

**DREAL**

Pays de la Loire

service  
connaissance  
des territoires  
et évaluation

novembre  
2012

# *La situation des transports en Pays de la Loire*

## *Les flux routiers de marchandises en 2011*



**ANALYSES  
ET CONNAISSANCE**

Collection

n° 62



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PAYS DE LA LOIRE

direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

## Les collections « Transports » de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

La collecte, l'analyse et la diffusion des statistiques dans le domaine des transports font partie du champ d'intervention de la DREAL des Pays de la Loire. Cette mission s'effectue au travers de deux grandes catégories de publications numériques :

### 1. Une note de conjoncture trimestrielle

Titre de la collection :

*La conjoncture des transports en Pays de la Loire*

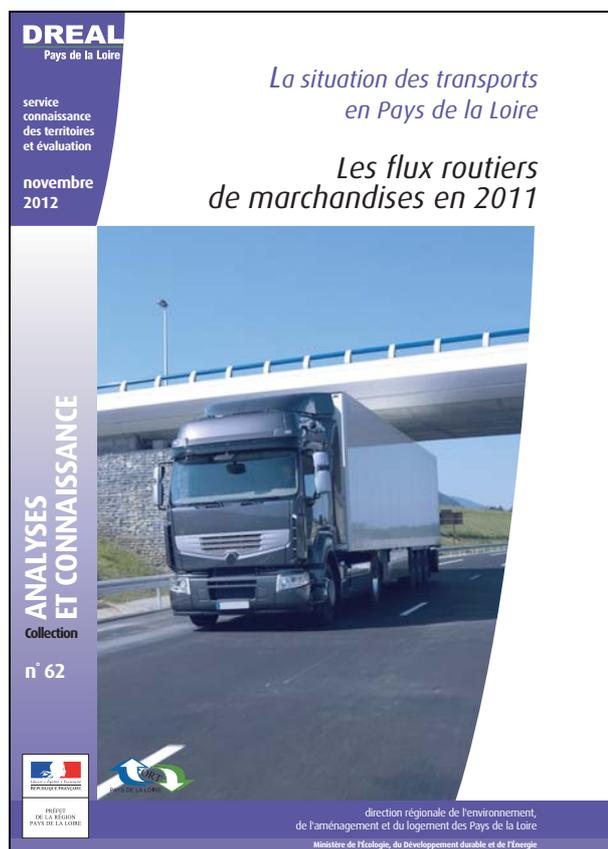
Contenu : suivi et analyse de l'évolution récente des principaux indicateurs du secteur des transports en Pays de la Loire.

### 2. Des bilans thématiques annuels

Titre de la collection :

*La situation des transports en Pays de la Loire*

Contenu : publication apériodique, à double timbre DREAL / O.R.T., analysant les résultats statistiques annuels d'un thème donné du secteur des transports.



Document consultable et téléchargeable sur le site de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement à l'adresse suivante : <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/rapports-thematiques-annuels-sur-a564.html>

## Sommaire

Synthèse – En 2011, 210 millions de tonnes de fret routier ont été acheminées dans les Pays de la Loire, 4 % de plus que le précédent record de 2007	3
1 – Les flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire et en France métropolitaine	4
1.1 – Le transport routier de marchandises : une spécialité ligérienne	4
1.2 – Un dynamisme certain sur longue période	4
1.3 – Le redressement spectaculaire de 2010 et 2011 a compensé la chute de 2008 et 2009	5
Zoom – Au premier semestre de 2012, les flux routiers de marchandises ont fortement décliné	6
2 – La ventilation compte propre / compte d'autrui	6
2.1 – L'externalisation de la fonction transport : un mouvement de long terme ...	6
2.2 – ... qui s'est infléchi depuis 2008 sous l'effet de la conjoncture économique	7
3 – La répartition géographique des flux routiers de marchandises	8
3.1 – Le fret intrarégional : 64 % des tonnages, 24 % des tonnes-kilomètres	9
3.2 – Les échanges de fret routier se font en premier lieu avec les régions limitrophes	11
Zoom – Repli des transporteurs locaux sur le marché national	13
4 – Les grandes familles de produits transportés	14
4.1 – Le poids de la construction et de l'agro-alimentaire	14
4.2 – Des profils géographiques et organisationnels marqués selon le produit	15
5 – Les distances moyennes de déplacement	17
5.1 – La longueur des déplacements diminue pour la troisième année consécutive	17
5.2 – De grandes disparités selon le mode de gestion et la marchandise transportée	17
Annexes statistiques et méthodologiques	19
Séries statistiques (1996 – 2009)	19
Les familles de produits	19
Glossaire	20
La mesure des flux routiers de marchandises	21

### Avertissement

La présente publication exploite des données de l'enquête TRM portant sur l'utilisation des véhicules de transport routier de marchandises immatriculés en France métropolitaine (cf. méthodologie en pages 21 et 22).

L'enquête est réalisée chaque année par le Service de l'observation et des statistiques (SOeS) du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Elle est effectuée par sondage auprès des propriétaires et des utilisateurs de camions et tracteurs routiers. En conséquence, les résultats sont entachés d'une imprécision propre aux sondages dite erreur d'échantillonnage, corrélée au degré de détail dans lequel ils sont donnés.

Les données présentées ci-après ne reflètent pas l'ensemble du trafic des Pays de la Loire : elles ne tiennent pas compte des flux qui ne font que traverser la région (transit routier), ni des acheminements effectués sous pavillon étranger, ni du transport léger (réalisé par des véhicules de moins de 3,5 tonnes de PTAC).

## Synthèse – En 2011, 210 millions de tonnes de fret routier ont été acheminées dans les Pays de la Loire, 4 % de plus que le précédent record de 2007

Le transport routier, surreprésenté dans la région, est le mode le plus utilisé pour toutes les catégories de produits, à l'exception des combustibles. Sa part de marché s'est renforcée au cours des dernières décennies sous le double effet de l'achèvement du réseau autoroutier et de la chute des trafics ferroviaires. Il est aujourd'hui en situation de quasi monopole sur les courtes distances.

Le total des flux routiers générés par les Pays de la Loire en 2011, 210 millions de tonnes de marchandises, place le territoire régional au 2<sup>ème</sup> rang national (après Rhône-Alpes mais devant l'Île de France), représentant ainsi une part sensiblement supérieure à la superficie ou au poids démographique de la région. A cette approche statique, s'ajoute une dynamique favorable pour les opérateurs de transport des Pays de la Loire puisque, en tonnes, la croissance des flux routiers de marchandises s'est élevée, entre 1996 et 2011, à 48 % contre 23 % au niveau national.

Cette progression des échanges, qui trouve son fondement dans la vitalité économique de la région et le faible recours aux modes de transport terrestre alternatifs à la route, s'était brusquement inversée lors de la récession économique de 2008 et 2009. L'an passé, amplifiant le rebond spectaculaire déjà observé en 2010 (+ 11,9 %), les tonnages routiers des Pays de la Loire ont de nouveau fortement progressé (+ 12,9 %), permettant de dépasser le niveau historique atteint en 2007, dernière année d'avant-crise.

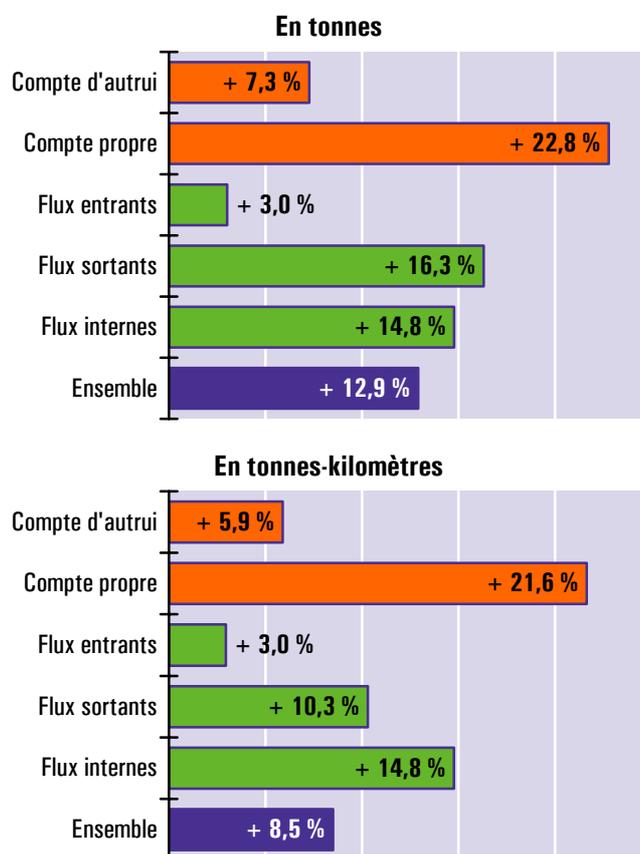
Depuis l'assouplissement de la réglementation du transport routier pour compte d'autrui, intervenu à la fin des années 1980, la propension, pour les entreprises industrielles et commerciales, à l'externalisation de la fonction transport n'avait cessé de croître. Les raisons en étaient la baisse du prix du transport public, favorisée par l'accroissement de la concurrence, et la volonté de recentrage sur le métier d'origine. Sous l'effet de l'instabilité de l'activité économique, les années récentes ont marqué une rupture de tendance : dans les Pays de la Loire, de 2008 à 2011, la part du transport pour compte propre a progressé de dix points en tonnes (de 30 à 40 %) et de cinq points en tonnes-kilomètres (de 14 à 19 %).

L'essentiel des flux routiers de marchandises des Pays de la Loire sont des trafics à courte distance. La longueur moyenne d'acheminement est de 105 kilomètres (en repli

de 4 % par rapport à 2010), quatre fois moins que celle des transports ferroviaires. Près des deux tiers des tonnages routiers sont ainsi internes aux Pays de la Loire et plus de la moitié ne dépasse pas les frontières de chacun des cinq départements de la région.

Les flux bilatéraux avec les autres régions françaises sont réalisés en priorité avec les territoires limitrophes (Bretagne, Basse-Normandie, Centre et Poitou-Charentes) et vers l'Île-de-France. Ces cinq régions concentrent les trois quarts des flux d'échanges des Pays de la Loire.

Evolution entre 2010 et 2011 des flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire



Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (pavillon étranger non compris)  
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

Les principaux produits transportés sont d'une part les pondéreux (minerais et matériaux de construction), d'autre part les denrées agricoles ou agro-alimentaires. En 2011, ces deux familles ont représenté 70 % des tonnages et 55 % des tonnes-kilomètres. Les distances de déplacement varient fortement selon le type de marchandises (une quarantaine de kilomètres pour les minerais, 180 km pour les produits chimiques) et le mode de gestion (50 kilomètres pour le compte propre, trois fois plus pour le compte d'autrui).

## 1 – Les flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire et en France métropolitaine

### 1.1 – Le transport routier de marchandises : une spécialité ligérienne

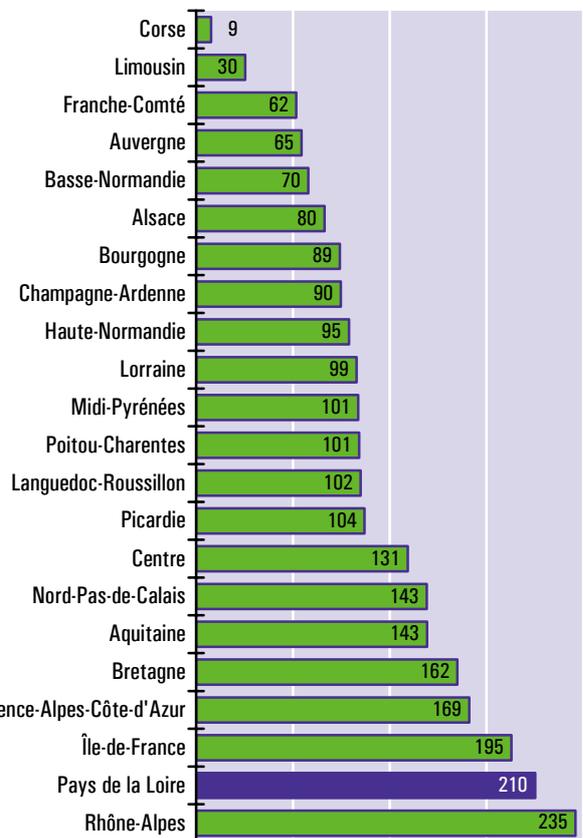
Les Pays de la Loire sont une grande région de transport routier. De nombreux groupes, notamment dans le domaine de la messagerie<sup>1</sup>, sont nés et se sont développés dans la région, pour occuper aujourd'hui des positions de premier plan sur le marché national, voire européen.

En termes de flux routiers de marchandises, les Pays de la Loire se classent en 2<sup>ème</sup> position des régions métropolitaines avec 210 millions de tonnes chargées ou déchargées en 2011 (hors pavillons étrangers et trafics internationaux<sup>2</sup>). La région s'intercale entre les deux géants économiques français que sont Rhône-Alpes et l'Île-de-France.

Cette prépondérance de la route est liée à la faiblesse des autres modes de transport terrestre dans la région :

- Les opérateurs ferroviaires sont peu présents dans les Pays de la Loire en raison de la position excentrée du territoire ligérien, à l'écart des grands courants d'échanges nationaux et européens par rail, et de l'atomicité de la demande régionale.
- La voie d'eau est également peu développée dans la région, malgré la présence du plus long fleuve français et d'un conséquent réseau de rivières et de canaux dont le potentiel navigable est toutefois limité du fait de la non connexion de la Loire avec le reste du réseau fluvial français.

