



SCOT de
l'Agglomération Tourangelle



Agence
d'Urbanisme
de l'Agglomération
de Tours

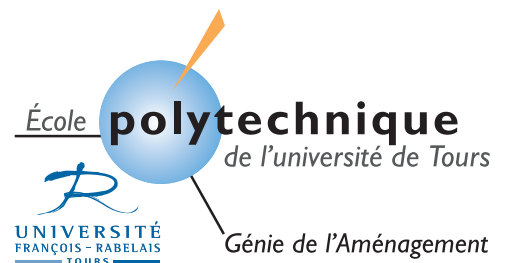
DIAGNOSTIC TRANSPORT DE MARCHANDISES ET LIVRAISONS

Rapport de stage

De : DAVID FELIHO étudiant en Magistère 3
Département Aménagement

Maître de Stage : Mr. HERVE BAPTISTE

Encadrants professionnels : Mme. DELPHINE GUIARD &
Mr. OLIVIER SCHAMPION



Septembre 2007







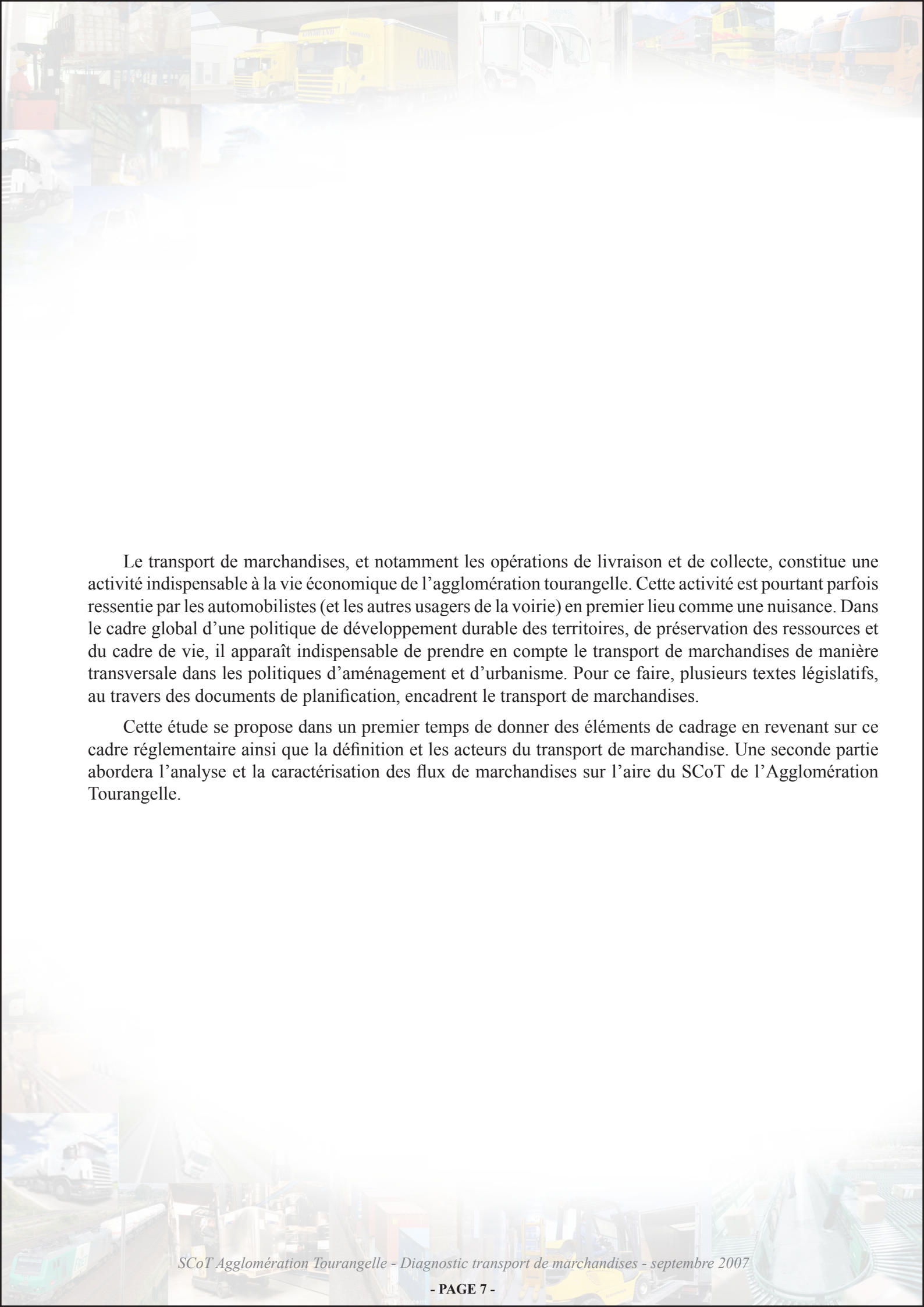


Sommaire

1. Le transport de marchandises dans les documents de planification.	9
1.1. Le SCoT	9
1.1.1. Répondre aux évolutions de la demande de transport	9
1.1.2. Promouvoir des alternatives performantes au transport routier	9
1.1.3. Améliorer la sécurité des transports	10
1.1.4. Préserver à long terme les ressources et la qualité environnementale	10
1.2. Le Plan de Déplacements Urbains	10
1.3. Les dispositions sectorielles	11
2. Le transport de marchandises : définition	13
2.1. Les échanges entre l'ensemble des établissements économiques	13
2.2. Les enlèvements de marchandises générés par les déplacements d'achat	13
2.3. Les autres flux de marchandises	14
3. Les acteurs du transport de marchandises	15
3.1. Les acteurs de la sphère économique:	15
3.1.1. Les chargeurs, les détenteurs de fret	15
3.1.1.1. Les distributeurs	15
3.1.1.2. Les industriels	17
3.1.2. Les acteurs du transport	17
3.1.2.1. Les transporteurs	17
3.1.2.2. Les prestataires de services	17
3.2. Les acteurs de la sphère urbaine	18
4. Identification des zones génératrices des principaux flux dans l'aire du SCoT	19
4.1. Méthodologie	19
4.1.1. Le modèle Freturb	19
4.1.2. Précautions relatives à l'utilisation des ratios du modèle Freturb	20
4.1.3. La base de données SITADEL	21
4.2. Analyse des mouvements de marchandises sur l'aire du SCoT	23
4.2.1. Répartition du nombre d'établissements par secteur d'activité	23
4.2.2. Répartition du nombre d'opérations par secteur d'activité	24
4.2.2.1. Caractéristiques générales	24
4.2.2.2. Répartition des opérations par type de véhicule selon l'activité	25
4.2.2.3. Localisation de l'activité logistique et transport de marchandises	26
Localisation des entrepôts	28
4.2.2.4. Localisation des commerces de gros et la grande distribution	32
4.2.2.5. Localisation de l'industrie	34
4.2.3. Nombre d'établissements et nombre de mouvements par commune de l'aire d'étude	39
5. Structuration et nature des flux fret sur le territoire du SCoT	45
5.1. Méthodologie	45
5.1.1. Les sources de données	45
5.1.2. Précautions relatives à l'utilisation de la base SITRAM	45
5.2. Les échanges de marchandises sur l'aire du SCoT : grandes caractéristiques	47
5.3. Les échanges routiers de marchandises entre le territoire du SCoT et les régions françaises	48
5.4. Les échanges routiers de marchandises entre le territoire du SCoT et les départements	52
5.5. Les échanges ferroviaires de marchandises des 6 départements de la région Centre	56

Bibliographie	59
Annexes	63
Glossaire du transport de marchandises	71





Le transport de marchandises, et notamment les opérations de livraison et de collecte, constitue une activité indispensable à la vie économique de l'agglomération tourangelle. Cette activité est pourtant parfois ressentie par les automobilistes (et les autres usagers de la voirie) en premier lieu comme une nuisance. Dans le cadre global d'une politique de développement durable des territoires, de préservation des ressources et du cadre de vie, il apparaît indispensable de prendre en compte le transport de marchandises de manière transversale dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme. Pour ce faire, plusieurs textes législatifs, au travers des documents de planification, encadrent le transport de marchandises.

Cette étude se propose dans un premier temps de donner des éléments de cadrage en revenant sur ce cadre réglementaire ainsi que la définition et les acteurs du transport de marchandise. Une seconde partie abordera l'analyse et la caractérisation des flux de marchandises sur l'aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle.



1. Le transport de marchandises dans les documents de planification.

En France, de nouvelles organisations et pratiques dans les politiques urbaines et régionales sont impulsées depuis une dizaine d'années par un ensemble législatif ayant un objectif de mise en cohérence des politiques de transport, d'urbanisme et de développement durable. Les transports de marchandises ont ainsi été introduits d'une part dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) avec la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 et d'autre part dans les Plans de Déplacements Urbains (PDU) avec la loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996.

Au niveau national, les évolutions réglementaires s'appuient donc principalement sur trois lois :

- ☞ la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs (LOTI, 1982) ;
- ☞ la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE, 1996) ;
- ☞ la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU, décembre 2000).

1.1. Le SCoT

Les Schémas de Cohérence Territoriale, avec la loi SRU fixent les grandes orientations relatives au transport des marchandises. Il est mentionné que les SCOT «(...) présentent le projet d'aménagement et de développement durable retenu, qui fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements des personnes et des marchandises, de stationnement des véhicules et de régulation du trafic automobile (...).» (Article 3 de la loi SRU, article L. 122-1 du code de l'urbanisme).

En matière de transport de marchandises, les SCoT, jusqu'en 2005, s'inspiraient des objectifs du volet «marchandises» du Schéma de Services Collectifs de Transport (SSCT)¹.

Ce SSCT relatif aux marchandises est fondé sur des orientations de politique générale des transports qui visent à satisfaire les besoins de transport dans le respect des objectifs liés à la sécurité, à la réduction des nuisances et à la lutte contre l'effet de serre. Plusieurs objectifs y sont affichés :

1.1.1. Répondre aux évolutions de la demande de transport

Le SSCT relatif aux marchandises vise à « faciliter le développement d'une offre multimodale de transport de marchandises pour répondre aux besoins quantitatifs et qualitatifs de la demande, à assurer la sécurité des approvisionnements, les accès maritimes, aériens et terrestres du commerce international, et, plus généralement, à soutenir au moindre coût économique et social les performances de l'économie française et européenne »

1.1.2. Promouvoir des alternatives performantes au transport routier

L'objectif, ambitieux, est un rééquilibrage en faveur des transports alternatifs à la route dans une perspective européenne et notamment le doublement du trafic ferroviaire de fret à l'horizon 2010. Cela passe notamment par des renforcements de capacité des infrastructures ferroviaires sur un certain nombre de goulots d'étranglement, compte tenu de la concentration des trafics et de leurs perspectives de croissance, ainsi que par la fourniture de sillons répondant aux besoins des clients en termes de vitesse et d'horaires. A l'échelle des SCoT, les enjeux relèvent essentiellement des choix d'implantation des activités génératrices de trafic de marchandises, notamment par rapport aux potentialités de développement plate-formes multimodales (ferroviaires ou fluviales).

¹ Les SSCT ont été abrogés par l'Ordonnance n° 2005-654 du 8 juin 2005 portant allégement des procédures d'adoption et de révision des schémas de services collectifs et suppression des schémas multimodaux de services collectifs de transport, cependant les SCoT peuvent continuer à s'inspirer de ces objectifs

1.1.3. Améliorer la sécurité des transports

Parmi les mesures contribuant à la sécurité routière, on peut citer :

- ↪ l'utilisation du réseau autoroutier et des voies rapides, où se concentre 75 % de la croissance du trafic de poids lourds, y compris sur les petites distances,
- ↪ la suppression de configurations routières génératrices d'accidents et
- ↪ le contrôle du respect des règles sociales applicables au transport routier, mesure qui ne relève cependant pas du SCoT.

1.1.4. Préserver à long terme les ressources et la qualité environnementale

Les actions destinées à limiter les effets négatifs des transports sur l'environnement relèvent de plusieurs politiques publiques complémentaires :

- ↪ la gestion économe du territoire, la préservation des paysages et du cadre de vie,
- ↪ la réglementation technique des véhicules et des aéronefs en matière de bruit et d'émissions polluantes et de consommation d'énergie,
- ↪ la conception des infrastructures nouvelles ou la réhabilitation des infrastructures existantes qui prennent en compte les protections contre le bruit, évitent les milieux naturels sensibles, limitent les effets de coupure et s'insèrent mieux dans le paysage et
- ↪ la promotion des modes de transport peu polluants et notamment le chemin de fer, déjà évoqué plus haut.

Parmi ces actions, toutes ne relèvent cependant pas du SCoT. Il en est ainsi du transport à longue distance. Il importe toutefois de rappeler les orientations du SSCT dans ce domaine car l'élaboration du SCoT peut être l'occasion de soulever des débats sur des infrastructures pour le transport des marchandises: par exemple, faut-il élargir ou créer une voie de contournement pour absorber la croissance prévisible du trafic poids lourds ou bien peut-on augmenter le fret ferroviaire sur les voies ferrées existantes, alors que l'on veut aussi développer, sur la même infrastructure, les lignes voyageurs régionales ?

1.2. Le Plan de Déplacements Urbains

Les Plans de Déplacements Urbains quant à eux vont plus loin en matière de transport de marchandise. L'article 28-1 de la LOTI relatif au PDU, modifié par la LAURE et la loi SRU (article 96), place les marchandises en ville au niveau de l'organisation globale des déplacements dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants. Cet article notifie que « le plan de déplacements urbains définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement dans le Périmètre des Transports Urbains (PTU) ».

En outre, la cinquième orientation du PDU stipule qu'il doit porter sur le transport de marchandises et la livraison « tout en rationalisant les conditions d'approvisionnement de l'agglomération afin de maintenir les activités commerciales et artisanales. Il prévoit la mise en cohérence des horaires de livraison et des poids et dimensions des véhicules de livraison au sein du PTU. Il prend en compte les besoins en surfaces nécessaires au bon fonctionnement des livraisons afin notamment de limiter la congestion des voies et aires de stationnement. Il propose une réponse adaptée à l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routières et précise la localisation des futures, dans une perspective d'offre multimodale ».

Par ailleurs, lors de la prise en compte de l'organisation du stationnement, un PDU doit également intégrer des « modalités particulières de stationnement et d'arrêt (...) des véhicules de livraison de marchandises ».

Enfin, en se préoccupant des infrastructures logistiques urbaines, les PDU s'inscrivent dans une perspective multimodale. Le plan de déplacements urbains «(...) propose une réponse adaptée à l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routières et précise la localisation des futures, dans une perspective d'offre multimodale (...)». (Article 96 de la loi SRU, article 28-1 de la LOTI).

Il s'agit là d'une disposition juridique forte si les agglomérations souhaitent ne pas laisser à la route l'exclusivité de la desserte des zones centrales. Le fer peut permettre une pénétration de volumes importants dans les zones denses. Si pour certaines villes, une utilisation accrue des voies ferroviaires ou fluviales apparaît difficile à envisager, ces espaces au cœur des villes peuvent de toute façon se révéler intéressants pour servir de lieux d'accueil à des fonctions de logistique urbaine (stockage, réception des marchandises et optimisation des livraisons, accueil des marchandises liées au e-commerce...), avec simple accessibilité routière.

La conservation des emprises multimodales (gares marchandises, ports) existantes dans l'agglomération est par conséquent un principe de précaution.

La démarche PDU permet une action publique plus efficace sur le fret et permet d'aller au-delà d'une simple gestion sectorielle du transport de marchandises. Deux raisons justifient cela :

☞ le territoire d'un PDU est pluri-communal et permet de réfléchir et d'agir sur le fret à l'échelle d'une agglomération, en harmonisant les réglementations et en incluant dans la réflexion les principaux générateurs de fret (plates-formes logistiques, zones industrielles, zones commerciales périphériques, etc.) et

☞ Le PDU permet de traiter des interdépendances logistiques entre déplacements des produits, déplacements des personnes et structure urbaine.

1.3. Les dispositions sectorielles

Parallèlement à ces dispositions globales, des dispositions sectorielles affectent le transport de marchandises.

La loi du 6 février 1998 fixe les conditions d'exercice de la profession de transporteur routier pour la conduite des véhicules de moins de 3,5 tonnes (l'obligation est faite pour les entreprises utilisatrices de VUL (Véhicule Utilitaire Léger) de s'inscrire au registre des transports) ainsi que la sécurisation des opérations de livraison (les entreprises d'accueil et les transporteurs ont obligation de mettre au point un protocole de sécurité évaluant et prévenant des risques encourus par les chauffeurs-livreurs).

Par ailleurs, la formation devient obligatoire pour les salariés du compte propre et les conducteurs chefs d'entreprises (Directive 98/76/CE du 1er octobre 1998, Décret n° 98-1039 du 18 novembre 1998).

L'ensemble de ces dispositions est focalisé sur la fonction transport, mais il est nécessaire de garder à l'esprit que les enjeux du transport de marchandises, et notamment le transport de marchandise en ville, concernent une très grande variété d'acteurs.

D'autres dispositions affectant le transport de marchandises, affectant l'organisation de l'espace urbain, ce sont celles relatives à l'installation des grandes surfaces commerciales. Jusqu'à l'adoption de la loi SRU en décembre 2000, l'impact de l'installation d'une grande surface commerciale sur les flux induits de marchandises ou ses capacités d'accueil des véhicules de livraisons, ne figuraient pas au nombre des critères d'attribution d'une autorisation d'exploitation commerciale.

