

chapitre 2

Transport de fret à l'échelle nationale et européenne



2.1

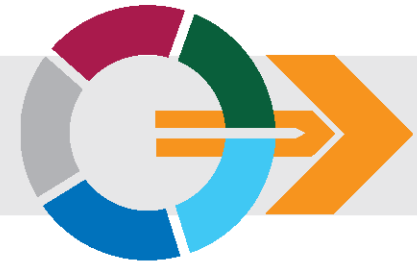
Liaisons Benelux - Dijon,
Beaune - Avignon,
Normandie - Ile-de-France-Est

2.2

Ports Le Havre, Rouen,
Nantes - St-Nazaire,
Marseille - Fos,
Dunkerque - Calais - Boulogne

Introduction chapitre 2

Transport de fret à l'échelle nationale et européenne



DIAGNOSTIC ET ENJEUX

Le secteur des transports croît tendanciellement plus vite que l'activité économique, avec l'ouverture des frontières et l'élargissement du marché européen. Les transports de marchandises longues distances connaîtraient une progression sensible, supérieure à 2% par an, liée au dynamisme des échanges Internationaux, même si le rythme de progression de ces transports doit se ralentir par rapport aux 20 dernières années.

Bien qu'inférieure aux décennies précédentes, cette croissance entraîne cependant des risques de congestion sur un certain nombre d'axes de transports internationaux (comme les corridors Belgique - Paris - Bordeaux - Espagne ou Allemagne - Lyon - Méditerranée ou Espagne via Perpignan), de traversées de régions urbaines (comme la traversée de Lyon).

La politique de transport de fret vise à faciliter les échanges dans une économie qui se développe à l'échelle européenne, à réduire les nuisances du transport routier de marchandises et à améliorer la part des transports alternatifs à la route, ferroviaires, maritimes et fluviaux, dans une perspective de cohérence et de complémentarité de la chaîne multimodale. Elle s'appuie sur :

- Une organisation multimodale du transport de fret à l'échelle nationale et européenne, favorisant les reports sur les modes de transport alternatifs à la route (ferroviaire, fluvial, maritime, transport combiné) là où leur utilisation s'avère pertinente ;
- Le renforcement des ports et de leur position face à la concurrence étrangère comme points d'entrée et de sortie pour le fret intercontinental et pour une grande partie des échanges avec le reste de l'Europe et du monde.

LIAISONS ET PÔLES CONCERNÉS

Le présent chapitre rassemble des indicateurs de flux et de conditions de transport sur un certain nombre d'axes interurbains majeurs (couloirs multimodaux de transport) et de grands ports français où se concentrent les principaux flux de marchandises à longue distance :

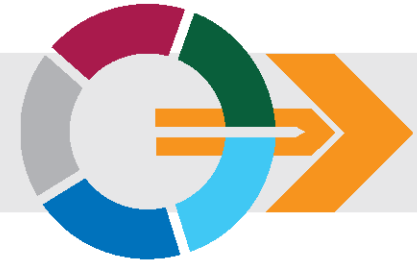
- La liaison Nord-Sud (Allemagne /Luxembourg-Lyon-Méditerranée),
- La liaison Est-Ouest (Le Havre-Rouen-Ile-de-France-Est),
- Les ports français et leur accessibilité terrestre : Le Havre, Rouen, Nantes-Saint-Nazaire, Marseille-Fos et Dunkerque-Calais-Boulogne.

Rappel du code couleur général du document

- routier
- ferroviaire
- aérien
- voie navigable
- maritime
- oléoduc
- multimodal

chapitre 2

2.1



75

Liaisons Benelux - Dijon Beaune - Avignon Normandie - Ile-de-France-Est

2.1.1

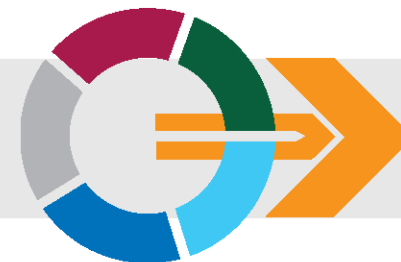
Volume et répartition des flux de transport

2.1.2

Qualité des services

Présentation 2.1

Liaisons Benelux-Dijon, Beaune-Avignon, Normandie - Ile-de-France-Est



LES OBJECTIFS D'OBSERVATION ET DE SUIVI

Les grands flux internationaux de transport de marchandises, qu'il s'agisse d'un transit au sein du territoire français ou d'échanges entre la France et les pays étrangers, se concentrent sur un nombre très limité de grands axes terrestres.

NORD - SUD

L'axe le plus important, orienté Nord – Sud, est celui qui emprunte le couloir Saône – Rhône entre :

- Dijon, où viennent se concentrer les flux issus de Grande-Bretagne, du Benelux, d'Allemagne et de toute l'Europe du Nord,
- La traversée de Lyon,
- Le littoral méditerranéen où les flux se répartissent entre l'Italie et la Péninsule Ibérique.

Cet axe se décompose donc en deux parties :

- Le nord de Dijon où les trafics viennent se regrouper.
- Le couloir Saône – Rhône où ces trafics s'écoulent vers l'Europe du Sud.

QUEST - EST

Une configuration exceptionnelle dessine un grand axe Ouest – Est reliant les ports de Rouen et du Havre à l'Ile de France et aux régions plus à l'Est.

A proximité de l'Ile de France, première région d'Europe, les ports de Rouen et du Havre (premier port français pour les céréales et premier port français de marchandises diverses et de conteneurs) constituent en effet un complexe portuaire qui se situe au premier rang français pour les marchandises diverses et au troisième rang européen en terme de tonnage global, tous trafics confondus. La qualité de la desserte terrestre de cet ensemble et son accessibilité vers l'Ile de France et vers les pôles économiques situés plus à l'Est sont un enjeu national.

LES INDICATEURS RETENUS

Ce chapitre présente les grands flux de marchandises (origine – destination) concernant **trois liaisons terrestres majeures** :

- Benelux – Dijon,
- Beaune – Avignon,
- Normandie – Ile-de-France-Est

Il précise :

- Les tonnages de marchandises échangés sur une année entre des zones géographiques encadrant la liaison, les relations retenues étant celles qui permettent de caractériser au mieux les transports de marchandises concernés.
- Les parts de marché des différents modes de transport pour chacune des zones géographiques retenues.
- La qualité des services : vitesse, ponctualité, coûts selon les modes de transports.

COMMENT LIRE LES INDICATEURS

■ Les tonnages de marchandises échangés entre zones géographiques :

Les tonnages de marchandises représentés sont les flux reliant un groupe de zones géographiques teintées en jaune foncé et un groupe de zones géographiques teintées en jaune clair, les secteurs teintés en gris n'étant pas retenus dans le calcul. Seules les relations intéressant le territoire français et accessibles par l'appareil statistique français sont prises en compte. Ces flux de marchandises peuvent emprunter de multiples itinéraires concurrents, qu'ils soient routiers, maritimes, fluviaux ou ferroviaires sans oublier les oléoducs. Les flux maritimes présentés ne concernent que les échanges avec les régions françaises.

Les échanges Allemagne – Italie via la Suisse ou l'Autriche ou entre la Suisse et l'Italie sont ainsi exclus de cet indicateur et de sa représentation.

■ Les parts de marché des différents modes de transport :

L'indicateur met en évidence, pour chacune des zones du découpage retenu et pour la totalité du trafic de marchandises qui y entre ou qui en sort, la part de marché de la route, du chemin de fer, de la voie d'eau, du transport maritime, du transport aérien et des oléoducs.

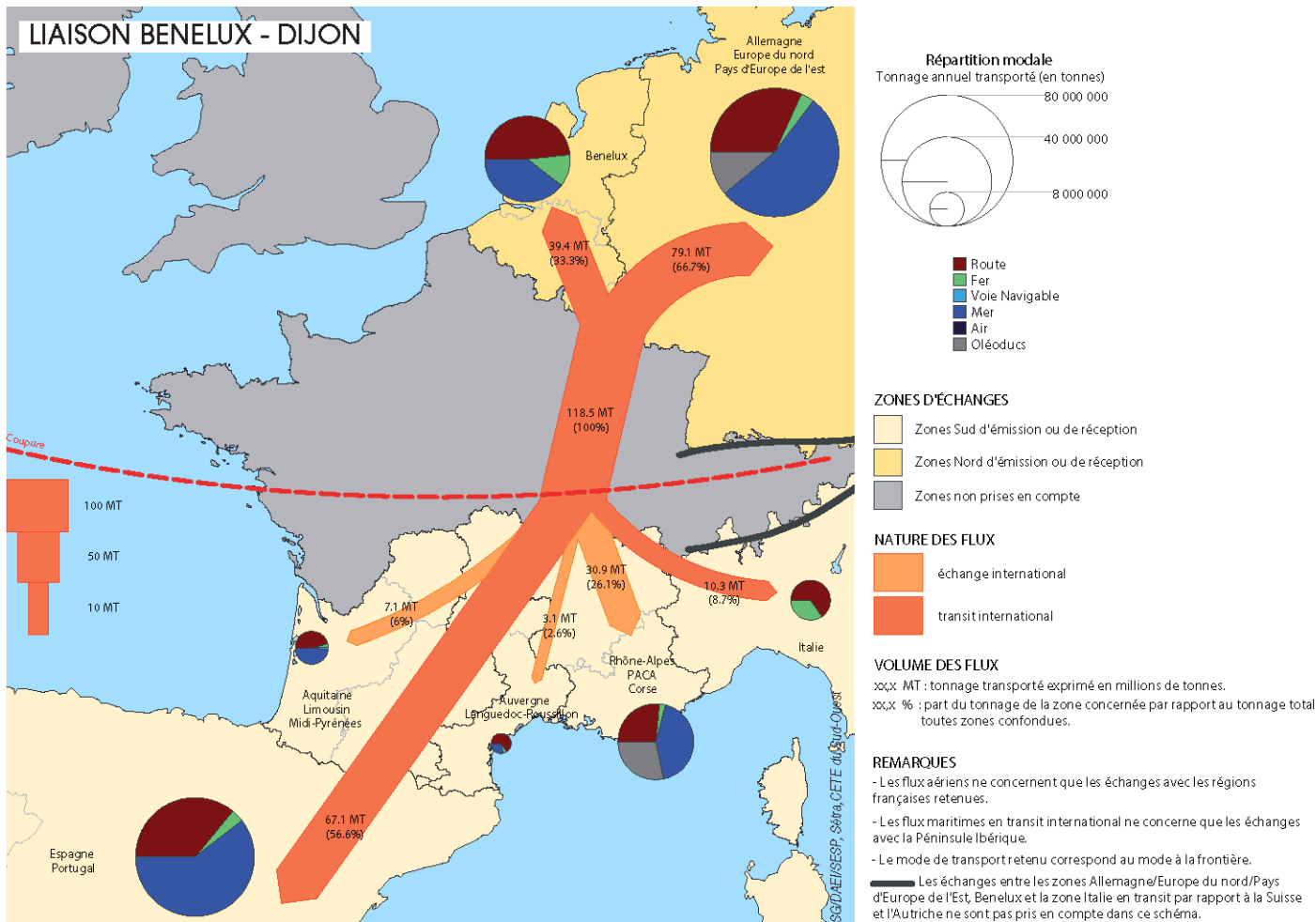


2.1.1 Volume et répartition des flux de transport

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.1 - liaisons Benelux - Dijon
Beaune - Avignon
Normandie - Ile-de-France-Est

FLUX FRET PAR Origine/Destination ET REPARTITION MODALE EN 2003 (route, fer, voie navigable, oléoduc) (hors trafic de transit international maritime et aérien)



Pour la liaison BENELUX - DIJON sont pris en compte les principaux flux nord/sud traversant l'ensemble formé par les régions Nord-Pas de Calais, Picardie, Champagne-Ardenne, Lorraine, Alsace, Franche-Comté, Bourgogne, Ile de France, Centre, Haute Normandie, Basse Normandie, Pays de Loire, Bretagne et Poitou-Charentes. Il s'agit des marchandises échangées :

■ Entre, d'une part, le Benelux au nord et, d'autre part, l'Italie, l'Espagne, le Portugal, les régions Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse au sud.

■ Entre, d'une part, au nord, l'Allemagne, l'Europe du Nord et les pays d'Europe de l'Est, et d'autre part, l'Espagne, le Portugal, les régions Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse au sud.

L'Autriche, la Suisse et les Iles Britanniques ont été exclues du calcul, les premières parce que les marchandises qu'elles échangent avec le sud échappent totalement au secteur géographique couvert par la liaison BENELUX - DIJON, les secondes parce que les marchandises qu'elles échangent avec le sud ne rejoignent cette liaison qu'au sud de Langres.

Commentaires

Le trafic total sur la liaison Benelux - Dijon s'élève, pour l'année 2003, à 118,5 millions de tonnes de marchandises qui empruntent des itinéraires qui se répartissent entre la façade atlantique et le Rhin (notion de coupure), soit une augmentation de 18% par rapport à 1997.

La répartition modale n'a que peu évolué. La route, le fer et les oléoducs ont légèrement diminué au profit de la mer qui représente en 2003, la moitié des échanges de marchandises. La mer représente donc le mode de transport majoritaire.

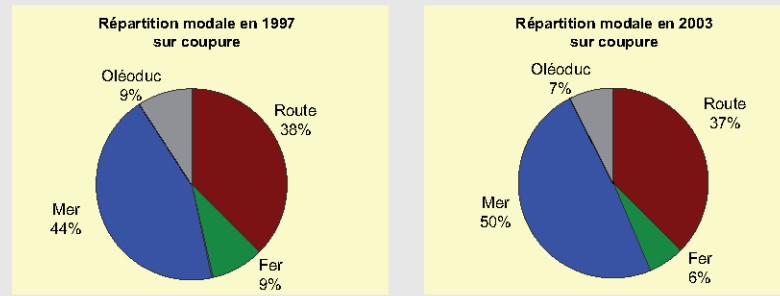
La route arrive en seconde position avec 37% de part de marché, suivie des oléoducs (7%) et du fer (6%).

L'absence de liaison fluviale Nord-Sud à grand gabarit explique en partie le rôle marginal des voies navigables.

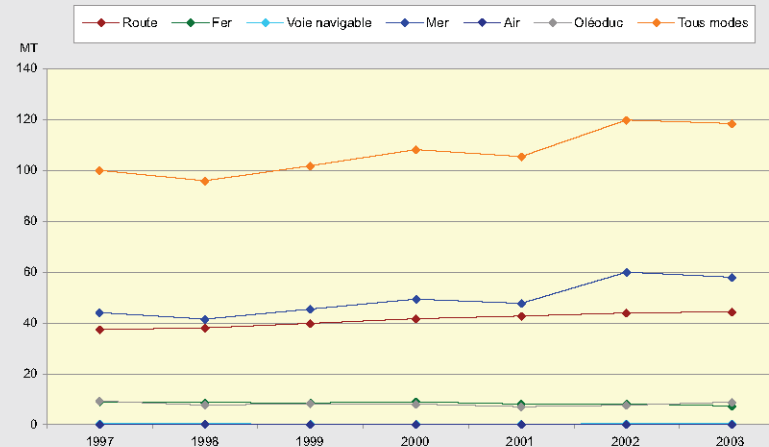
Si l'on ne considère que les modes terrestres de surface, la répartition modale sur cette liaison s'établit en 2003 à 86% pour la route et 14% pour le rail. Par comparaison, en 1997, on comptait 81% de transport de marchandises par la route contre 19% par la voie ferrée.