Flux routiers de marchandises en 2011



Unité : million de tonnes transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

### 1.2 – Un dynamisme certain sur longue période

Portés par un environnement démographique et économique favorable (les Pays de la Loire constituent la région française qui a connu depuis 1990 la progression de son produit intérieur brut la plus importante<sup>3</sup>), les flux routiers de marchandises se sont montrés dynamiques au cours des deux dernières décennies. En tonnes, la croissance des flux régionaux s'est élevée, entre 1996<sup>4</sup> et 2011, à 48 % contre 23 % au niveau national.

La vitalité des Pays de la Loire s'explique aussi par le développement des investissements routiers (doublement de la longueur du réseau autoroutier régional depuis 1990), les difficultés structurelles des opérateurs ferroviaires et le déclin de la voie fluviale.

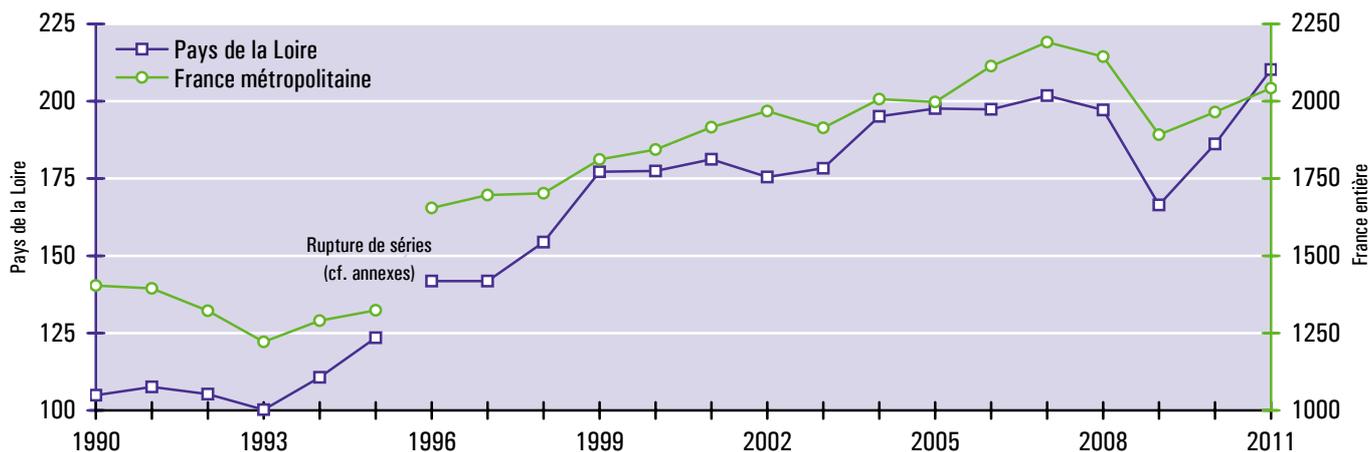
<sup>1</sup> L'activité de messagerie se définit par opposition au transport de lot. Elle consiste à traiter des envois de moins de trois tonnes constitués de colis, provenant de différents chargeurs et adressés à différents destinataires. Son exploitation repose sur des plates-formes de groupage / dégroupage.

<sup>2</sup> Pour les seuls trafics internationaux (mesurés par les Douanes jusqu'en 2006), la région ne détient, en raison de sa position excentrée, que le 12<sup>ème</sup> rang ; les premières places étant naturellement occupées par les régions frontalières (dans l'ordre : Nord-Pas-de-Calais, Lorraine, Alsace et Rhône-Alpes).

<sup>3</sup> En 2010, le produit intérieur brut ligérien a représenté 5,0 % du PIB de la France métropolitaine. Depuis 1990, les Pays de la Loire ont enregistré un taux de croissance du PIB en volume de 2,2 % par an en moyenne. La moyenne française s'établit à un taux annuel de + 1,6 %.

<sup>4</sup> La méthodologie de l'enquête TRM a été rénovée en 1996, avec pour conséquence des ruptures de séries par rapport aux résultats des années précédentes. Le SOeS met ainsi en évidence jusqu'en 1995 une sous-estimation des flux mesurés de l'ordre de 16 % en tonnes et de 20 % en tonnes-km.

**Flux routiers de marchandises (en millions de tonnes)**



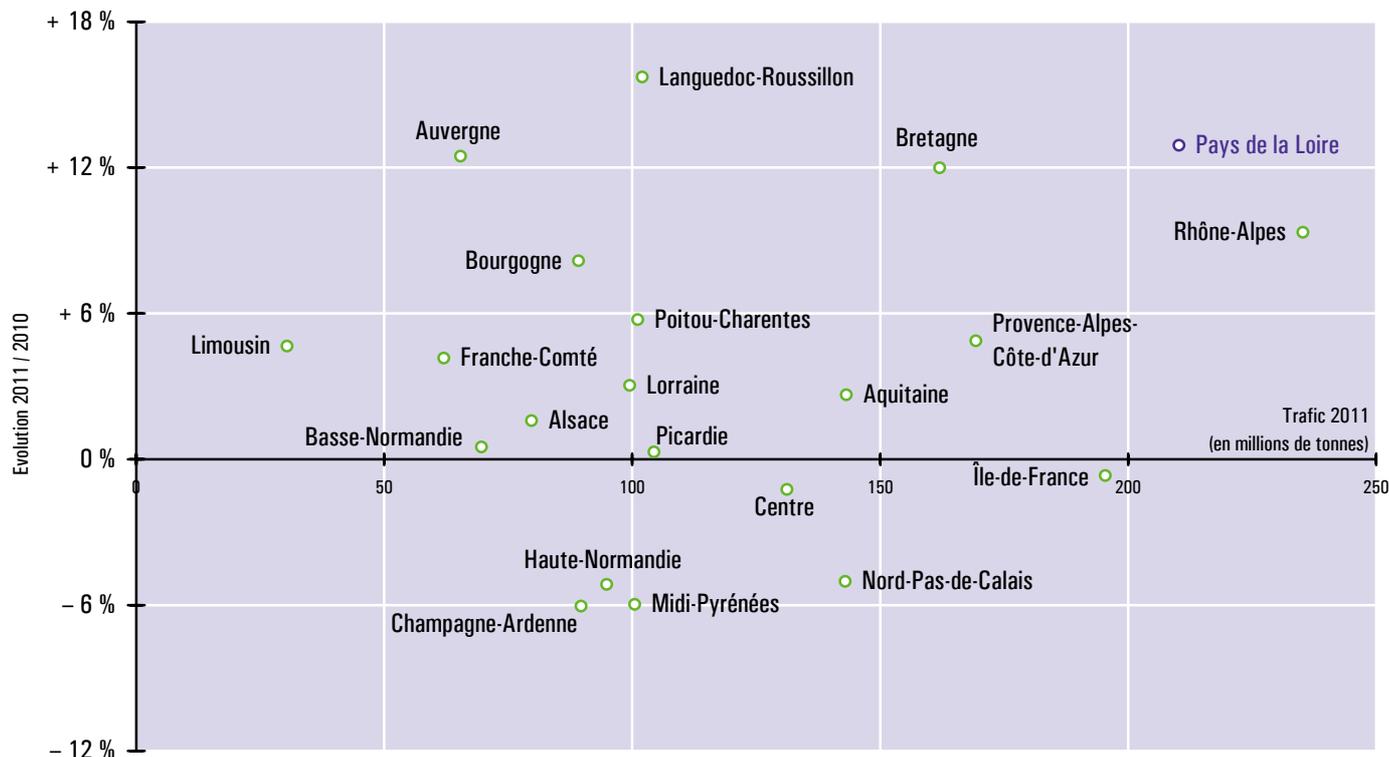
Unité : million de tonnes transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)  
 Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

**1.3 – Le redressement spectaculaire de 2010 et 2011 a compensé la chute de 2008 et 2009**

En 2008 et 2009, sous l'effet du repli prononcé de la demande en services de fret, concomitant du recul de l'activité industrielle et commerciale, le volume transporté par le pavillon français sur le territoire régional, exprimé en tonnes, avait fortement diminué (- 2,3 % puis - 15,6 %). L'année suivante, avec l'amélioration de la conjoncture économique, un début de redressement avait été observé ; le tonnage du fret routier des Pays de la Loire avait alors augmenté de 11,9 %.

En 2011, la reprise des flux routiers de marchandises s'est amplifiée, en tonnes (+ 12,9 % dans les Pays de la Loire, + 4,0 % en France métropolitaine) comme en tonnes-kilomètres (+ 8,5 % dans les Pays de la Loire, + 2,4 % en France métropolitaine). La croissance de 12,9 % du tonnage enregistrée dans la région est la plus forte depuis celle de 1999. Ce rythme de progression a placé en 2011 les Pays de la Loire au 2<sup>ème</sup> rang des régions françaises derrière le Languedoc-Roussillon.

**Evolution entre 2010 et 2011 des flux routiers de marchandises**



Champ : volumes transportés par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)  
 Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

## Zoom – Au premier semestre de 2012, les flux routiers de marchandises ont fortement décliné

Si les flux 2011 sont connus avec précision, ceux de 2012 sont encore provisoires et ne portent que sur les deux premiers trimestres. Ils font cependant apparaître une nette détérioration de l'activité des transporteurs routiers.

*Extrait de la prochaine note de conjoncture trimestrielle des transports en Pays de la Loire<sup>1</sup> (bulletin de décembre 2012)*

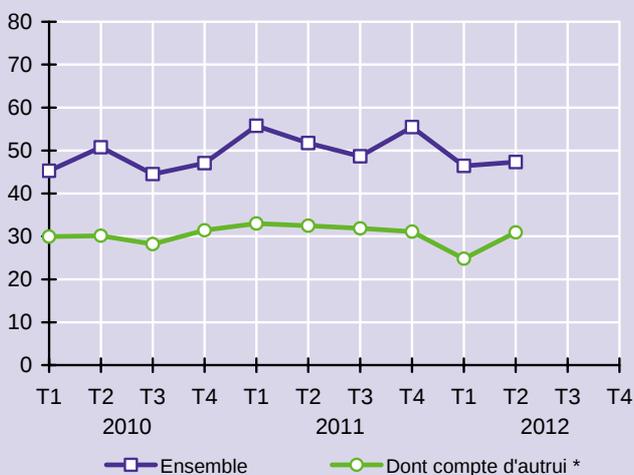
### Transports routiers de marchandises : l'activité du pavillon national a reculé au 2<sup>ème</sup> trimestre

Au 2<sup>ème</sup> trimestre de 2012, l'activité de transport routier de marchandises générée par la région des Pays de la Loire (considérée en tant que lieu de chargement ou de déchargement) s'est détériorée. Le volume transporté par le pavillon national (47,3 millions de tonnes) a ainsi reculé de 8,6 % comparé à celui du 2<sup>ème</sup> trimestre de 2011, confirmant le retournement de tendance observé au 1<sup>er</sup> trimestre. En

cumul annuel, les tonnages transportés sont également orientés à la baisse (- 0,6 % par rapport aux douze mois précédents), ce qui n'était plus arrivé depuis le 2<sup>ème</sup> trimestre de 2010. Comme on l'observe habituellement en période de ralentissement économique, le compte propre a tiré son épingle du jeu (+ 7 % sur un an), tandis que l'activité du compte d'autrui s'est inscrite en repli de 5 %.

Graphique 11

**Flux routiers de marchandises** (en millions de tonnes)



Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (fichier TRM)

Champ : véhicules utilitaires de moins de 16 ans d'âge et d'au moins 3,5 tonnes de P.T.A.C. (transit et pavillon étranger non compris)

\* Compte d'autrui : activité des entreprises du secteur des transports, acheminant à ce titre des marchandises pour le compte de leurs clients

Graphique 12

**Flux routiers par sens** (en millions de tonnes)



## 2 – La ventilation compte propre / compte d'autrui

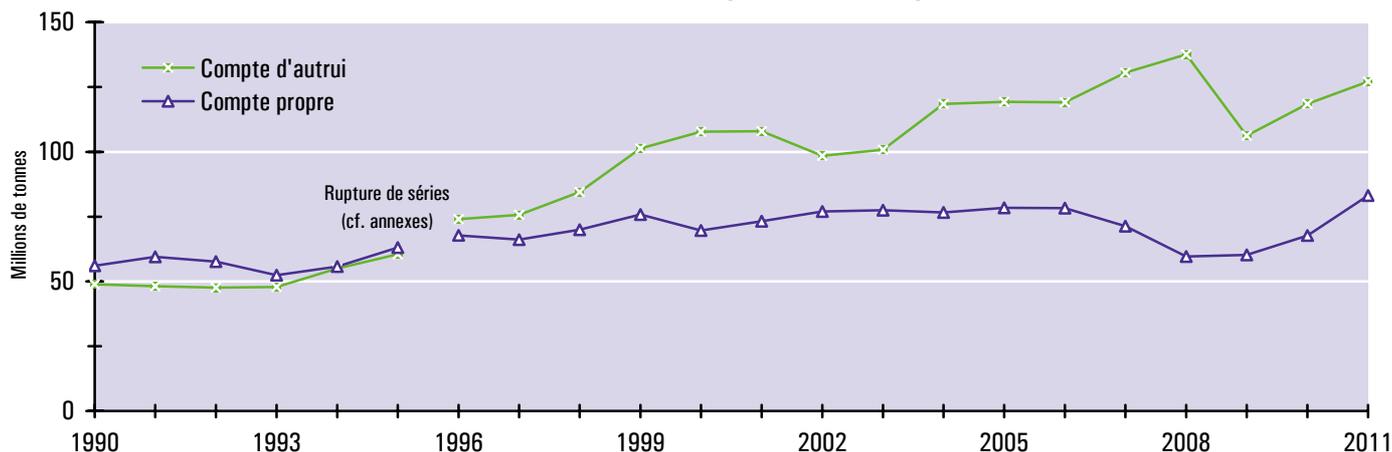
### 2.1 – L'externalisation de la fonction transport : un mouvement de long terme ...