Or, la localisation et la structure du grand commerce ont un impact direct et décisif sur le transport des marchandises dans une agglomération, particulièrement sur le transport de marchandises par les ménages.

La loi SRU a modifié cette situation, en introduisant trois références aux transports et aux déplacements dans la liste des critères d'attribution des autorisations d'exploitation commerciale (article 97 de la loi SRU).



Ces critères sont les suivants :

- ☞ «l'impact global du projet sur les flux de voitures particulières et de véhicules de livraisons
- ☞ la qualité de la desserte en transport public ou avec des modes alternatifs
- ☞ les capacités d'accueil pour le chargement et le déchargement des marchandises».

Par ailleurs, une autorisation d'exploitation commerciale doit être globalement compatible avec les SCOT du territoire considéré.

Ces dispositions, si elles sont appliquées sur le fond, pourront permettre des changements substantiels dans l'organisation des transports de marchandises. En effet, la moitié de ces transports (exprimés en véhicules.km) est constituée des flux d'achats des ménages effectués en véhicules motorisés. Toute évolution dans le processus d'autorisation d'implantations commerciales qui favoriserait l'accessibilité des centres commerciaux en transport en commun ou en mode doux sera favorable au bilan environnemental global des transports de marchandises en ville.

Au vu de cela, le PDU apparaît aujourd'hui comme le document principal d'organisation des transports de marchandises, une compatibilité avec les SCOT renforce d'autant plus la possibilité d'une articulation entre politiques de développement économique, urbanisme commercial et transports des marchandises.

2. Le transport de marchandises : définition

La définition généralement choisie pour désigner le transport de marchandises stipule que «le transport de marchandises rassemble tous les déplacements dont l'usage (choix du mode, trajet emprunté) est motivé par un déplacement de biens ou de matériaux. On distingue ainsi les échanges de biens entre les établissements économiques, les flux d'approvisionnement des particuliers (achats ou livraison à domicile) et enfin les autres flux de biens et produits non commercialisés ou dérivés de diverses activités urbaines».

Le CERTU (Centre d'études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques) précise cette définition en terme de planification urbaine : «A priori, l'ensemble des marchandises, quelles qu'elles soient, doit être pris en compte, du petit colis au convoi exceptionnel, des livraisons express à l'évacuation des chantiers et l'évacuation des déchets, domestiques et industriels, de la petite fourgonnette du coursier au semi remorque en lot complet, y compris les déplacements en voiture personnelle pour motif d'achat pour intégrer la problématique de l'urbanisme commercial. Tous ces secteurs différents ont leurs moyens de logistique propre».

On peut ainsi les classer en trois principaux groupes de transport de marchandises.

2.1. Les échanges entre l'ensemble des établissements économiques

Il s'agit des déplacements de marchandises entre tous les établissements économiques d'une agglomération. On considère ici les flux de marchandises entre les industries et les distributeurs (commerces de gros et de détail), mais aussi l'approvisionnement des artisans, des services, des bureaux et administrations. Ces derniers représentent en effet plus de la moitié des établissements d'une agglomération. On comptera ici aussi bien le transport de pondéreux en vrac (farine, carburant par exemple) à l'aide de véhicules industriels lourds ou le transport de produits manufacturés à destination des commerces réalisé sur la route par des poids lourds ou des véhicules légers, que les multiples échanges entre services qui procèdent de la messagerie express souvent réalisée en véhicules légers de moins de 3,5 tonnes.

2.2. Les enlèvements de marchandises générés par les déplacements d'achat

Une seconde composante du transport de marchandises est située en aval de la première. Elle concerne l'approvisionnement des ménages par leurs propres moyens. Celui-ci est effectué en grande partie en voiture particulière (de 45% à 65% des déplacements d'achat sont réalisés en voiture particulière). Ces déplacements pèsent très lourd sur le bilan kilométrique du système global des échanges urbains de marchandises et ne doivent pas être négligés dans le cadre de la révision du PDU de l'agglomération.

2.3. Les autres flux de marchandises

De nombreux flux de marchandises ne sont pas comptabilisés dans la classification précédente. Il s'agit:

☞ de l'approvisionnement des chantiers, tant de travaux de voirie que de construction des immeubles et maisons d'habitation ou de bâtiments industriels ou de services. Cela concerne aussi bien les opérations de remblai ou déblai ou de gros œuvre effectuées par des véhicules lourds et de second œuvre souvent effectuées à l'aide de véhicules légers ;

L'importance du transport de marchandises en ville

De part le caractère très urbain de l'agglomération tourangelle, le transport de marchandise en ville (TMV) prend toute son importance. Les enquêtes réalisées entre 1994 et 1999 par le Laboratoire d'Économie des Transports (LET) dans trois agglomérations de taille et de morphologie différentes (Bordeaux, Dijon, Marseille) ont permis de dégager de grandes tendances généralisables.

Ainsi, 1/3 de l'occupation de la voirie est le fait des TMV

☞ 12 % du trafic urbain sont liés aux livraisons et enlèvements auprès des établissements industriels, commerciaux et tertiaires,

☞ 12 % relèvent des déplacements urbains pour achats,

☞ 10 % de flux spécifiques (déchets, chantiers, déménagements, livraisons à domicile..).

Les établissements sont livrés en moyenne une fois par semaine et par employé. Le nombre de livraisons ou enlèvements est fortement dépendant du type d'activité et de la taille des établissements. Il s'échelonne de 0,3 mouvement en moyenne par employé et par semaine pour un établissement tertiaire à 10 pour les entrepôts, 9.1 pour les pharmacies et 8 pour les papeteries.

Le nombre moyen d'établissements desservis est de 5 dans un parcours et de 13 dans le cas de parcours en tournée.

Les heures de pointe des mouvements sont calées sur les heures d'ouvertures des établissements et décalées par rapport à celles des véhicules des particuliers (10 à 11 heures le matin, 16 à 17 heures l'après-midi).

Plus de la moitié des livraisons est effectuée par des véhicules de moins de 3.5 tonnes.

En centre ville, moins de 20 % des établissements disposent d'une aire de réception (70% en périphérie).

Deux tiers des arrêts sur voie publique sont illicites.

Le TMV compte pour 20 % de la consommation totale de carburant (50% gazole) et émet 60 à 70 % des particules, 40 à 50 % du SO₂, 35% des NO_x et 25 % du CO₂.

☞ des déménagements des particuliers comme des entreprises ;

☞ des flux liés à l'entretien et au développement des réseaux urbains (eau, assainissement, gaz, électricité) ;

☞ des flux engendrés par l'approvisionnement des services municipaux par les magasins généraux ;

☞ de la collecte et l'acheminement des déchets urbains, qu'ils soient ménagers ou industriels ;

☞ des livraisons à domicile, qui connaissent un essor ces dernières années avec le développement de l'e-commerce ;

☞ des services postaux hormis la distribution du courrier (échanges entre centres de tri, colis postaux).

Sont exclus de cette définition : les fluides distribués par les réseaux urbains (eau, électricité, gaz, assainissement), le courrier de colis et le transport d'effets personnels ou professionnels comme l'outillage. En particulier, les déplacements professionnels pour des réparations ou une maintenance technique sont également exclus de cette définition, lorsqu'ils ne font pas l'objet d'un transport de matériel ou de pièces installées sur place. Dans ce cas, le motif générateur du déplacement principal est la réparation sur place et non le déplacement de marchandises. En revanche, le déplacement de machines en atelier pour réparation est pris en compte.

3. Les acteurs du transport de marchandises

Le transport de marchandises, intimement lié au secteur de la logistique (cf. définition ci-dessous), implique 4 différentes catégories d'acteurs pouvant être regroupés dans deux sphères d'influence:

3.1. Les acteurs de la sphère économique:

3.1.1. Les chargeurs, les détenteurs de fret

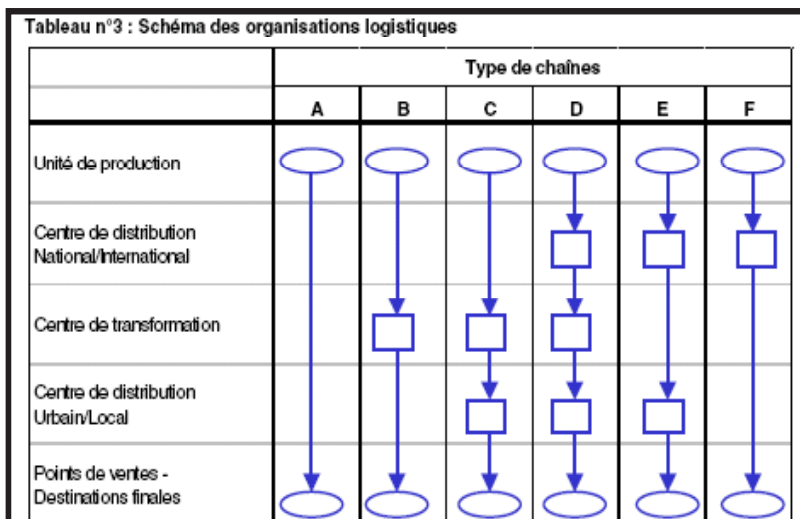
Les chargeurs peuvent être tour à tour expéditeurs et destinataires des marchandises mises en circulation. Aujourd'hui, tout bien produit mis en marché est déjà vendu ou le sera dans un délai très bref. Cette mise en tension des flux de marchandises s'applique aux activités urbaines (dernier maillon des circuits commerciaux et logistiques). On distingue deux types de chargeurs :

3.1.1.1. Les distributeurs

Leur objectif final est de maximiser la rentabilité de leurs surfaces de vente et de sécuriser l'approvisionnement des magasins avec des prévisions fiables, moins de ruptures, et moins de stocks. Selon leur organisation logistique, les distributeurs ont recours à plusieurs types de chaînes.

L'hétérogénéité des besoins des clients explique la diversité des organisations logistiques et donc des systèmes de transport mis en place.

Le passage par des plates-formes logistiques intermédiaires² (centre de distribution national ou international, centre de transformation, centre de distribution urbain ou local) est variable selon les secteurs d'activités.



Par exemple, dans le cadre de la distribution spécialisée de biens de consommation, les chaînes logistiques les plus appliquées sont conformes au schéma de type B, E ou F, impliquant un seul relais par une plate-forme.

Le schéma de type A, l'acheminement direct, est souvent observé dans les flux de matériaux de construction. Ils sont directement acheminés des unités de production vers les chantiers ou points de vente, ne générant pas de coût de stockage ou de manutention.

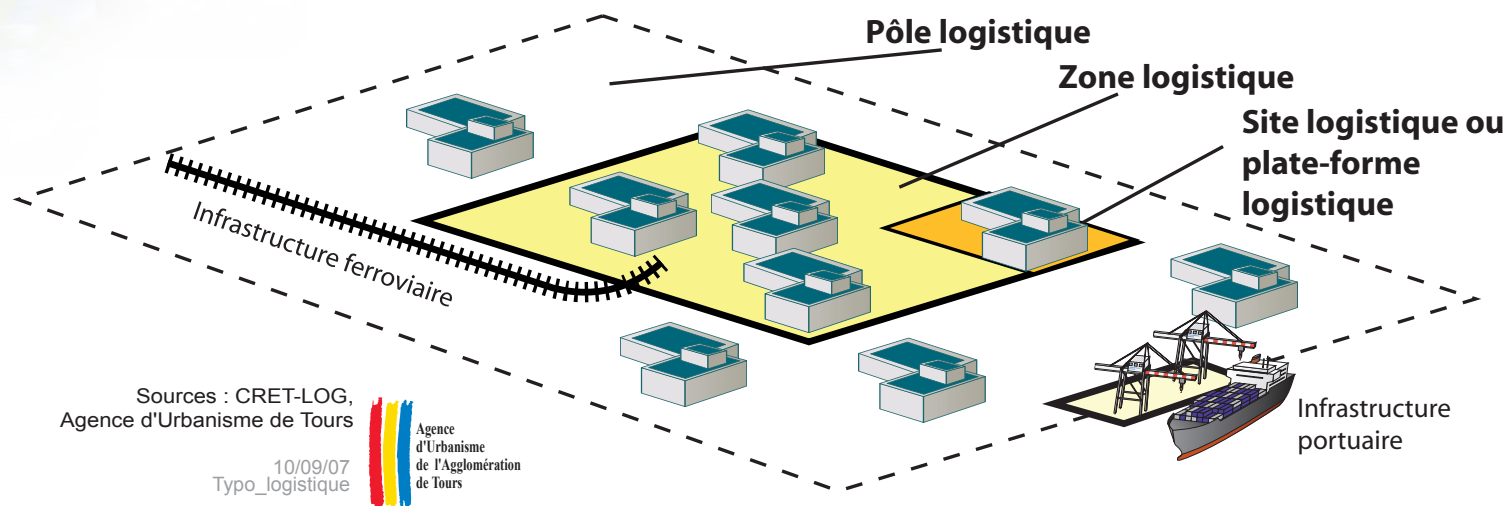
Néanmoins, ce type d'organisation est de plus en plus rare aujourd'hui.

Selon l'ASLOG (Association Française pour la Logistique), « la logistique est l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit à l'endroit et au moment où la demande existe. Elle concerne toutes les opérations déterminant le mouvement des produits telles que la localisation des usines, des entrepôts, l'approvisionnement, la gestion physique des en-cours de fabrication, l'emballage, le stockage, la gestion des stocks, la manutention et la préparation des commandes, le transport et les tournées de livraison. »

Ses enjeux économiques et financiers sont considérables puisqu'elle représente, selon les secteurs, de 9 à 15% des coûts et représenterait 10 % du PIB français.

La logistique est une fonction qui a pour but la mise à disposition au moindre coût de la quantité d'un produit, à l'endroit et au moment où la demande existe.

2. cf. définition page suivante



Il existe plusieurs types de plates-formes selon qu'elles soient à l'initiative d'un collectif d'entreprises, d'organismes consulaires, de collectivités territoriales ou de l'Etat :

☞ les plates-formes publiques : elles sont généralement créées à l'initiative de l'Etat, des collectivités territoriales ou des chambres consulaires, qui en assurent la gestion en direct ou qui les confient à des opérateurs extérieurs (sociétés d'économie mixtes ou sociétés privées). Certains opérateurs privés tels que Sogaris, Garonor, Prologis, peuvent également être à l'initiative de ces plates-formes publiques. Ce sont des zones d'activités dont la fonction première est d'assurer la circulation des marchandises de manière optimale. Offrant des surfaces de terrains, de bureaux et d'entrepôts nécessaires à l'accueil des entreprises, elles concentrent les activités de groupage/dégroupage, stockage, transport, et services aux entreprises.

☞ les plates-formes privées : ces équipements privatifs, qu'il s'agisse d'entrepôts, de magasins, de sites disposant d'installations terminales embranchées, peuvent être exploités par :

- des chargeurs industriels
- des chargeurs distributeurs
- des transporteurs ou prestataires de services.

Ces plates-formes sont localisées sur les plates-formes publiques citées ci-dessus ou sur des zones d'activités plus classiques.

☞ Au-delà de ces deux types de plates-formes, nous pouvons également recenser :

-les plates-formes portuaires et aéroportuaires : par nature multimodale ou intermodale, elles regroupent les services annexes au transport, le groupage/dégroupage, le stockage... ;

-les zones d'entrepôts, orientées essentiellement vers l'activité de stockage (magasins généraux, centres de gros, zones spécialisées tels que les zones frigorifiques, les réservoirs de carburant...)

3.1.1.2. Les industriels

Les industriels cherchent à sécuriser les approvisionnements des chaînes de montage ou de production. Le développement du « juste-à-temps » en amont des chaînes de production est un outil pour la gestion de ces approvisionnements.

Leurs activités impliquent deux types de flux :

- ☞ les flux d'approvisionnement des chaînes de production en matières premières ou en produits intermédiaires ou semi-finis;
- ☞ les flux de produits finis depuis les sites de productions jusqu'aux destinations finales de distribution.

Les nouvelles exigences, liées à l'internationalisation des échanges et à la centralisation de l'industrie, génèrent pour les entreprises un processus d'externalisation de leurs activités logistiques. L'intégration des prestataires logistiques dans l'organisation des entreprises leur permet d'avoir un service plus souple et performant.

3.1.2. Les acteurs du transport

L'évolution des systèmes productifs, les nouvelles exigences des industriels et distributeurs en termes de coût et de qualité de services, génèrent de nouvelles pratiques logistiques mises en œuvre par les acteurs du transport.

3.1.2.1. Les transporteurs

Apparaît depuis quelques années un phénomène de dualisation du secteur transport. Il est structuré par :

- ☞ des entreprises traditionnelles, faisant uniquement de la traction et
- ☞ des entreprises modernistes, devenues de véritables organisateurs, gestionnaires de chaînes de transport.

Transport pour compte d'autrui : transport rémunéré de voyageurs ou de marchandises pour le compte de tiers.

Transport pour compte propre : transport qui n'est pas réalisé pour compte d'autrui.

Entreprise de transport routier de marchandises: entreprise de transport routier offrant et exploitant des services de transport de marchandises et dont l'activité principale en terme de valeur ajoutée est le transport routier de marchandises.

La prise en compte des contraintes inhérentes à l'organisation de la chaîne de transport a conduit les opérateurs de transport à élargir leur sphère d'intervention au-delà de leur propre mode ou de leur fonction d'origine.

