000 P.L.**

Sur la section, les poids lourds espagnols sont les plus nombreux.  
Ils transportent principalement des produits agricoles sur l'axe Espagne <-> Allemagne.

**Section A8 (Aix <-> Vintimille) :**  
**303 000 P.L.**

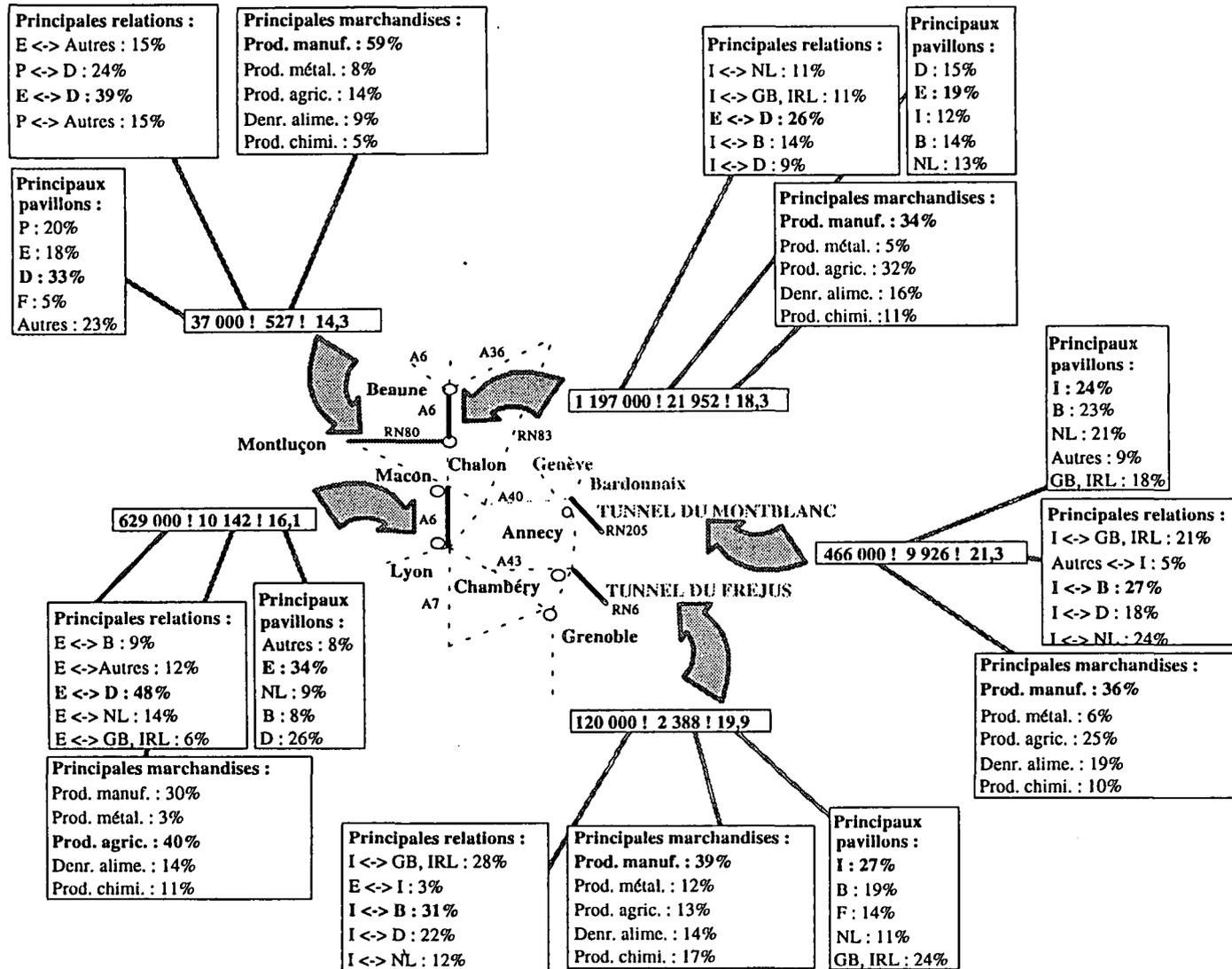
Sur la section, les poids lourds immatriculés en Espagne sont les plus nombreux.

Ils transportent des produits manufacturés sur la relation Espagne <-> Italie (75% de l'ensemble des flux de transit).

# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

- 1992 1993 -

Analyse des flux sur les tronçons repérés (en nombre de P.L. et en tonnes)



**LEGENDE**

**120 000 ! 2 388 ! 19,9** Trafic annuel ! Tonnage total (milliers de t) ! Tonnage moyen

**Section A6 (Lyon <-> Mâcon) :**  
629 000 P.L.

Sur la section, le poids lourds le plus représenté est espagnol, transportant des produits agricoles sur la relation Espagne <-> Allemagne.

La relation concerne près d'1 poids lourd sur 2.

Les tonnages transportés dépassent le million de tonnes sur l'année.

**Section RN80 (Montluçon <-> Châlon) :**  
37 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds allemands sont les plus nombreux, ils transportent des produits manufacturés sur la relation Espagne <-> Allemagne.

Il convient de noter la part importante des véhicules porteurs immatriculés en Suisse, Autriche, .. (23%).

**Section A6 (Châlon <-> Beaune) :**  
1 197 000 P.L.

Cette section est la plus chargée en trafic de transit avec près de 1 200 000 poids lourds sur l'année (plus de 21 000 000 de tonnes).

Sur la section, les poids lourds espagnols sont les plus nombreux, toutefois les cinq principaux pavillons ne représentent que 73% de l'ensemble du transit, pour une part variant de 12 à 19%.

Ils transportent des produits manufacturés et des produits agricoles sur l'axe Espagne <-> Allemagne.

**Section RN6 (Chambéry <-> Tunnel du Fréjus) :**  
120 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds immatriculés en Italie sont les plus nombreux, transportant des produits manufacturés sur les relations Italie <-> Belgique ou Grande-Bretagne, Irlande.

**Section RN205 (Annecy <-> Tunnel du Mont-Blanc) :**  
466 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds italiens sont les plus nombreux, mais leur part est très proche de celle des belges et des néerlandais.

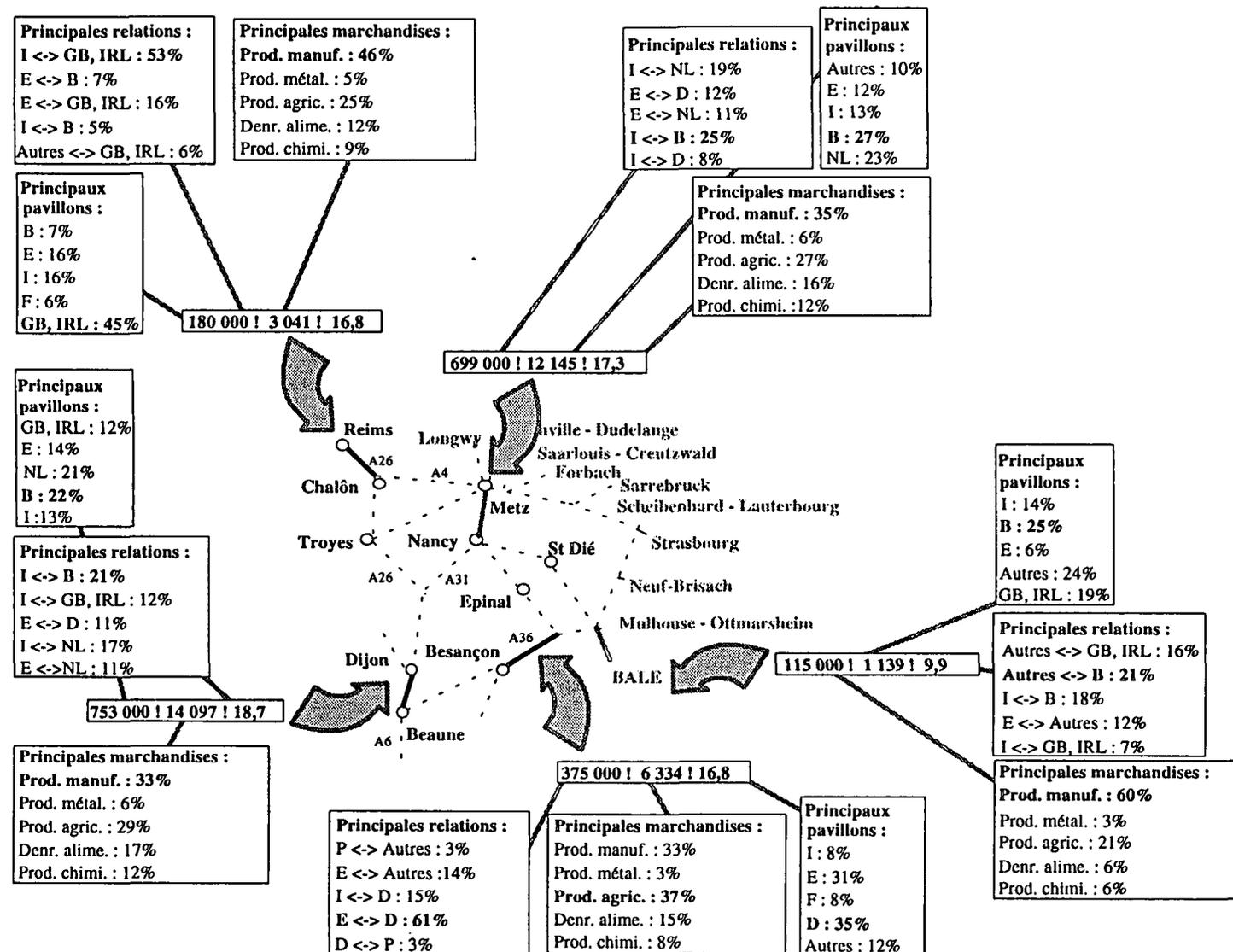
Ils transportent des produits manufacturés sur les relations Italie <-> Belgique ou Pays-Bas.