L'externalisation de la fonction transport<sup>2</sup> s'est renforcée depuis une vingtaine d'années dans les Pays de la Loire, en liaison avec la libéralisation du compte d'autrui (suppression des contingents de licences et fin de la tarification routière obligatoire à la fin des années 1980). L'assouplissement de la réglementation du transport routier de marchandises a entraîné une recrudescence des créations d'entreprises et un accroissement de la concurrence. Il s'est concrétisé par des reports du compte propre vers le compte d'autrui, la baisse des prix incitant nombre d'entreprises industrielles ou commerciales à externaliser leur activité de transport.

<sup>1</sup> Source : DREAL des Pays de la Loire (<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/notes-de-conjoncture-a536.html>)

<sup>2</sup> L'externalisation de la fonction transport repose sur le postulat que le compte d'autrui est plus productif que le compte propre, notamment en raison de retours à vide moins fréquents. Elle peut se définir comme le processus qui consiste, pour une entreprise, à confier à un prestataire extérieur la réalisation de ses opérations de transport. Cette stratégie de recentrage, qui se traduit par l'élimination d'activités qui ne se situent pas au cœur du métier des entreprises industrielles ou commerciales, est choisie en premier lieu dans le but de diminuer les frais fixes.

### Flux routiers de marchandises en Pays de la Loire selon la nature de l'opération de transport



Unité : million de tonnes transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

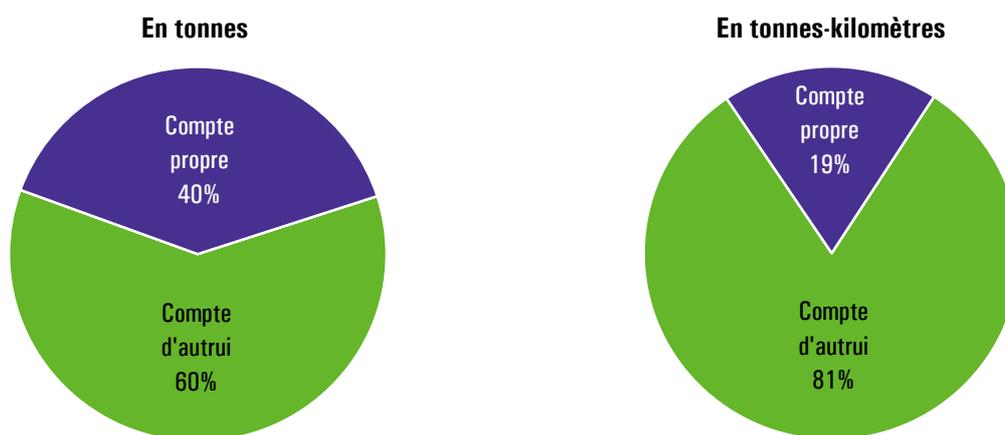
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

En 1996, le compte propre transportait dans les Pays la Loire 48 % des volumes et effectuait 27 % des tonnes-kilomètres. Douze ans plus tard, en 2008, sa part n'était plus que de 30 % des volumes transportés et de 14 % des tonnes-kilomètres. Ce niveau plancher, voisin de celui observé en France métropolitaine à la même époque (16 % de parts de marché en tonnes-kilomètres), caractérise les prestations de transport que les entreprises estiment pertinentes de réaliser par elles-mêmes.

## 2.2 – ... qui s'est infléchi depuis 2008 sous l'effet de la conjoncture économique

La baisse de la part du transport pour compte propre, quasi ininterrompue depuis le début des années 1990, s'est inversée lors des trois dernières années, progressant de dix points en tonnes par rapport à 2008 (de 30 à 40 %) et de cinq points en tonnes-kilomètres (de 14 à 19 %).

### Flux routiers de marchandises en 2011 dans les Pays de la Loire selon la nature de l'opération de transport



Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

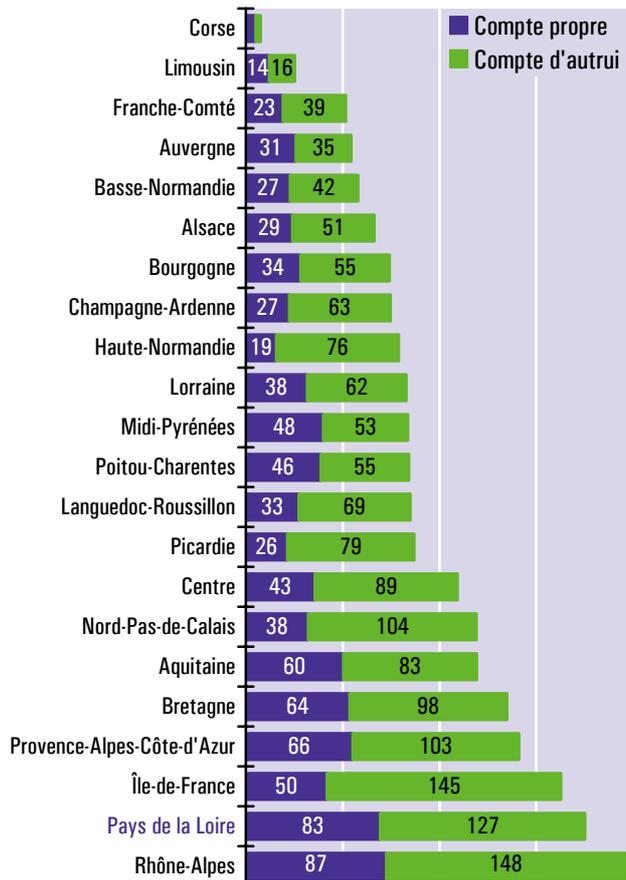
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

Comme on l'observe généralement en périodes de turbulences de l'activité<sup>1</sup>, le compte propre a relevé la tête en 2011 affichant, des taux de croissance par rapport à 2010 nettement supérieurs à ceux du compte d'autrui (+ 22,8 % contre + 7,3 % en tonnes ; + 21,6 % contre + 5,9 % en tonnes-kilomètres). Il semblerait ainsi que ces dernières années les chargeurs pourvus de flottes de véhicules routiers ont mobilisé leurs capacités internes de transport, sous-utilisées en raison de la baisse d'activité de 2008 et 2009, au détriment des prestataires spécialisés.

<sup>1</sup> La spécialisation des appareils productifs et la division des tâches favorisent le développement du compte d'autrui, en particulier lors des périodes de croissance de l'économie. Ces deux processus sont en revanche circonscrits en phase de récession.

Si la région se situe au 2<sup>ème</sup> rang pour le volume des tonnages traités en compte propre, derrière Rhône-Alpes, et si, comparés à d'autres territoires métropolitains, les Pays de la Loire se distinguent par une surreprésentation de l'activité des entreprises du compte propre (40 % des volumes transportés contre 32 % pour le Centre, 26 % pour l'Île-de-France et 24 % pour le Nord-Pas-de-Calais), il serait inexact d'affirmer que l'internalisation de la fonction transport constitue une spécificité régionale. Ainsi, en 2011, les tonnages émis ou à destination des Pays de la Loire ont représenté respectivement 10,4 % pour le compte d'autrui et 10,1 % pour le compte propre, de l'ensemble des flux intérieurs métropolitains.

**Flux routiers de marchandises en 2011**



Unité : million de tonnes transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)  
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

**Flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire en 2010 et 2011 selon la nature de l'opération de transport**

En milliers de T	2010	2011	Evolution
<b>Compte d'autrui</b>	118 491	127 106	+ 7,3 %
<b>Compte propre</b>	67 725	83 153	+ 22,8 %
<b>Ensemble</b>	<b>186 216</b>	<b>210 259</b>	<b>+ 12,9 %</b>

En millions de TK	2010	2011	Evolution
<b>Compte d'autrui</b>	17 029	18 032	+ 5,9 %
<b>Compte propre</b>	3 383	4 115	+ 21,6 %
<b>Ensemble</b>	<b>20 412</b>	<b>22 147</b>	<b>+ 8,5 %</b>

Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)  
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

**Contribution des Pays de la Loire aux flux routiers intérieurs métropolitains de marchandises selon la nature de l'opération de transport**

En tonnes	2009	2010	2011
<b>Compte d'autrui</b>	9,2 %	10,0 %	10,4 %
<b>Compte propre</b>	8,2 %	8,7 %	10,1 %
<b>Ensemble</b>	<b>8,8 %</b>	<b>9,5 %</b>	<b>10,3 %</b>

En tonnes-km	2009	2010	2011
<b>Compte d'autrui</b>	12,7 %	12,7 %	13,3 %
<b>Compte propre</b>	11,6 %	11,3 %	12,8 %
<b>Ensemble</b>	<b>12,5 %</b>	<b>12,4 %</b>	<b>13,2 %</b>

Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)  
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

### 3 – La répartition géographique des flux routiers de marchandises

La localisation géographique des flux routiers est le reflet de la répartition spatiale de l'activité économique, marquée par la prédominance des départements du bassin de la Loire. La Loire-Atlantique génère près du tiers du trafic routier de la région, suivie par Le Maine-et-Loire (22 %) et la Vendée (18 %).

**Répartition géographique des flux routiers en 2011**

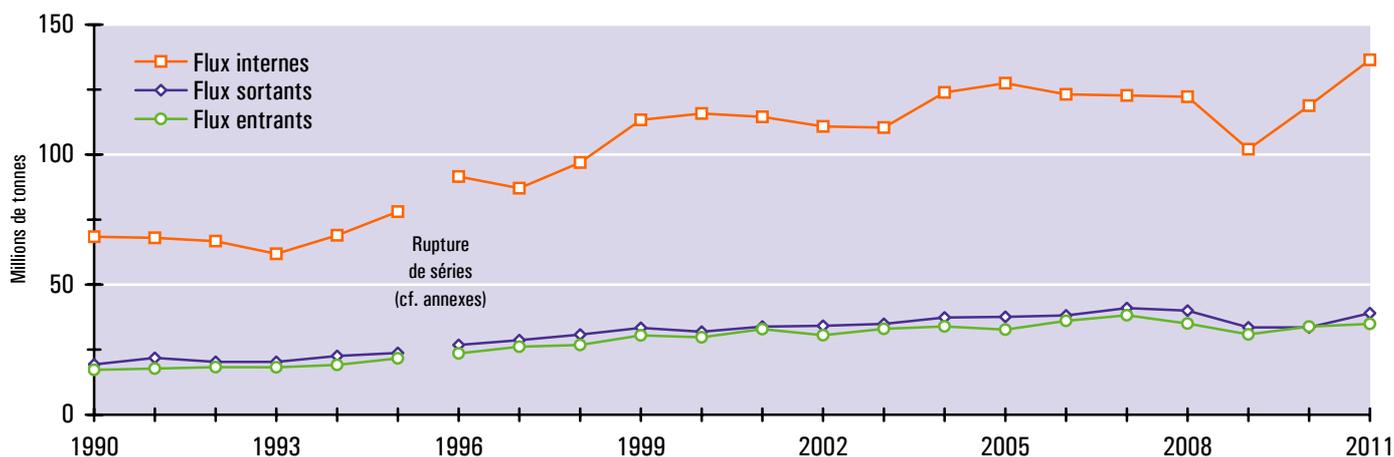
Départements de chargement ou de déchargement	Flux entrants		Flux sortants		Flux internes	Flux routiers totaux
	Pays de la Loire	Autres régions	Pays de la Loire	Autres régions		
<b>Loire-Atlantique</b>	5 141	9 228	6 142	11 041	40 437	66 347
<b>Maine-et-Loire</b>	4 343	6 766	4 832	6 582	28 044	45 980
<b>Mayenne</b>	2 239	6 442	4 368	6 997	7 936	24 680
<b>Sarthe</b>	4 847	7 072	2 036	8 096	16 283	34 893
<b>Vendée</b>	3 895	5 381	3 086	6 290	23 199	38 359
<b>Ensemble</b>	<b>20 464</b>	<b>34 889</b>	<b>20 464</b>	<b>39 006</b>	<b>115 900</b>	<b>210 259</b>

Unité : millier de tonnes transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (pavillon étranger non compris)  
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

### 3.1 – Le fret intrarégional : 64 % des tonnages, 24 % des tonnes-kilomètres

En raison de la densité des infrastructures routières, assurant une desserte plus fine que les réseaux des autres modes de transport terrestre (rails et voies navigables), le camion est en situation de quasi monopole sur les courtes distances. En France, la majorité des flux routiers de marchandises s'effectue ainsi à l'intérieur des régions. Les Pays de la Loire n'échappent pas à la règle : en 2011, 64 % des tonnages ont été chargés et déchargés dans la région. Cette part a peu varié au fil des ans, fluctuant depuis 1990 entre 61 % et 64 %.