EVOLUTION 1997/2003 DES FLUX FRET ET REPARTITION MODALE

LIAISON BENELUX - DIJON



Evolution des échanges de marchandises par mode de transport sur le trafic total en coupure





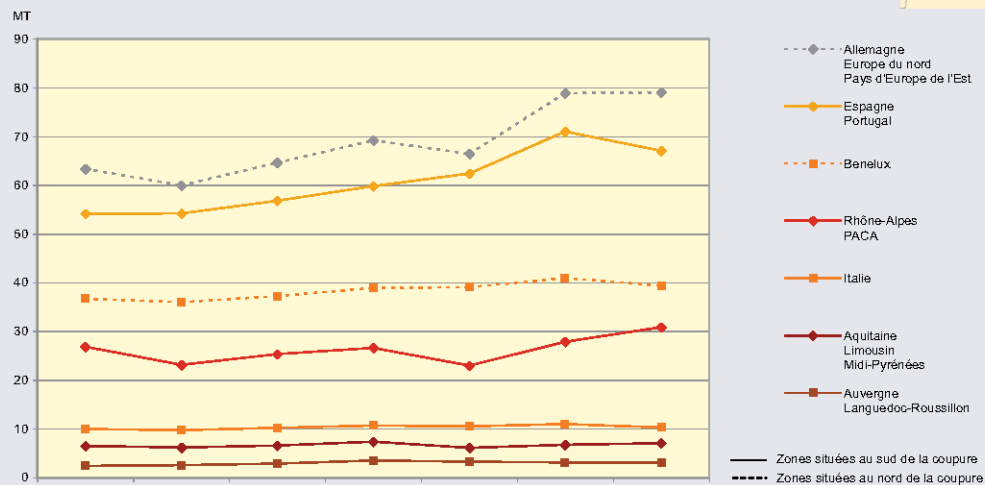
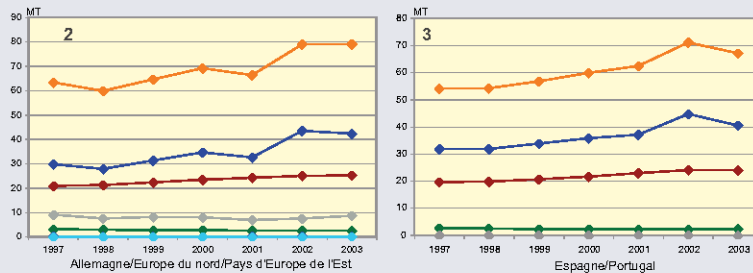
2.1.1 Volume et répartition des flux de transport

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.1 - liaisons Benelux - Dijon
Beaune - Avignon
Normandie - Ile-de-France-Est

EVOLUTION 1997/2003 DES FLUX FRET ET REPARTITION MODALE

LIAISON BENELUX - DIJON



En pointillés : zones situées au nord de la coupure.
En trait plein : zones situées au sud de la coupure.

Les échanges de marchandises se font majoritairement avec les zones «Allemagne/Europe du nord/Pays d'Europe de l'Est» (pour 1/3 des échanges) et «Espagne/Portugal» (pour 1/4 des échanges).

A eux seuls, ils représentent 62% des échanges de marchandises empruntant la liaison Benelux - Dijon.

L'évolution 1997/2003 est globalement positive, avec une tendance 2002/2003 à la baisse, notamment pour les échanges en origine ou à destination des pays étrangers.

Commentaires

Le trafic total de la liaison est constitué à 65% de grand transit international et à 35% de trafic d'échange international provenant du sud de la France et principalement des régions Rhône-Alpes et P.A.C.A (75% du trafic d'échange international).

Cette répartition n'a que très peu évolué entre 1997 et 2003.

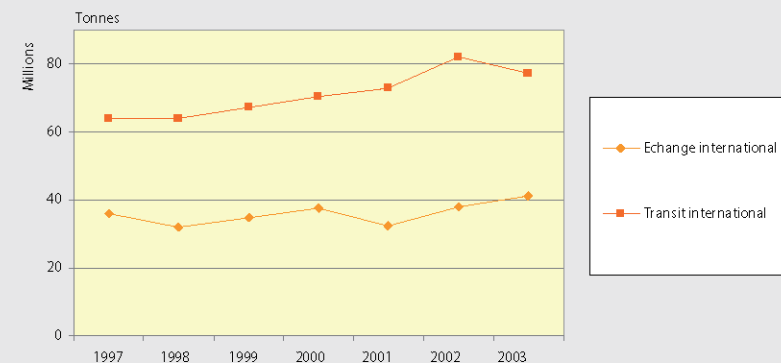
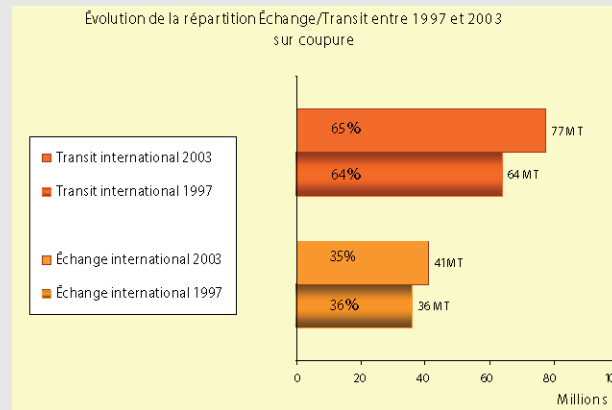
Les flux de transit échangés par voie terrestre entre la Péninsule Ibérique d'une part et le Benelux, l'Allemagne, l'Europe du nord et les Pays d'Europe de l'Est d'autre part, se répartissent à hauteur de 26,5 millions de tonnes entre l'axe atlantique et l'axe Saône - Rhône.

A eux seuls, ces flux représentent la moitié des flux échangés par voie terrestre.

A ces flux terrestres viennent s'ajouter les flux maritimes qui représentent, sur cette même liaison, 40,5 millions de tonnes par l'Océan Atlantique, la Manche et la Mer du Nord.

EVOLUTION 1997/2003 DE LA REPARTITION ECHANGE /TRANSIT SUR COUPURE

LIAISON BENELUX - DIJON

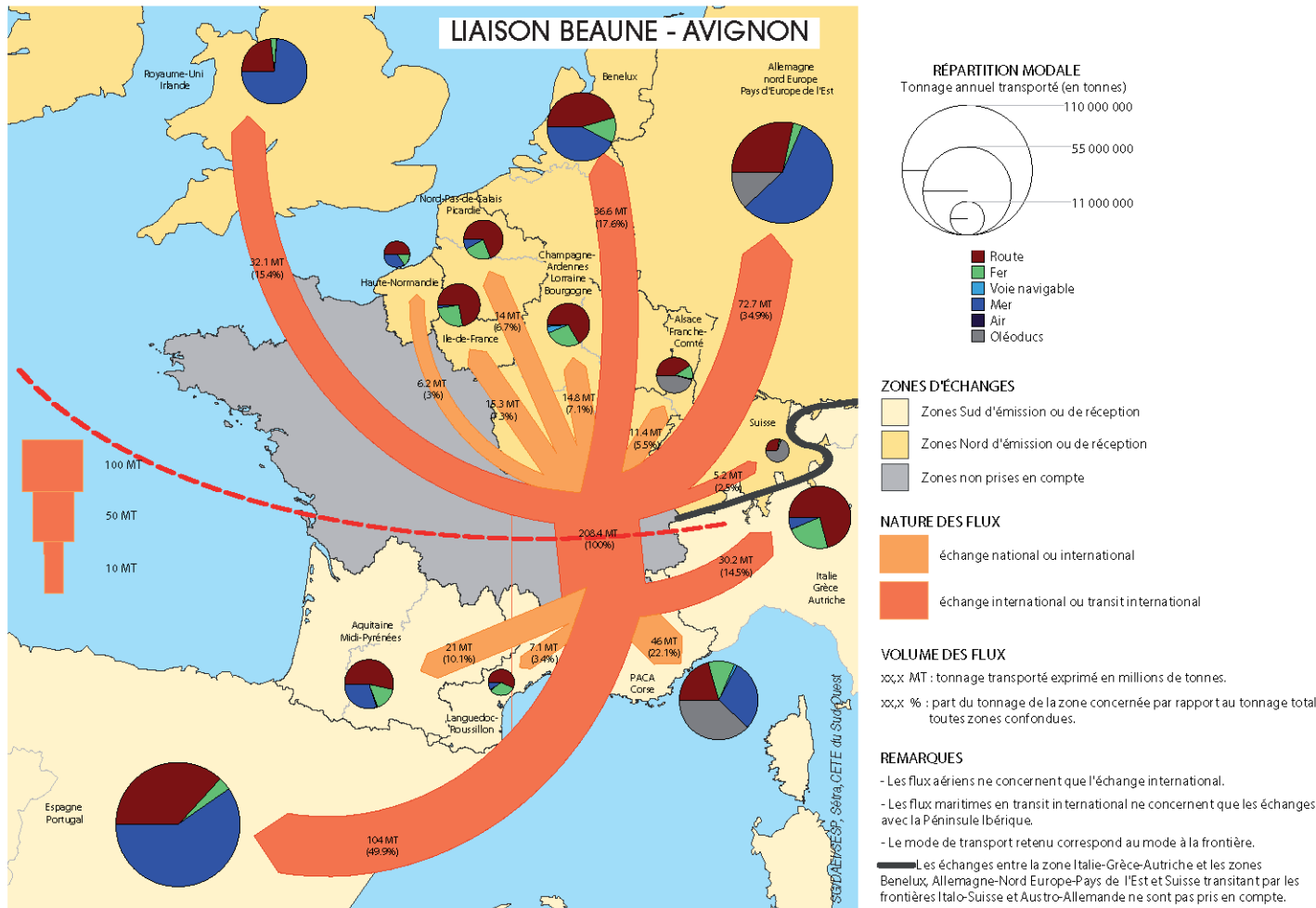


2.1.1 Volume et répartition des flux de transport

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.1 - liaisons Benelux - Dijon
Beaune - Avignon
Normandie - Ile-de-France-Est

FLUX FRET PAR Origine/Destination ET REPARTITION MODALE EN 2003 (route, fer, voie navigable, oléoduc) (hors trafic de transit international maritime et aérien)



Pour la liaison Beaune-Avignon, ce sont de la même manière les échanges nord-sud traversant l'ensemble formé par les régions : Basse-Normandie, Bretagne, Pays de Loire, Poitou-Charentes, Centre, Limousin, Auvergne et Rhône-Alpes qui sont retenus.

Ils concernent d'une part, au nord, un ensemble formé par les Iles Britanniques, le Benelux, l'Allemagne, l'Europe du Nord, l'Europe de l'Est, la Suisse et les régions Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute-Normandie, Ile-de-France, Champagne-Ardenne, Lorraine, Alsace, Franche-Comté et Bourgogne et d'autre part, au sud, un ensemble formé par le Portugal, l'Espagne, l'Italie, la Grèce, l'Autriche et les régions Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Corse.

Les échanges directs entre l'Allemagne et l'Italie ou entre la Suisse et l'Autriche sont exclus du calcul car n'intéressant pas le territoire français

EVOLUTION 1997/2003 DES FLUX FRET ET REPARTITION MODALE

Commentaires

Le trafic total sur la liaison **Beaune-Avignon** s'élève, pour l'année 2003, à 208,4 millions de tonnes de marchandises qui empruntent plusieurs itinéraires qui se répartissent entre la façade atlantique et les Alpes (notion de coupure), soit une augmentation de presque 10% par rapport à 1997.

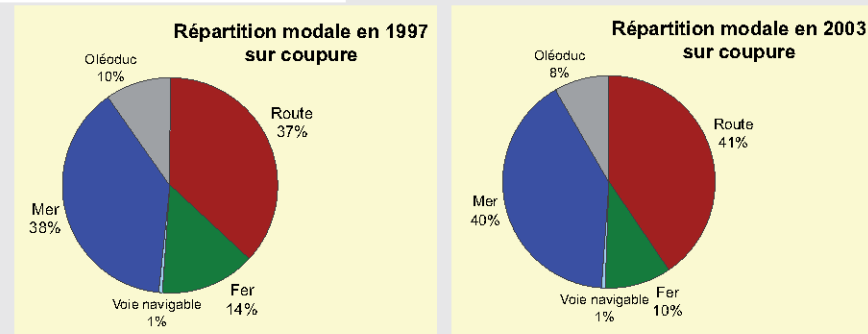
La répartition modale n'a que peu évolué. Le fer et les oléoducs ont légèrement diminué au profit de la route et de la mer qui représentent en 2003, plus des trois-quarts des échanges de marchandises (75% en 1997 et 81% en 2003).

Les parts de marché route et mer s'équilibrent. Le fer et les oléoducs arrivent loin derrière avec respectivement 10% et 8% de part de marché.

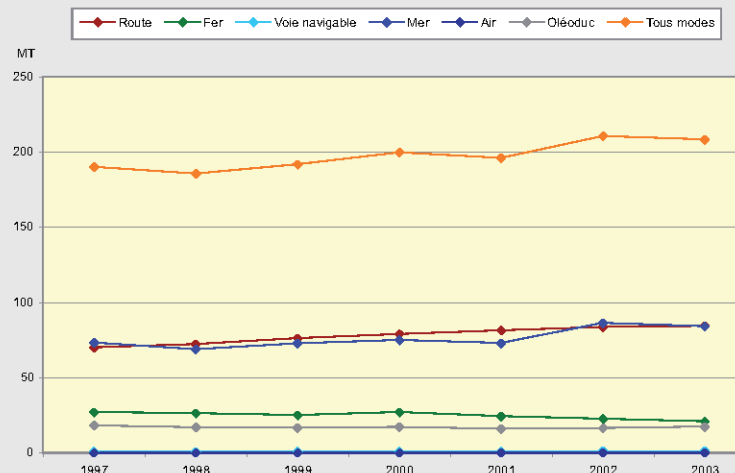
Malgré l'existence d'une liaison fluviale nord-sud à grand gabarit, les voies navigables représentent une part négligeable du trafic (1%), ce qui s'explique aisément par l'absence de connexion à grand gabarit entre les bassins du Rhône et du Rhin.

Si l'on ne considère que les modes terrestres de surface, la répartition modale sur cette liaison s'établit en 2003 à 80% pour la route et 20% pour le rail. Par comparaison en 1997, on comptait 72% de transport de marchandises par la route contre 28% par la voie ferrée.

LIAISON BEAUNE - AVIGNON



Evolution des échanges de marchandises par mode de transport sur le trafic total en coupure



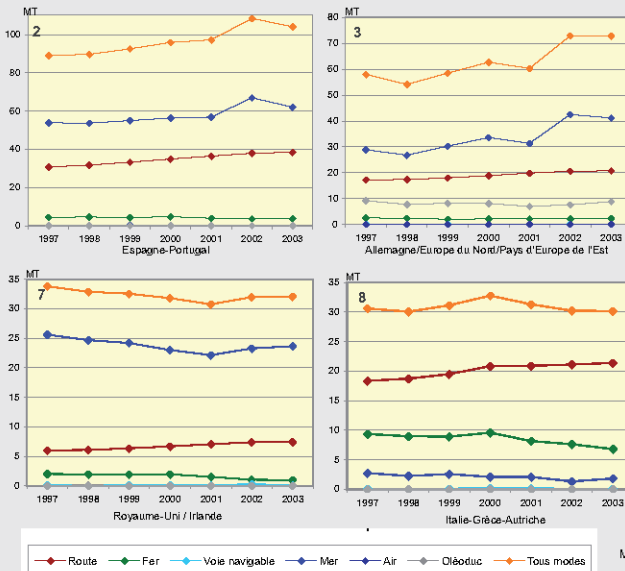
2.1.1 Volume et répartition des flux de transport

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.1 - liaisons Benelux - Dijon
Beaune - Avignon
Normandie - Ile-de-France-Est

EVOLUTION 1997/2003 DES FLUX FRET ET REPARTITION MODALE

LIAISON BEAUNE - AVIGNON

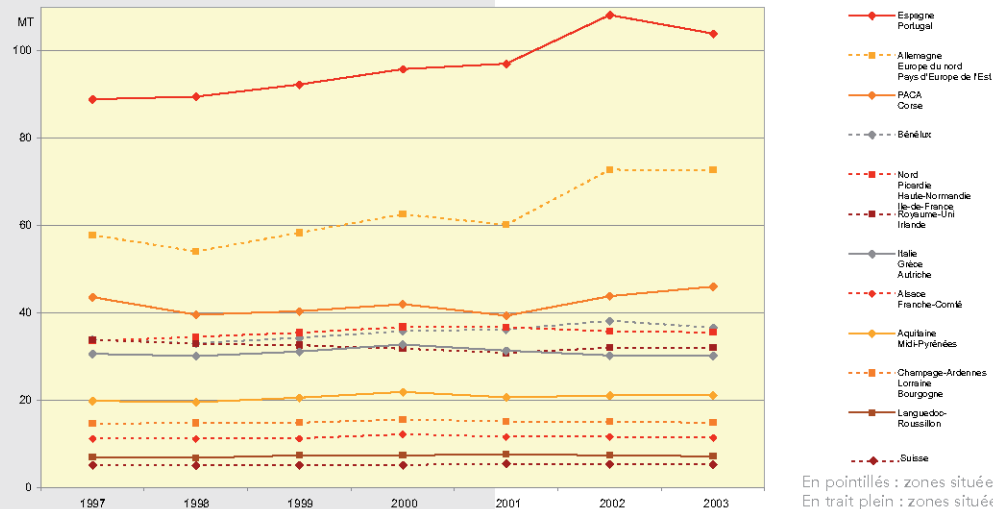


Les échanges de marchandises se font majoritairement avec les zones «Espagne / Portugal» (pour la moitié des échanges) et «Allemagne/Europe du nord/Pays d'Europe de l'Est» (pour le tiers des échanges). A eux seuls, ils représentent 85% des échanges de marchandises empruntant la liaison Beaune-Avignon.