Certains transporteurs sont passés d'une offre de service porte à porte à une offre poste à poste en prenant livraison ou en livrant des marchandises directement dans des ateliers de fabrication dépourvus de stocks tampons. Progressivement l'externalisation des activités logistiques a permis à certains transporteurs de se transformer en prestataires de services logistiques.

3.1.2.2. Les prestataires de services

La réorganisation des entreprises en termes de production et de distribution a fait émerger, dans les années 1980, le nouveau métier de « prestataire logistique ». En lien avec le processus d'externalisation des activités de stockage et de distribution, il assure des fonctions de gestion des stocks et des prestations afférentes. Au sein du monde du transport et de la logistique, il est un métier à part entière, à côté de ceux liés à la messagerie ou au transport de lot.

Depuis quelques années les entreprises industrielles recentrent leur activité sur leur métier de base. On parle de « désintégration verticale » (ou segmentation verticale, ou dé-intégration). Ce processus désigne une entreprise qui scinde son activité principale en plusieurs entités indépendantes. Ce principe d'organisation se traduit par un développement accru de la sous-traitance.

Par le passé les prestataires étaient considérés comme des acteurs qui « suivaient » la demande. Aujourd'hui, ce sont de vrais acteurs capables d'offrir des services qui permettent d'anticiper les besoins du marché.

On distingue plusieurs catégories de prestataires de services logistiques et de transport :

☞ les opérateurs traditionnels qui interviennent uniquement sur la partie transport de la chaîne logistique globale. Ces entreprises sont donc indépendantes de l'organisation des prestataires logistiques, offrant un même type de service de transport à leurs clients, quelque soit le secteur économique ;

☞ les opérateurs de filières appartenant à des entreprises industrielles ou de distribution ; ces opérateurs maîtrisent l'ensemble des services logistiques pour un seul client (exemple : Gefco, Easydis)

☞ les « Third Part Logistics Providers » (3PL), ou les « intégrateurs », intègrent par leurs services toute la chaîne logistique du fournisseur au client et offrent l'organisation des prestations, souvent en sous-traitance (le transport, l'entreposage, les activités de distribution, les activités de production) ;

☞ les « Fourth Part Logistics Providers » (4PL) prennent en charge l'intégralité de la logistique d'une entreprise (transport, entreposage, distribution, production, aspect informatique, gestion des commandes, gestion des retours...).

De par leur activité et leur localisation, les professionnels du transport et de la logistique sont directement impliqués dans la gestion (opérationnelle ou fonctionnelle) des flux de marchandises à destination et / ou au départ des agglomérations.

3.2. Les acteurs de la sphère urbaine:

☞ Les habitants et pratiquants de l'agglomération sont à la fois consommateurs de transports, riverains, utilisateurs de la voirie, personnes soucieuses d'évoluer dans un cadre de vie attractif. Chaque quartier, de sensibilité spécifique, s'intéresse à l'aspect économique et surtout environnemental de la partie marchandise.

☞ Les institutionnels (collectivités locales et chambres consulaires), les services techniques (gestionnaires de l'espace public et des infrastructures de transport), les services de police et de sécurité... Ils sont sous la pression de groupes à caractère politique, environnemental, technique et réglementaire.

Il existe une coupure entre la sphère urbaine et la sphère économique. Cette coupure se traduit par un énorme décalage entre les mesures réglementaires et les pratiques logistiques notamment en ce qui concerne les gabaris des voies, les plages horaires inadaptées au rythme des villes, les véhicules autorisés de trop faible capacité, ou encore les arrêts livraisons mal localisés.

Pour les acteurs de la sphère urbaine, le transport de marchandises est perçu comme un mal nécessaire et ils cherchent avant tout à limiter les gênes.

Pour les acteurs de la sphère économique, les transporteurs pour compte d'autrui ont une approche de la circulation des marchandises en agglomération résolument dynamique due à l'obligation de résultat et à la perpétuelle recherche de la productivité. Le transport pour compte propre a des caractéristiques qui rendent difficile toute tentative d'identification des pratiques logistiques et des enjeux qui s'y rattachent.

Il faut ajouter à cela, la géographie variable des acteurs. Le transport de marchandises s'articule entre les espaces et les acteurs qui s'y trouvent.

4. Identification des zones génératrices des principaux flux dans l'aire du SCoT

4.1. Méthodologie

Compte tenu du temps imparti à l'étude, du contexte estival, fermeture des administrations il a fallu trouver une méthode d'analyse globale et rapide.

L'analyse des flux de transport de marchandises et leur caractéristique sur le territoire du SCoT s'avère difficile du fait de la faiblesse des données et informations disponibles.

De plus, de par la définition du transport de marchandises citée précédemment, tous les acteurs économiques du territoire sont susceptibles de générer des déplacements de marchandises. Il serait donc très réducteur de limiter les activités génératrices de déplacement de marchandises à la grande distribution, aux entreprises de commerce de gros et aux entreprises de transport et de logistique.

C'est pour palier à cette vision réductrice que cette étude se base sur le logiciel de modélisation LOGISTMV (appelé depuis 2001 Freturb).

4.1.1. Le modèle Freturb

La méthode FRETURB est l'aboutissement d'un programme d'enquêtes ambitieux lancé par le ministère des transports afin de mieux connaître le fonctionnement des transports de marchandises en ville. La modélisation élaborée à partir de ces enquêtes permet notamment d'évaluer le nombre de livraisons et d'enlèvements (mouvements) générés par l'activité économique d'une zone géographique donnée, par type d'activité, nature et taille de l'établissement.

Les principes du modèle de simulation «FRETURB» ont été développés au Laboratoire d'Économie des Transports (LET).

L'investigation auprès des générateurs de flux (établissements industriels, commerciaux ou tertiaires) permet de rendre compte de la complexité des échanges et des parcours que suivent les marchandises en ville. Elle nécessite de choisir comme unité d'observation l'opération de chargement ou de déchargement d'un véhicule lors d'une livraison ou d'un enlèvement, que l'on nommera «mouvement».

La méthodologie retenue pour l'étude des flux de marchandises est fondée sur le suivi des mouvements des véhicules induits par les livraisons ou enlèvements en zone urbaine. Elle a été basée sur la réalisation de trois enquêtes emboîtées dans trois grandes villes : Marseille, Bordeaux et Dijon :

☞ une enquête auprès des établissements générateurs des déplacements de marchandises (industriels, commerces, tertiaires), 1 500 établissements à Bordeaux (1995), 1 000 à Dijon et 1 850 à Marseille (1997). Cette enquête a permis de connaître toutes les caractéristiques de l'établissement et de ses mouvements de marchandises (tout type d'envoi, tout mode de gestion et d'organisation ont été pris en compte, du monocolis à la charge complète d'un semi-remorque, le transport pour compte propre comme le transport pour compte d'autrui, les trajets en trace directe comme les tournées).

☞ une enquête chauffeurs-livreurs qui décrit le cheminement des marchandises et les conditions de transport (véhicule, charge, moyens de manutention, durée et nombre d'arrêts, mode de stationnement).

☞ une enquête transporteurs réalisée à Bordeaux auprès des entreprises de transport impliquées dans ces mouvements qui permet de mieux comprendre l'organisation logistique des professionnels du transport.

A partir de ces enquêtes, le Laboratoire d'Économie des Transports a pu mettre en lumière un certain nombre de liens entre le type d'activité et la taille des entreprises d'une part (ou plus exactement des établissements) et les caractéristiques des flux de fret qu'ils génèrent d'autre part (nombre de mouvements, nature des transporteurs, type de véhicules utilisés).

Le modèle, issu de cette recherche, permet par transposition de ces liens d'estimer les caractéristiques des flux de marchandises dans une agglomération. C'est cette approche qui a été mise en œuvre dans cette étude.

La base de données sur laquelle est fondée la simulation est le fichier SIRENE (Système Informatique pour le Répertoire des Entreprises et des Établissements) de l'INSEE. Celui-ci répertorie les établissements par commune, activité et tranche d'effectifs salariés.

Le modèle FRETURB utilise des ratios propres à des sous-types d'activités, auquel il apporte divers ajustements, et aux tranches d'effectifs pour calculer le nombre de mouvements (livraisons et enlèvements) effectués par établissement.

Les résultats sont regroupés en 8 grandes classes d'activité (ST8)

1. Agriculture.
2. Artisanat services (fabrication, installation, petites réparations...).
3. Commerces de gros (de produits intermédiaires, de biens de consommation alimentaire ou non alimentaire).
4. Entrepôts (frigorifiques et non frigorifiques, messagerie).
5. Grande distributions (hyper et grands magasins polyvalents, supermarchés, grands magasins spécialisés).
6. Industrie (chimique, construction, alimentaire, équipement de la maison et de l'individu).
7. Commerces de détail (supérettes, boulangeries, pharmacies, librairies, cafés, hôtels restaurants...).
8. Tertiaire (bureaux).

4.1.2. Précautions relatives à l'utilisation des ratios du modèle Freturb

1. Il faut bien considérer que les ratios produits ici, sont le résultat d'une modélisation, et par conséquent sont des moyennes qui ne rendent pas compte entièrement, loin s'en faut, de la variété des comportements de chaque établissement. En effet, les établissements connaissent des variations importantes à l'intérieur d'une même activité ainsi que des variations saisonnières. Cependant, l'application de ces ratios à un groupe d'établissements suffisant (supérieur à 500) permet d'estimer la génération hebdomadaire moyenne des flux de livraison avec une précision acceptable pour l'aménageur. L'utilisation de ces ratios sur plus de 500 établissements permet en effet de lisser par la loi des grands nombres une bonne partie des effets de saisonnalité des activités et de la spécificité d'organisation logistique des établissements d'un même type d'activité.

2. Cette étude se base sur la première version de la modélisation Freturb (LOGISTMV) datant de 1999. Depuis cette date deux nouvelles versions ont été sorties Freturb V.1 et V.2. Si les ratios de base, après confirmation auprès du LET, sont restés les mêmes entre les versions, la génération des ratios particuliers tel que la répartition des mouvements selon le mode (compte propre ou compte d'autrui), le type de véhicule utilisé (PL, VL,...), la part des expéditions et des réceptions... ont eux changés. C'est pourquoi dans cette étude la caractérisation fine des mouvements sera limitée.

Il devra être envisagé la réactualisation du logiciel dont les capacités sont importantes et peuvent se révéler un très bon outil dans le cadre de la révision du PDU. La dernière version du logiciel intègre un module permettant une caractérisation fine des mouvements de marchandises générées par les ménages sans pour autant passer par une enquête ménage (cf annexe).

3. Enfin, de par la version du logiciel, celui-ci a été conçu pour fonctionner sur un fichier SIRENE natif. Or la base des entreprises utilisées sur le territoire du SCoT est issue de l'agrégation de plusieurs bases de données (BASIL, FIPARC, COMMETT de l'Observatoire Economique et du fichier SIRENE de l'INSEE) produisant une structure modifiée et affinée par rapport à la structure SIRENE native. Il en résulte que lors de la simulation, le logiciel a produit sur une base de 18700 entreprises environ 10% de ratios erronés qu'il a fallu corriger manuellement.

4.1.3. La base de données SITADEL

Le transport de marchandises est aujourd'hui caractérisé par une accélération et une multiplication des flux. Parallèlement, les niveaux de stocks diminuent fortement chez les industriels et les distributeurs. Ces processus ont induit des besoins d'entrepôts réactifs, capables d'éclater et de regrouper les produits en lots de plus en plus petits. L'entrepôt constitue alors le lieu d'interface entre une production (de plus en plus caractérisée par des cycles courts de fabrication) et un transport (qui doit répondre aux demandes en juste-à-temps).

Evaluer la dynamique des surfaces d'entreposage peut constituer également une bonne approche pour évaluer les zones expéditrices et de destination des flux de marchandises.

Pour se faire, nous utiliserons dans cette étude la base de données SITADEL (Système d'information et de traitement automatisé des données élémentaires sur les logements et les locaux) regroupant :

- ☞ les autorisations de permis de construire,
- ☞ les surfaces autorisées,
- ☞ les surfaces commencées
- ☞ et les surfaces terminées

Nous y considérerons les surfaces de stockage non agricoles correspondant à des sites d'entreprises industrielles ou commerciales ou de prestataires (les permis peuvent ainsi concerner l'entrepôt d'un industriel / d'un grand distributeur ou d'un prestataire logistique ou encore un entrepôt non encore commercialisé).

Certes ces informations permettent d'évaluer la dynamique de la construction de locaux de stockage, cependant elles comportent, de ce point de vue, une première limite puisque les surfaces autorisées, qui servent de base à notre analyse, peuvent ne pas avoir été commencées.

En effet, ces données ne permettent parallèlement pas d'évaluer le stock de locaux logistiques. SITADEL ne recense pas :

- ☞ les locaux existants et, ne donnant donc pas lieu à un permis de construire
- ☞ les locaux industriels ou commerciaux transformés en locaux logistiques et

☞ SITADEL ne tient pas compte de la disparition de locaux de stockage (fermeture – démolition ou transformation en locaux industriels ou commerciaux). L'absence de prise en compte du changement d'activité constitue un biais notable car les politiques d'externalisation menées par les industriels sont souvent importantes et assujetties d'une demande de reprise de locaux industriels par le prestataire.

Enfin, la base SITADEL fournie par la DRE n'est pas géolocalisée. Avec plus de temps, un travail de géolocalisation (en s'appuyant sur les fichiers bruts des permis accordés) peut se révéler intéressant en terme de planification urbaine. Nous resterons dans notre analyse à l'échelle communale.

Notre étude, sur une période de 10 ans, permet d'approcher la notion de stock de locaux mais surtout d'identifier les communes de concentration de surfaces à vocation logistique. Cependant une analyse à une échelle plus large (départementale, régionale) et sur une période plus longue (20 ans) aurait permis une comparaison avec les autres territoires.

Les surfaces exprimées correspondent à la SHON qui correspond à la surface créée de chacun des types d'ouvrage autres qu'habitation du permis de construire. Elle est exprimée en m² de SHON, sauf dans le cas des bâtiments agricoles et d'élevage où elle s'exprime en surface hors œuvre brute (SHOB).



4.2. Analyse des mouvements de marchandises sur l'aire du SCoT

4.2.1. Répartition du nombre d'établissements par secteur d'activité

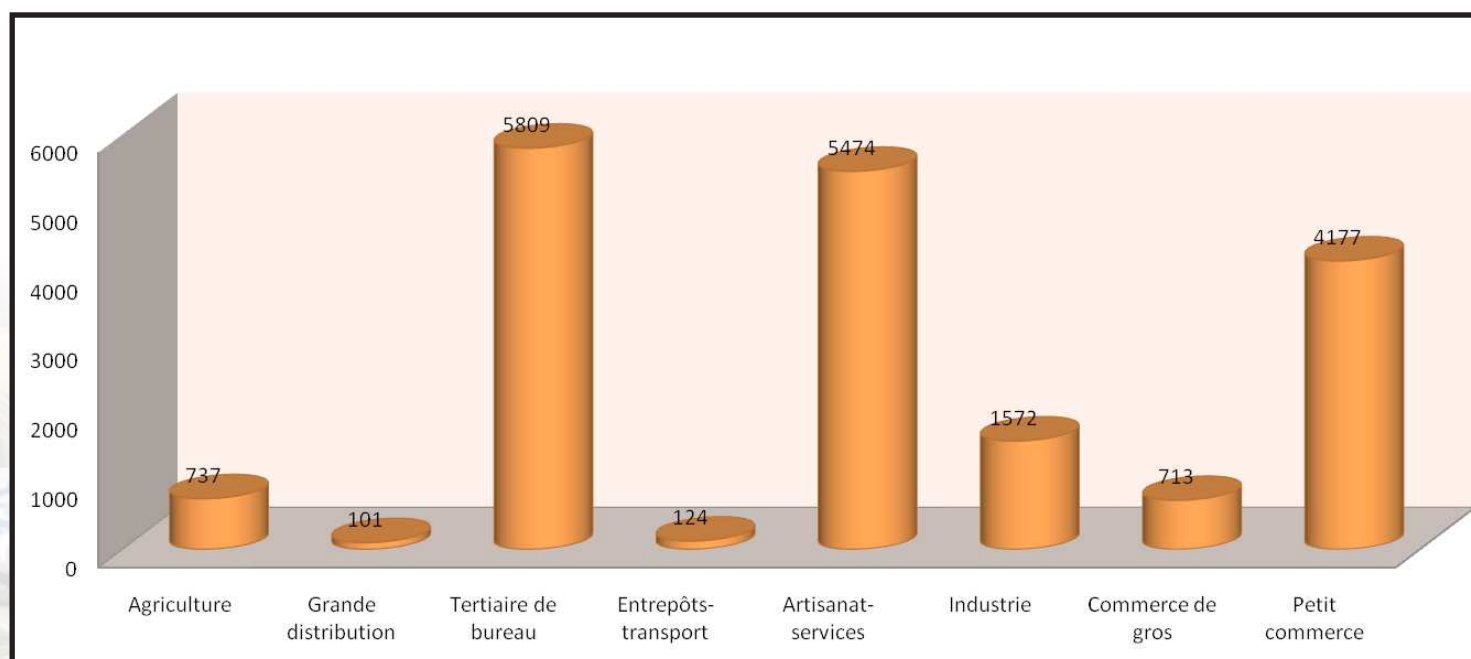
L'analyse FRETURB a porté sur 18707 établissements sur l'ensemble de l'agglomération tourangelle et les secteurs d'activité les plus représentés sont :

1. le tertiaire de bureau (≈5810 établissements soit 31% du total)
2. l'artisanat – services (≈5470 établissements soit 29% du total)
3. le petit commerce (≈4180 établissements soit 22% du total)

Ces trois secteurs d'activité représentent 82% du nombre d'établissements présents sur le périmètre d'étude.