Flux routiers de marchandises en Pays de la Loire  
selon le sens



Unité : million de tonnes transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

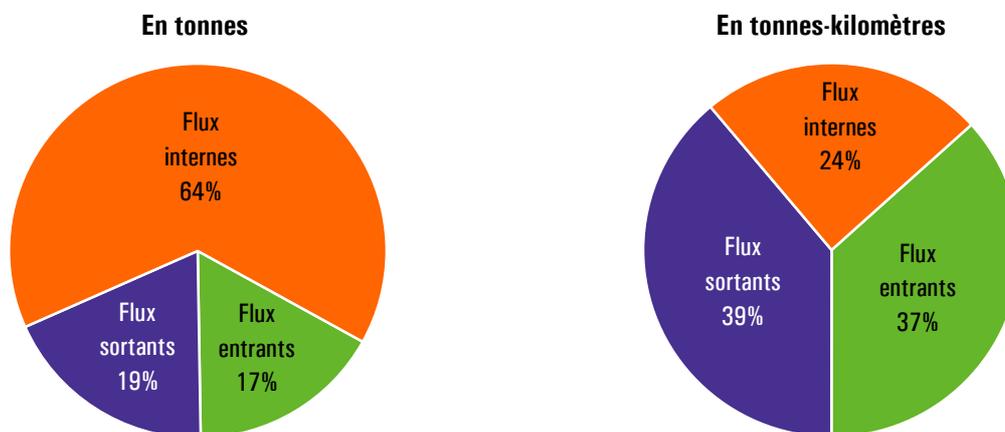
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

La hiérarchie régionale de la part des flux internes situe les Pays de la Loire dans une position intermédiaire, à mi-chemin entre :

- d'une part, les régions peu étendues ou situées au centre du territoire national (Picardie : 48 % ; Haute-Normandie : 50 % ; Bourgogne : 52 % ; Limousin : 53 % ; Centre : 54 % ; Île-de-France : 57 %)
- d'autre part, les espaces périphériques et de plus grandes dimensions (Provence-Alpes-Côte-d'Azur : 77 % ; Bretagne : 74 % ; Aquitaine : 74 % ; Rhône-Alpes : 71 % ; Midi-Pyrénées : 70 %).

En tonnes-kilomètres, les flux internes aux Pays de la Loire sont en revanche minoritaires (24 % des flux internes, entrants ou sortants en 2011), étant réalisés sur des distances plus courtes que les flux d'échanges (définis comme la somme des entrées et sorties de la région). Leur part est restée stable depuis 1990, dans une fourchette qui oscille selon les années entre 20 % et 24 % du total des flux routiers de marchandises.

Flux routiers de marchandises en 2011 dans les Pays de la Loire selon le sens



Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

En 2011, la structure géographique des flux a évolué. L'amélioration de l'activité n'a pas touché de façon uniforme les différents composants du trafic routier de marchandises : les flux internes se sont nettement redressés (de 15 % quelle que soit l'unité de mesure considérée), tandis que les flux d'échanges ont plus faiblement progressé (de 10 % en tonnes et de 7 % en tonnes-kilomètres).

### Flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire en 2010 et 2011 selon le sens et la nature de l'opération de transport

En milliers de tonnes	Compte d'autrui			Compte propre			Ensemble		
	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution
Flux entrants	27 999	27 694	- 1 %	5 867	7 195	+ 23 %	33 866	34 889	+ 3 %
Flux sortants	27 724	30 944	+ 12 %	5 813	8 062	+ 39 %	33 537	39 006	+ 16 %
Flux internes	62 768	68 467	+ 9 %	56 045	67 896	+ 21 %	118 813	136 364	+ 15 %
<b>Pays de la Loire</b>	<b>118 491</b>	<b>127 106</b>	<b>+ 7 %</b>	<b>67 725</b>	<b>83 153</b>	<b>+ 23 %</b>	<b>186 216</b>	<b>210 259</b>	<b>+ 13 %</b>
France métropol.	1 190 570	1 222 960	+ 3 %	774 272	819 586	+ 6 %	1 964 841	2 042 546	+ 4 %
Région / France	10,0 %	10,4 %		8,7 %	10,1 %		9,5 %	10,3 %	

En millions de tonnes-km	Compte d'autrui			Compte propre			Ensemble		
	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution
Flux entrants	7 064	7 180	+ 2 %	810	926	+ 14 %	7 873	8 106	+ 3 %
Flux sortants	6 958	7 548	+ 8 %	854	1 069	+ 25 %	7 812	8 617	+ 10 %
Flux internes	3 007	3 304	+ 10 %	1 719	2 120	+ 23 %	4 727	5 425	+ 15 %
<b>Pays de la Loire</b>	<b>17 029</b>	<b>18 032</b>	<b>+ 6 %</b>	<b>3 383</b>	<b>4 115</b>	<b>+ 22 %</b>	<b>20 412</b>	<b>22 147</b>	<b>+ 9 %</b>
France métropol.	134 493	136 085	+ 1 %	29 886	32 178	+ 8 %	164 379	168 263	+ 2 %
Région / France	12,7 %	13,3 %		11,3 %	12,8 %		12,4 %	13,2 %	

Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

En 2011, les flux sortants ont été supérieurs aux flux entrants. Cette particularité, observée depuis le début du suivi statistique à l'exception notable de l'année 2010 (cf. courbes de la page précédente), s'explique par les caractéristiques du tissu productif ligérien, marqué par le maintien d'une forte tradition agricole et industrielle<sup>1</sup>.

De façon "classique", en Pays de la Loire, le compte d'autrui est dominant sur les relations interrégionales : 58,6 millions de tonnes contre 15,3 pour le compte propre. Ce dernier est présent surtout sur les courtes distances même si, depuis 2007, il n'est plus majoritaire sur les flux intrarégionaux (67,9 millions de tonnes en 2011 contre 68,5 pour le compte d'autrui).

La structure départementale des flux chargés et déchargés en Pays de la Loire illustre la prépondérance des trafics à courte distance. 85 % des 136 millions de tonnes de flux internes à la région ne sortent pas des limites départementales. Ces 116 millions de tonnes de trafics intradépartementaux représentent ainsi plus de la moitié (55 %) de la totalité des flux générés par la

région (internes, entrants ou sortants). Le solde du trafic interne (15 %) est constitué principalement d'échanges :

- entre la Loire-Atlantique et le Maine-et-Loire (3,4 %),
- la Loire-Atlantique et la Vendée (3,1 %),
- la Sarthe et la Mayenne (3,0 %).

### Répartition géographique des flux routiers internes en 2011

Destination / Origine	Loire-Atlantique	Maine-et-Loire	Mayenne	Sarthe	Vendée	Ensemble
Loire-Atlantique	40 437	2 567	727	598	2 250	46 579
Maine-et-Loire	2 135	28 044	419	896	1 381	32 876
Mayenne	615	486	7 936	3 135	132	12 305
Sarthe	436	539	930	16 283	132	18 319
Vendée	1 956	751	162	217	23 199	26 285
<b>Ensemble</b>	<b>45 578</b>	<b>32 388</b>	<b>10 175</b>	<b>21 130</b>	<b>27 094</b>	<b>136 364</b>

Unité : millier de tonnes transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

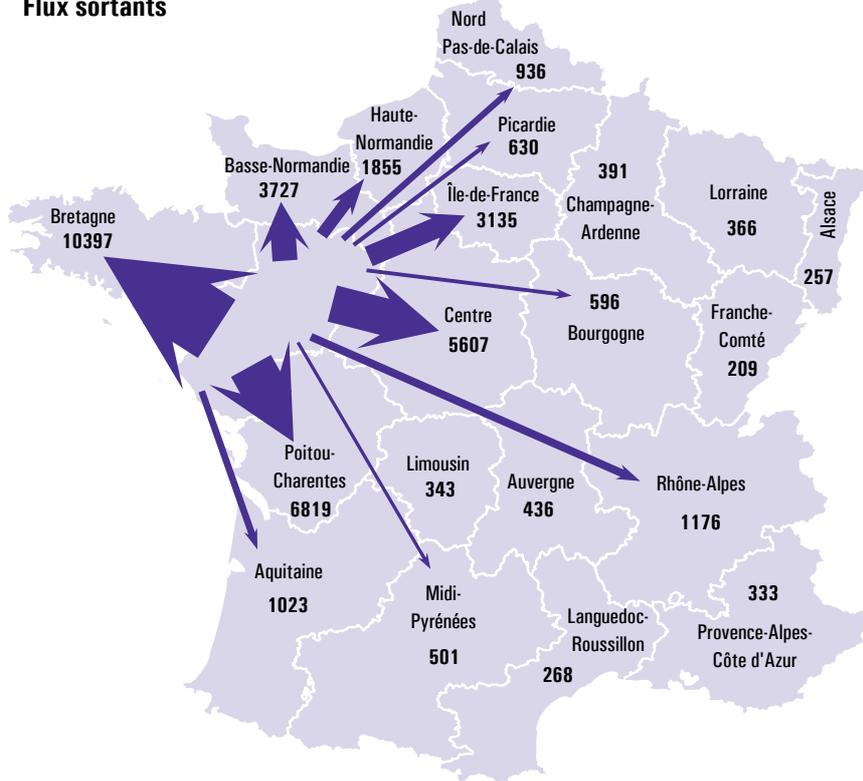
<sup>1</sup> Les Pays de la Loire constituent la deuxième région agricole de France et la troisième région industrielle.

### 3.2 – Les échanges de fret routier se font en premier lieu avec les régions limitrophes

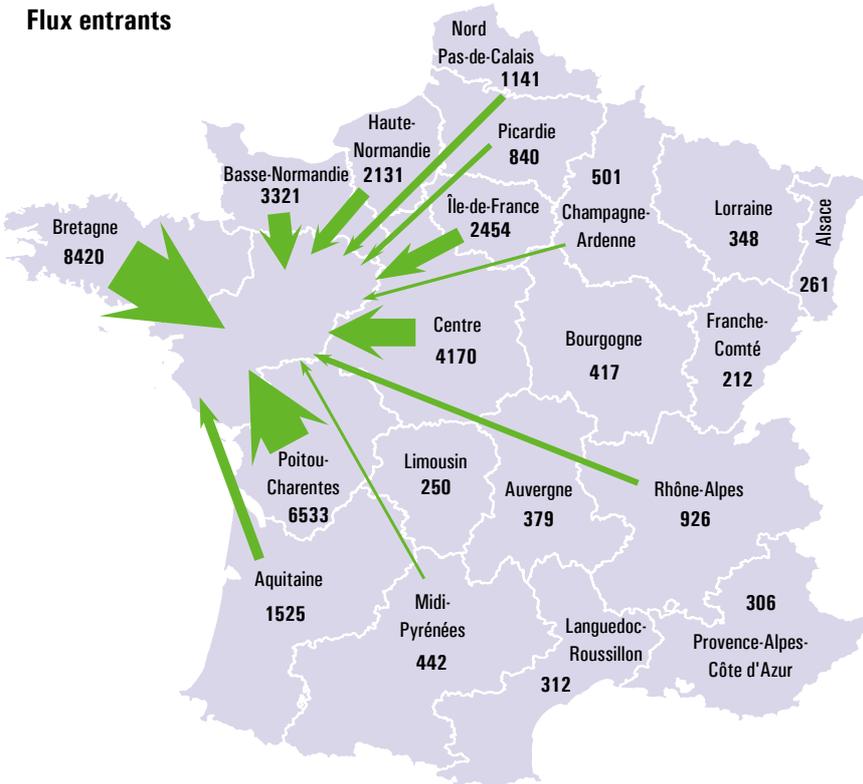
L'essentiel des échanges routiers de marchandises au départ et à l'arrivée des Pays de la Loire se fait avec les régions limitrophes (la Bretagne principalement, mais aussi la Basse-Normandie, le Centre et le Poitou-Charentes) et vers l'Île-de-France. En 2011, ces cinq régions ont représenté 76 % des tonnages sortants des Pays de la Loire et 71 % des tonnages entrants.

#### Origine et destination géographiques des flux routiers interrégionaux en 2011

##### Flux sortants



##### Flux entrants



Unité : millier de tonnes (pavillon étranger non compris)  
 Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

En 2011, la plupart des liaisons bilatérales, au départ ou à destination des Pays de la Loire, se sont inscrites en progression par rapport à 2010. Parmi les courants d'échanges supérieurs à deux millions de tonnes par an, les seuls flux avec les régions Aquitaine et Centre ont fait exception. En revanche, les tonnages échangés avec les deux principaux partenaires des Pays de la Loire se sont fortement accrus (+ 9 % avec la Bretagne, + 20 % avec le Poitou-Charentes). En 2011, ces deux régions ont représenté 44 % des flux d'échanges des Pays de la Loire (contre 42 % en 2010).