L'évolution 1997/2003 est globalement positive. Seules les zones «Royaume-Uni/Irlande» et «Italie/Grèce/Autriche» ont vu leur trafic de marchandises diminuer respectivement de 5,1% et 1,3%.

En 2003, cette tendance ne s'est pas maintenue.

L'évolution 2002/2003 a été négative pour la plupart des zones à l'exception de «PACA/Corse» (+ 5,1%), «Royaume-Uni/Irlande» (+ 0,4%) et «Aquitaine/Midi-Pyrénées» (+ 0,1%).



En pointillés : zones situées au nord de la coupure.
En trait plein : zones situées au sud de la coupure.

EVOLUTION 1997/2003 DE LA REPARTITION ECHANGE/TRANSIT SUR COUPURE

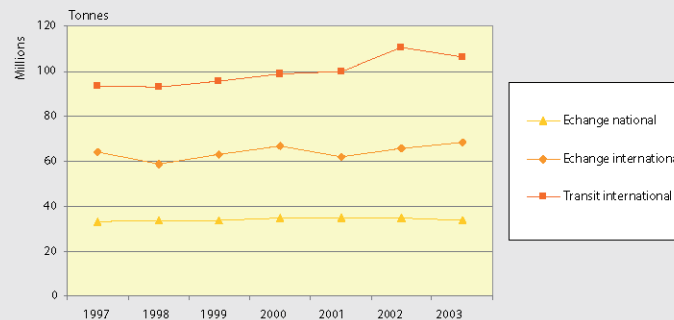
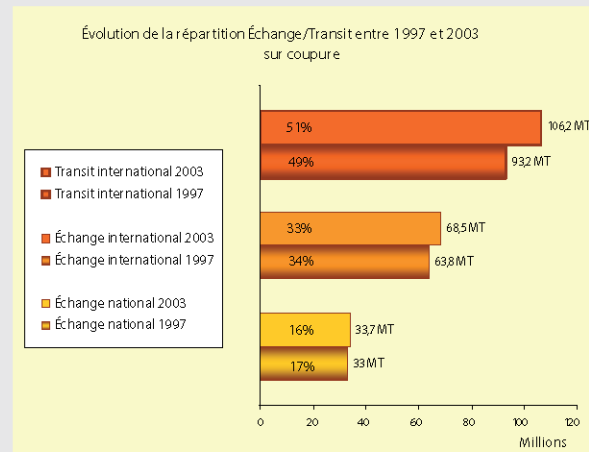
Commentaires

Le trafic total de la liaison est constitué à :

- 51% de grand transit international généré principalement par la Péninsule Ibérique (82% du trafic de transit international)
- 33% de trafic d'échange international
- 16% d'échange national.

Cette répartition n'a que très peu évolué entre 1997 et 2003.

LIAISON BEAUNE - AVIGNON

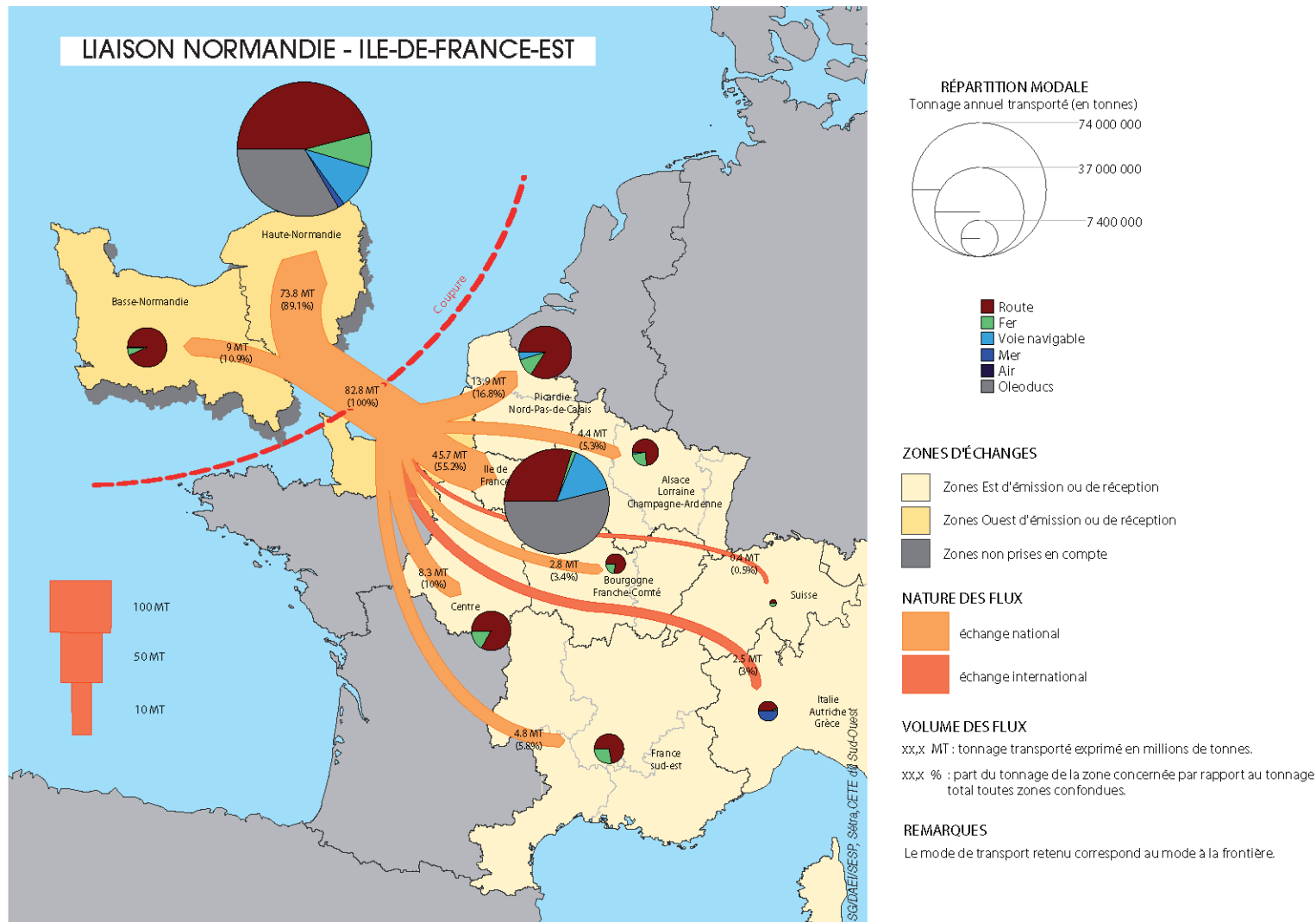


2.1.1 Volume et répartition des flux de transport

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.1 - liaisons Benelux - Dijon
Beaune - Avignon
Normandie - Ile-de-France-Est

FLUX FRET PAR Origine/Destination ET REPARTITION MODALE EN 2003 (route, fer, voie navigable, oléoduc)
(hors trafic de transit international maritime et aérien)



Pour la liaison Normandie / Ile-de-France-Est sont prises en compte toutes les marchandises échangées entre les régions Haute et Basse Normandie, d'une part, et les régions et pays situés à l'est, d'autre part, comme les régions Ile-de-France, Picardie, Nord-Pas-de-Calais, Champagne-Ardenne, Lorraine, Alsace, Bourgogne, Franche-Comté, Centre, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Corse, Languedoc-Roussillon et Auvergne ou les pays étrangers comme la Suisse, l'Autriche, l'Italie et la Grèce.

Le Benelux, le Portugal, l'Espagne, l'Allemagne, l'Europe du Nord et les pays d'Europe de l'Est, comme les régions Bretagne, Pays-de-Loire, Poitou-Charentes, Limousin, Aquitaine et Midi-Pyrénées, n'ont pas été retenus car seuls les trafics ferroviaires ou fluviaux les concernant transitent par Paris tandis que les trafics routiers, majoritaires, échappent totalement à la liaison Normandie/Ile-de-France-Est.

Méthodologie : SG/DAE/SESP
 Réalisation : CETE du Sud-Ouest DAUGMDI
 Sources : base SITRAM, base Transit 99 route actualisée, base CPDP,
 Observatoire franco-espagnol des trafics dans les pyrénées

Commentaires

Le trafic total sur la **liaison Normandie - Ile-de-France-Est** s'élève à 82,8 millions de tonnes de marchandises pour l'année 2003, soit une augmentation de presque 11% par rapport à 1997. La répartition modale n'a que peu évolué.

Le fer, les oléoducs et la mer ont légèrement diminué au profit de la route qui représente en 2003, plus de la moitié des échanges de marchandises (45% en 1997, 51% en 2003).

La route est donc le mode de transport principal.

Les oléoducs desservent l'Ile-de-France et représentent 30% des volumes.

Le transport par voies navigables est stable (9%) et devance légèrement le transport ferroviaire (8%).

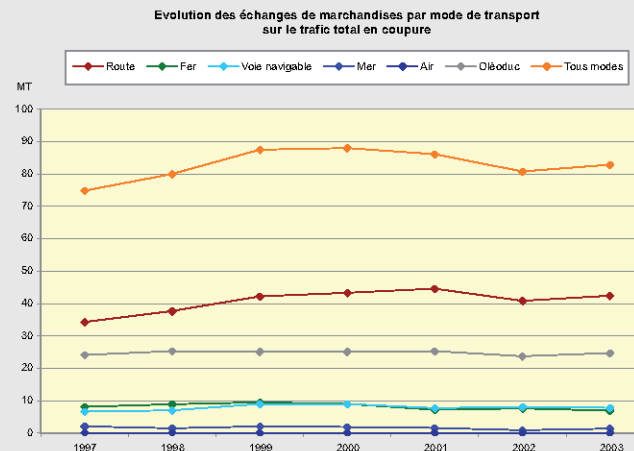
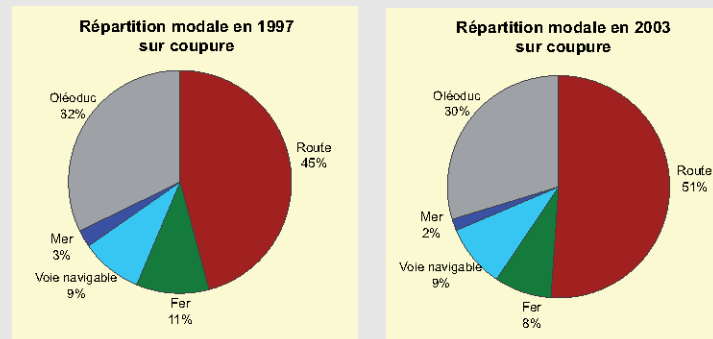
Si l'on ne considère que les modes terrestres de surface, la répartition modale (hors voies navigables) sur cette liaison s'établit en 2003 à 86% pour la route et 14% pour le rail.

En intégrant les voies navigables, les parts de marché respectives de la route, du fer et des voies navigables sont : 75%, 12% et 13% en 2003.

En 1997, on comptait 81% de transport de marchandises par la route contre 19% par la voie ferrée.

EVOLUTION 1997/2003 DES FLUX FRET ET REPARTITION MODALE

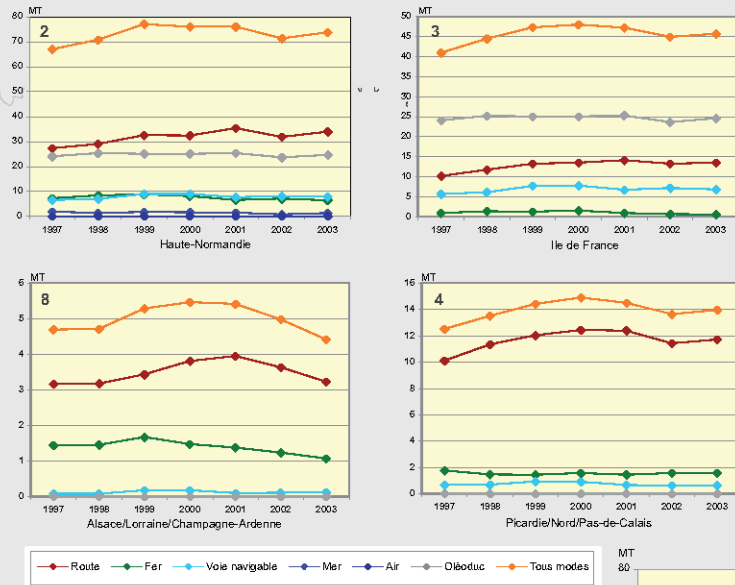
LIAISON NORMANDIE - ILE-DE-FRANCE-EST



2.1.1 Volume et répartition des flux de transport

EVOLUTION 1997/2003 DES FLUX FRET ET REPARTITION MODALE

LIAISON NORMANDIE - ILE-DE-FRANCE-EST

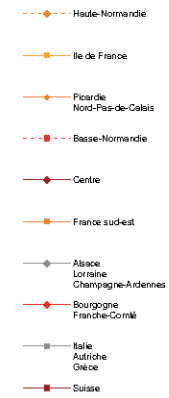
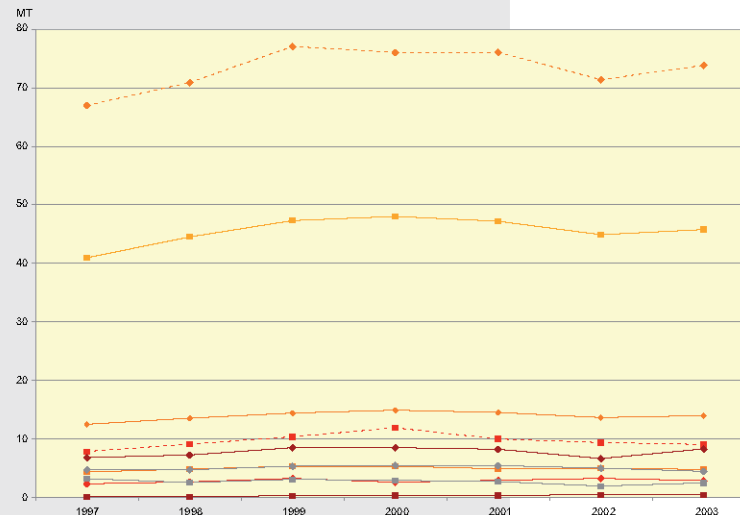


Les échanges de marchandises se font majoritairement avec la Haute-Normandie (89% des échanges).

La relation Haute-Normandie - Ile-de-France représente à elle seule plus de la moitié du transport de marchandises sur la liaison Normandie-Ile-de-France-Est (55%). L'évolution 1997/2003 est globalement positive.

Seules les zones «Alsace/Lorraine/Champagne-Ardennes» et «Italie/Grèce/Autriche» ont vu leurs trafics de marchandises diminuer respectivement de 5,8% et 21,2%.

En 2003, cette tendance ne s'est pas maintenue puisque cinq zones sur dix ont connu une évolution 2002/2003 négative.



En pointillés : zones situées au nord de la coupure.
En trait plein : zones situées au sud de la coupure.