Catégories (ST8)	Etablissements
Agriculture	737
Grande distribution	101
Tertiaire de bureau	5809
Entrepôts-transport	124
Artisanat-services	5474
Industrie	1572
Commerce de gros	713
Petit commerce	4177
TOTAL	18707

Répartition du nombre d'établissements par secteur d'activité (ST8)



4.2.2. Répartition du nombre d'opérations par secteur d'activité

4.2.2.1. Caractéristiques générales

Le tableau suivant présente le nombre moyen d'opérations par secteur d'activité ainsi que le nombre de mouvement total généré.

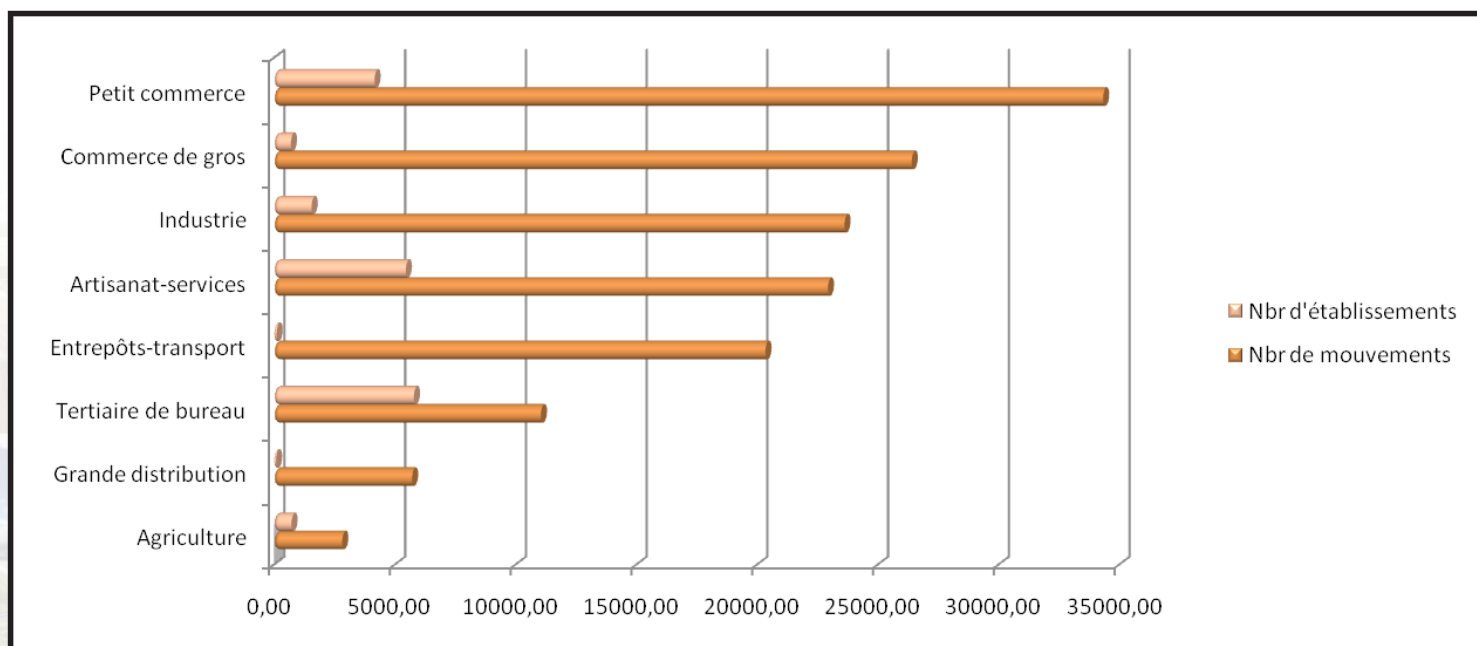
Flux de fret par catégorie (ST8) et par semaine

Catégories (ST8)	Mouvements	Mouvements (%)	Nombre moyen d'opération par établissement	Etablissements	Etablissement (%)
Agriculture	2838,46	1,93	3,85	737	3,94
Grande distribution	5732,43	3,89	56,76	101	0,54
Tertiaire de bureau	11066,91	7,51	1,91	5809	31,05
Entrepôts-transport	20364,99	13,82	164,23	124	0,66
Artisanat-services	22954,80	15,58	4,19	5474	29,26
Industrie	23638,59	16,04	15,04	1572	8,40
Commerce de gros	26425,59	17,93	37,06	713	3,81
Petit commerce	34349,46	23,31	8,22	4177	22,33
TOTAL	147371,23	100,00	7,88	18707	100,00

L'ensemble des établissements représente $\approx 147\ 370$ opérations par semaine.

☞ En moyenne, les établissements réalisent 7.9 opérations par semaine avec cependant de forte disparités (164 pour les activités liées au transport et 2 pour le secteur tertiaire)

☞ Les entrepôts et les entreprises de transport, de par leurs activités, sont de forts générateurs d'opérations : 164 mouvements en moyenne / semaine, soit 14% du nombre total d'opérations (alors que ce secteur représente moins de 1% du nombre d'établissements).



Avec une version plus récente de Freturb, il aurait été pertinent de modéliser par secteur d'activité la part de marchandises réceptionnées et expédiées. Toutefois on peut sans se tromper affirmer que les secteurs de la Grande Distribution et celui du Petit Commerce ont une part de réception nettement supérieure à celle des expéditions. Les marchandises, enlevées par les déplacements pour achat des ménages, représentent environ la moitié des déplacements de marchandises en milieu urbain.

4.2.2.2. Répartition des opérations par type de véhicule selon l'activité

A ce stade de l'analyse, il semble intéressant de se pencher sur le type de véhicule utilisé pour les opérations de transport. Malheureusement la version utilisée de Freturb ne permet pas de dire de manière pertinente la répartition des mouvements par type de véhicule.

Cependant en s'appuyant sur des simulations plus récentes du logiciel sur d'autres agglomérations (Perpignan, Mulhouse...) on peut déduire que les activités les plus utilisatrices de véhicules supérieurs à 3,5 tonnes (véhicules les plus encombrants) sont les entrepôts-transport (80% de PL), la grande distribution (70% de PL), les commerces de gros (60% de PL) et l'industrie (50% de PL)

Les activités pour lesquelles il est nécessaire de pénétrer au cœur des villes ont plutôt recours aux véhicules <3t5 (artisanat, petit commerce et tertiaire) alors que les activités implantées en zones périurbaines utilisent davantage les véhicules >3t5 (grossistes, transporteurs / entrepôts et grande distribution).

La morphologie urbaine des centres-villes et les contraintes réglementaires qui en découlent, contraignent les transporteurs à adapter leur flotte de véhicules.

Eclairage sur la problématique des véhicules <3T5

Les avantages de l'usage des véhicules <3T5 pour le centre-ville sont multiples :

1. Les conditions d'accessibilité aux cœurs des villes rendues de plus en plus contraignantes par les municipalités (limitation de gabarit) ou par la demande (livraisons plus fréquentes par petits colis) ont obligé les transporteurs à s'équiper en véhicules plus petits ;

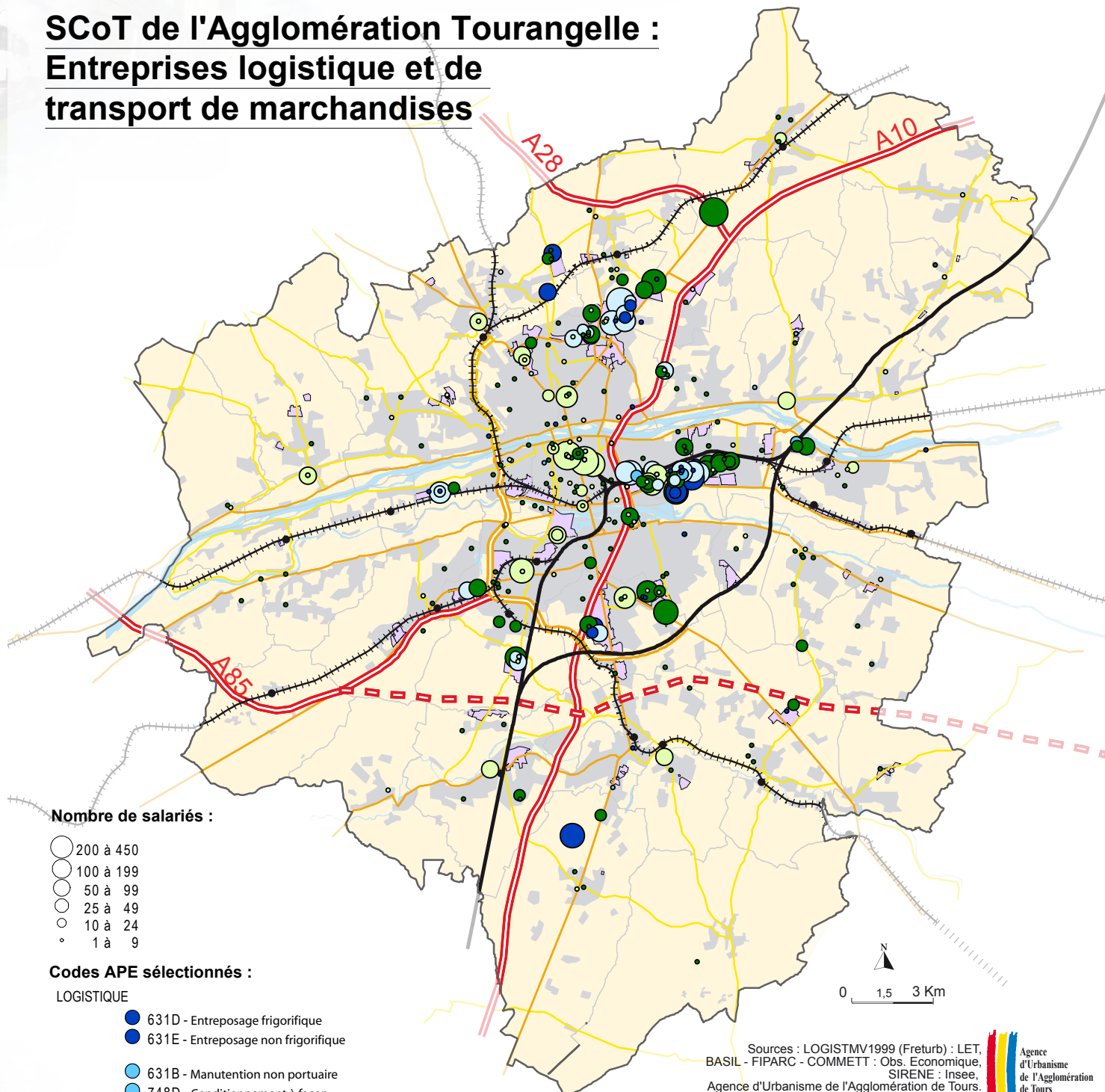
2. Le confort (climatisation), les performances, la puissance (70 chevaux il y a 5 ans, 150-180 aujourd'hui), la déclinaison de VUL en véhicules particuliers (type Kangoo) ont rendu l'offre des constructeurs plus attractive surtout pour le compte propre (artisans, associations etc...) qui en fait un usage mixte ;

3. Le transfert d'une demande de flotte de véhicules de 7T5 au profit des 3T5 en raison d'un double avantage: le permis B suffit à la conduite d'un VUL et donc supprime les difficultés réglementaires et économiques liées au recrutement de chauffeurs « poids-lourds » ; les performances actuelles des 3T5 permettent aisément la surcharge de ces derniers et donc de bénéficier de la même capacité d'emport qu'un 7T5.

Ce dernier point soulève un problème réglementaire et sécuritaire. En effet, si la loi a obligé les transporteurs légers (flotte <3T5) à figurer au registre des transporteurs (ce qui a pour effet d'écarter ceux qui ne remplissaient pas les conditions d'honorabilité), les formations et qualifications nécessaires à la conduite diffèrent selon qu'il s'agisse d'un véhicule inférieur ou supérieur à 3T5.

Selon le code de la route, le permis B suffit à la conduite de véhicule d'un PTAC (Poids Total A Charge) <3T5. En revanche, si le PTAC >3T5, le conducteur doit être titulaire du permis C et au moins du FCOS (Formation continue obligatoire de sécurité) et en plus du FIMO (Formation initiale minimale obligatoire) si le PTAC est >7,5T. Ces attestations de capacités concernent non seulement le transport routier de marchandises mais aussi le transport pour compte propre dans certaines branches, tel que le prévoit le décret Gayssot de 1998. Cette différence réglementaire peut inciter les sociétés peu scrupuleuses à s'équiper en véhicules légers <3T5 qu'elles pourront aisément surcharger, les caractéristiques techniques le permettant et les contrôles étant moins fréquents sur les VUL.

SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Entreprises logistique et de transport de marchandises



Nombre de salariés :

- 200 à 450
- 100 à 199
- 50 à 99
- 25 à 49
- 10 à 24
- 1 à 9

Codes APE sélectionnés :

LOGISTIQUE

- 631D - Entreposage frigorifique
- 631E - Entreposage non frigorifique
- 631B - Manutention non portuaire
- 748D - Conditionnement à façon
- 634A - Messagerie, fret express
- 634B - Affrètement
- 634C - Organisation des transports internationaux
- 641A - Postes nationales
- 641C - Autres activités de courrier

TRANSPORT DE MARCHANDISES

- 602L - Transport routier de marchandises de proximité
- 602M - Transport routier de marchandises interurbain
- 602P - Location de camions avec conducteur

□ Zone d'activités ou zone industrielle

Infrastructures routières :

- Autoroute en service
- - - Autoroute en travaux
- Boulevard périphérique en service
- - - Boulevard périphérique en travaux
- - - Boulevard périphérique en projet
- Réseau de voiries primaires
- Réseau de voiries secondaires

Infrastructures ferroviaires :

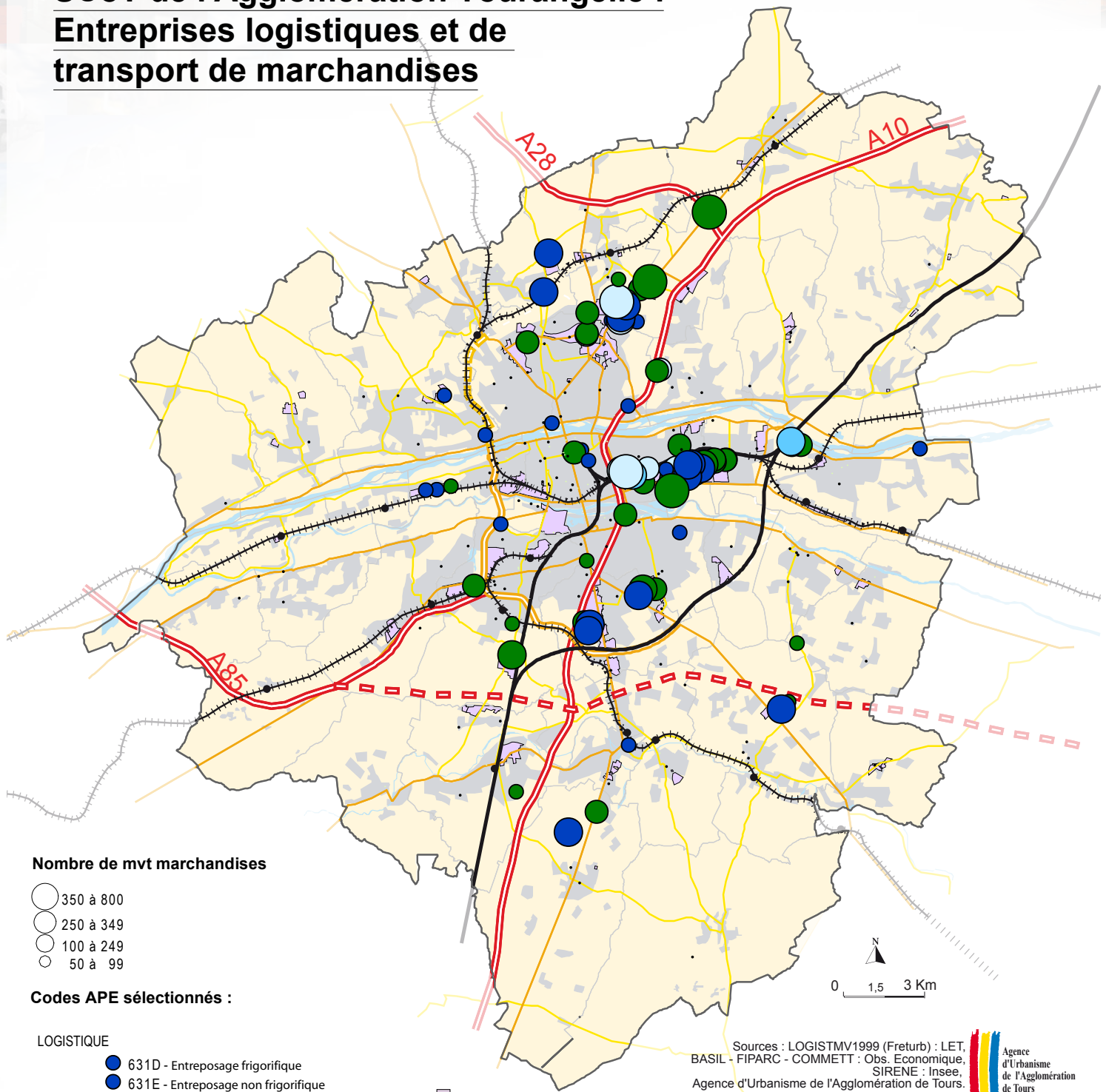
- Ligne TGV
- +++++ Voies ferrées
- ++●+++ Gares SNCF

Sources : LOGISTMV1999 (Freturb) : LET, BASIL - FIPARC - COMMETT : Obs. Economique, SIRENE : Insee, Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.