**Echanges routiers de marchandises au départ et à l'arrivée des Pays de la Loire en 2010 et 2011  
selon la région d'origine et de destination**

En milliers de tonnes	Flux entrants			Flux sortants			Ensemble		
	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution
Alsace	312	261	- 16 %	190	257	+ 35 %	502	518	+ 3 %
Aquitaine	1 670	1 525	- 9 %	1 148	1 023	- 11 %	2 818	2 548	- 10 %
Auvergne	324	379	+ 17 %	240	436	+ 81 %	564	814	+ 44 %
Basse-Normandie	2 669	3 321	+ 24 %	2 897	3 727	+ 29 %	5 567	7 048	+ 27 %
Bourgogne	348	417	+ 20 %	397	596	+ 50 %	745	1 013	+ 36 %
Bretagne	8 083	8 420	+ 4 %	9 191	10 397	+ 13 %	17 274	18 817	+ 9 %
Centre	4 640	4 170	- 10 %	5 187	5 607	+ 8 %	9 827	9 777	- 1 %
Champagne-Ardenne	470	501	+ 7 %	321	391	+ 22 %	792	893	+ 13 %
Franche-Comté	125	212	+ 70 %	111	209	+ 89 %	235	421	+ 79 %
Haute-Normandie	2 227	2 131	- 4 %	1 696	1 855	+ 9 %	3 923	3 986	+ 2 %
Ile-de-France	2 476	2 454	- 1 %	2 890	3 135	+ 8 %	5 366	5 589	+ 4 %
Languedoc-Roussillon	223	312	+ 40 %	228	268	+ 17 %	451	580	+ 29 %
Limousin	262	250	- 5 %	281	343	+ 22 %	544	593	+ 9 %
Lorraine	397	348	- 12 %	376	366	- 3 %	773	713	- 8 %
Midi-Pyrénées	375	442	+ 18 %	471	501	+ 6 %	847	943	+ 11 %
Nord Pas-de-Calais	1 107	1 141	+ 3 %	909	936	+ 3 %	2 016	2 078	+ 3 %
Picardie	852	840	- 1 %	518	630	+ 22 %	1 370	1 470	+ 7 %
Poitou-Charentes	6 107	6 533	+ 7 %	5 011	6 819	+ 36 %	11 118	13 352	+ 20 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	328	306	- 7 %	371	333	- 10 %	700	639	- 9 %
Rhône-Alpes	871	926	+ 6 %	1 101	1 176	+ 7 %	1 972	2 102	+ 7 %
<b>Total</b>	<b>33 866</b>	<b>34 889</b>	<b>+ 3 %</b>	<b>33 537</b>	<b>39 006</b>	<b>+ 16 %</b>	<b>67 403</b>	<b>73 895</b>	<b>+ 10 %</b>

En millions de tonnes-kilomètres	Compte d'autrui			Compte propre			Ensemble		
	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution
Alsace	216	178	- 18 %	133	173	+ 30 %	349	350	+ 0 %
Aquitaine	599	535	- 11 %	419	377	- 10 %	1 018	913	- 10 %
Auvergne	136	157	+ 15 %	96	187	+ 95 %	232	343	+ 48 %
Basse-Normandie	356	403	+ 13 %	419	460	+ 10 %	775	863	+ 11 %
Bourgogne	140	160	+ 15 %	180	222	+ 23 %	320	382	+ 19 %
Bretagne	1 032	1 169	+ 13 %	1 298	1 514	+ 17 %	2 331	2 684	+ 15 %
Centre	795	747	- 6 %	914	895	- 2 %	1 709	1 642	- 4 %
Champagne-Ardenne	210	223	+ 6 %	145	179	+ 23 %	356	402	+ 13 %
Franche-Comté	75	124	+ 65 %	62	133	+ 116 %	136	257	+ 88 %
Haute-Normandie	613	565	- 8 %	427	467	+ 9 %	1 040	1 031	- 1 %
Ile-de-France	701	726	+ 4 %	802	903	+ 13 %	1 502	1 628	+ 8 %
Languedoc-Roussillon	143	203	+ 41 %	154	177	+ 15 %	297	380	+ 28 %
Limousin	75	68	- 10 %	105	109	+ 4 %	180	177	- 2 %
Lorraine	243	197	- 19 %	234	195	- 17 %	477	392	- 18 %
Midi-Pyrénées	197	227	+ 15 %	240	247	+ 3 %	438	474	+ 8 %
Nord Pas-de-Calais	529	532	+ 1 %	441	446	+ 1 %	970	978	+ 1 %
Picardie	330	306	- 7 %	209	232	+ 11 %	539	538	- 0 %
Poitou-Charentes	773	853	+ 10 %	650	851	+ 31 %	1 423	1 703	+ 20 %
Provence-Alpes-Côte d'Azur	253	225	- 11 %	281	260	- 8 %	534	485	- 9 %
Rhône-Alpes	457	511	+ 12 %	602	590	- 2 %	1 060	1 101	+ 4 %
<b>Total</b>	<b>7 873</b>	<b>8 106</b>	<b>+ 3 %</b>	<b>7 812</b>	<b>8 617</b>	<b>+ 10 %</b>	<b>15 686</b>	<b>16 723</b>	<b>+ 7 %</b>

Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

## Zoom – Repli des transporteurs locaux sur le marché national

Depuis plus d'une décennie, les conditions de concurrence à l'international, défavorables au pavillon français selon les travaux du C.N.R.<sup>1</sup>, ont, dans une situation de ralentissement puis de baisse des échanges, accéléré le reflux des transporteurs locaux sur le marché national. Le recul de l'activité du pavillon routier français à l'international, déjà marqué entre 1999 et 2002, s'est amplifié ces dernières années. Le pavillon national continue de perdre des parts de marché vis à vis de ses partenaires traditionnels (notamment espagnols et allemands) et n'a pas profité des marchés en cours d'émergence, consécutifs à l'adhésion des nouveaux états membres de l'Union européenne.

Ce phénomène touche également les Pays de la Loire. Au cours de la dernière décennie, le volume des flux internationaux, réalisés par des transporteurs français, à l'origine ou à destination des Pays de la Loire a fortement reculé (chute de 48 % entre 1998 et 2009). Ce mouvement a marqué une pause en 2010 (+ 0,3 % par rapport à 2009) et en 2011 (+ 1,6 % par rapport à 2010).

**Flux routiers internationaux de marchandises  
au départ ou à destination des Pays de la Loire**



Les flux réalisés par des véhicules étrangers ne sont pas comptabilisés.

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

Note au lecteur : le graphique ci-dessus est tiré d'un traitement spécifique du fichier TRM, portant sur la partie française des trajets routiers internationaux de marchandises. Cette exploitation est indépendante du reste du présent document qui ne concerne que les flux domestiques.

En raison de sa position excentrée, les Pays de la Loire ne sont pas la région française la plus durement touchée par la chute d'activité sur les marchés extérieurs. Toutefois, si la distance géographique entre la région et les carrefours européens a longtemps préservé les transporteurs locaux, le pavillon ligérien a été fragilisé ces dernières années par la libéralisation du cabotage routier<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> La fiscalité et surtout les coûts sociaux, notamment les salaires, pèsent plus fortement sur le coût de revient des transporteurs français que sur celui de leurs confrères étrangers. Une étude récente du C.N.R. (Comité national routier) indique que le coût de l'heure de conduite des établissements hexagonaux est de 20 à 60 % plus cher que les pavillons polonais, espagnol et allemand, leaders en Europe.

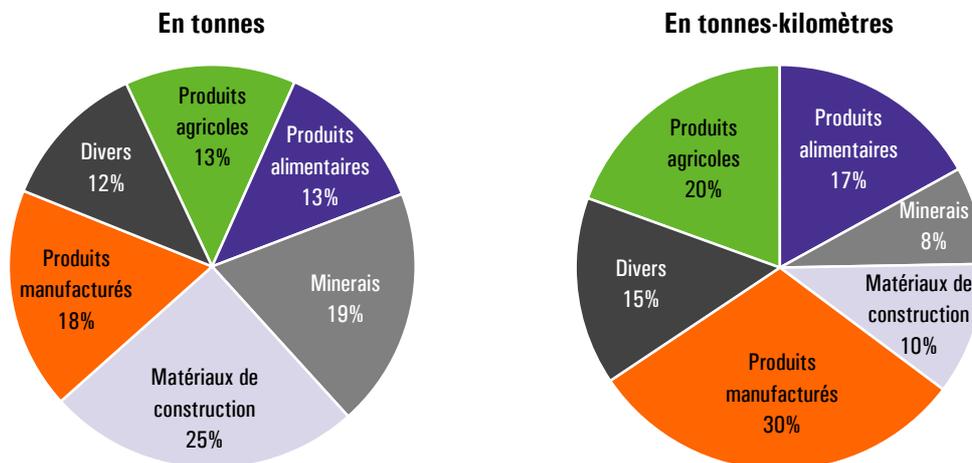
<sup>2</sup> Le cabotage définit tout transport effectué, à titre temporaire, avec chargement et déchargement dans un même pays étranger. Il a été libéralisé au sein de l'Union européenne depuis le 1<sup>er</sup> mai 2009. Il permet à tout transporteur d'un État membre de réaliser trois opérations de transports intérieurs sur le territoire d'un autre État membre sur une période de sept jours. Cette disposition offre aux transporteurs internationaux la possibilité de diminuer le nombre de leurs trajets à vide. Le cabotage représenterait environ 5 % des flux intérieurs routiers réalisés sur le territoire français.

## 4 – Les grandes familles de produits transportés

### 4.1 – Le poids de la construction et de l'agro-alimentaire

La structure par produit des flux chargés ou déchargés dans la région met en évidence deux postes principaux : la construction et l'agro-alimentaire. Elle est le reflet du poids de ces deux secteurs dans l'économie régionale.

Flux routiers de marchandises en 2011 dans les Pays de la Loire selon la nature de la marchandise



Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)  
Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

Les minerais (métaux bruts et produits d'extraction non énergétiques) et matériaux de construction arrivent en tête des produits transportés (44 % des tonnes mais seulement 18 % en tonnes-km), les Pays de la Loire demeurant le 1<sup>er</sup> producteur français de granulats. Les acteurs locaux profitent de la bonne santé du marché du logement (surtout en Loire-Atlantique et Vendée) portée par le dynamisme démographique de la région, l'essor des programmes d'habitat collectif et des conditions de financement favorables (faible taux d'intérêt et dispositif « Scellier »). Ce sont ainsi 91 % des minerais et matériaux de construction fabriqués en Pays de la Loire qui sont destinés au marché ligérien : 79 millions de tonnes sur un total de 88 millions de tonnes.

Le second poste est constitué des produits agricoles et alimentaires (26 % en tonnes, 36 % en tonnes-kilomètres). Les principales marchandises transportées sont la viande, les produits laitiers et les céréales. Les Pays de la Loire, 2<sup>ème</sup> région agricole de France, concentrent 8 % de la surface agricole nationale et assurent 10 % de la production avec une forte spécialisation dans l'élevage. Elle abrite aussi une plate-forme d'échanges incontournable dans le grand ouest avec le Marché d'Intérêt National de Nantes, le 2<sup>ème</sup> de France, qui traite chaque année 250 000 tonnes de produits. L'industrie agroalimentaire, née sur le terreau de l'agriculture régionale, est le premier employeur industriel des Pays de la Loire, abritant plusieurs leaders nationaux tels que Terrena, Lactalis, LDC, Fleury-Michon, Sodebo, Brioche Pasquier ou BN. La région y occupe la 3<sup>ème</sup> position (1<sup>er</sup> rang pour l'industrie laitière), représentant 9 % de la valeur ajoutée nationale du secteur.

#### La nomenclature statistique des transports (NST)

Depuis sa création en 1974, les résultats du fichier TRM étaient publiés selon une classification commune à tous les pays de l'Union européenne connue sous l'abréviation NST/R. Des travaux de révision ont conduit à l'établissement d'une nouvelle version dénommée NST 2007, entrée en vigueur en 2009.

Si la NST 2007 est compatible avec la NACE (nomenclature européenne des activités économiques), elle souffre d'un inconvénient majeur. Le premier niveau de la nomenclature (les divisions) comprend vingt positions, ce qui est manifestement trop élevé pour les besoins de l'analyse économique. Dans la présente publication, les marchandises ont alors été classées dans dix catégories de produits issues de regroupements de divisions de la NST 2007 (cf. page 19).

En tonnes-kilomètres, la répartition des marchandises transportées est plus diffuse : les produits manufacturés, famille de biens la plus hétérogène de la nomenclature statistique des transports (NST), concentrent près d'un tiers des flux.

### Flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire en 2010 et 2011 selon la nature de l'opération de transport et la catégorie de produits

En milliers de tonnes	Compte d'autrui			Compte propre			Ensemble		
	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution
Produits agricoles	14 886	18 976	+ 27 %	6 377	9 371	+ 47 %	21 264	28 347	+ 33 %
Produits alimentaires	15 672	15 650	- 0 %	9 886	11 022	+ 11 %	25 558	26 672	+ 4 %
Produits énergétiques	3 931	3 497	- 11 %	1 890	1 890	+ 0 %	5 821	5 388	- 7 %
Minerais	24 203	24 717	+ 2 %	14 656	15 374	+ 5 %	38 859	40 092	+ 3 %
Produits métallurgiques	3 071	2 915	- 5 %	1 561	1 167	- 25 %	4 632	4 082	- 12 %
Mat. de construction	20 322	21 773	+ 7 %	21 546	30 649	+ 42 %	41 869	52 422	+ 25 %
Produits chimiques	3 067	3 893	+ 27 %	1 427	1 623	+ 14 %	4 494	5 516	+ 23 %
Produits manufacturés	29 391	29 154	- 1 %	6 978	8 568	+ 23 %	36 368	37 721	+ 4 %
Ordures et déchets	3 128	4 143	+ 32 %	3 397	3 449	+ 2 %	6 525	7 593	+ 16 %
Autres marchandises	819	2 388	+ 191 %	6	40	+ 597 %	825	2 427	+ 194 %
<b>Total</b>	<b>118 491</b>	<b>127 106</b>	<b>+ 7 %</b>	<b>67 725</b>	<b>83 153</b>	<b>+ 23 %</b>	<b>186 216</b>	<b>210 259</b>	<b>+ 13 %</b>

En millions de tonnes-km	Compte d'autrui			Compte propre			Ensemble		
	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution
Produits agricoles	2 965	3 388	+ 14 %	574	948	+ 65 %	3 539	4 336	+ 23 %
Produits alimentaires	2 828	2 939	+ 4 %	698	805	+ 15 %	3 526	3 745	+ 6 %
Produits énergétiques	460	442	- 4 %	144	165	+ 14 %	604	606	+ 0 %
Minerais	1 168	1 312	+ 12 %	334	378	+ 13 %	1 501	1 690	+ 13 %
Produits métallurgiques	649	647	- 0 %	154	119	- 23 %	803	766	- 5 %
Mat. de construction	1 419	1 674	+ 18 %	508	650	+ 28 %	1 926	2 324	+ 21 %
Produits chimiques	759	828	+ 9 %	138	162	+ 17 %	897	990	+ 10 %
Produits manufacturés	6 135	6 014	- 2 %	654	688	+ 5 %	6 789	6 702	- 1 %
Ordures et déchets	447	454	+ 2 %	179	198	+ 11 %	626	652	+ 4 %
Autres marchandises	199	333	+ 68 %	1	2	+ 68 %	200	336	+ 68 %
<b>Total</b>	<b>17 029</b>	<b>18 032</b>	<b>+ 6 %</b>	<b>3 383</b>	<b>4 115</b>	<b>+ 22 %</b>	<b>20 412</b>	<b>22 147</b>	<b>+ 9 %</b>

Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

En 2011, la plupart des catégories de marchandises ont enregistré une croissance de leur tonnage. Les produits agricoles et les matériaux de construction se sont distingués, progressant respectivement d'un tiers et d'un quart par rapport à 2010.

Dans un contexte économique qui s'est dégradé en cours d'année, les flux de produits manufacturés ont en revanche manqué de dynamisme (+ 4 % en tonnes, - 1 % en tonnes-kilomètres). En liaison avec le ralentissement de la demande domestique de carburants, les trafics énergétiques ont décliné en tonnes et se sont stabilisés en tonnes-kilomètres.

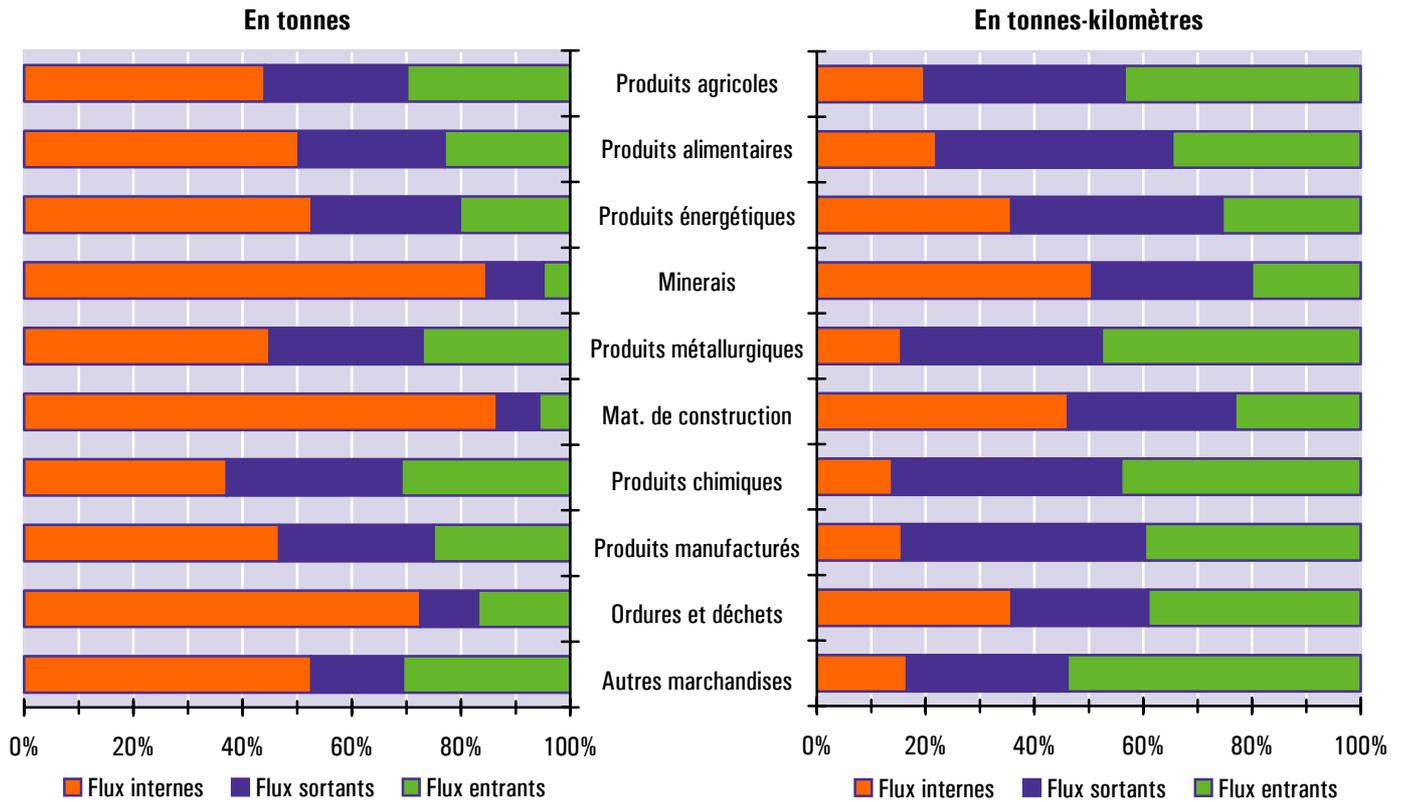
## 4.2 – Des profils géographiques et organisationnels marqués selon le produit

Les différentes catégories de marchandises transportées dans les Pays de la Loire présentent des spécificités prononcées :

- la part des flux internes atteint son maximum pour les matériaux de construction et les minerais (respectivement 85 % et 87 % des tonnages), en raison de la forte concentration de carrières dans la région et de l'importance de la demande locale,
- à l'inverse, les marchés les plus ouverts vers l'extérieur sont ceux des produits chimiques, des denrées agricoles, des produits métallurgiques et des biens manufacturés (pour lesquels le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire constitue le principal point d'entrée ou de sortie).

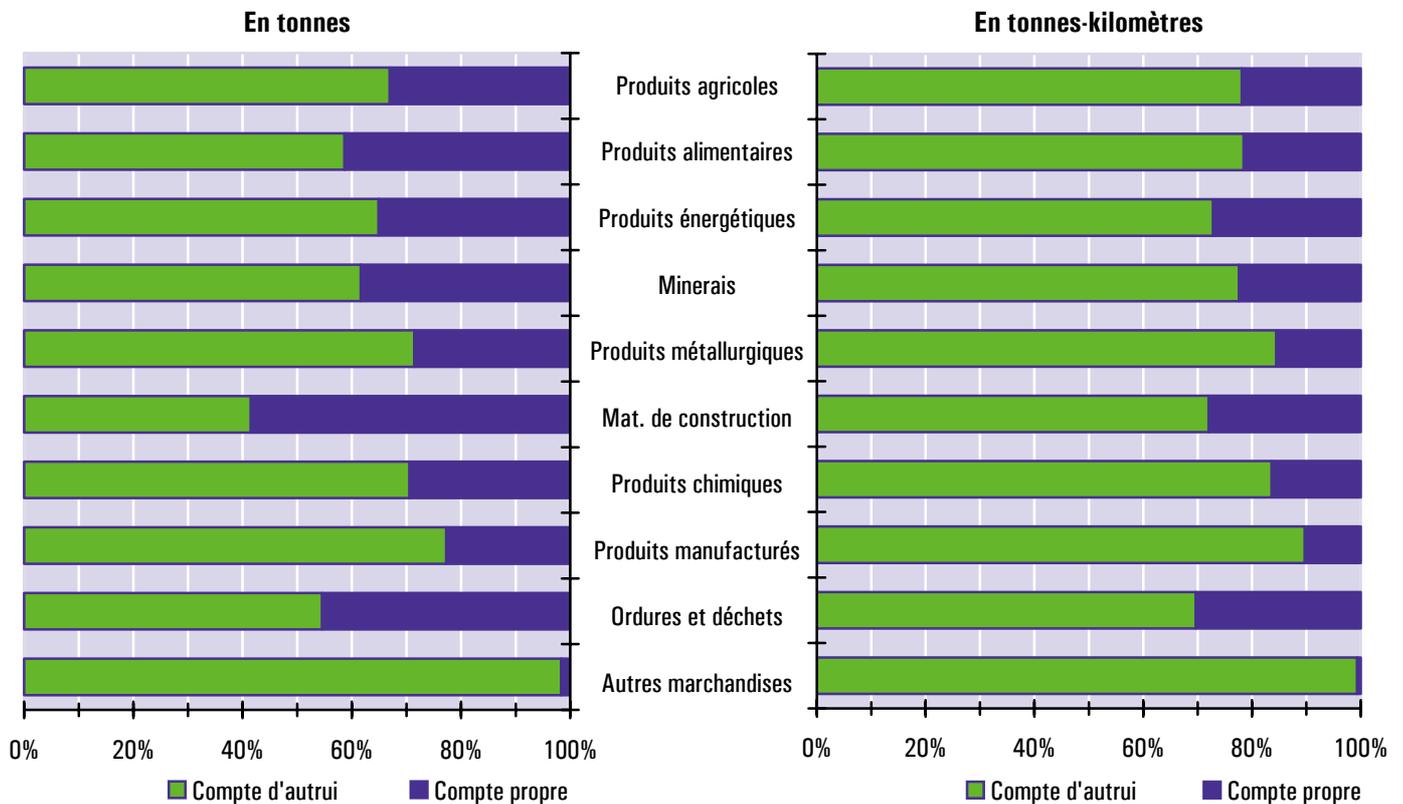
C'est parmi ces quatre dernières familles de produits que l'externalisation de la fonction transport est la plus marquée (le transport public y assurant de 78 à 90 % des tonnes-kilomètres), ce qui met en évidence le lien très fort entre longueur des déplacements et importance du compte d'autrui.

### Structure géographique des flux routiers de marchandises par catégorie de produits en 2011



Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)  
 Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

### Structure organisationnelle des flux routiers de marchandises par catégorie de produits en 2011



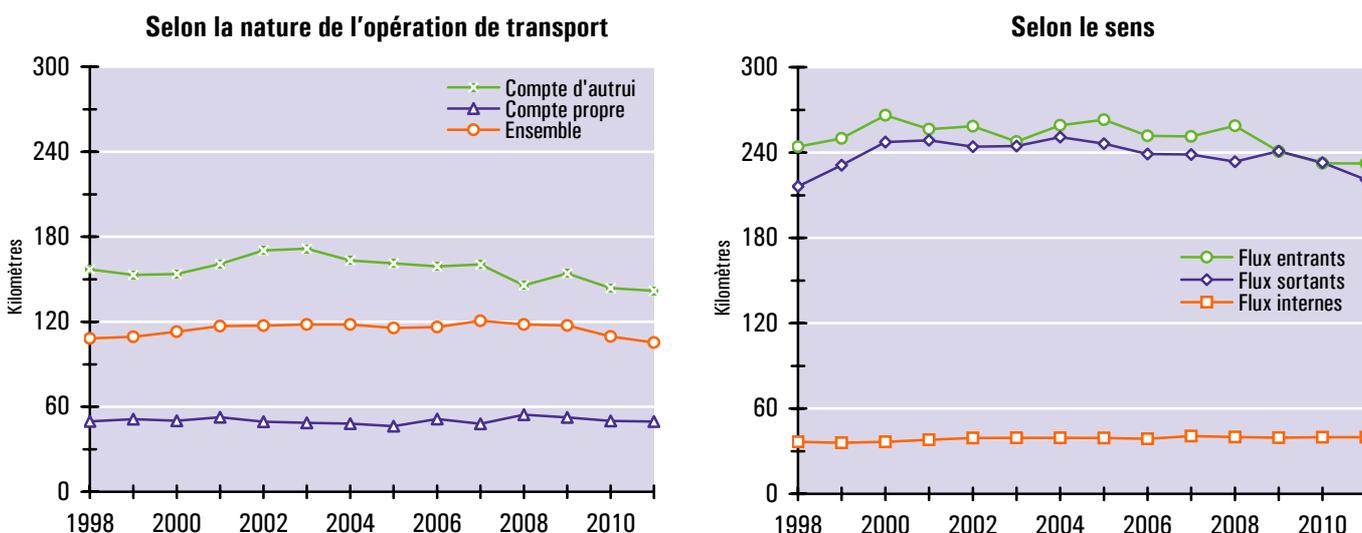
Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)  
 Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

## 5 – Les distances moyennes de déplacement

### 5.1 – La longueur des déplacements diminue pour la troisième année consécutive

Chaque mode de transport de fret a son seuil de pertinence intrinsèque, lié aux distances de déplacement. Alors que le transport routier, grâce à une grande qualité de desserte, est particulièrement adapté aux courtes distances et que la voie maritime est par nature utilisée dans les transports internationaux au long cours, le transport ferroviaire réalise l'essentiel de ses trafics sur des longueurs intermédiaires. La distance d'attractivité du camion commence ainsi dès le premier kilomètre, celle du train dépend de la qualité et du niveau de l'offre. En Pays de la Loire, la distance moyenne des transports routiers (qui oscille entre 105 et 120 kilomètres) est ainsi près de quatre fois inférieure à celle du rail (environ 400 kilomètres en 2006).