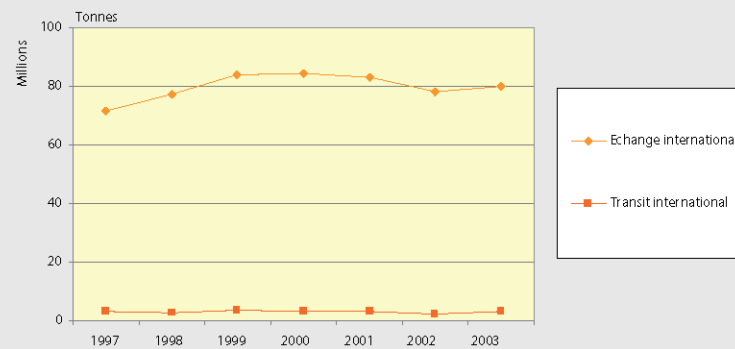
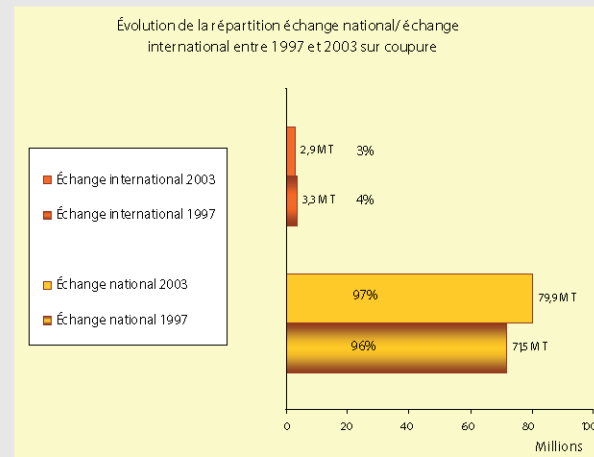
Commentaires

Le trafic total de la liaison est constitué à 97% d'échange national provenant principalement de l'Ile-de-France (57% du trafic d'échange national) et à 3% d'échange international provenant essentiellement de la zone «Italie-Grèce-Autriche» (86% du trafic d'échange international).

Cette répartition n'a que très peu évolué entre 1997 et 2003.

EVOLUTION 1997/2003 DE LA REPARTITION ECHANGE/TRANSIT SUR COUPURE

LIAISON NORMANDIE - ILE-DE-FRANCE-EST



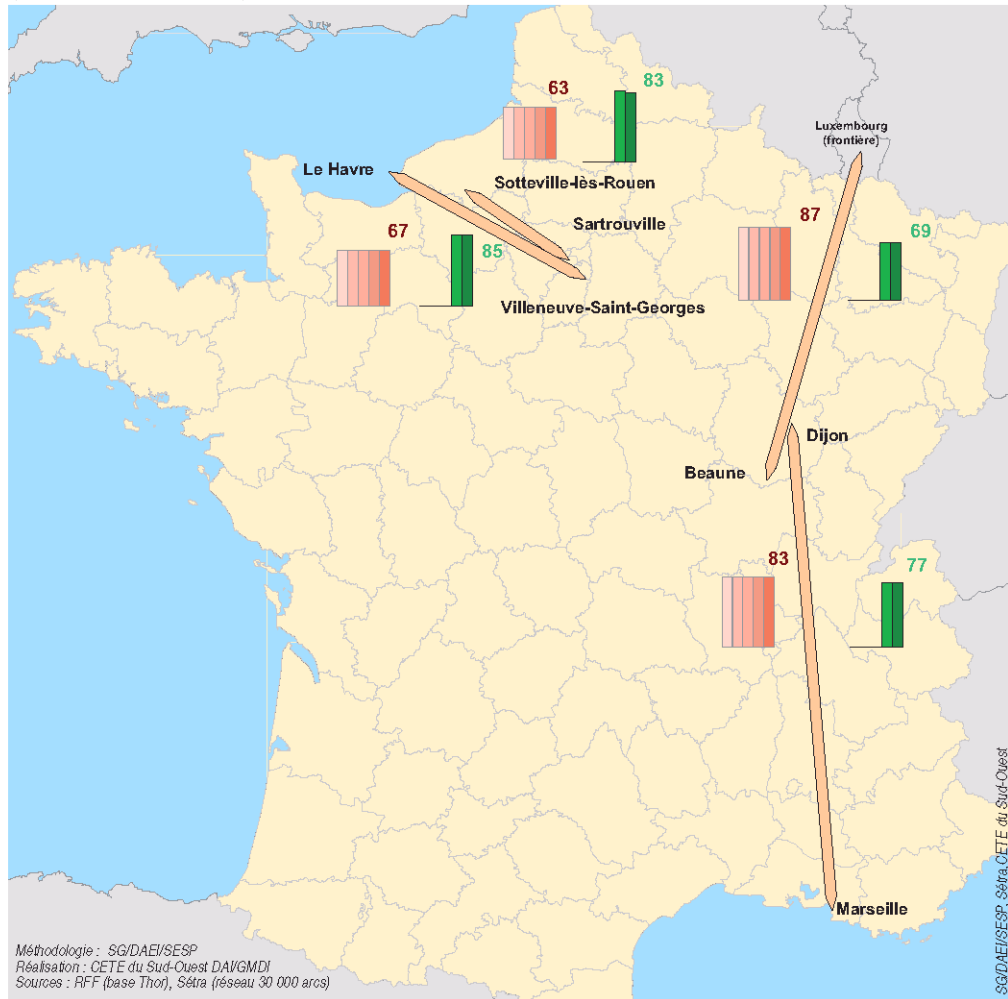


2.1.2 Qualité des services

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.1 - liaisons Benelux - Dijon
Beaune - Avignon
Normandie - Ile-de-France-Est

EVOLUTION 2000/2004 DES VITESSES MOYENNES ROUTIERES THEORIQUES ET FERROVIAIRES PROGRAMMEES (MARCHANDISES)



Description des indicateurs

Cet indicateur rend compte de la vitesse moyenne routière théorique des Poids Lourds de centre-ville à centre-ville et de la vitesse moyenne programmée des trains de marchandises de point nodal à point nodal qui ne tient pas compte des pré et post acheminements.

Pour le mode routier, le calcul de la vitesse en 2004 ne tient pas compte des temps de repos et est déterminée grâce au logiciel Chronomap à partir du réseau 30 000 arcs.

La vitesse programmée ferroviaire est obtenue par le calcul de la moyenne des vitesses des trains circulant le 7 janvier 2003 et le 6 janvier 2004 à partir de l'exploitation de la base Thor de RFF.

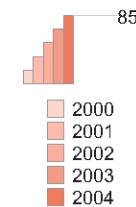
Commentaires

Les vitesses routières peuvent être considérées comme correspondant sensiblement à des trajets de porte à porte.

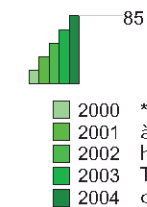
En dehors des trains complets, d'installations terminales embranchées à installations terminales embranchées, les vitesses ferroviaires ne tiennent pas compte des pré et post acheminements ni des temps de manutention associés.

En effet, elles sont calculées à partir des temps de circulation.

Evolution des vitesses routières théoriques en km/h



Evolution des vitesses ferroviaires* théoriques en km/h



* les données antérieures à 2001 à l'année 2003 n'étant pas homogènes dans la base Thor, elles ne figurent pas dans la carte ci-contre

2.1.2 Qualité des services

Description des indicateurs

Il s'agit de taux de ponctualité des années 2002, 2003 et 2004 au départ de la région SNCF de chacune des liaisons et pour l'ensemble des acheminements.

Le taux de ponctualité est mesuré pour les trains partant à l'heure ou avec un retard inférieur à six minutes (données publiées par la SNCF). Les données sur les trains arrivant à l'heure ne sont pas disponibles.

Commentaires

On constate une plus grande ponctualité des trains pour la liaison Normandie-Ile-de-France (83% en moyenne), que pour les liaisons Benelux-Dijon et Beaune-Avignon (64% en moyenne).

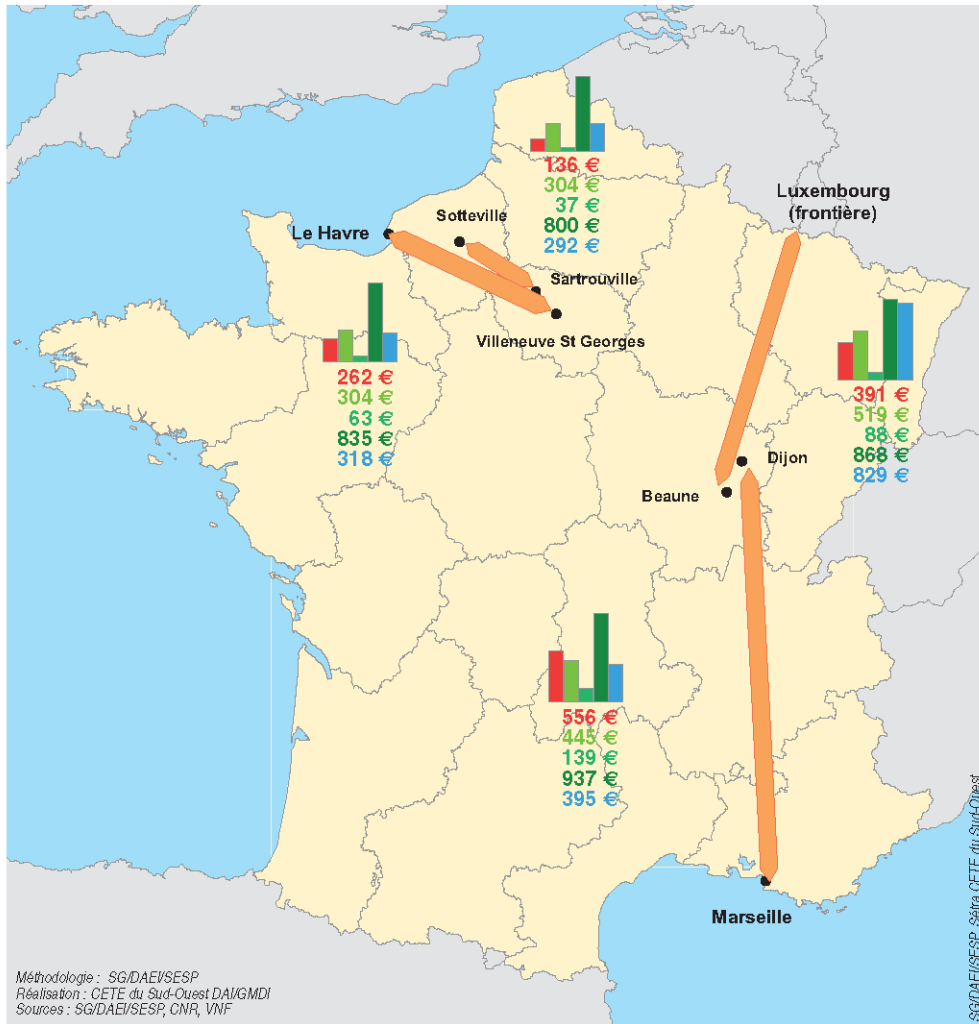
Certaines régions se caractérisent par une certaine stabilité comme Paris - St Lazare avec un taux de ponctualité de 83% en moyenne sur les trois années ou Metz - Nancy avec 65%.

PONCTUALITE DES TRAINS DE MARCHANDISES AU DEPART DES REGIONS SNCF



2.1.2 Qualité des services

COÛTS DU TRANSPORT DE MARCHANDISES PAR MODE (route, fer, voie navigable)



Description des indicateurs

Pour la caisse de 40 pieds en combiné et le fluvial, on a intégré un forfait de pré et post acheminement (290 €), et un forfait de manutention (114 €). Le forfait d'acheminement n'est compté qu'aux extrémités non portuaires.

Le camion et le train entier n'intègrent pas de pré et post acheminement ou de manutention intermédiaire car ils correspondent à des liaisons de porte à porte.

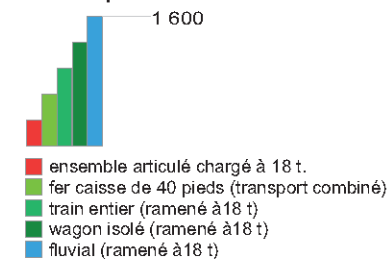
L'ensemble des coûts est ramené à un chargement de 18 tonnes, en utilisant le moyen de production le plus adapté.

Cet indicateur décrit un coût estimé qui n'est pas directement comparable avec les prix pratiqués sur ces mêmes liaisons.

Coûts par mode de transport et par liaison en euros - année 2002

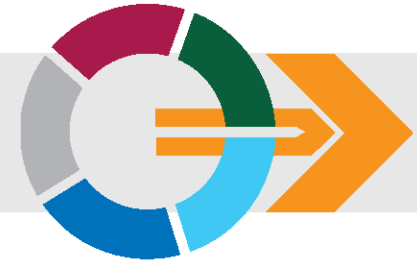
Liaisons	ensemble articulé (18 t)	fer caisse de 40 pieds	train entier (18 t)	wagon isolé (18 t)	fluvial (18 t)
Sotheville - Sartrouville	136	304	37	800	292
Le Havre - Villeneuve St Georges	262	340	63	835	318
Luxembourg - Beaune	391	519	88	868	829
Dijon - Marseille	556	445	139	937	395

Coûts par mode de transport en euros - année 2002



chapitre 2

2.2



93

Ports Le Havre, Rouen, Nantes - Saint-Nazaire, Marseille - Fos, Dunkerque - Calais - Boulogne

2.2.1

Volume et répartition des flux de transport

2.2.2

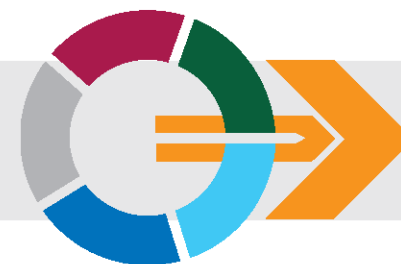
Qualité des services

2.2.3

Utilisation des capacités

Présentation 2.2

Les ports



LES OBJECTIFS D'OBSERVATION ET DE SUIVI

Les ports constituent les points d'entrée préférentiels pour le fret intercontinental et pour une grande partie des échanges avec le reste de l'Europe et les autres continents. Le développement des plates-formes portuaires françaises et le renforcement de leur position dans l'espace européen, nécessitent de valoriser leurs atouts face à la concurrence des ports étrangers.

L'observation et le suivi portent sur les éléments de positionnement des ports français en matière :

- De volumes de marchandises traitées, par nature, traduisant l'envergure internationale ;
- D'efficacité globale de la chaîne intermodale : le coût et la qualité du service portuaire, l'intégration dans le réseau des plates-formes multimodales ;
- De qualité de desserte terrestre par les différents modes de transports (ferroviaires, fluviaux et routiers).

PÔLES PORTUAIRES CONCERNÉS

Il s'agit, dans ce chapitre, de suivre l'activité des principales plates-formes portuaires françaises, à savoir :

- Les ports du nord, Dunkerque, Calais et Boulogne sur Mer ;
- Les ports hauts-normands du Havre et de Rouen ;
- Les ports ligériens de Nantes et de Saint-Nazaire ;
- Les ports méditerranéens de Marseille et de Fos sur Mer.

LES INDICATEURS RETENUS

Plusieurs angles d'approche ont été retenus :

- Le volume et la répartition des flux de marchandises,
- La qualité des services offerts par les ports,
- L'utilisation des capacités.

● *Volume et répartition des flux de marchandises*

Les indicateurs ont été retenus pour qualifier l'activité des ports et le caractère plus ou moins multimodal des flux qu'ils génèrent sur le territoire français. Il s'agit du tonnage annuel des marchandises traitées par le port et de la répartition des flux en provenance ou à destination du territoire français selon le mode utilisé, chemin de fer, route, voie d'eau, oléoduc ou cabotage maritime.

Les zones d'influence des ports sont appréhendées en examinant pour les importations et les exportations la part que chacun des ports suivis (ensemble des bureaux de dédouanement de la région) traite par rapport au tonnage total généré par différentes zones du territoire français. Les zones prises en compte sont les suivantes :

- zone 1 : la région où se trouve le port,
- zone 2 : les régions limitrophes à la région où se trouve le port,
- zone 3 : les régions limitrophes à celles de la zone 2,
- zone 4 : le reste de la France.

● *Qualité des services*

Plusieurs indicateurs permettent d'apprécier la qualité des services offerts par les ports.

Le premier concerne leur accessibilité par les différents modes, chemin de fer, voie d'eau et route, mesurée en temps d'acheminement terrestre et en nombre de dessertes régulières, qu'elles soient fluviales ou ferroviaires. Les autres concernent le temps de passage portuaire, les droits de port et les coûts des services techniques aux navires, les retards des trains de conteneurs au départ de la région SNCF dans laquelle se situe le port.