13/09/07



SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Entreprises logistiques et de transport de marchandises



Nombre de mvt marchandises

- 350 à 800
- 250 à 349
- 100 à 249
- 50 à 99

Codes APE sélectionnés :

LOGISTIQUE

- 631D - Entreposage frigorifique
- 631E - Entreposage non frigorifique
- 631B - Manutention non portuaire
- 748D - Conditionnement à façon
- 634A - Messagerie, fret express
- 634B - Affrètement
- 634C - Organisation des transports internationaux

TRANSPORT DE MARCHANDISES

- 602L - Transport routier de marchandises de proximité
- 602M - Transport routier de marchandises interurbain
- 602P - Location de camions avec conducteur

□ Zone d'activités ou zone industrielle

Infrastructures routières :

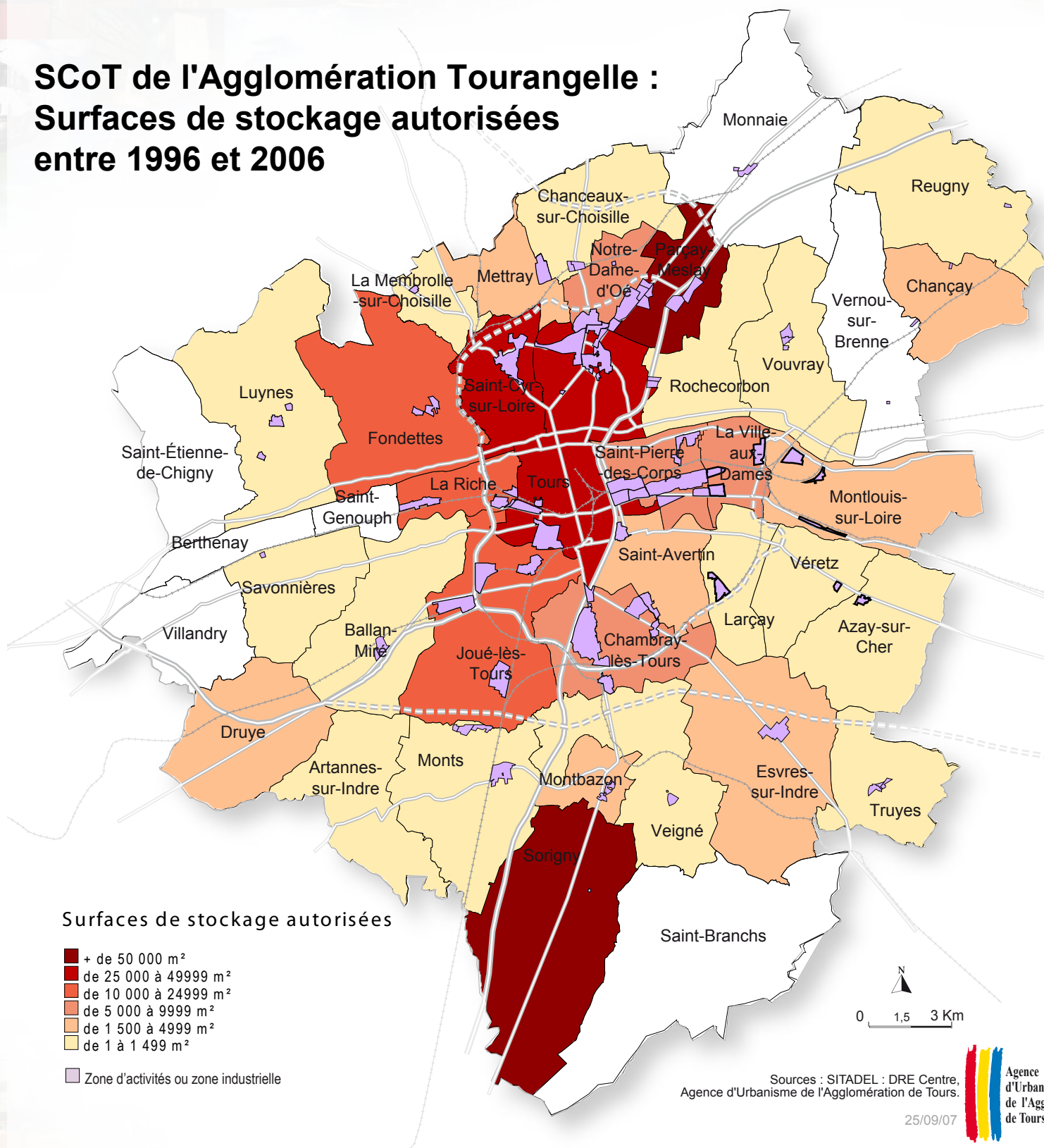
- ==== Autoroute en service
- - - - Autoroute en travaux
- ==== Boulevard périphérique en service
- - - - Boulevard périphérique en travaux
- - - - Boulevard périphérique en projet
- Réseau de voiries primaires
- Réseau de voiries secondaires

Sources : LOGISTMV1999 (Freturb) : LET, BASIL - FIPARC - COMMETT : Obs. Economique, SIRENE : Insee, Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.
13/09/07

Infrastructures ferroviaires :

- Ligne TGV
- +++++ Voies ferrées
- Gares SNCF

SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Surfaces de stockage autorisées entre 1996 et 2006



Surface de stockage non agricole autorisées (en m²) par commune du SCOT de l'Agglomération Tourangelle

Commune	SHON (m ²)	Nombre d'entrepôts	%
Sorigny	56201	5	21,4
Parçay-Meslay	50582	11	19,2
Saint-Cyr-sur-Loire	36650	9	13,9
Tours	29201	35	11,1
Joué-lès-Tours	13308	15	5,1
La Riche	11232	6	4,3
Fondettes	10966	8	4,2
Chambray-lès-Tours	8183	18	3,1
Saint-Pierre-des-Corps	8125	12	3,1
La Ville-aux-Dames	8094	8	3,1
Notre-Dame-d'Oé	5394	11	2,1
Saint-Avertin	3372	3	1,3
Montbazou	2607	1	1,0
Montlouis-sur-Loire	2280	10	0,9
Esvres	2278	3	0,9
Druey	1827	2	0,7
Chançay	1826	2	0,7
Mettray	1544	2	0,6
Vouvray	1468	3	0,6
Monts	1216	4	0,5
Rochecorbon	1213	4	0,5
Véretz	927	7	0,4
Azay-sur-Cher	890	4	0,3
Chanceaux-sur-Choisille	871	2	0,3
Savonnières	793	2	0,3
Larçay	662	4	0,3
Ballan-Miré	419	1	0,2
Reugny	319	1	0,1
Veigné	208	1	0,1
Luynes	165	3	0,1
Artannes-sur-Indre	124	1	0
La Membrolle-sur-Choisille	93	1	0
Truyes	74	1	0
Berthenay	0	0	0
Monnaie	0	0	0
Saint-Branches	0	0	0
Saint-Étienne-de-Chigny	0	0	0
Saint-Genouph	0	0	0
Vernou-sur-Brenne	0	0	0
Villandry	0	0	0

Sur 10 ans (1996-2006), ce sont 263112 m² qui ont été autorisés sur le territoire du SCOT de l'Agglomération Tourangelle.

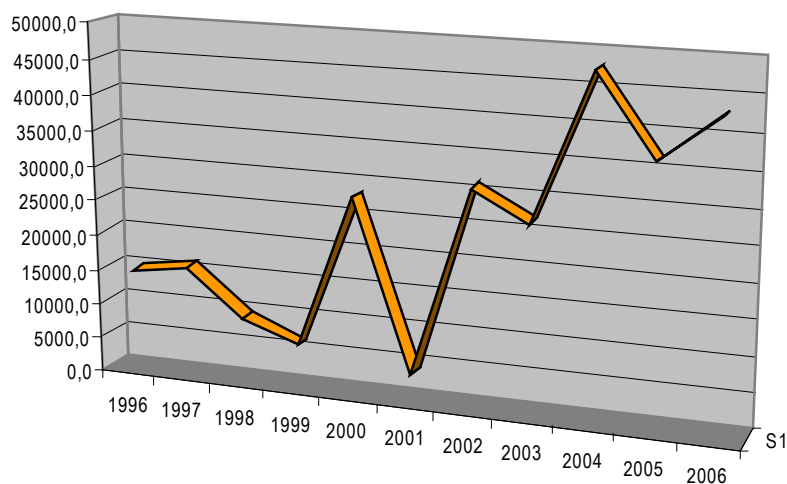
Quatre communes se démarquent : Sorigny, Parçay-Meslay, St-Cyr-sur-Loire et Tours qui représentent à elles quatre 65,6% de la surface totale de locaux de stockage non agricole construits entre 1996 et 2006 sur le territoire du SCOT.

En s'appuyant sur le rapport Becker de 2003 «Le développement des implantations logistiques en France et ses enjeux pour les politiques d'aménagement», on peut estimer le nombre de mouvements de poids lourds générés par ces entrepôts entre 40 et 50 par jour pour 10.000 m² de bâtiment. Ainsi se sont près de 1052 à 1315 mouvements de PL qui chaque jour sont générés par les seuls entrepôts construits sur le territoire du SCOT entre 1996 et 2006.

Ces flux sont souvent assez concentrés dans deux séquences horaires le matin et en fin de journée, qui recouvrent en partie les heures de pointe des liaisons domicile / travail. L'impact de ces flux, tant sur l'aménagement du site que sur les réseaux d'accès, doit être davantage pris en compte dans l'étude préalable de ces dossiers. La proximité d'un échangeur autoroutier ne peut, dans bien des cas, à elle seule, constituer une réponse satisfaisante à cette préoccupation.

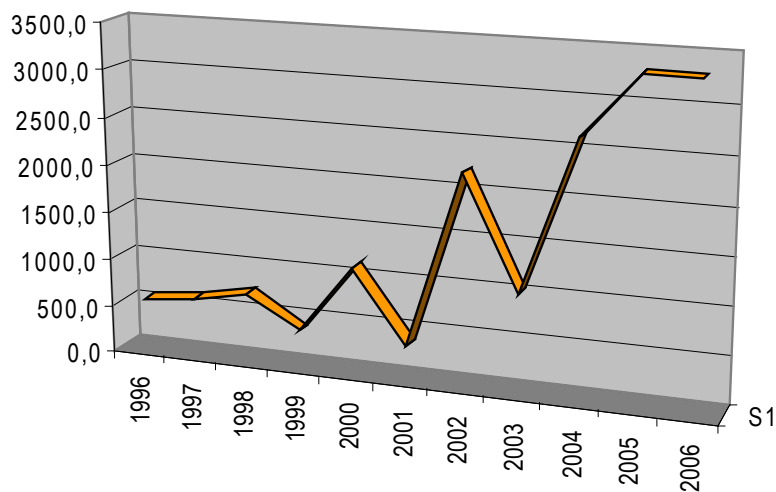
Evolution de la surface total des locaux de stockage entre 1996 et 2006 sur le territoire du SCoT (SHON en m²)

Année	Surface autorisée (m ²)
1996	14665
1997	15887
1998	9353
1999	6345
2000	28120
2001	4119
2002	30807
2003	26717
2004	47632
2005	36457
2006	43010
TOTAL	263112



Evolution de la surface moyenne des locaux de stockage entre 1996 et 2006 sur le territoire du SCoT (SHON en m²)

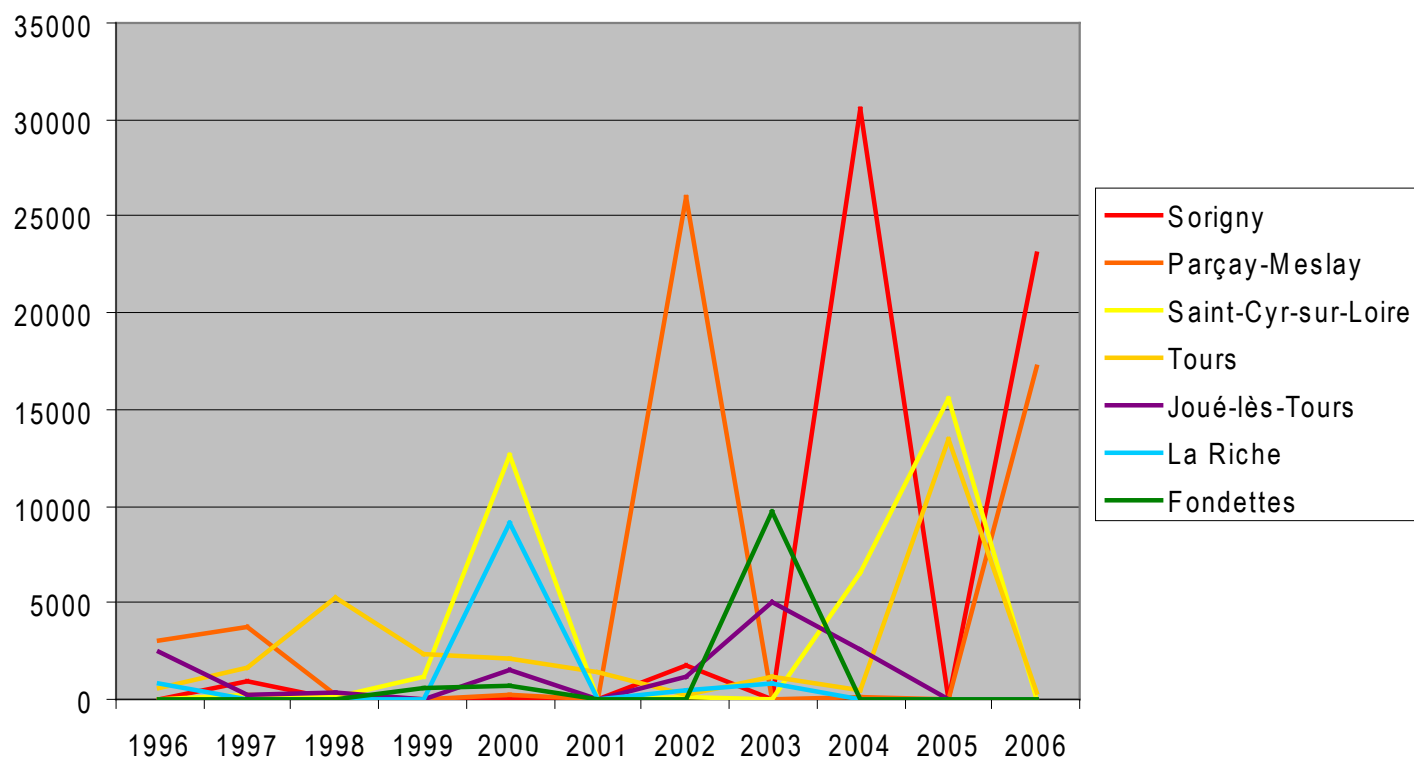
Année	Surface moyenne (m ²)
1996	543,1
1997	611,0
1998	719,5
1999	396,6
2000	1124,8
2001	374,5
2002	2200,5
2003	1027,6
2004	2646,2
2005	3314,3
2006	3308,5



Evolution des surfaces de stockage sur les communes du SCoT de l'Agglomération entre 1996-2006

(communes présentant des surfaces autorisées sur 10 ans > 10 000m²)

Année	Sorigny	Parçay-Meslay	Saint-Cyr-sur-Loire	Tours	Joué-lès-Tours	La Riche	Fondettes
1996	0	3013	0	599	2439	785	0
1997	904	3804	279	1626	230	0	0
1998	0	196	148	5221	366	0	0
1999	0	0	1218	2345	0	0	546
2000	0	228	12700	2158	1502	9165	680
2001	0	0	0	1440	0	0	0
2002	1758	26033	160	225	1199	480	0
2003	0	0	0	1203	4998	802	9740
2004	30515	75	6586	474	2574	0	0
2005	0	0	15559	13514	0	0	0
2006	23024	17233	0	396	0	0	0