#### Distances moyennes des flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire



Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

L'accroissement des distances routières, observé jusqu'au début des années 2000, provenait de l'augmentation des spécialisations industrielles ayant induit une restructuration géographique des équipements de production et en corollaire un élargissement progressif des zones d'échanges. Ce mouvement, très marqué entre 1975 et 1995 (augmentation de 71 % de la distance moyenne en France métropolitaine, passant de 50 à 85 kilomètres), a connu par la suite un net ralentissement. En Pays de la Loire, après s'être stabilisée au début des années 2000, la distance moyenne des transports routiers de marchandises est en recul continu depuis 2008 : elle s'est établie en 2011 à 105 kilomètres (en repli de 4 % par rapport à 2010). Ce retournement de tendance peut être mis en relation avec le développement de la messagerie et du transport local, la polarisation des espaces favorisant la croissance des déplacements de moindre longueur.

### 5.2 – De grandes disparités selon le mode de gestion et la marchandise transportée

La distance moyenne des parcours effectués en compte propre est trois fois plus faible que celle du transport public (compte d'autrui) : 49 km contre 142 km.

#### Distances moyennes des flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire en 2010 et 2011 selon le sens et la nature de l'opération de transport (en kilomètres)

	Compte d'autrui			Compte propre			Ensemble		
	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution	2010	2011	Evolution
<b>Flux entrants</b>	252,3	259,2	+ 2,8 %	138,0	128,7	- 6,7 %	232,5	232,3	- 0,1 %
<b>Flux sortants</b>	251,0	243,9	- 2,8 %	146,9	132,6	- 9,8 %	232,9	220,9	- 5,2 %
<b>Flux internes</b>	47,9	48,3	+ 0,7 %	30,7	31,2	+ 1,8 %	39,8	39,8	- 0,0 %
<b>Total</b>	<b>143,7</b>	<b>141,9</b>	<b>- 1,3 %</b>	<b>50,0</b>	<b>49,5</b>	<b>- 0,9 %</b>	<b>109,6</b>	<b>105,3</b>	<b>- 3,9 %</b>

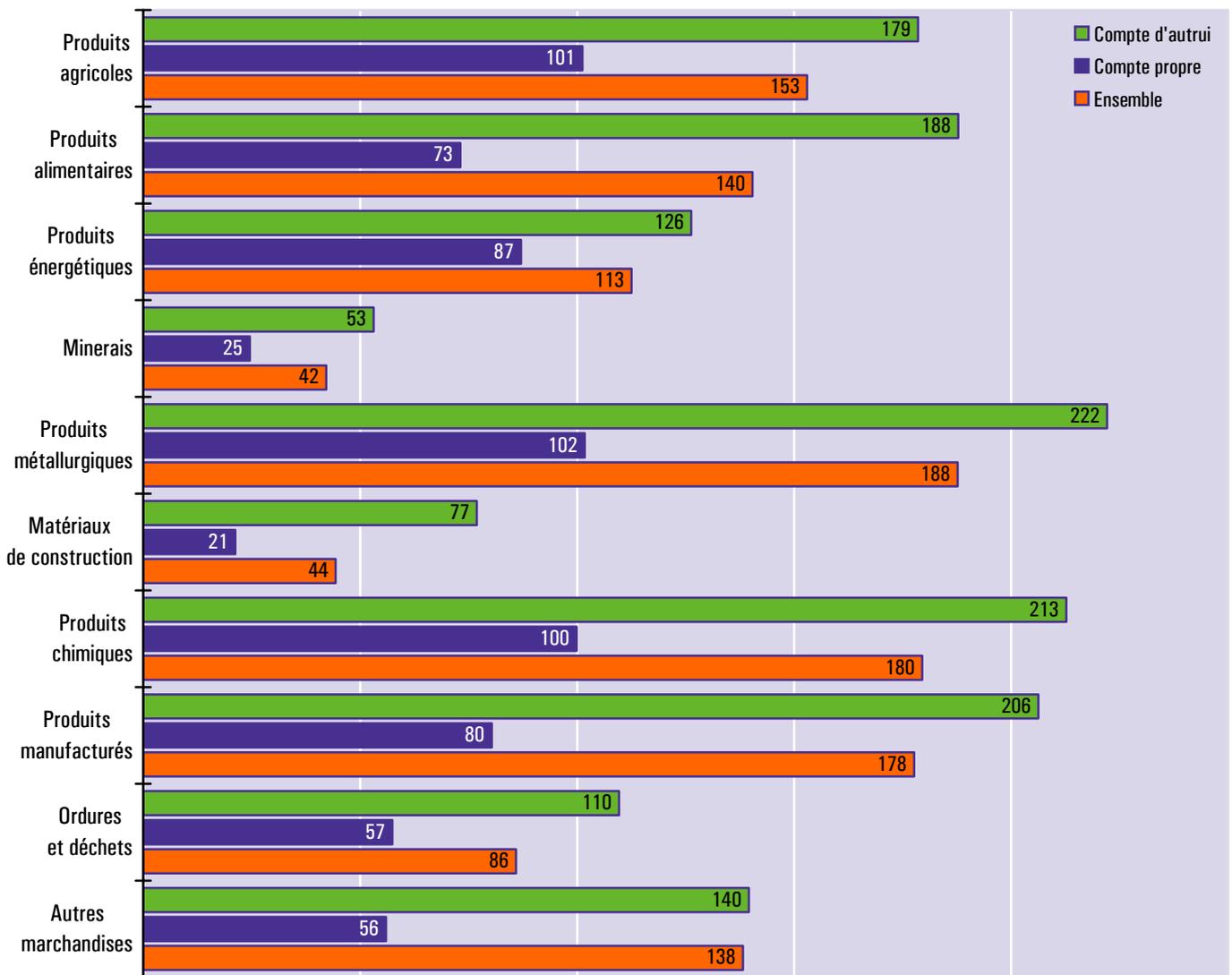
Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

Les faibles distances parcourues par le transport privé (compte propre) sont liées au fait que :

- les trajets terminaux, plus difficiles et coûteux à organiser, ne sont pas tous potentiellement transférables sur le compte d'autrui,
- le compte propre intervient sur des activités spécifiques, tels que le BTP, l'artisanat, le commerce de proximité et les livraisons à domicile, très présentes en milieu urbain,
- dans le transport privé, le conducteur, considéré comme l'ambassadeur de l'entreprise, est plus apte à assurer cette fonction de représentation en courte distance, en raison d'une réglementation sur les temps de travail plus contraignante que dans le transport public.

**Distances moyennes des flux routiers de marchandises dans les Pays de la Loire en 2011  
selon la nature de l'opération de transport et la catégorie de produits (en kilomètres)**



Champ : flux des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Source : SOeS - SITRAM (fichier TRM)

L'échelle des distances de déplacement par type de marchandises est large. Elle varie dans un rapport de un à cinq (42 kilomètres pour les minerais, 188 kilomètres pour les produits métallurgiques) et est corrélée au degré de sophistication du produit. Les marchandises transportées à grande distance sont principalement des biens à haute valeur nominale : articles manufacturés élaborés, œuvres d'art, produits métallurgiques et chimiques.

## Annexes statistiques et méthodologiques

### Séries statistiques (1996 – 2012)

Flux routiers de marchandises en Pays de la Loire selon le sens et la nature de l'opération de transport - Tonnes

Compte d'autrui	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Flux entrants	16 426	18 626	20 214	23 372	24 272	25 523	24 183	26 393	28 603	27 760	28 590	32 224	30 267	25 759	27 999	27 694
Flux sortants	18 922	20 354	24 023	25 576	26 270	27 769	27 772	27 615	30 015	30 744	31 190	33 698	33 637	27 763	27 724	30 944
Flux internes	38 698	36 755	40 286	52 392	57 257	54 691	46 505	46 811	59 888	60 745	59 302	64 597	73 663	52 708	62 768	68 467
<b>Total</b>	<b>74 046</b>	<b>75 735</b>	<b>84 523</b>	<b>101 340</b>	<b>107 798</b>	<b>107 984</b>	<b>98 461</b>	<b>100 818</b>	<b>118 506</b>	<b>119 249</b>	<b>119 082</b>	<b>130 519</b>	<b>137 566</b>	<b>106 230</b>	<b>118 491</b>	<b>127 106</b>

Compte propre	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Flux entrants	7 095	7 494	6 560	7 101	5 473	7 355	6 364	6 626	5 294	4 897	7 464	5 966	4 733	5 094	5 867	7 195
Flux sortants	7 864	8 280	6 752	7 805	5 633	6 092	6 367	7 297	7 342	6 822	6 969	7 239	6 325	5 775	5 813	8 062
Flux internes	52 840	50 320	56 650	60 931	58 553	59 810	64 294	63 572	63 996	66 664	63 867	58 114	48 535	49 355	56 045	67 896
<b>Total</b>	<b>67 799</b>	<b>66 094</b>	<b>69 962</b>	<b>75 837</b>	<b>69 658</b>	<b>73 257</b>	<b>77 026</b>	<b>77 494</b>	<b>76 632</b>	<b>78 383</b>	<b>78 299</b>	<b>71 319</b>	<b>59 593</b>	<b>60 225</b>	<b>67 725</b>	<b>83 153</b>

Ensemble	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Flux entrants	23 521	26 120	26 774	30 473	29 744	32 878	30 547	33 019	33 897	32 657	36 053	38 190	35 000	30 853	33 866	34 889
Flux sortants	26 786	28 634	30 775	33 381	31 903	33 861	34 140	34 911	37 357	37 565	38 159	40 936	39 961	33 538	33 537	39 006
Flux internes	91 538	87 075	96 936	113 323	115 809	114 502	110 800	110 383	123 884	127 409	123 169	122 711	122 198	102 063	118 813	136 364
<b>Total</b>	<b>141 845</b>	<b>141 829</b>	<b>154 485</b>	<b>177 177</b>	<b>177 456</b>	<b>181 241</b>	<b>175 487</b>	<b>178 313</b>	<b>195 138</b>	<b>197 631</b>	<b>197 381</b>	<b>201 838</b>	<b>197 159</b>	<b>166 455</b>	<b>186 216</b>	<b>210 259</b>

Unité : millier de tonnes transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

Flux routiers de marchandises en Pays de la Loire selon le sens et la nature de l'opération de transport - Tonnes-kilomètres

Compte d'autrui	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Flux entrants	4 761	5 301	5 579	6 624	7 120	7 327	7 027	7 344	8 030	7 918	7 987	8 830	8 343	6 695	7 064	7 180
Flux sortants	4 802	5 348	5 716	6 658	7 002	7 493	7 376	7 504	8 364	8 305	8 157	8 867	8 386	7 107	6 958	7 548
Flux internes	1 648	1 825	1 969	2 229	2 439	2 540	2 371	2 448	2 955	2 997	2 802	3 234	3 309	2 573	3 007	3 304
<b>Total</b>	<b>11 210</b>	<b>12 474</b>	<b>13 263</b>	<b>15 511</b>	<b>16 561</b>	<b>17 360</b>	<b>16 774</b>	<b>17 296</b>	<b>19 350</b>	<b>19 220</b>	<b>18 945</b>	<b>20 930</b>	<b>20 038</b>	<b>16 374</b>	<b>17 029</b>	<b>18 032</b>

Compte propre	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Flux entrants	1 156	1 120	957	993	799	1 106	869	836	755	676	1 088	767	715	732	810	926
Flux sortants	1 261	1 271	938	1 059	892	925	960	1 036	1 007	946	964	904	951	977	854	1 069
Flux internes	1 828	1 886	1 578	1 832	1 800	1 816	1 980	1 895	1 922	2 002	1 964	1 745	1 574	1 453	1 719	2 120
<b>Total</b>	<b>4 245</b>	<b>4 276</b>	<b>3 473</b>	<b>3 885</b>	<b>3 491</b>	<b>3 848</b>	<b>3 810</b>	<b>3 768</b>	<b>3 684</b>	<b>3 624</b>	<b>4 016</b>	<b>3 417</b>	<b>3 240</b>	<b>3 162</b>	<b>3 383</b>	<b>4 115</b>

Ensemble	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Flux entrants	5 918	6 421	6 536	7 617	7 919	8 433	7 896	8 181	8 785	8 594	9 075	9 597	9 058	7 428	7 873	8 106
Flux sortants	6 063	6 619	6 654	7 717	7 893	8 419	8 336	8 540	9 371	9 251	9 121	9 771	9 337	8 083	7 812	8 617
Flux internes	3 475	3 710	3 547	4 061	4 239	4 356	4 352	4 343	4 877	4 999	4 765	4 979	4 883	4 026	4 727	5 425
<b>Total</b>	<b>15 456</b>	<b>16 750</b>	<b>16 737</b>	<b>19 395</b>	<b>20 052</b>	<b>21 208</b>	<b>20 584</b>	<b>21 063</b>	<b>23 034</b>	<b>22 844</b>	<b>22 961</b>	<b>24 347</b>	<b>23 278</b>	<b>19 537</b>	<b>20 412</b>	<b>22 147</b>

Unité : million de tonnes-kilomètres transportées par des véhicules d'au moins 3,5 tonnes de PTAC (transit, trafic international et pavillon étranger non compris)

### Les familles de produits

La stratification retenue, propre à la DREAL des Pays de la Loire, est issue de regroupements des vingt divisions de la NST 2007. Elle a été établie dans un but qualitatif (constituer des ensembles homogènes du point de vue de la nature des produits) et quantitatif (chacune des familles devant représenter au moins 2 % de l'ensemble des tonnages transportés<sup>1</sup>).