● *Utilisation des capacités*

Ce concept recouvre à la fois l'activité du port lui-même avec le suivi du taux d'occupation de certains quais dédiés à une activité caractéristique du port et la disponibilité des infrastructures ferroviaires qui le desservent avec le nombre de sillons ferroviaires fret réservés au départ et à l'arrivée du port.

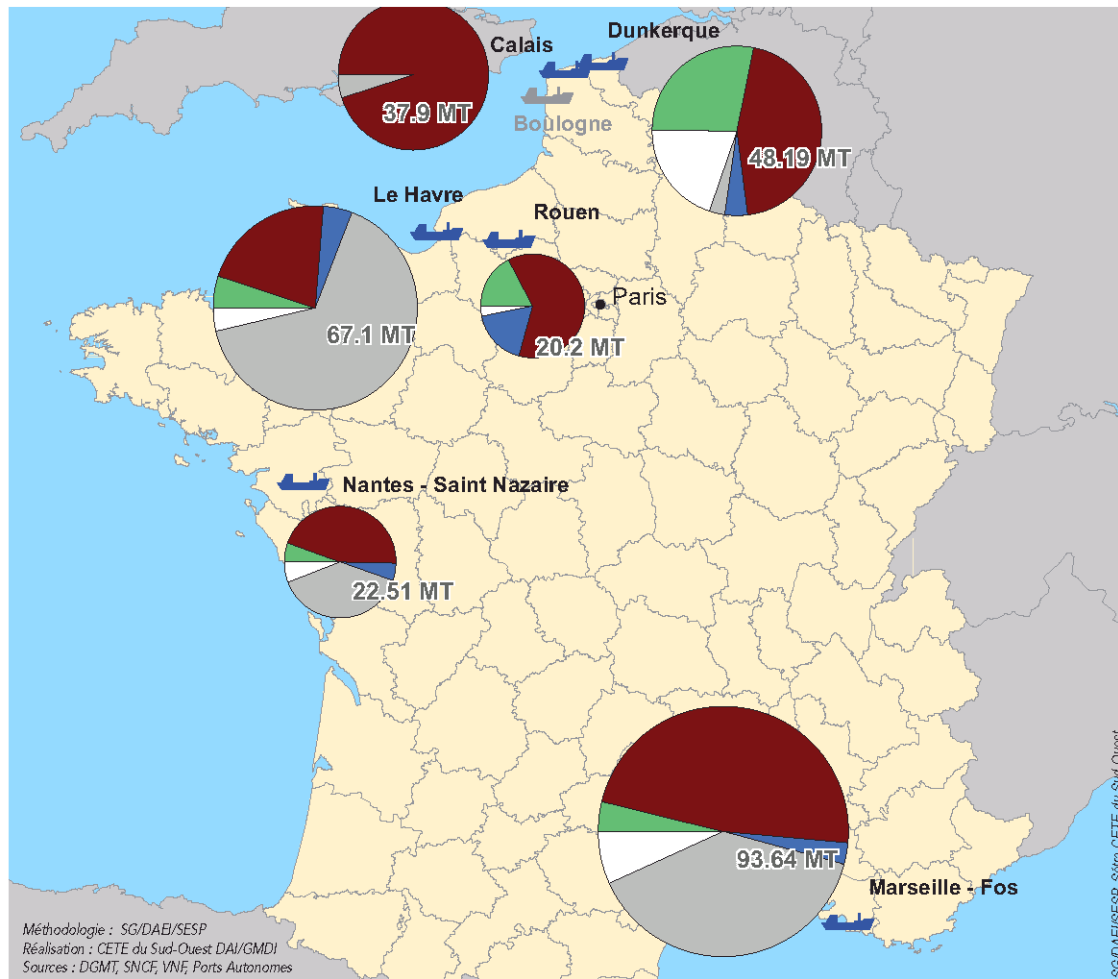


2.2.1 Volume et répartition des flux de transport

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.2 - Ports Le Havre - Rouen
Nantes - Saint-Nazaire - Marseille - Fos
Dunkerque - Calais - Boulogne

REPARTITION DES FLUX DE MARCHANDISES DU PORT PAR MODE EN 2004
route, fer, fluvial, oléoduc+gazoduc, autre mode terrestre, hors transbordement



Description des indicateurs

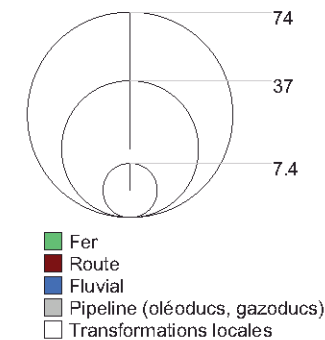
Cet indicateur présente, pour chaque port, la ventilation par mode du trafic des marchandises traitées par celui-ci en provenance ou à destination du territoire français.

Commentaires

La carte met en évidence la particularité des ports :

- la spécialisation de Calais pour le trafic transmanche par ferries (trafic poids lourds avec l'Angleterre).
- celle du Havre et Fos pour le trafic pétrolier acheminé par oléoduc.
- celle de Dunkerque et Marseille Fos pour une part importante de ferroviaire dans l'acheminement des marchandises.

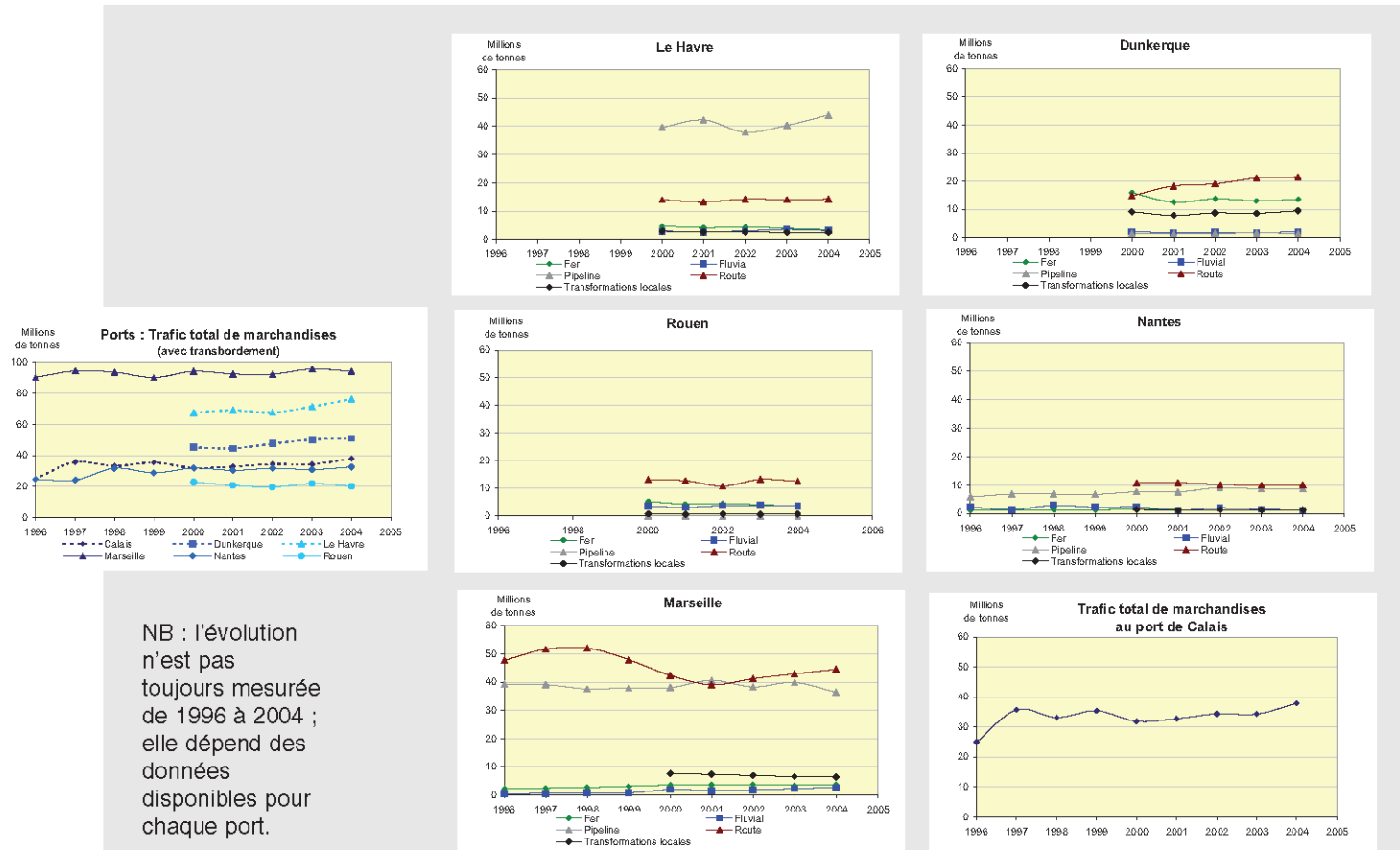
Tonnage total et part modale en 2004
en millions de tonnes



2.2.1

Volume et répartition des flux de transport

EVOLUTION 1996/2004 DES FLUX DE MARCHANDISES DU PORT

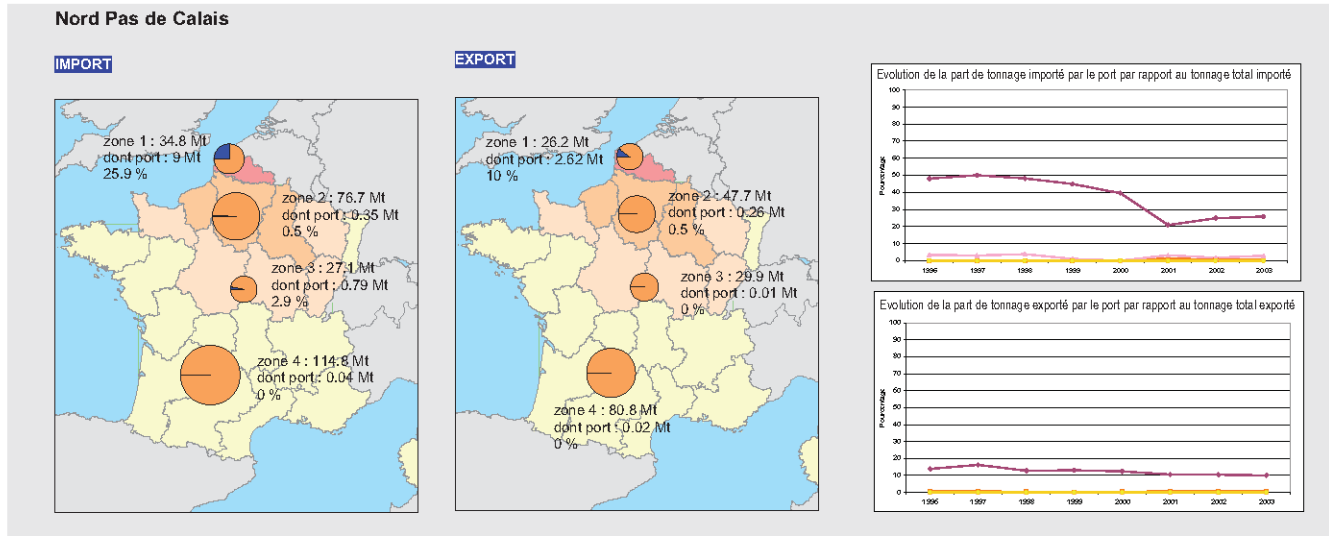


NB : l'évolution n'est pas toujours mesurée de 1996 à 2004 ; elle dépend des données disponibles pour chaque port.

Méthodologie : SG/DAE/SESP
Réalisation : CETE du Sud-Ouest DAVGMDI
Source SNCF - Direction du fret

2.2.1 Volume et répartition des flux de transport

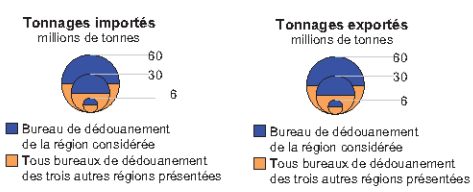
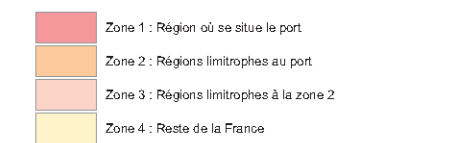
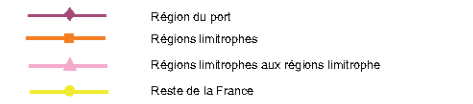
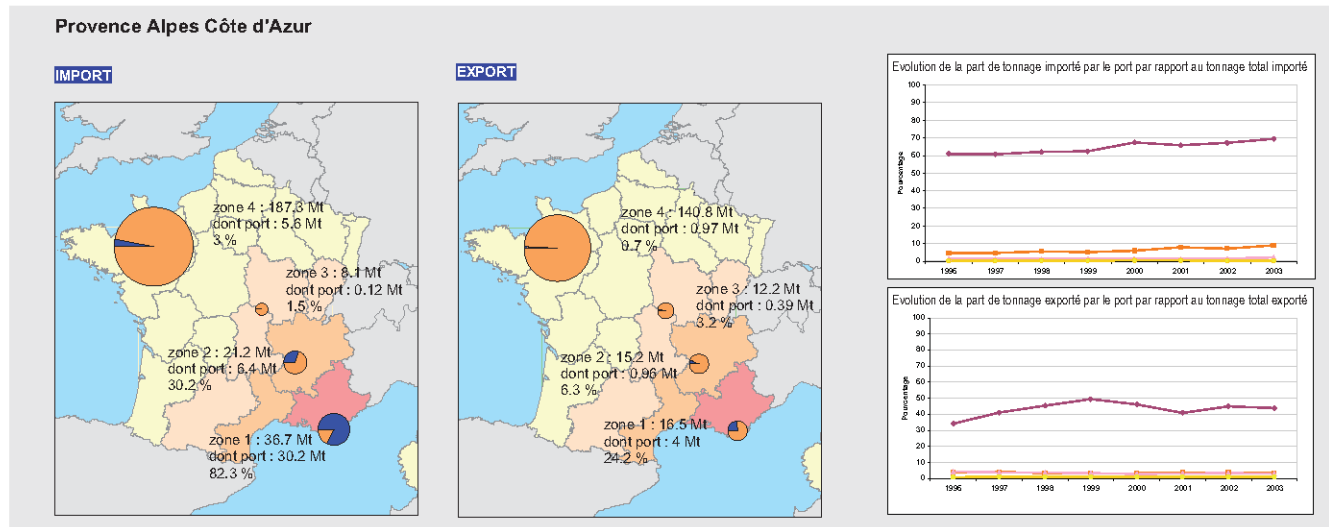
EVOLUTION 1996/2003 DES TONNAGES IMPORTÉS ET EXPORTÉS PAR LE PORT



Description des indicateurs

Ces indicateurs ont pour vocation de visualiser l'importance de la zone d'influence de chacun des ports considérés. Ils consistent à ventiler le trafic des ports entre les différentes zones du territoire français. Les zones sont les suivantes :

- Zone 1 : la région où se situe le port
- Zone 2 : les régions limitrophes à la région où se trouve le port
- Zone 3 : les régions limitrophes à celles de la zone 2
- Zone 4 : le reste de la France



2.2.1 Volume et répartition des flux de transport

EVOLUTION 1996/2003 DES TONNAGES IMPORTÉS ET EXPORTÉS PAR LE PORT

Commentaires

Pour les exportations, les zones d'influence des ports considérés se limitent quasiment à la seule zone 1, région à laquelle ils appartiennent.

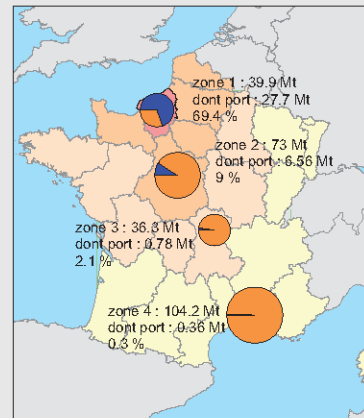
Par ailleurs, même au sein de cette région, leur part de marché reste minoritaire.

Pour les importations, sauf en ce qui concerne Calais, Dunkerque et Boulogne, la part du port est très largement majoritaire dans la région où il se situe.