Au tunnel du Fréjus, le trafic de transit est près de quatre fois inférieur à celui observé au Tunnel du Mont-Blanc, alors que la structure des trafics est la même.

Sur ces deux sections, les tonnages moyens sont très supérieurs à la moyenne mesurée sur l'ensemble du trafic de transit, avec respectivement 19,9 et 21,3 tonnes contre 16,9 tonnes.

# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

- 1992 1993 -



Analyse des flux sur les tronçons repérés (en nombre de P.L. et en tonnes)

**LEGENDE**

**180 000 ! 3 041 ! 16,8** Trafic annuel ! Tonnage total (milliers de t) ! Tonnage moyen

**Section A31 (Beaune <-> Dijon) :**  
753 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds les plus représentés sont belges ou néerlandais, transportant des produits manufacturés sur la relation Italie <-> Belgique ou Pays-Bas.

Les tonnages transportés approchent le million et demi de tonnes sur l'année.

**Section A36 (Besançon <-> Belfort) :**  
375 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds allemands sont les plus nombreux, ils transportent des produits agricoles sur la relation Espagne <-> Allemagne.

Il convient de noter la part importante des véhicules porteurs immatriculés en Espagne (31% contre 33% aux allemands).

**Section A31 (Nancy <-> Metz) :**  
699 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds belges sont les plus nombreux.

Ils transportent des produits manufacturés et des produits agricoles sur l'axe Italie <-> Belgique.

**Section A26 (Reims <-> Chalons sur M) :**  
180 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds immatriculés en Grande-Bretagne ou en Irlande sont les plus nombreux (près d'1 poids lourd sur 2).

Ils transportent des produits manufacturés sur la relation Italie <-> Grande-Bretagne, Irlande.

**Section A36 (Mulhouse <-> Bâle-Saint Louis) :**  
115 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds belges sont les plus nombreux, mais leur part est proche de celle des suisses.