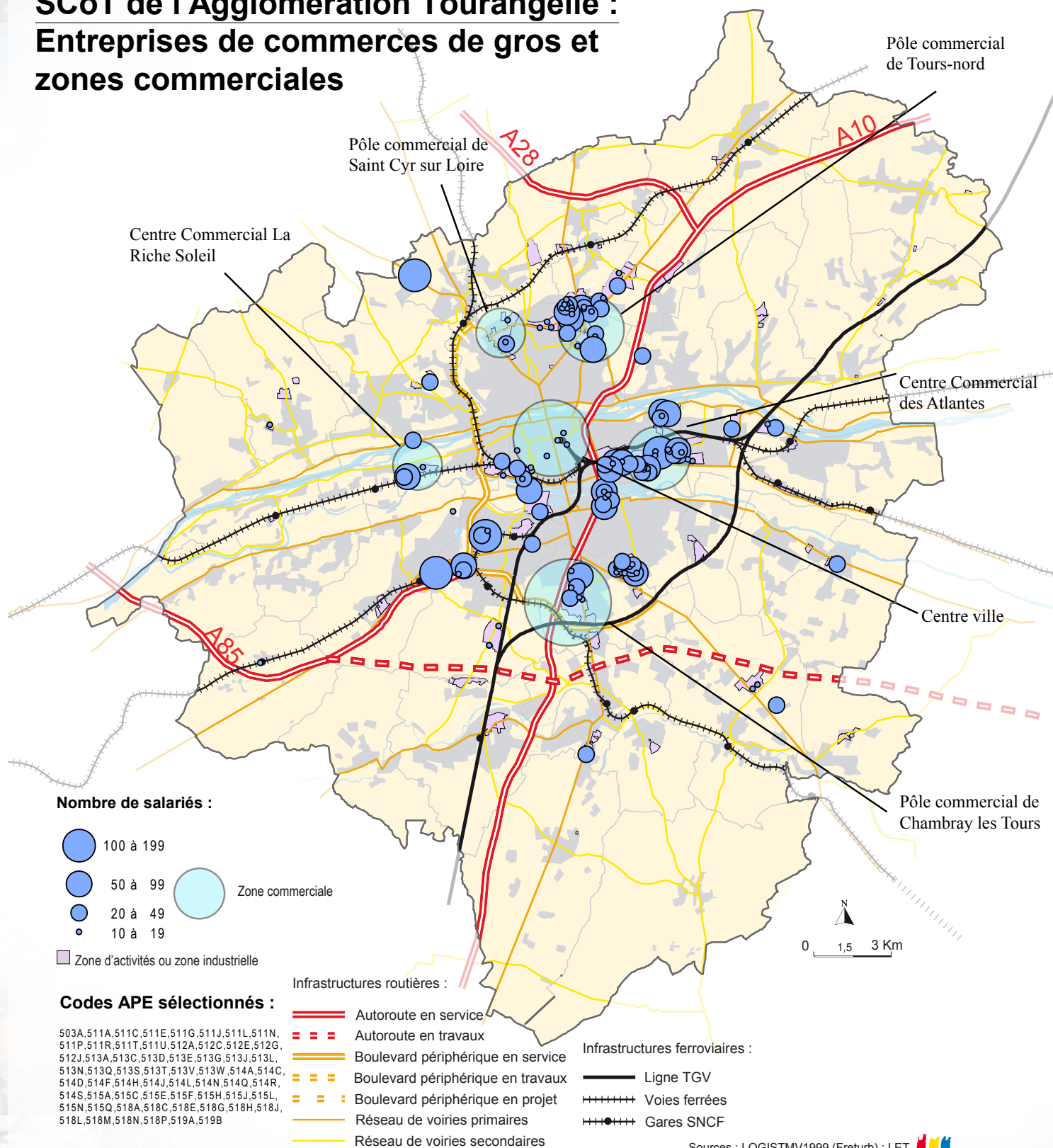
Evolution des surfaces de stockage sur les communes du SCoT de l'Agglomération entre 1996-2006

(communes présentant des surfaces autorisées sur 10 ans > 10 000m²)

4.2.2.4. Localisation des commerces de gros et la grande distribution

Même si la grande distribution comme on l'a vu plus haut ne génère pas directement d'important flux de marchandises par rapport aux autres activités, elle induit cependant un grand nombre de déplacement pour achat des particuliers. Il convient donc de la prendre en compte.

SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Entreprises de commerces de gros et zones commerciales

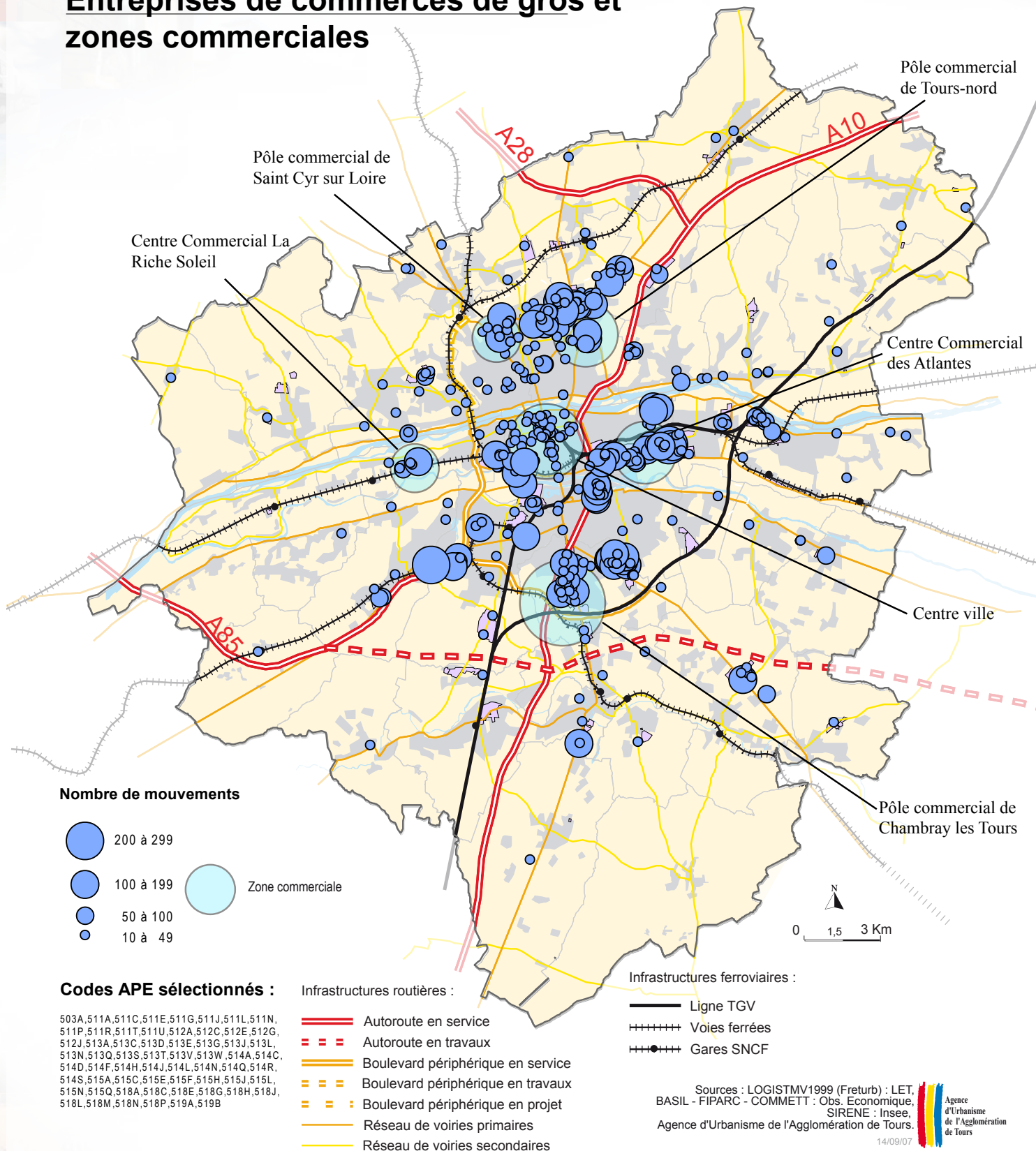


Sources : LOGISTMV1999 (Freturb) : LET, BASIL - FIPARC - COMMETT : Obs. Economique, SIRENE : Insee, Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.

13/09/07

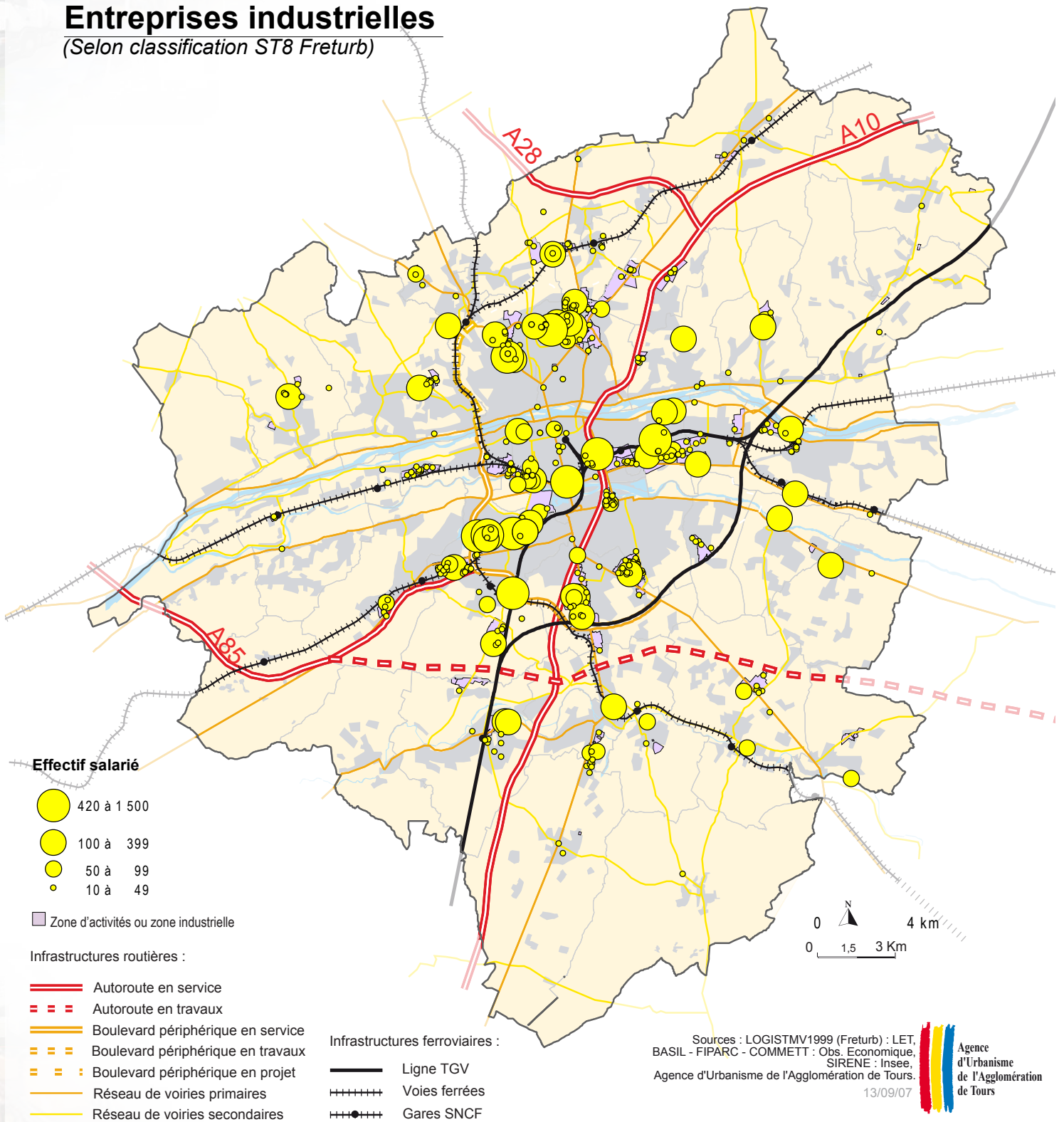
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours

SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Entreprises de commerces de gros et zones commerciales



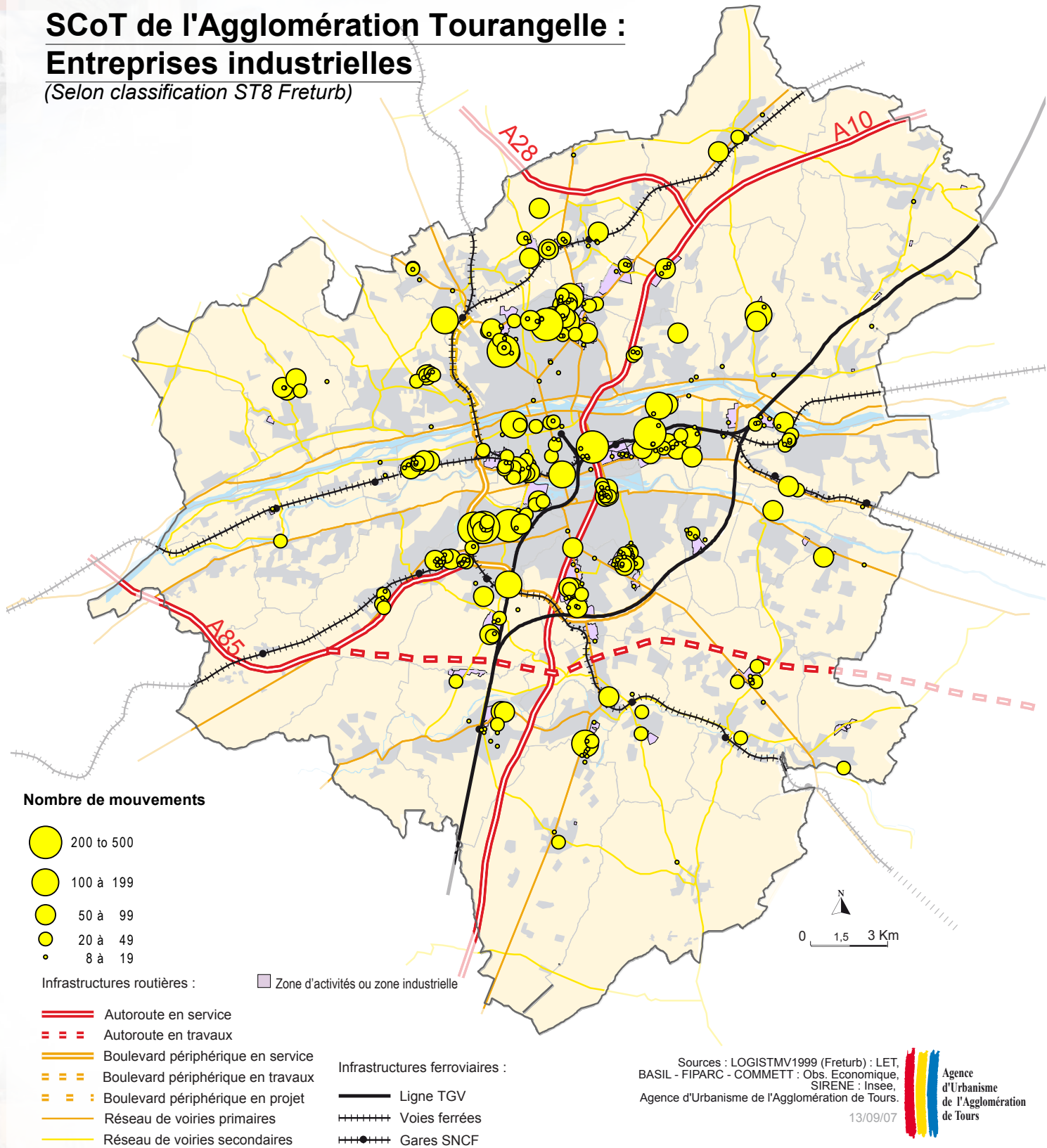
SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Entreprises industrielles

(Selon classification ST8 Freturb)



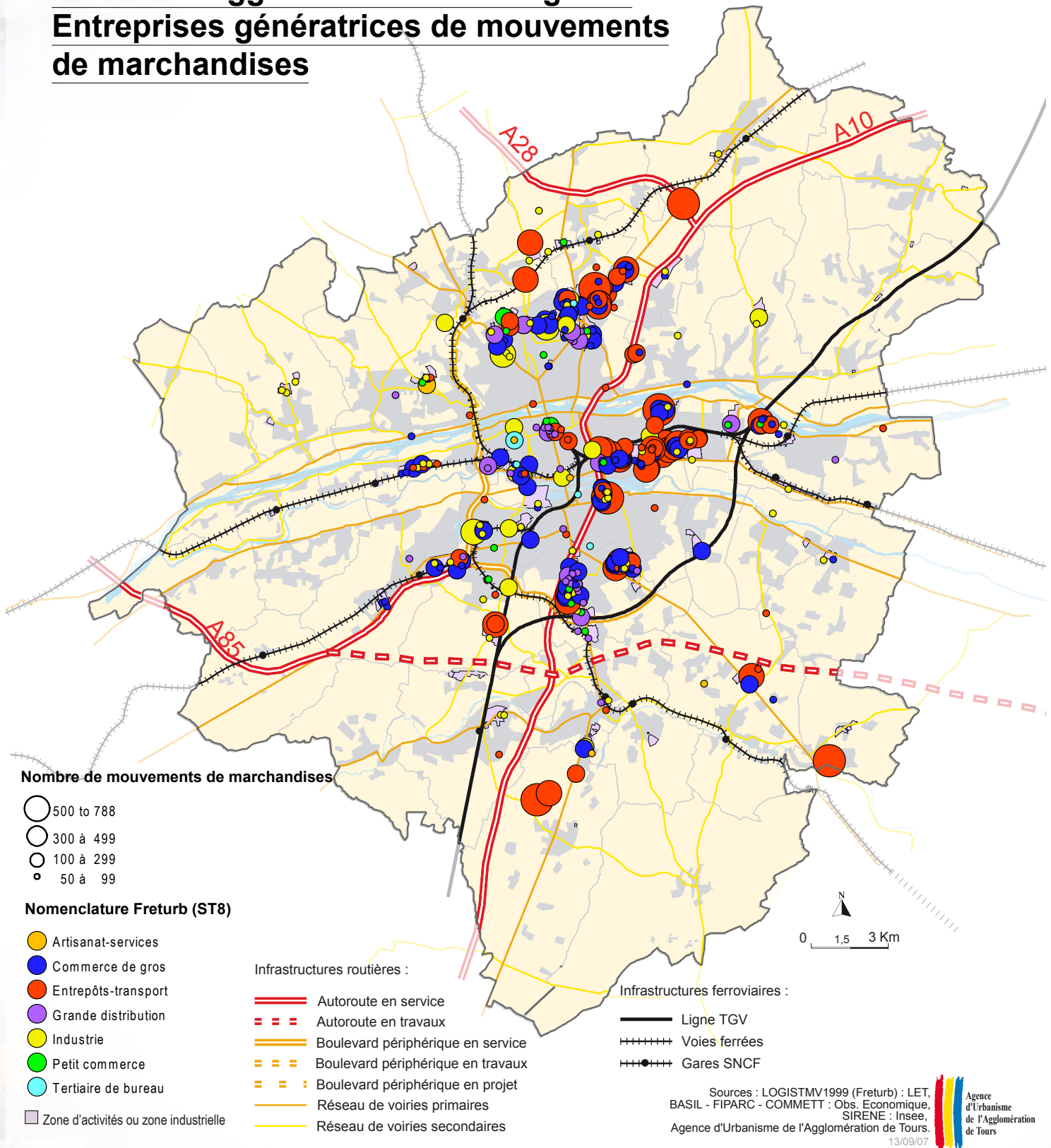
SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Entreprises industrielles