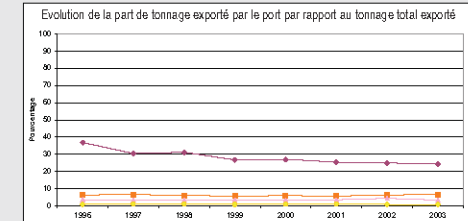
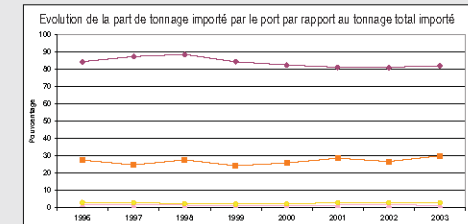
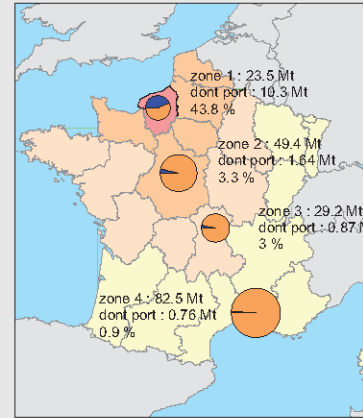
Pour Le Havre, Rouen et Marseille-Fos, la zone d'influence s'étend même à la zone 2 constitutive des régions limitrophes.

Haute Normandie

IMPORT

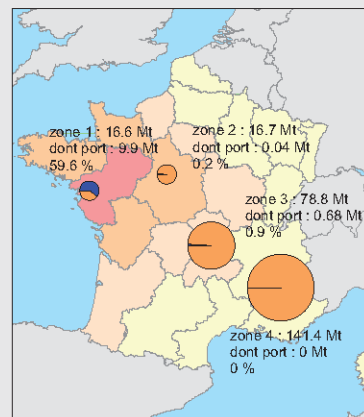


EXPORT

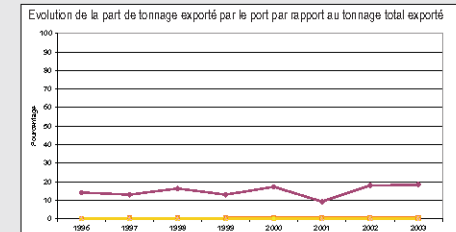
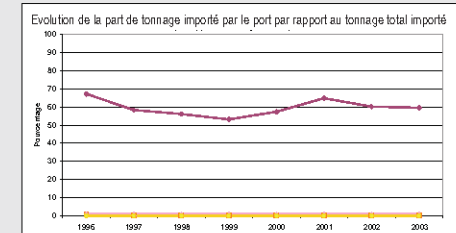
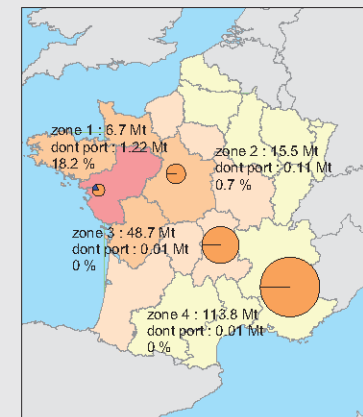


Pays de la Loire

IMPORT



EXPORT





ACCESSIBILITE : TEMPS D'ACHEMINEMENT TERRESTRES DU PORT DE NANTES - SAINT-NAZAIRE 2000/2004

Description des indicateurs

Cet indicateur mesure le temps d'acheminement terrestre par la route, le rail et la voie d'eau entre l'année 2000 et l'année 2004.

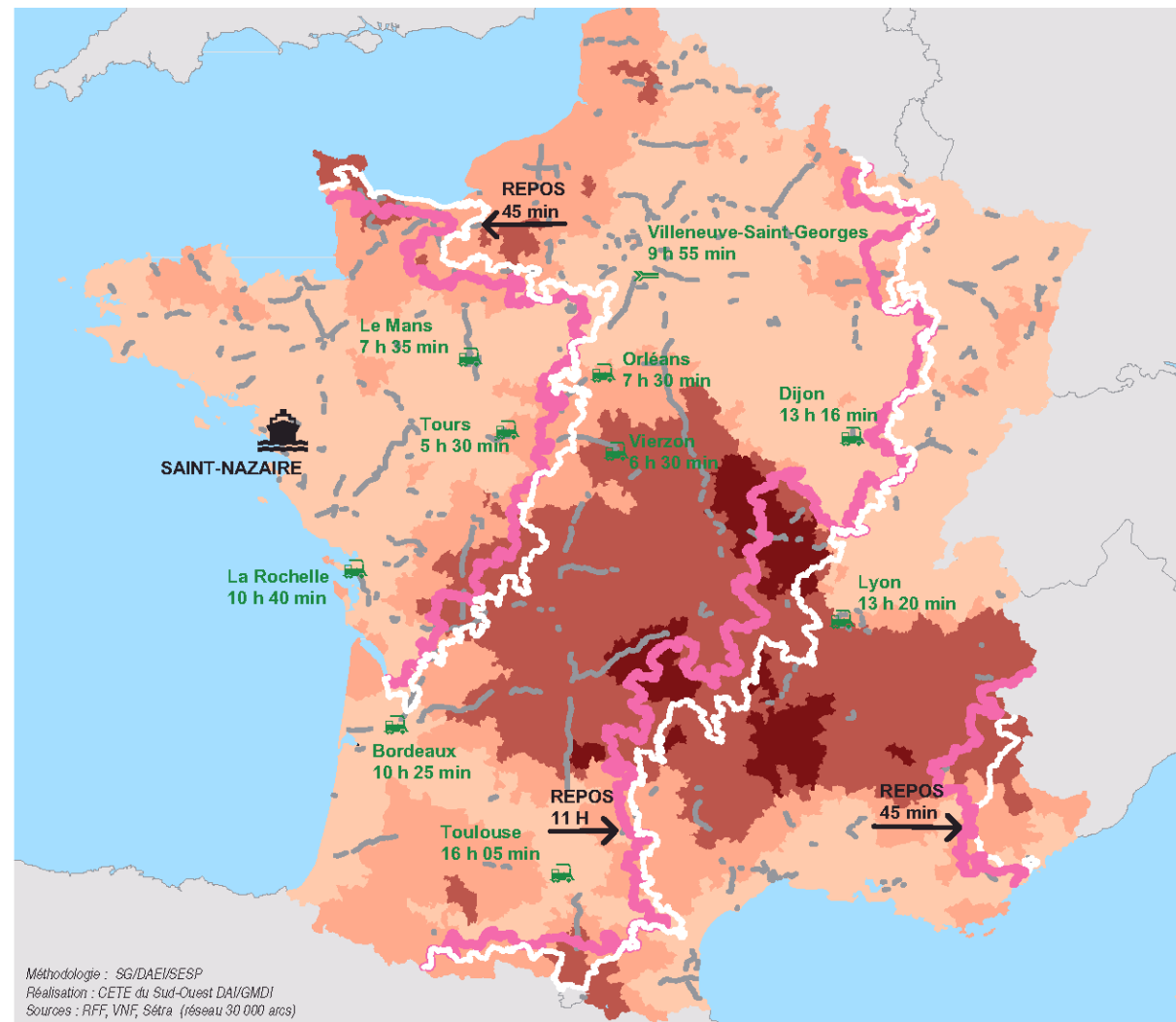
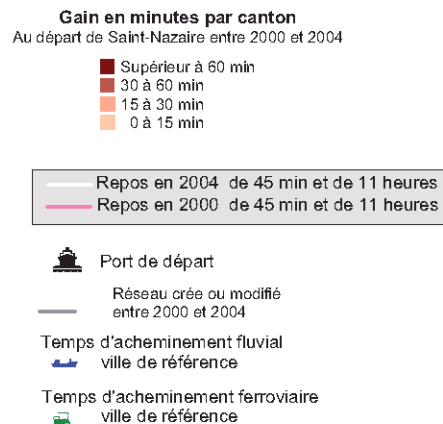
Pour la route, ces temps sont basés sur le respect de la législation sociale en vigueur avec un seul conducteur (repos de 45 min au bout de 4h30 de conduite et de 11h au bout de 9h45 de conduite).

Pour le rail, ces temps sont calculés sur la base de sillons réservés (source RFF). Ils ne tiennent pas compte des pré et post acheminements.

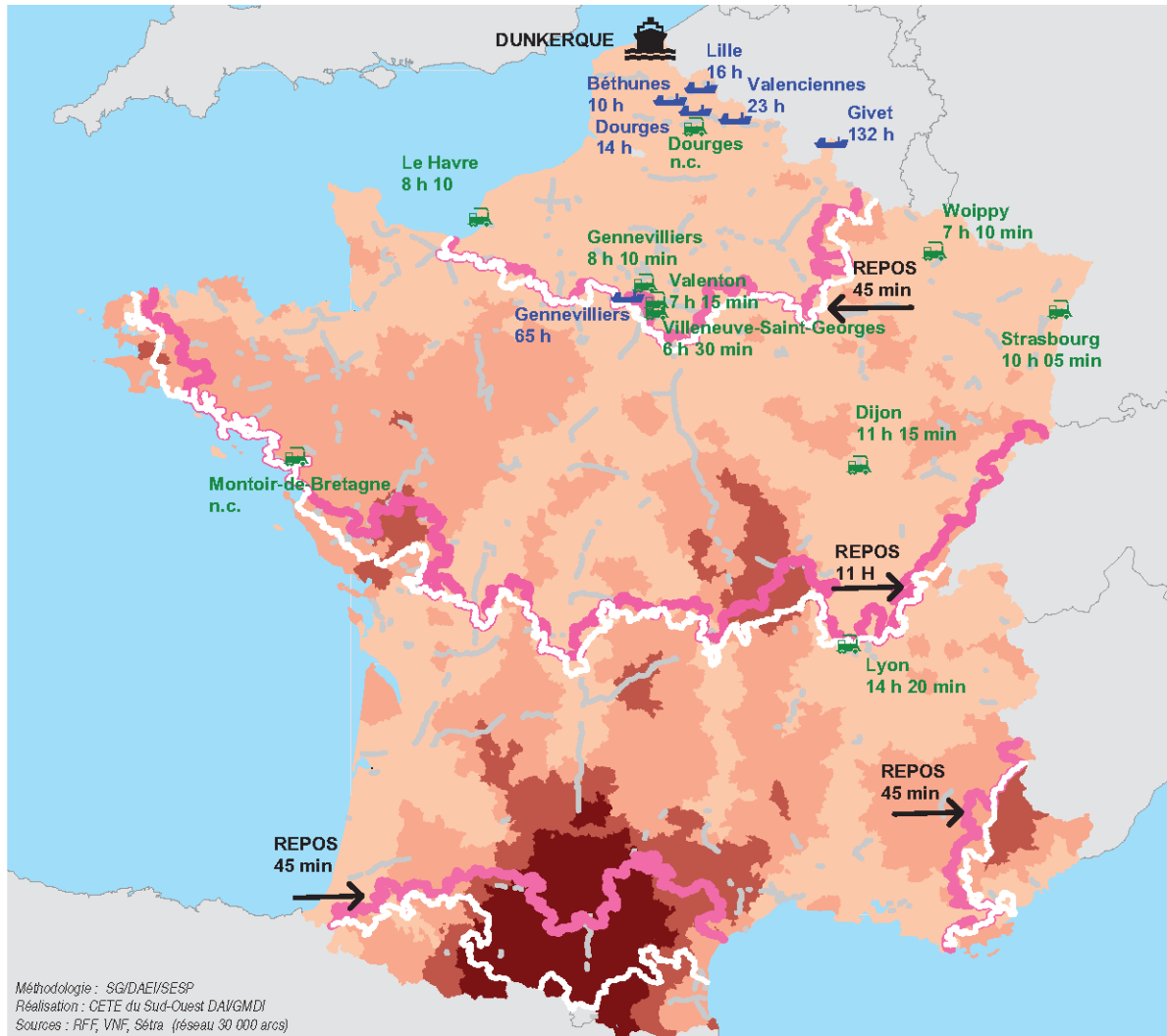
Pour le fluvial, ce sont les temps moyens fournis par VNF.

Commentaires

Les gains de temps les plus importants en 2004 varient généralement de 30 à 60 minutes. Ils peuvent être supérieurs à 1 heure lorsqu'ils sont liés à l'ouverture des autoroutes A89 (Bordeaux-Périgueux ouest, Périgueux est-Thenon et Brive Ussel), A20 (Souillac-Lalbenque) ou A77 (Briare-Nevers).



ACCESSIBILITE : TEMPS D'ACHEMINEMENT TERRESTRES DU PORT DE DUNKERQUE 2000/2004



Description des indicateurs

Cet indicateur mesure le temps d'acheminement terrestre par la route, le rail et la voie d'eau entre l'année 2000 et l'année 2004.

Pour la route, ces temps sont basés sur le respect de la législation sociale en vigueur avec un seul conducteur (repos de 45 min au bout de 4h30 de conduite et de 11h au bout de 9h45 de conduite).

Pour le rail, ces temps sont calculés sur la base de sillons réservés (source RFF). Ils ne tiennent pas compte des pré et post acheminements.

Pour le fluvial, ce sont les temps moyens fournis par VNF.

Commentaires

L'amélioration de l'A20 (Souillac-Lalbenque) entre 2000 et 2004 permet dorénavant de relier l'Espagne depuis Dunkerque en une journée et demi.

Gain en minutes par canton

Au départ de Dunkerque entre 2000 et 2004

- Supérieur à 60 min
- 30 à 60 min
- 15 à 30 min
- 0 à 15 min

- Repos en 2004 de 45 min et de 11 heures
- Repos en 2000 de 45 min et de 11 heures

🚢 Port de départ

— Réseau crée ou modifié entre 2000 et 2004

🚢 Temps d'acheminement fluvial
ville de référence

🚂 Temps d'acheminement ferroviaire
ville de référence

2.2.2 Qualité des services

➤ Description des indicateurs

Cet indicateur mesure le temps d'acheminement terrestre par la route, le rail et la voie d'eau entre l'année 2000 et l'année 2004.

Pour la route, ces temps sont basés sur le respect de la législation sociale en vigueur avec un seul conducteur (repos de 45 min au bout de 4h30 de conduite et de 11h au bout de 9h45 de conduite).

Pour le rail, ces temps sont calculés sur la base de sillons réservés (source RFF). Ils ne tiennent pas compte des pré et post acheminements.

Pour le fluvial, ce sont les temps moyens fournis par VNF.

➤ Commentaires

L'amélioration du réseau routier entre 2000 et 2004 permet dorénavant de relier l'Espagne depuis Le Havre en moins de 24 heures.