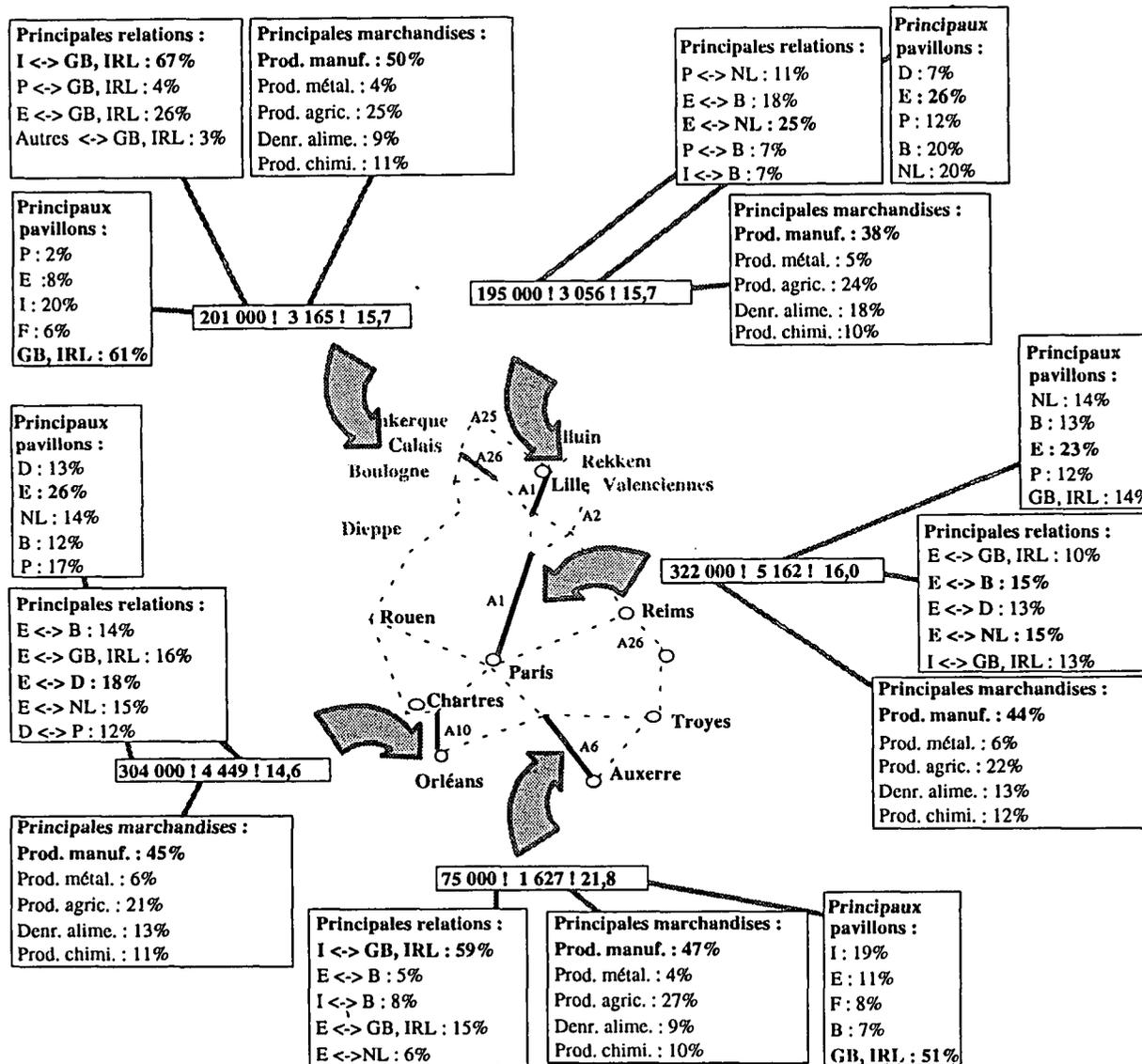
Ils transportent des produits manufacturés sur la relation Suisse <-> Belgique.

Le tonnage moyen est inférieur à 10 tonnes, la réglementation suisse explique ce résultat.

Il faut noter la part importante du flux Italie <-> Belgique qui transite par la Suisse (18%).

# TRANSIT ROUTIER DE MARCHANDISES A TRAVERS LA FRANCE

- 1992 1993 -



Analyse des flux sur les tronçons repérés (en nombre de P.L. et en tonnes)

**LEGENDE**

**201 000 ! 3 165 ! 15,7** Trafic annuel ! Tonnage total (milliers de t) ! Tonnage moyen

**Section A1 (Lille <-> Jonction A26) :**  
195 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds les plus représentés sont espagnols, toutefois la part des belges et des néerlandais est proche de la leur.

Ils transportent des produits manufacturés sur la relation Espagne <-> Pays-Bas.

**Section A26 (Calais <-> RN42) :**  
201 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds britanniques ou irlandais sont les plus nombreux, ils transportent des produits manufacturés sur la relation Italie <-> Grande-Bretagne, Irlande.

Calais est le premier port pour les échanges routiers de marchandises, entre les îles anglo-normandes et le continent européen.

**Section A1 (Paris <-> Jonction A2) :**  
322 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds espagnols sont les plus nombreux.

Ils transportent des produits manufacturés sur l'axe Espagne <-> Belgique ou Pays-Bas.

**Section A10 (Reims <-> Chalons sur M) :**  
304 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds immatriculés en Espagne sont les plus nombreux (plus d'1 poids lourd sur 4).

Ils transportent des produits manufacturés sur la relation Espagne <-> Allemagne (18% de l'ensemble du trafic de transit).

Toutefois, les 4 autres relations ont des parts comprises entre 12 et 16% du total.

**Section A6 (Mulhouse <-> Bâle-Saint Louis) :**  
75 000 P.L.

Sur la section, les poids lourds britanniques ou irlandais sont les plus nombreux (plus d'1 sur 2).

Ils transportent des produits manufacturés sur la relation Italie <-> Grande-Bretagne, Irlande.

Le tonnage moyen est supérieur à 21 tonnes.

•

•

•

•