Familles de marchandises	Divisions de la NST 2007	Contenu et principaux composants
Produits agricoles	01	Produits bruts de l'agriculture, de la chasse, de la forêt et de la pêche
Produits alimentaires	04	Denrées agro-alimentaires transformées (y compris boissons et tabac)
Produits énergétiques	02 - 07	Houille, lignite et coke - Pétrole brut, gaz naturel et produits pétroliers raffinés
Minerais	03	Minerais métalliques et autres produits d'extraction (sel, pierre, sable et tourbe)
Produits métallurgiques	10	Métaux et alliages - Produits en métal (sauf machines et matériels)
Matériaux de construction	09	Verre, céramique et autres matériaux de construction manufacturés
Produits chimiques	08	Produits chimiques, synthétiques, pharmaceutiques et nucléaires
Produits manufacturés	05 - 06 - 11 - 12 - 13 - 15 - 16 - 17 - 18	Produits textiles et en bois - Machines, appareils et véhicules - Courrier, colis
Ordures et déchets	14	Ordures ménagères, déchets de voirie et matières premières secondaires
Autres marchandises	19 - 20	Marchandises non identifiées - Electricité et œuvres d'art

<sup>1</sup> La moitié des dix chapitres de l'ancienne nomenclature, la NST/R, ne respectait pas ce critère.

## Glossaire

### Camion

Véhicule routier rigide automobile conçu exclusivement ou principalement pour le transport de marchandises et dont le poids total autorisé en charge excède 3,5 tonnes.

### Compte d'autrui (ou transport public)

Transport effectué, en contrepartie d'une rémunération, par un professionnel du transport qui n'est pas propriétaire de la marchandise mais responsable par contrat de son acheminement.

### Compte propre (ou transport privé)

Transport effectué directement par l'entreprise expéditrice ou réceptrice de la marchandise, autre qu'un transporteur professionnel. En France, la définition du compte propre, donnée par une circulaire de mars 2000, repose sur quatre critères<sup>1</sup> :

- la marchandise transportée doit être la propriété de l'entreprise (ou avoir été vendue, produite ou transformée par elle),
- le transport, activité accessoire de l'entreprise, est réalisé pour ses besoins propres,
- il doit être effectué à l'aide de conducteurs et de véhicules appartenant à l'entreprise (ou pris en location),
- la prestation doit être gratuite, notamment dans les cas où l'entreprise crée un établissement secondaire chargé de la livraison de sa production.

### Flux entrants

Marchandises déchargées dans les Pays de la Loire et chargées dans une autre région.

### Flux sortants

Marchandises chargées dans les Pays de la Loire et déchargées dans une autre région.

### Flux internes

Marchandises chargées et déchargées dans les Pays de la Loire.

### Nomenclature statistique des transports (NST)

Nomenclature officielle de l'Union européenne de codification de la marchandise transportée. La version en cours, celle de 2007, possède trois niveaux : le niveau division en 20 postes, le niveau groupe en 81 postes et le niveau position en 382 postes. Dans la présente publication, les marchandises ont été réparties dans dix catégories issues de regroupements de divisions de la NST 2007.

### Poids total autorisé en charge (PTAC)

Total du poids du véhicule à l'arrêt et en ordre de marche (y compris le poids du conducteur et de toutes les autres personnes transportées en même temps) et du poids du chargement déclaré admissible.

### Remorque routière (ou remorque lourde)

Véhicule routier destiné exclusivement ou principalement au transport de marchandises, conçu pour être remorqué par un autre véhicule routier automobile (camion ou tracteur routier couplé à une semi-remorque).

### Semi-remorque

Véhicule routier sans essieu avant destiné exclusivement ou principalement au transport de marchandises, conçu de manière à ce qu'une partie du véhicule et une partie importante de son chargement reposent sur le tracteur routier.

### Tonne-kilomètre

Unité de mesure des transports de marchandises, combinant masse et distance du chargement, représentant le transport d'une tonne sur un kilomètre. Elle se calcule en effectuant le produit de la masse transportée (exprimée en tonnes) par la distance parcourue (exprimée en kilomètres).

### Tracteur routier

Véhicule routier à moteur conçu exclusivement ou principalement pour le remorquage d'autres véhicules routiers non automobiles (essentiellement des semi-remorques).

<sup>1</sup> Dans la pratique, la frontière entre le compte propre et le compte d'autrui est floue, la réglementation peinant à qualifier certaines organisations complexes.

## La mesure des flux routiers de marchandises

### L'enquête TRM

L'enquête permanente sur l'utilisation des véhicules de transport routier de marchandises (TRM) constitue la seule source d'information régionale sur les flux routiers de fret, en dehors des données fournies jusqu'en 2006 par les Douanes (qui indiquaient le transport par route des marchandises faisant l'objet du commerce extérieur de la France).

Elle est réalisée chaque année par le Service de l'observation et des statistiques (SOeS) du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

L'enquête est effectuée par sondage et porte, depuis 1996, sur les véhicules à moteur (camion de plus de 3,5 tonnes de poids total autorisé en charge ou tracteur routier) immatriculés en France métropolitaine. Pour chacun des véhicules de l'échantillon, l'interrogation porte sur l'utilisation qui en est faite pendant une semaine de référence.

Pour tenir compte des phénomènes saisonniers, l'enquête est permanente : envois des questionnaires et semaines de référence s'étalent sur toute l'année.

Depuis 1999, l'enquête est réalisée dans le cadre du règlement européen relatif au relevé statistique des transports de marchandises par route. On dispose ainsi de résultats en principe harmonisés pour chacun des États membres et pour l'ensemble de l'Union européenne.

Les données du fichier TRM sont intégrées à la base SITRA-M. Y sont comptabilisés les transports routiers nationaux effectués pour compte propre ou pour compte d'autrui et, depuis 1990, les transports internationaux.

#### Principales caractéristiques de l'enquête TRM

**Couverture géographique :** France métropolitaine

**Couverture sectorielle :** transports routiers de marchandises

**Brique d'observation :** déplacement élémentaire des véhicules routiers affectés aux transports de marchandises (camion isolé, camion avec remorque ou tracteur routier couplé à une semi-remorque)

**Echelon géographique pertinent :** région pour les flux annuels détaillés, département pour certains flux agrégés

**Statut :** enquête statistique déclarée d'intérêt général, à caractère obligatoire

**Méthodologie :** un questionnaire est envoyé par voie postale (ou depuis la fin d'année 2008 via l'internet) aux propriétaires de camions et tracteurs routiers tirés par sondage, 75 000 environ par an, dans le fichier des cartes grises ; chaque utilisateur dont le véhicule est sondé est interrogé sur l'activité de ce véhicule pendant une semaine déterminée.

**Règle de secret :** aucune contrainte

**Périodicité :** annuelle pour les flux régionaux détaillés, trimestrielle pour les flux régionaux agrégés, mensuelle pour les flux nationaux agrégés.

**Délai de disponibilité :** second semestre de l'année  $n + 1$  pour les flux régionaux détaillés (octobre 2012 pour les flux de 2011)

**Historique disponible :** 1990 (Pays de la Loire), 1974 (France métropolitaine)

**Informations disponibles :** trafics exprimés en tonnes et tonnes-kilomètres, tant pour le compte d'autrui que pour le compte propre, selon la nature des marchandises transportées, l'origine et la destination. Opérations réalisées par les véhicules à moteur immatriculés en France de moins de 16 ans d'âge : camions de plus de 3,5 tonnes de poids total autorisé en charge (PTAC) ; tracteurs routiers de plus de 5 tonnes de poids total roulant autorisé (PTRA).

Les limites ou précautions d'utilisation de l'enquête sont de plusieurs ordres :

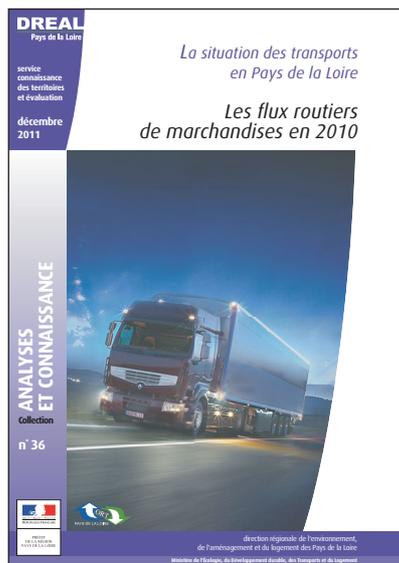
- Les données disponibles concernent les tonnages faits par des utilisateurs de véhicules routiers de transport de marchandises :
  - sous pavillon français (pays d'immatriculation du véhicule tracteur)
  - sans considération de la localisation géographique de l'entreprise (ou de l'établissement) qui utilise les véhicules.
- Elles indiquent uniquement l'activité de transport générée par la région, considérée en tant que lieu de chargement ou de déchargement. Elles ne tiennent pas compte de la région d'appartenance de l'entreprise (ou de l'établissement) qui effectue le transport.
- Elles ne reflètent pas l'ensemble du trafic de la région considérée : elles ne tiennent pas compte des transports qui ne font que traverser la région considérée (transit routier), ni des acheminements effectués sous pavillon étranger, ni du transport léger (réalisé par des véhicules de moins de 3,5 tonnes de PTAC).
- TRM est une enquête (taux de sondage moyen de 2,4 ‰). Les résultats sont calculés à partir des réponses données pour les véhicules de l'échantillon. En conséquence, ils sont entachés d'une imprécision dite erreur d'échantillonnage. Le SOeS insiste sur l'importance de s'appuyer sur le critère du nombre d'observations dans la diffusion des résultats : les résultats ne sont pas significatifs si le nombre d'observations est inférieur à dix.
- Le poids considéré est le poids brut de la marchandise transportée (poids total des marchandises et des emballages). Les parcours effectués par des véhicules contenant uniquement des emballages vides sont considérés comme des parcours en charge et donnent lieu à enregistrement de tonnes et de tonnes-kilomètres.
- L'enquête a été mise en œuvre dans une version renouvelée à partir du mois de janvier 1996, avec pour conséquence des ruptures de séries par rapport aux résultats des années précédentes. Jusqu'en 1995, l'unité sondée était le véhicule porteur (camion, remorque et semi-remorque). Le type d'opération (compte propre ou compte d'autrui) donné à partir de 1996 est celui recueilli pour chaque transport alors que jusqu'en 1995 il s'agissait du type d'opération principal de la semaine. En raison de ces modifications et en particulier de l'adoption d'une méthodologie différente pour le redressement des non réponses, les résultats ne sont pas directement comparables avec ceux des années précédentes. Le SOeS met ainsi en évidence jusqu'en 1995 une sous-estimation de l'enquête TRM de l'ordre de 16 % en tonnes et de 20 % en tonnes-kilomètres.

### Les unités de mesure : tonnes ou tonnes-kilomètres ?

Dans l'enquête TRM, les flux routiers de marchandises sont exprimés en tonnes et en tonnes-kilomètres.

Au contraire de la tonne-kilomètre qui est une notion plus abstraite, la tonne est une unité de mesure universelle. Les trafics routiers de marchandises exprimés en tonnes présentent en outre l'avantage d'être comparables avec les statistiques maritimes et aériennes qui sont très rarement dénombrées en tonnes-kilomètres. Elles donnent néanmoins une vision biaisée de la réalité des flux : en cas de déchargement de la marchandise en cours d'acheminement (lié par exemple à des opérations de groupage / dégroupage, fréquentes dans la messagerie), des doubles comptes sur les tonnages transportés sont inévitables, conduisant de plus à comptabiliser davantage de transports en courte distance.

La tonne-kilomètre, définie par analogie avec la notion de travail en physique, est une unité de mesure propre au domaine des transports (cf. définition en page 20). Elle sert à mesurer l'intensité des transports de marchandises. Par rapport aux tonnes, les tonnes-kilomètres ont l'avantage d'être additives. Un déplacement de 5 tonnes sur 200 kilomètres suivi d'un déplacement de ces mêmes 5 tonnes sur 40 kilomètres donnent ainsi au total 1200 tonnes-kilomètres, alors que l'addition des poids transportés est plus délicate à interpréter.



## La situation des transports en Pays de la Loire

Service connaissance  
des territoires et évaluation

Division de l'observation,  
des études et des statistiques

Directeur  
de la publication :  
Hubert Ferry-Wilczek

ISSN : 2109-0017

© DREAL 2012

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire

34, place Viarme - BP 32 205 - 44022 Nantes Cedex 1  
Tél. 02 40 99 58 13

Rédaction et mise en forme :  
Denis Douillard  
[denis.douillard@developpement-durable.gouv.fr](mailto:denis.douillard@developpement-durable.gouv.fr)

Photo (première de couverture) :  
Yann Geoffroy - Ilara Productions