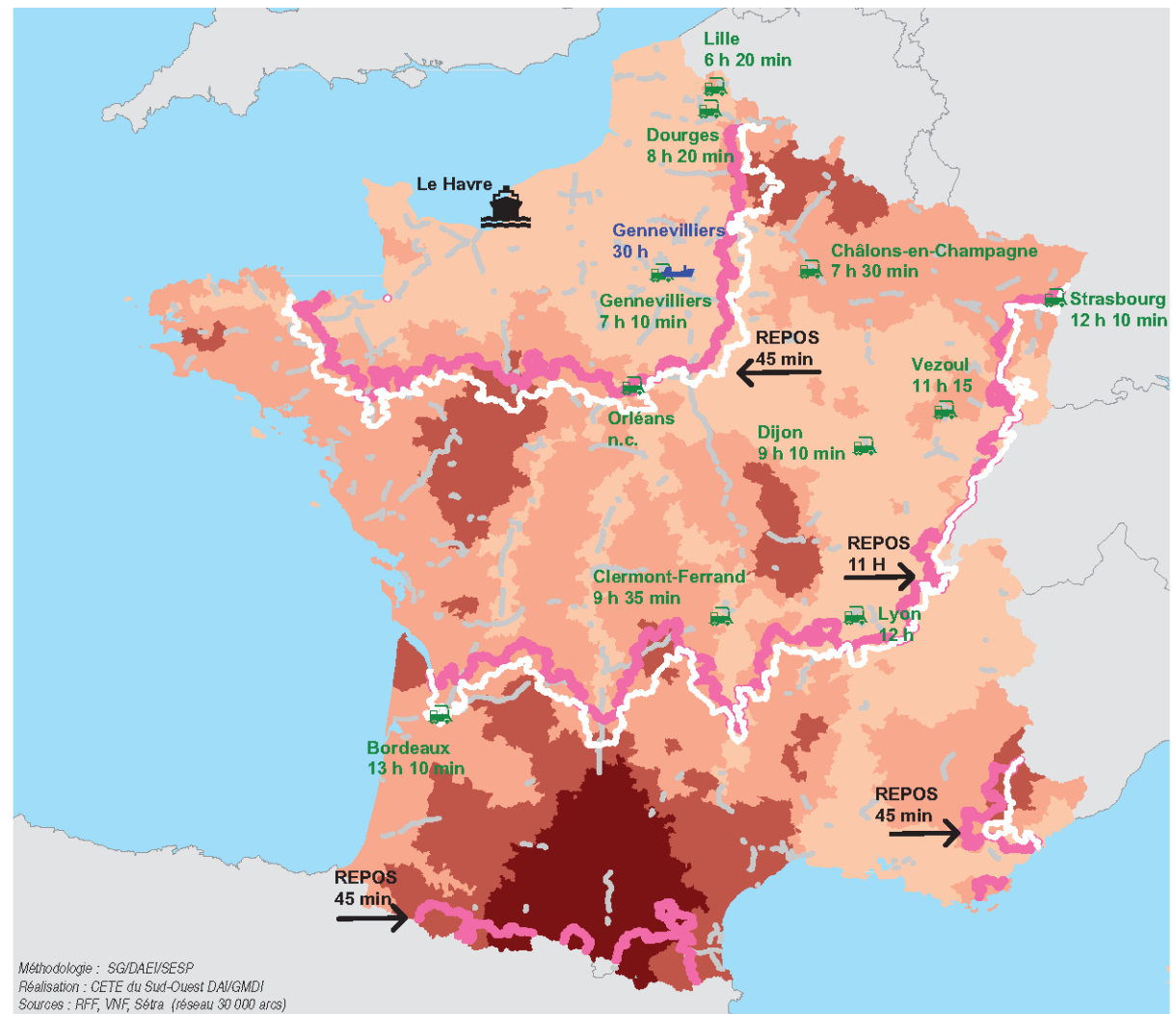
Gain en minutes par canton
Au départ du Havre entre 2000 et 2004

- Supérieur à 60 min
- 30 à 60 min
- 15 à 30 min
- 0 à 15 min

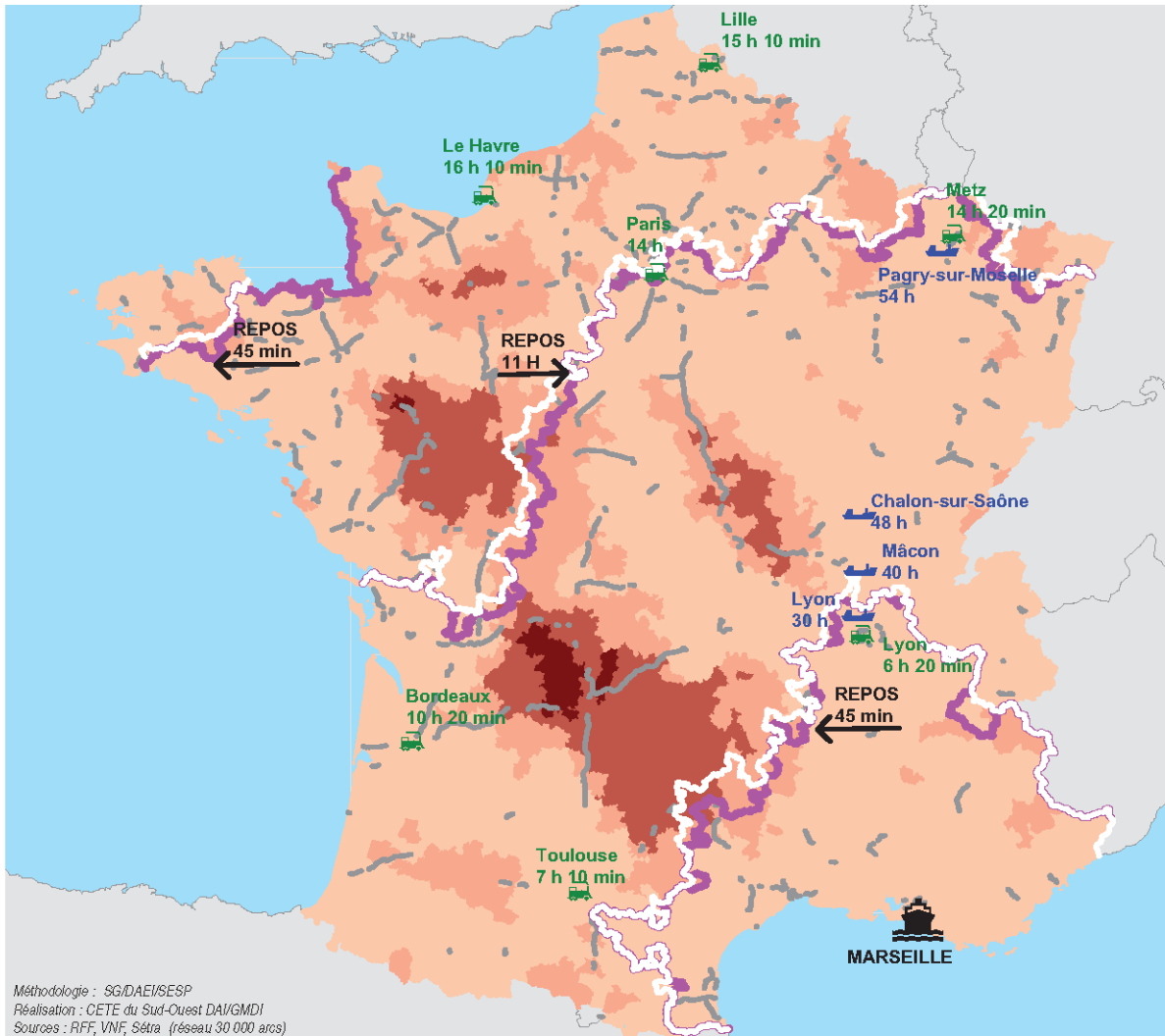
- Repos en 2004 de 45 min et de 11 heures
- Repos en 2000 de 45 min et de 11 heures

- 🚢 Port de départ
- Réseau crée ou modifié entre 2000 et 2004
- ⚓ Temps d'acheminement fluvial ville de référence
- 🚂 Temps d'acheminement ferroviaire ville de référence

ACCESSIBILITE : TEMPS D'ACHEMINEMENT TERRESTRES DU PORT DU HAVRE 2000/2004



ACCESSIBILITE : TEMPS D'ACHEMINEMENT TERRESTRES DU PORT DE MARSEILLE 2000/2004



Description des indicateurs

Cet indicateur mesure le temps d'acheminement terrestre par la route, le rail et la voie d'eau entre l'année 2000 et l'année 2004.

Pour la route, ces temps sont basés sur le respect de la législation sociale en vigueur avec un seul conducteur (repos de 45 min au bout de 4h30 de conduite et de 11h au bout de 9h45 de conduite).

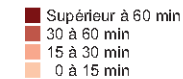
Pour le rail, ces temps sont calculés sur la base de sillons réservés (source RFF). Ils ne tiennent pas compte des pré et post acheminements.

Pour le fluvial, ce sont les temps moyens fournis par VNF.

Commentaires

Les départements de la Corrèze (19), de la Dordogne (24), du Maine-et-Loire (49) et de la Haute-Vienne (87) ont présenté un gain d'accessibilité de l'ordre d'une heure entre 2000 et 2004.

Gain en minutes par canton
 Au départ de Marseille entre 2000 et 2004



— Repos en 2004 de 45 min et de 11 heures
 — Repos en 2000 de 45 min et de 11 heures

🚢 Port de départ

— Réseau crée ou modifié entre 2000 et 2004

🚢 Temps d'acheminement fluvial ville de référence

🚂 Temps d'acheminement ferroviaire ville de référence

2.2.2 Qualité des services

➤ Description des indicateurs

Cet indicateur mesure le temps d'acheminement terrestre par la route, le rail et la voie d'eau entre l'année 2000 et l'année 2004.

Pour la route, ces temps sont basés sur le respect de la législation sociale en vigueur avec un seul conducteur (repos de 45 min au bout de 4h30 de conduite et de 11h au bout de 9h45 de conduite).

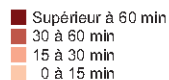
Pour le rail, ces temps sont calculés sur la base de sillons réservés (source RFF). Ils ne tiennent pas compte des pré et post acheminements.

Pour le fluvial, ce sont les temps moyens fournis par VNF.

➤ Commentaires

L'accessibilité entre Rouen et l'Espagne entre 2000 et 2004 s'est améliorée de plus d'une heure grâce notamment à la mise en service de sections de l'autoroute A20 (Souillac-Lalbenque).

Gain en minutes par canton
Au départ de Rouen entre 2000 et 2004



—	Repos en 2004 de 45 min et de 11 heures
—	Repos en 2000 de 45 min et de 11 heures

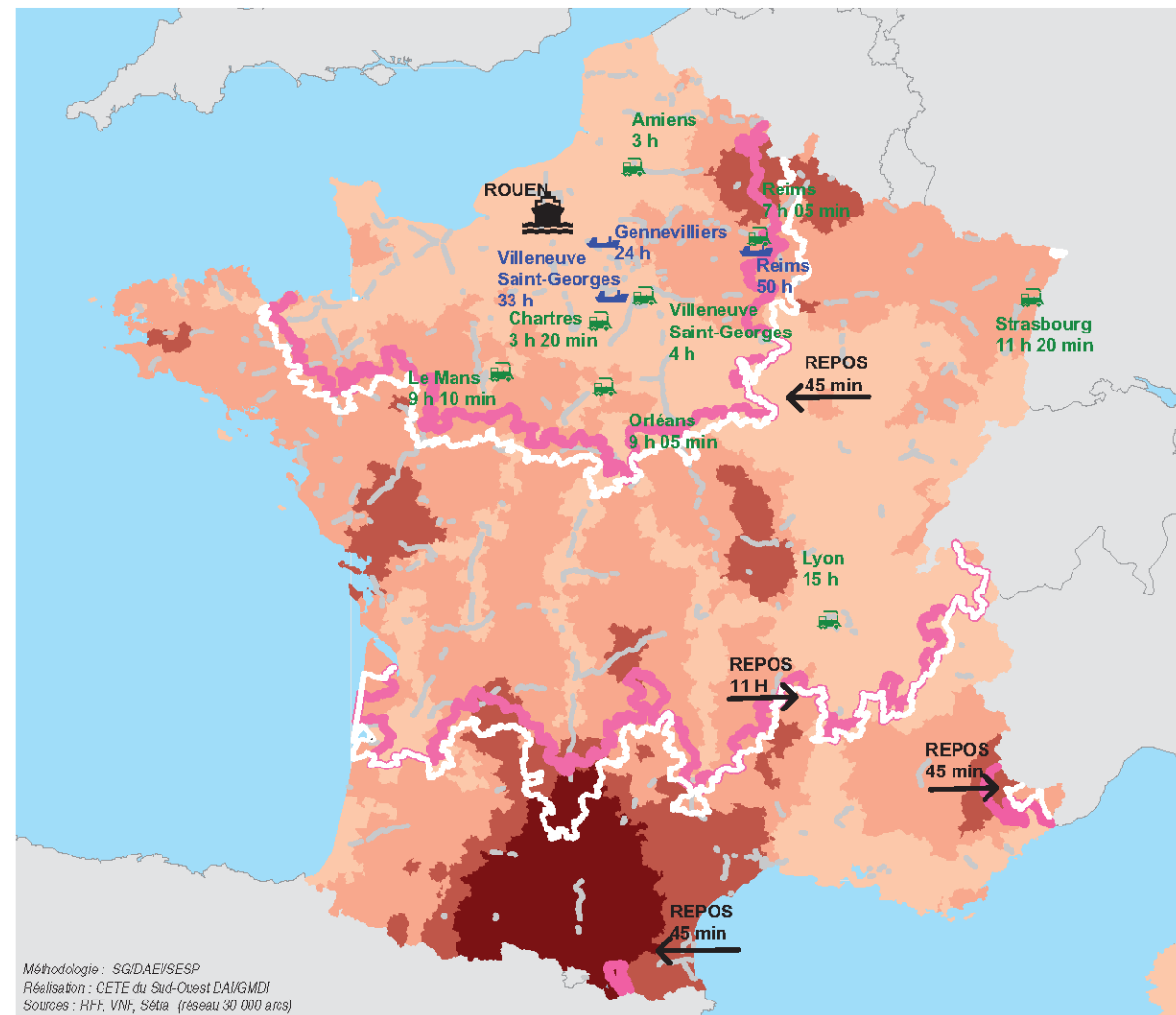
🏰 Port de départ

— Réseau créé ou modifié entre 2000 et 2004

🚚 Temps d'acheminement fluvial ville de référence

🚂 Temps d'acheminement ferroviaire ville de référence

ACCESSIBILITE : TEMPS D'ACHEMINEMENT TERRESTRES DU PORT DE ROUEN 2000/2004



2.2.2 Qualité des services

ACCESSIBILITÉ : NOMBRE DE DESSERTES RÉGULIÈRES FLUVIALES ET FERROVIAIRES

Nombre de dessertes régulières du port de Dunkerque

Mode	Type de desserte terrestre	2001	2002	2003	2004*
Ferroviaire	Nombre de trains entiers par semaine (aller+retour)	200	2220	250	250
	Nombre de navettes ferroviaires (nombre de lieux desservis)	2	4	3	1
	Nombre de navettes ferroviaires par semaine	3	6	2	2
Fluvial	Nombre de lignes régulières (nombre de lieux desservis)	3	3	3	4
	Nombre de lignes régulières par semaine	4	4	4	3

* provisoire

Nombre de dessertes régulières du port du Havre

Mode	Type de desserte terrestre	2000	2001	2002	2003	2004
Ferroviaire	Nombre de trains entiers par semaine (aller+retour hors combiné)	45	37	37	30	25
	Nombre de trains entiers par semaine (aller+retour combiné)	12	16	16	14	16
	Nombre de navettes ferroviaires (nombre de chantiers combinés desservis en direct)	4	7	7	3	3
	Nombre de navettes ferroviaires (nombre de chantiers combinés desservis via un point nodal)	95	95	95	78	21
	Nombre de navettes ferroviaires par semaine directes (aller/retour)	18/18	26/25	26/25	14/14	7/7
	Nombre de navettes ferroviaires par semaine via un point nodal (a/r)	28/28	27/28	27/28	20/21	21/23
Fluvial	Nombre de lignes régulières (nombre de lieux desservis)	3	3	3	5	5
	Nombre de lignes régulières par semaine (aller/retour)	3/3	3/3	3/3	4/4	4/4

Nombre de dessertes régulières du port de Marseille

Mode	Type de desserte terrestre	2001	2002	2003	2004
Ferroviaire	Nombre de trains entiers par semaine (aller/retour)	100/100	94/102	85/87	100/95
	Nombre de navettes ferroviaires (nombre de lieux desservis)	7 (a)	9 (a)	9 (a)	10 (a)
	Nombre de navettes ferroviaires par semaine (aller/retour)	31/30	34/34	34/34	35/35
Fluvial	Nombre de lignes régulières (nombre de lieux desservis)	3 (b1)	3 (b1)	3 (b1)	4 (b2)
	Nombre de lignes régulières par semaine	2	2	3	6

(a) Lyon, Aquitaine, Paris, Lille, Metz, Le Havre, Anvers

(b1) Châlon sur Saône, Macon, Lyon

(b2) Châlon sur Saône, Macon, Lyon, Valence

Nombre de dessertes régulières du port de Nantes

Mode	Type de desserte terrestre	2001	2002	2003	2004
Ferroviaire	Nombre de trains entiers par semaine (aller+retour)	55	pas de données SNCF		
	Nombre de navettes ferroviaires (nombre de lieux desservis)	8			
	Nombre de navettes ferroviaires par semaine	25			
Fluvial	Nombre de lignes régulières (nombre de lieux desservis)	0	0	0	1
	Nombre de lignes régulières par semaine	0	0	0	1,3

Nombre de dessertes régulières du port de Rouen

Mode	Type de desserte terrestre	2000	2001	2002	2003	2004
Ferroviaire	Nombre de trains entiers par semaine (aller+retour)	107	79	101	80	65
	Nombre de navettes ferroviaires (nombre de lieux desservis)	1	1		0	0
	Nombre de navettes ferroviaires par semaine (aller/retour)	5/5	5/5	3/5	5/5	0
Fluvial	Nombre de lignes régulières (nombre de lieux desservis)		2	2	3	3
	Nombre de lignes régulières par semaine		3/3	3/3	3/3	3/3

NB : pour le fluvial, la notion de ligne régulière s'attache plus particulièrement au transport de conteneurs.