(Selon classification ST8 Freturb)





SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Entreprises génératrices de mouvements de marchandises



Flux de fret par commune et par semaine

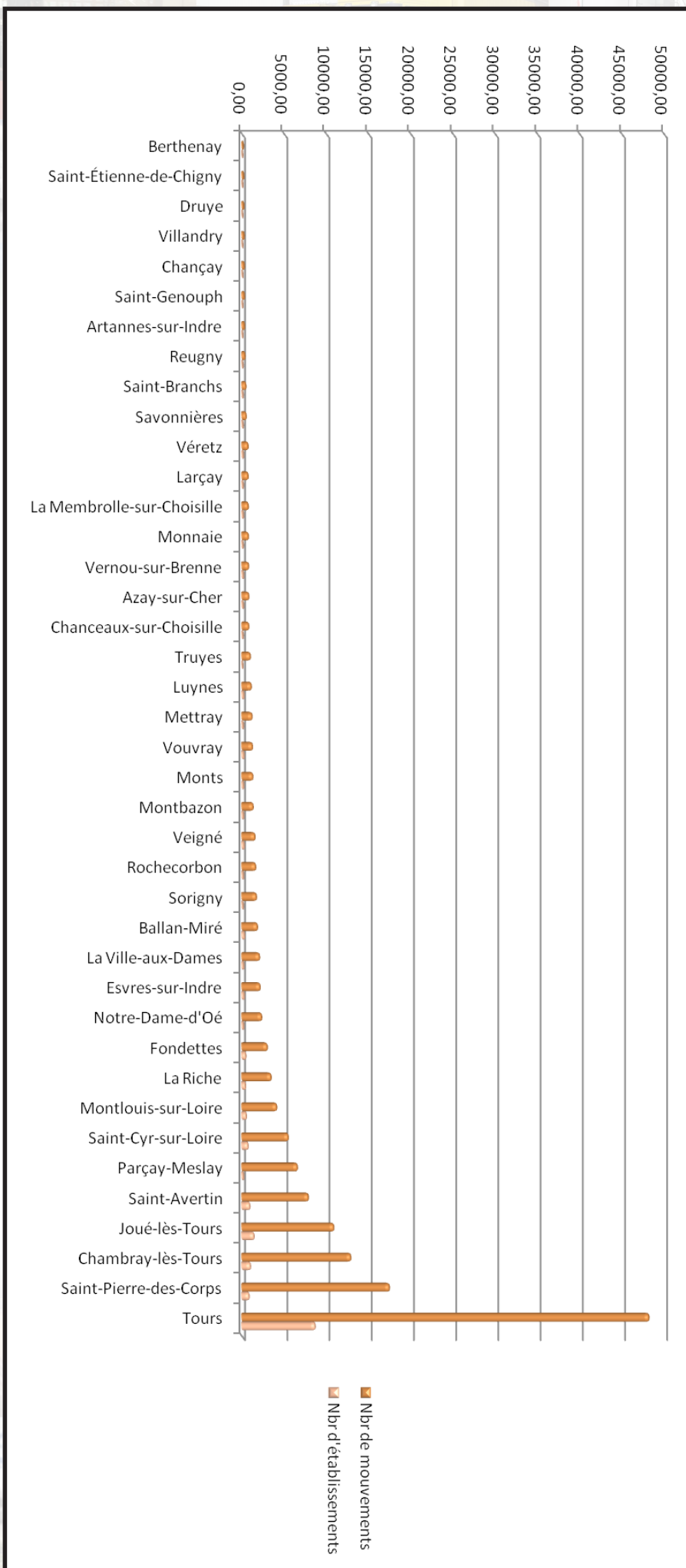
Catégories (ST8)	Mouvements	%	Etablissements
Berthenay	114,33	0,08	28
Saint-Étienne-de-Chigny	154,27	0,10	43
Druye	175,20	0,12	38
Villandry	211,88	0,14	43
Chançay	234,81	0,16	57
Saint-Genouph	251,51	0,17	54
Artannes-sur-Indre	261,66	0,18	55
Reugny	322,05	0,22	70
Saint-Branchs	430,85	0,29	95
Savonnières	470,27	0,32	98
Véretz	696,66	0,47	135
Larçay	698,66	0,47	111
La Membrolle-sur-Choisille	713,85	0,48	131
Monnaie	727,10	0,49	100
Vernou-sur-Brenne	756,90	0,51	150
Azay-sur-Cher	777,27	0,53	131
Chanceaux-sur-Choisille	781,29	0,53	97
Truyes	962,90	0,65	54
Luynes	1072,39	0,73	201
Mettray	1157,95	0,79	133
Vouvray	1208,58	0,82	215
Monts	1258,09	0,85	171
Montbazou	1295,36	0,88	167
Veigné	1512,85	1,03	239
Rochechouart	1591,75	1,08	152
Sorigny	1677,42	1,14	121
Ballan-Miré	1805,32	1,22	276
La Ville-aux-Dames	2052,04	1,39	186
Esvres-sur-Indre	2120,72	1,44	235
Notre-Dame-d'Oé	2303,90	1,56	174
Fondettes	2971,08	2,02	429
La Riche	3421,93	2,32	385
Montlouis-sur-Loire	4079,59	2,77	494
Saint-Cyr-sur-Loire	5456,92	3,70	705
Parçay-Meslay	6534,47	4,43	176
Saint-Avertin	7834,40	5,31	909
Joué-lès-Tours	10845,62	7,36	1404
Chambray-lès-Tours	12860,41	8,72	986
Saint-Pierre-des-Corps	17432,82	11,83	824
Tours	48177,02	32,68	8645
TOTAL	147412,10	100,00	18707

4.2.3. Nombre d'établissements et nombre de mouvements par semaine et par commune de l'aire d'étude

La commune de Tours réalise à elle seule 33% des mouvements hebdomadaires de marchandises de l'agglomération suivie par St Pierre des Corps (12%) et Chambray les Tours 9%. (cf. tableau ci-contre).

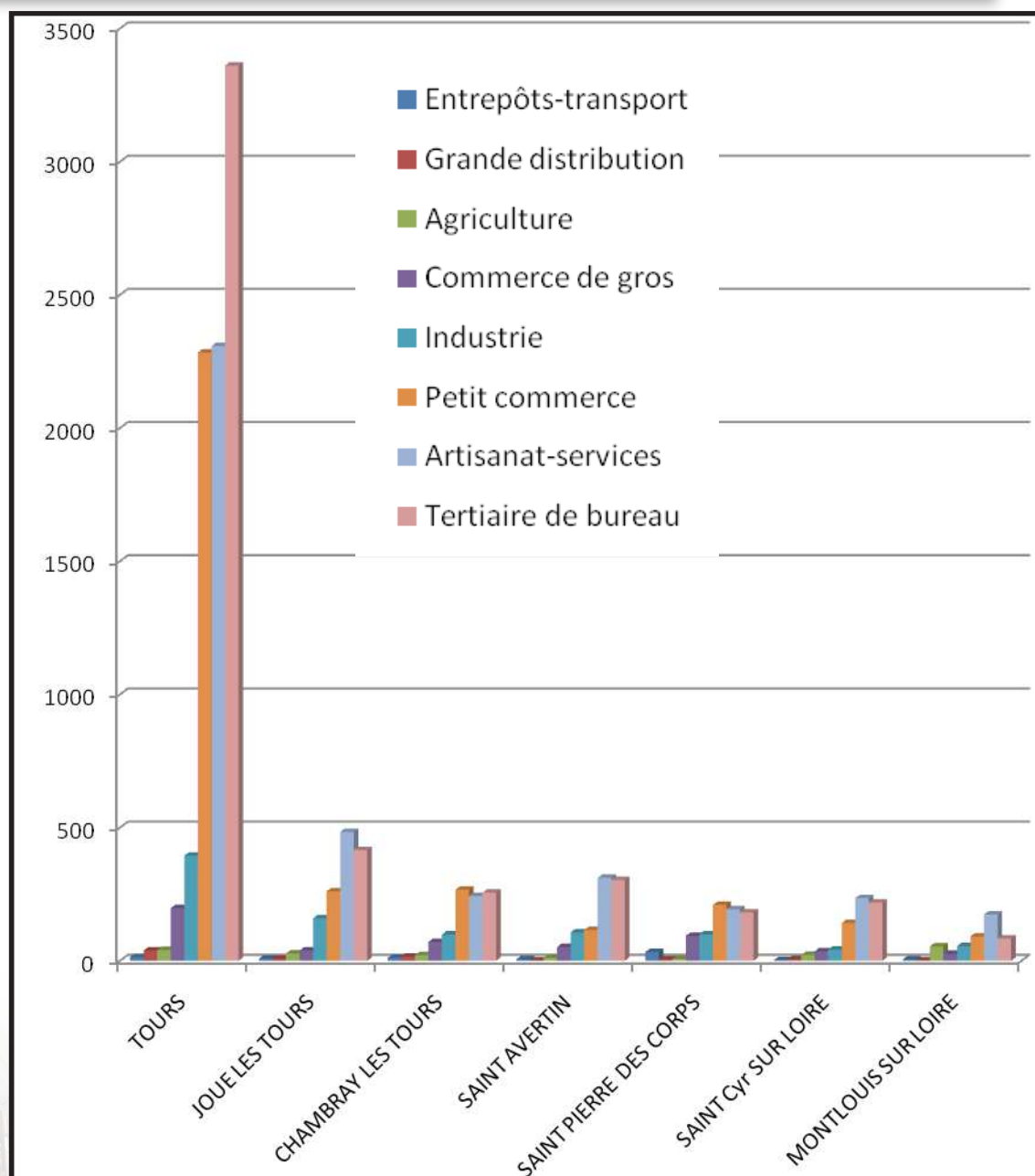
Ce graphe donne la mesure de l'importance relative de la ville centre. Cependant il est à mettre en corrélation avec le graphique suivant révélant l'importance de chaque secteur d'activité par commune. Chaque secteur est à l'origine de l'utilisation et donc de la circulation d'un type de véhicule.

Flux de fret par commune et par semaine

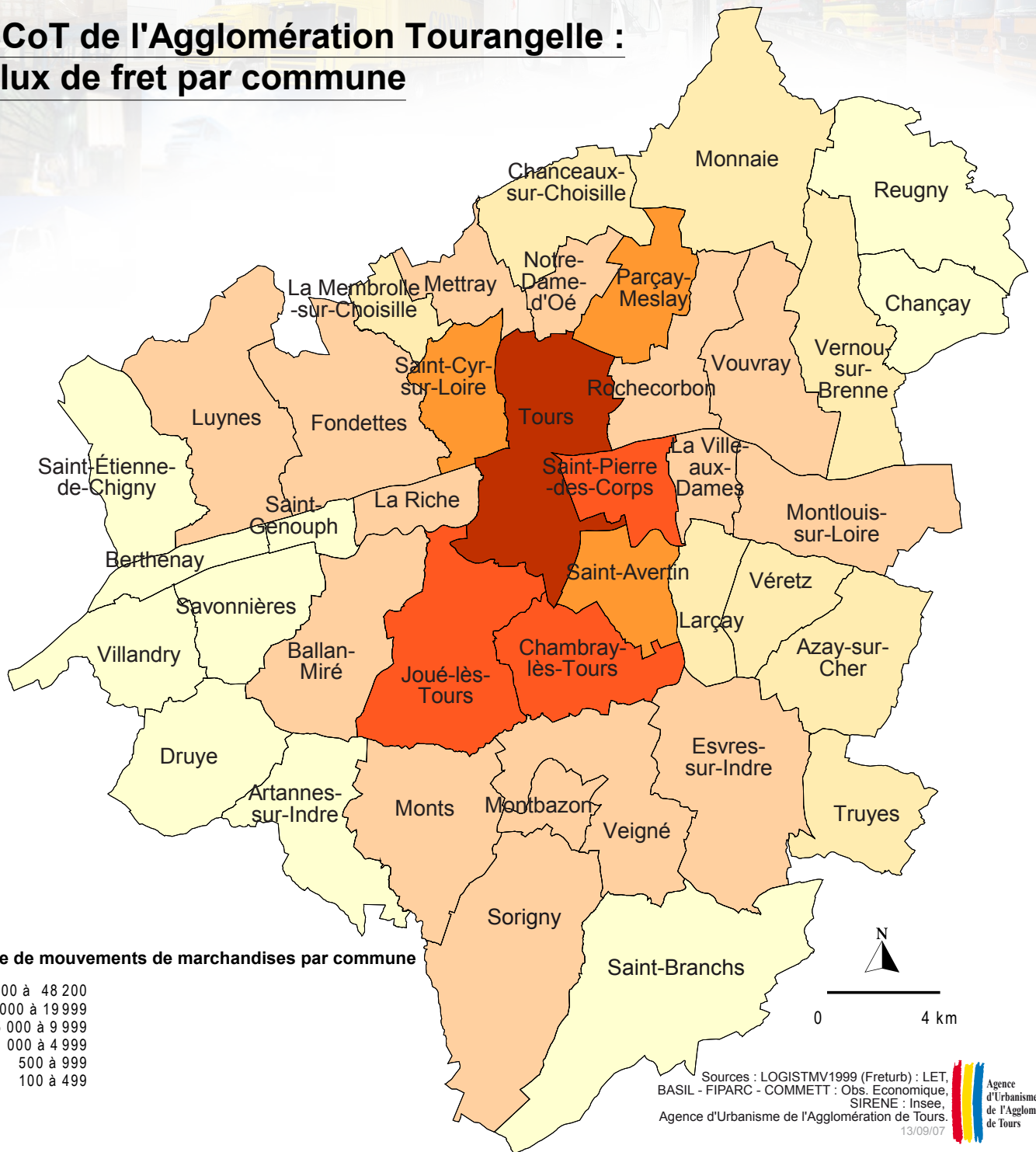


Répartition des établissements par commune et pour chaque catégories (ST8)

ST8	TOURS	JOUE LES TOURS	CHAMBRAY LES TOURS	SAINT AVER-TIN	SAINT PIERRE DES CORPS	SAINT CYR SUR LOIRE	MONTLOUIS SUR LOIRE
Entrepôts-transport	14	8	11	6	33	3	5
Grande distribution	39	8	16	2	5	6	2
Agriculture	41	28	21	11	7	22	54
Commerce de gros	198	39	71	52	94	36	27
Industrie	395	160	99	107	99	42	55
Petit commerce	2284	261	267	116	210	142	92
Artisanat-services	2308	484	243	312	194	235	174
Tertiaire de bureau	3361	416	256	303	182	219	84
TOTAL	8640	1404	984	909	824	705	493



SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Flux de fret par commune



En s'appuyant sur cette analyse, on constate que la plupart des grands établissements d'entrepôts et de commerces de gros de la périphérie sont localisés dans des zones spécialisées qui bénéficient de la proximité des grands axes routiers (A10...).

Ces axes routiers et autoroutiers constituent aujourd'hui une base pour le fonctionnement de l'agglomération et en particulier pour le transport de fret: ils permettent à la fois les échanges avec l'extérieur de l'agglomération et la desserte de celle-ci.

Les établissements de ces zones périphériques génèrent donc d'importants flux de véhicules de fret – soit de transporteurs professionnels (« compte d'autrui ») ou des expéditeurs ou destinataires assurant eux-mêmes leur approvisionnement (« compte propre »). Les opérations de chargement et de déchargement s'y opèrent le plus souvent sur des emprises prévues à cet effet (plate-forme logistiques, quais de chargement) et dimensionnées en conséquence.

1- Globalement, dans ces zones économiques spécialisées et aménagées, l'activité de chargement et déchargement interfère peu avec les autres activités urbaines du fait des emprises privées. De plus, les nuisances de proximité sont peu ressenties grâce à cette concentration homogène d'activité. En revanche, les très importants mouvements sur certains espaces engendrent des difficultés d'accessibilité se reportant sur des axes de desserte plus locales.