TEMPS D'ATTENTE PORTUAIRE

 Description et commentaires des indicateurs

■ Pour Le Havre

Il s'agit du temps d'attente et de traitement des camions à l'entrée et sur les terminaux à conteneurs du port du Havre (observations faites entre 17h00 et 20h00). Pour les années 1996 à 1999, il n'a pas été possible de reprendre les calculs à partir des relevés quotidiens des observations sur chaque terminal. Des moyennes ont donc été calculées sur les valeurs trimestrielles par terminal. En revanche, les indicateurs des années 2000 à 2003 ont pu être calculés à partir des observations élémentaires, et ce sur toute la période annuelle, avec la méthodologie suivante : la moyenne pondérée des temps d'attente et de traitement est égale à la somme des produits des temps d'attente et de traitement par le nombre de camion pour chaque observation, divisée par la somme du nombre de camions observés annuellement. Les informations sont collectées quotidiennement par un agent du service sécurité et/ou une patrouille (selon disponibilité) du lundi au vendredi. Les informations sont issues d'une enquête menée sur les terminaux à conteneurs suivants : Asie, Europe, Atlantique, Bougainville.

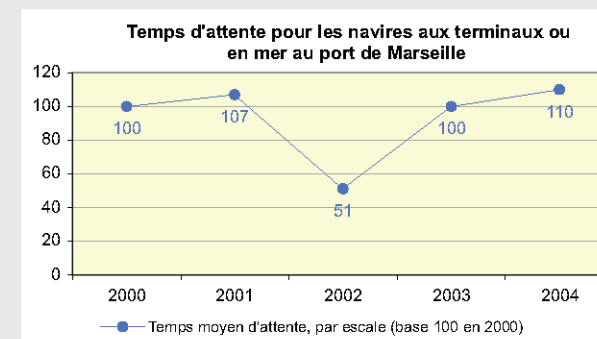
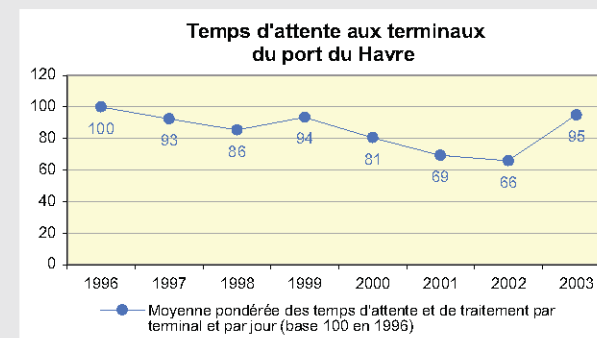
Source : Port autonome du Havre

■ Pour Marseille

Le temps d'attente moyen est calculé sur la somme des escales ayant subi un retard. Les escales n'ayant pas subi de retard ne sont pas prises en compte dans le calcul. Les causes de retards possibles prises en considération sont les suivantes : météorologie, organisation, social, technique. Dans le cadre de sa démarche qualité (amélioration de la fiabilité, des performances et du suivi des incidents), le Port Autonome de Marseille a développé l'Observatoire de la Fiabilité, outil de centralisation de l'information et d'aide à la décision. Il permet de suivre de façon permanente et immédiate l'ensemble des incidents qui se sont produits lors des escales de navires.

Sont considérés comme incidents tous les arrêts d'exploitation supérieur à 1/2 h (ou dont la somme sur une escale est supérieure à 1/2h) qui auraient pu ne pas se produire. Seuls sont comptabilisés les incidents ayant pénalisé les clients. Les conséquences des incidents sont exprimées en termes de retard, qui correspond à un temps d'attente (aux terminaux pour les navires et en mer). La valeur 2001 peut s'expliquer par une situation sociale apaisée.

Source : Port autonome de Marseille



2.2.2 Qualité des services

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.2 - Ports Le Havre - Rouen
Nantes - Saint-Nazaire - Marseille - Fos
Dunkerque - Calais - Boulogne

DROITS DE PORT ET COÛTS DE SERVICES TECHNIQUES AUX NAVIRES (les données fournies par les différents ports ne sont pas homogènes)

Année 2000	Nantes - Saint Nazaire		
	Navire 1	Navire 2	Navire 3
	Montoir	Montoir	Donges
Zone	Coût en €		
Pilotage	4 849	7 495	15 667
Remorquage	6 716	10 081	29 765
	(2+2)	(3+2)	(4+4)
Lamanage	840	3 588	4 380
Droits de Port	2 485	34 682	92 936
Courtage	576	3 107	1 672
Total	15 466	58 953	144 420
E/T	7,73	1,31	1,15
Taux de base DPM (E/T)	0,0855	0,3576	0
Droit de port marchandise	10773	16092	0

Source : Port Autonome de Nantes - Saint Nazaire

Unité : euros

DPM = droit de port marchandise

Navire 1 : Conteneurs / Compte d'escale export : 2 000 tonnes (MSC Rosa M : Tpl 17 210 t, volume taxable 54 354 m3).

Navire 2 : Aliments du bétail / Compte d'escale Import : 45 000 tonnes ("Méraklis" : Tpl 53 836 t, volume taxable 81 224 m3).

Navire 3 : Pétrole / Compte d'escale Import : 126 000 tonnes (African Ruby : TPL 147 638 t, volume taxable 212 670 m3).

LE HAVRE						
	Année	Pilotage	Remorquage	Lamanage	Droits de ports	Total
PORTE CONTENEURS L : 258,6 l : 32,2 TE : 13	2000	4 327	3 940	1 498	13 945	22 811
	2001	4 327	3 940	1 535	13 303	23 096
	2002	4 370	4 013	1 548	13 572	23 503
	2003	4 472	4 464	1 569	13 842	24 347
	2004	4 548	4 464	1 602	15 532	26 146
	2005	4 652	4 566	1 638	16 081	26 937
			1 Remorqueur entrée 1 Remorqueur sortie		6 000 tonnes entrée 6 000 tonnes sortie	
PETROLIER L : 340 l : 56 TE : 22,5	2000	15 404	44 982	6 972	222 704	289 742
	2001	15 404	44 982	7 112	227 275	294 453
	2002	15 558	45 558	7 218	230 093	299 027
	2003	16 051	45 558	7 312	234 163	303 084
	2004	16 389	45 558	7 466	239 561	308 954
	2005	16 745	46 902	7 638	244 873	315 858
			4 Remorqueurs entrée 2 Remorqueurs sortie		280 000 tonnes entrée 0 tonne sortie	
ROULIER L : 179,9 l : 29,2 TE : 10,1	2000	2 581	6 070	1 180	4 022	13 833
	2001	2 581	6 070	1 184	4 111	13 946
	2002	2 607	5 946	1 202	4 111	13 866
	2003	2 586	6 191	1 217	4 173	14 179
	2004	2 652	6 191	1 243	4 288	14 354
	2005	2 714	6 333	1 271	4 383	14 681
			2 Remorqueurs entrée 2 Remorqueurs sortie		0 tonne entrée 3 500 tonnes sortie	

Source : Port Autonome du Havre

Unité : euros

Hypothèses :

*navire de ligne pour le PC et le roulier (=52 escales par an)

*nombre de remorqueurs et les tonnages fonction du type et de la taille du navire

*coûts : entrée + sortie

Méthode : compte d'escale - coûts des services techniques

Variables : fréquence d'escale - chargement moyen

ROUEN COMpte D'ESCALE * Entrée+Sortie						
	Année	Pilotage	Remorquage	lamanage	droits de port sur le navire	Total compte d'escale
PORTE CONTENEURS Capacité : 2200 EVP L : 195,6 m l : 30,2 m TE max : 11,02 m Creux : 16,6 m	2000	7 920	4 375	886	3 338	16 159
	2001	7 920	4 375	886	3 531	16 712
	2002	7 726	4 390	897	3 597	16 610
	2003	7 726	4 390	913	3 662	16 691
	2004	7 737	4 567	927	3 732	16 963
	2005	7 836	4 567	946	3 717	17 066
			1 remorqueur à l'entrée 1 remorqueur à la sortie		623 t à l'entrée 2 031 t à la sortie	
PETROLIER L : 171,2 m l : 27,4 m TE max : 10,55 m Creux : 17,3 m	2000	8 261	2 630	2 082	27 440	40 413
	2001	8 261	2 630	2 082	23 324	36 297
	2002	8 261	2 637	2 108	23 744	36 750
	2003	8 261	2 637	2 146	24 171	37 215
	2004	8 389	2 743	2 180	24 632	37 944
	2005	8 498	2 743	2 223	25 063	38 527
			1 remorqueur à l'entrée 0 remorqueur à la sortie		26 000 t à l'entrée 0 t à la sortie	
CEREALIER L : 170 m l : 27,03 m TE max : 9,76 m Creux : 13,80 m	2000	11 322	6 952	953	18 104	37 331
	2001	11 322	6 952	953	18 104	37 331
	2002	11 322	6 952	964	18 429	37 687
	2003	11 322	6 972	982	19 063	38 339
	2004	11 500	7 252	997	19 428	39 177
	2005	11 649	7 252	1 017	19 747	39 665
			2 remorqueurs à l'entrée 2 remorqueurs à la sortie		0 t à l'entrée 271 510 t à la sortie	

Source : Port Autonome de Rouen

Unité : euros

Hypothèse retenue : PC ligne régulière = 42 escales / an

Méthode : coûts publics - compte d'escale - données fournies pour 3 navires représentatifs du trafic du Port de Rouen.

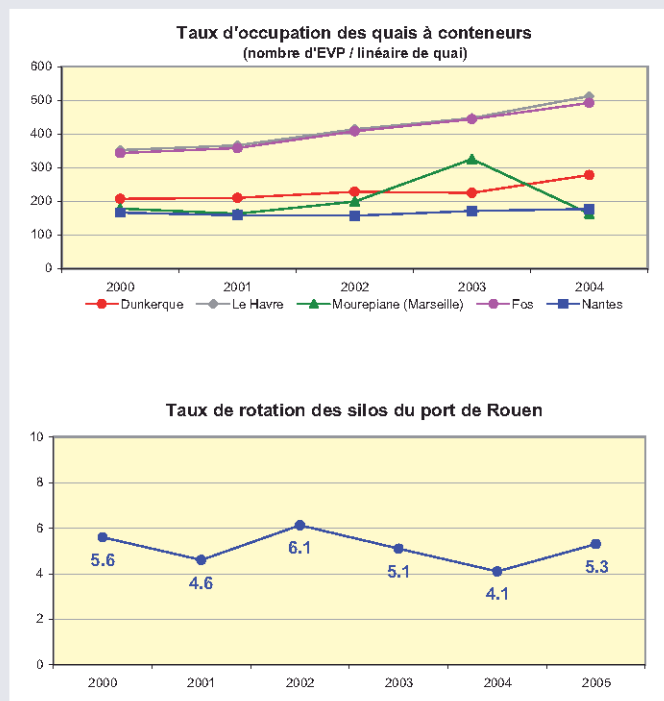
Limite : Données fiables connues au PAR = coût du passage portuaire + faible coût logistique de bout en bout des marchandises. Les coûts des services techniques aux navires représentent - de 10 % du coût logistique global et de 10 à 50 % du passage portuaire selon le conditionnement de la marchandise.

Coûts fournis pour 3 navires-type - les seuls coûts des services ne peuvent être représentatifs de l'offre du port ni de son évolution

2.2.3 Utilisation des capacités



TAUX D'OCCUPATION DE CERTAINS QUAIS



Description des indicateurs

Il s'agit du taux d'occupation des quais à conteneurs.

Pour ces quais, il s'agit du rapport entre le nombre d'EVP (Equivalent Vingt Pieds) d'une année par le nombre de mètres linéaires de quais à conteneurs.

Pour le port de Rouen, il a paru pertinent de mesurer l'utilisation des capacités à partir du taux de rotation des silos.

D'une manière globale ces indicateurs ont tendance à stagner, sauf en ce qui concerne les ports de Dunkerque et du Havre pour lesquels la croissance est significative.

2.2.3 Utilisation des capacités

2 - transport de fret à l'échelle nationale et européenne

2.2 - Ports Le Havre - Rouen
Nantes - Saint-Nazaire - Marseille - Fos
Dunkerque - Calais - Boulogne

PONCTUALITE DES TRAINS DE TRANSPORT COMBINÉ AU DEPART DE LA REGION SNCF

Description des indicateurs

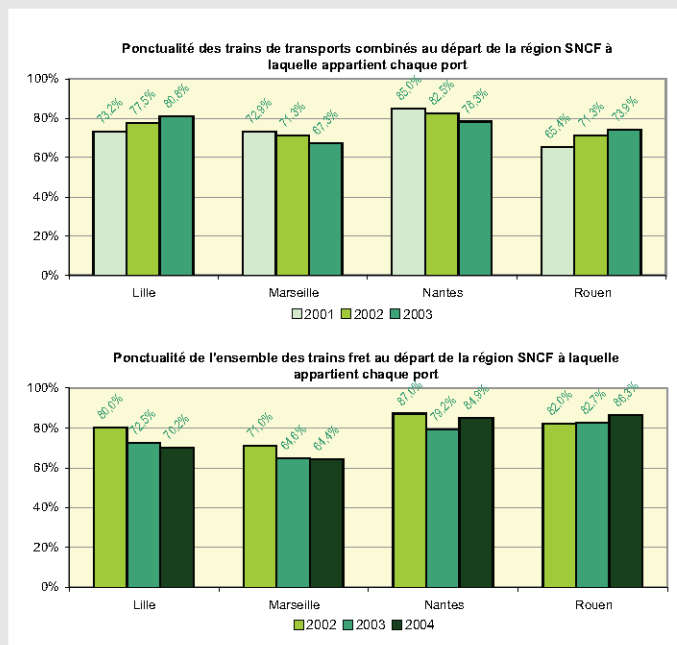
Il s'agit du taux de ponctualité, pour le transport combiné et l'ensemble des trains de fret, au départ de la région SNCF de chacune des liaisons et pour l'ensemble des acheminements.

Le taux de ponctualité est mesuré par les trains partant à l'heure ou avec un retard inférieur à six minutes (données publiées par la SNCF).

Les données sur les trains arrivant à l'heure ne sont pas disponibles.

Depuis 2004, les données SNCF pour le transport combiné ne sont plus disponibles.

Port	Région SNCF associée
Boulogne	Lille
Calais	Lille
Dunkerque	Lille
Le Havre	Rouen
Rouen	Rouen
Marseille-Fos	Marseille
Nantes - Saint-Nazaire	Nantes



2.2.3 Utilisation des capacités

EVOLUTION 2003/2005 DU NOMBRE DE SILLONS FERROVIAIRES FRET SUR COUPURE AU DEPART ET A L'ARRIVEE DES PORTS

Description des indicateurs

Il s'agit de la moyenne sur trois jours (mardi, vendredi et dimanche de la deuxième semaine de janvier) du nombre de sillons fret ferroviaires au départ et à l'arrivée de chaque port*.

2003 : mardi 7, vendredi 10 et dimanche 12 janvier

2004 : mardi 6, vendredi 9 et dimanche 11 janvier

2005 : mardi 11, vendredi 14 et dimanche 16 janvier

* comptabilisé sur une coupure additionnant des points de mesure représentatifs des principales lignes ferroviaires de l'agglomération portuaire. Sont ainsi pris en compte la totalité des sillons au départ, à l'arrivée et en transit.

A titre d'exemple, les sillons comptés à Rouen intègrent les sillons du Havre.

Sillon : capacité d'infrastructure requise pour faire circuler un train donné d'un point à un autre à un moment donné.

* Comptabilisé sur une coupure additionnant des points de mesure représentatifs des principales lignes ferroviaires de l'agglomération portuaire. Sont ainsi pris en compte la totalité des sillons au départ, à l'arrivée et en transit.
A titre d'exemple, les 115 sillons comptés à Rouen intègrent les 47 sillons du Havre.