2- Les secteurs les plus centraux de l'agglomération sont eux aussi des zones connaissant une intense activité économique, notamment commerciale. Le transport des marchandises et les livraisons s'y avèrent plus délicats, à cause du tissu urbain plus dense et de l'exiguïté de l'espace :

☞ la voirie urbaine apparaît souvent sous dimensionnée en regard des différentes catégories d'usagers dont elle doit assurer la cohabitation: automobiles, autobus, véhicules de livraison, deux-roues, piétons...

☞ la livraison de marchandises implique, outre la circulation alourdie par ces mouvements, le stationnement répété de véhicules parfois encombrants, et souvent sur voirie au détriment de la fluidité viaire.

☞ l'opération de livraison proprement dite n'est qu'une partie d'une chaîne logistique souvent complexe associant différents opérateurs (dont le principal est le client) et dont le livreur doit intégrer les contraintes: fréquences et horaires de livraison notamment.

☞ la réglementation en matière de livraisons et d'enlèvement des marchandises est différente selon les communes du SCoT engendrant un manque de lisibilité pour les acteurs.

Propositions d'orientations

L'orientation la plus «amont» pour améliorer l'intégration du Transport de Marchandises sur l'Agglomération Tourangelle passe tout d'abord par une meilleure connaissance du transport de marchandises au cœur même de l'agglomération (ex : comptage du nombre de PL entrant dans l'agglomération) et une prise en compte accrue des préoccupations des différents acteurs concernés dans l'organisation des chaînes de livraisons. Cette dernière passe par l'instauration d'une réflexion commune et suivie entre les acteurs économiques locaux, leurs représentants, les commerçants via leurs associations et les représentants de la profession du transport, ainsi que les pouvoirs publics locaux. Une telle démarche peut être mise en place lors de la future révision du PDU.

Dans le cadre de cette réflexion commune peuvent être envisagées des solutions techniques à la fois efficaces en termes fonctionnel et réaliste au plan financier.

Ces solutions peuvent porter sur :

☞ la mise en cohérence de la réglementation en matière de circulation, de stationnement et de gabarit de véhicules, en fonction d'objectifs clairement exprimés et

☞ l'inventaire précis des aires de stationnement dévolues aux véhicules utilitaires.

Leur localisation doit obéir à des critères les plus objectifs possible. De plus il convient de veiller à ce que ces aires de stationnement soient respectées par les autres usagers (bornes escamotables, moyens

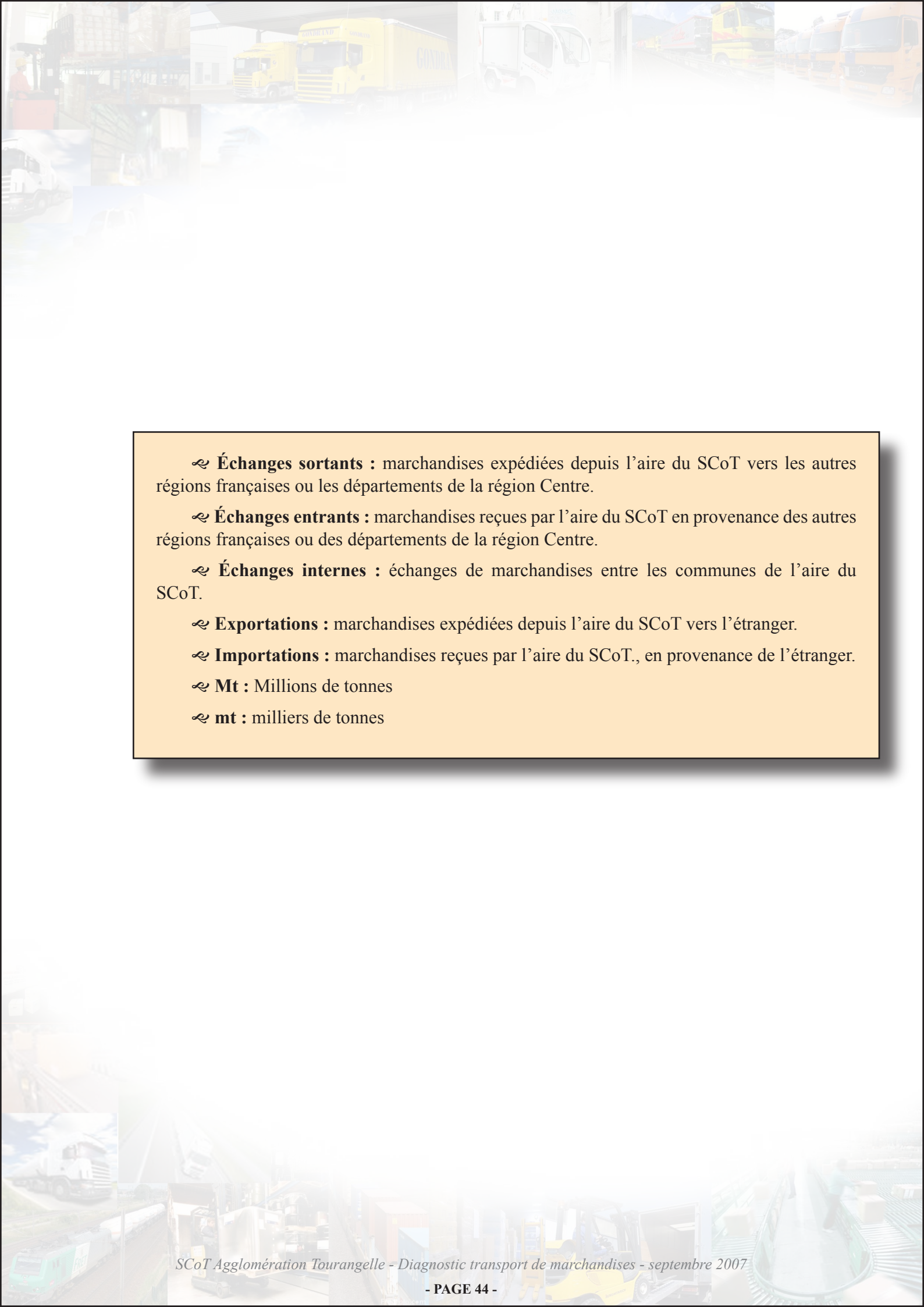
répressifs,...).

☞ l'incitation à l'organisation des flux les moins «consommateurs de voirie», tels que les tournées (au dépend des flux par traces directes).

Cette organisation nécessite une organisation et une ~~coordination~~ du transport, une grande partie de celui-ci étant aujourd'hui assurée en compte propre. A terme, cette orientation pourrait déboucher sur une «mutualisation» des livraisons, notamment pour des activités de même type lorsqu'elles sont concentrées dans des secteurs géographiques. Aujourd'hui, ces commerces sont approvisionnés par des transporteurs différents selon des logiques de réseaux nationaux (chaînes, franchises).

☞ l'étude de solutions techniques permettant d'assurer la livraison en dehors des périodes d'ouverture des magasins. Ces livraisons pourraient en outre être effectuées sur des sites communs à plusieurs établissements lorsque les lots concernés sont de petite taille. C'est le principe des centres de distribution urbaine qui permettent de diminuer le nombre de trajets de véhicules encombrants et d'utiliser des véhicules plus «urbains». Ceux-ci réduisent les incidences du transport de marchandises sur l'occupation de l'espace public et les niveaux de pollution.

La mise en oeuvre d'un tel principe suppose cependant l'intervention supplémentaire d'un distributeur final, faisant perdre le contact direct entre le transporteur et le destinataire. Il suppose donc une relative complexification de la chaîne induisant une augmentation de coût. Aussi les expériences menées en la matière l'ont toujours été grâce à une intervention publique, pour fédérer les acteurs autour du projet d'une part, pour y apporter une contribution financière, au moins en phase de lancement, d'autre part.



☞ **Échanges sortants** : marchandises expédiées depuis l'aire du SCoT vers les autres régions françaises ou les départements de la région Centre.

☞ **Échanges entrants** : marchandises reçues par l'aire du SCoT en provenance des autres régions françaises ou des départements de la région Centre.

☞ **Échanges internes** : échanges de marchandises entre les communes de l'aire du SCoT.

☞ **Exportations** : marchandises expédiées depuis l'aire du SCoT vers l'étranger.

☞ **Importations** : marchandises reçues par l'aire du SCoT., en provenance de l'étranger.

☞ **Mt** : Millions de tonnes

☞ **mt** : milliers de tonnes

5. Structuration et nature des flux fret sur le territoire du SCoT

5.1. Méthodologie

5.1.1 Les sources de données

Cette partie dressera un état des lieux des grands flux routiers et ferroviaires de marchandises sur l'aire du SCoT.

L'année de référence est 2006 . L'analyse distingue les différents types de produits transportés, les modes routiers et ferroviaires. Du point de vue géographique, trois grandes catégories de flux sont distinguées : ceux circonscrits à l'intérieur de l'aire du SCoT (flux internes), les échanges entre l'aire du SCoT et les régions françaises ou départements de la région Centre (flux sortants / entrants), les échanges internationaux émis ou reçus au sein de l'aire du SCoT (exportations / importations). Les flux de transit ne sont pas pris en compte car plus difficilement appréhendables avec les bases de données à disposition.

Deux sources de données ont été utilisées :

☞ la base SITRAM (Système d'Information sur le TRANsport de Marchandises) qui fournit des données annuelles de flux de marchandises en tonnes et tonnes-kilomètres selon le mode de transport, la nature de la marchandise, son origine et sa destination. Elle concerne le transport national et international de marchandises (hors transit international) quel que soit le mode (terrestre, aérien, maritime).

Les données concernant le transport routier de marchandises sont issues d'une enquête permanente sur l'utilisation des véhicules routiers.

☞ les données se rapportant au transport ferroviaire de marchandises sont émises par la SNCF et transmises pour cette étude par l'ORT (Observatoire Régional des Transport). Cependant, suite à l'ouverture à la concurrence du fret ferroviaire (intervenu en mars 2003), la SNCF ne communique plus les informations qui présenteraient un caractère commercial stratégique. Il est donc difficile de trouver des données exhaustives plus récentes que 2003. C'est pourquoi, il ne sera pas précisé dans cette étude la nature du fret ferroviaire.

La nature de la marchandise est repérée selon les postes de la nomenclature statistique de transports (NST). C'est une nomenclature de l'Union Européenne, utilisée en particulier dans le cadre des directives européennes qui fixent l'élaboration de statistiques communes aux divers pays de l'union. (cf. nomenclature complète en annexe)

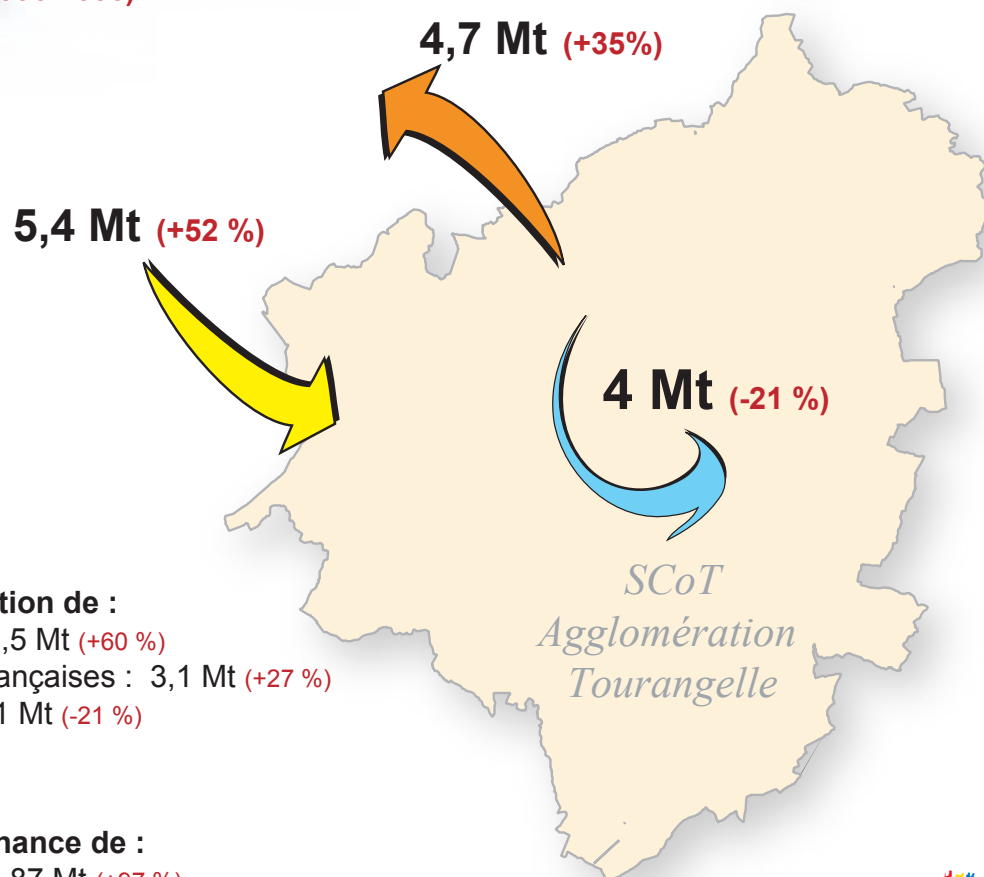
5.1.2. Précautions relatives à l'utilisation de la base SITRAM

Il convient enfin de souligner que l'utilisation de la base SITRAM sur le périmètre du SCoT, périmètre assez restreint, a amené à prendre certaines précautions pour rester statistiquement représentatif.

En effet, la base SITRAM s'appuie sur des observations du transport de marchandises effectuées dans le cadre de l'enquête TRM (transport routier de marchandises). Ainsi les volumes redressés peuvent parfois être éloignés des volumes réels. Nous avons donc retenu, pour une meilleure fiabilité et comme le préconise la DRE (Direction Régionale de l'Équipement), les données qui sont au moins basées sur 10 observations. Il est donc impossible de caractériser avec la base SITRAM à une échelle fine (communale) les flux de marchandises par manque d'un nombre d'observations significatif.

Volume et structure des flux de marchandises sur l'aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle

(évolution sur la période 1996-2006)



Flux sortants à destination de :

- région Centre : 1,5 Mt (+60 %)
- autres régions françaises : 3,1 Mt (+27 %)
- International : 0,1 Mt (-21 %)

Flux entrants en provenance de :

- région Centre : 0,87 Mt (+97 %)
- autres régions françaises : 4,4 Mt (+48 %)
- International : 0,1 Mt (-16 %)

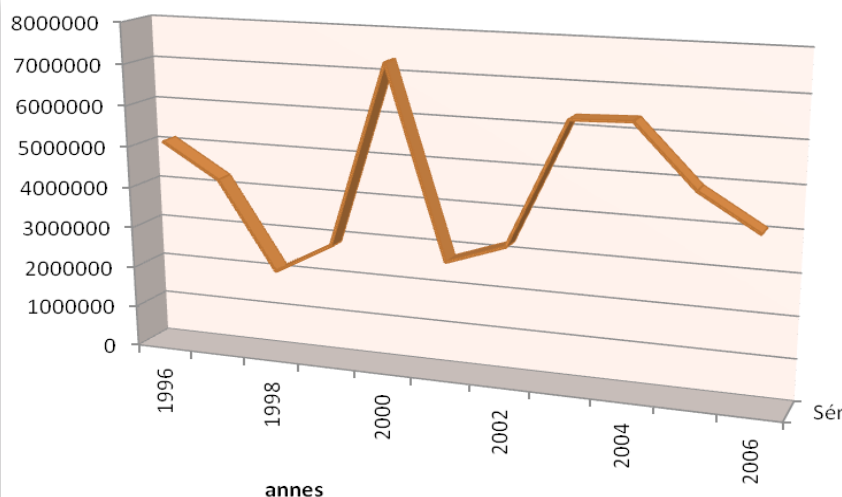
Sources : base SITRAM,
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.
13/09/07



Flux internes au SCoT : 4 Mt (-21 %)

Evolution des flux internes au SCoT

Années	Tonnage
1996	5107829
1997	4271791
1998	2131746
1999	2878870
2000	7325487
2001	2763402
2002	3255172
2003	6286467
2004	6336817
2005	4902995
2006	4058704

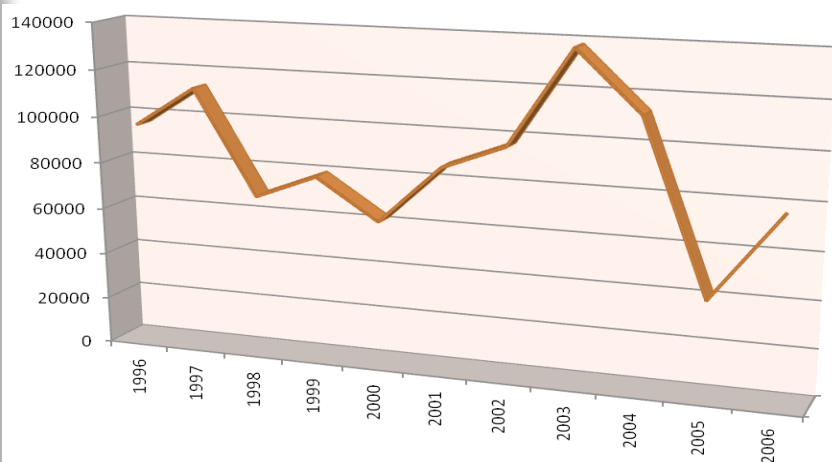


5.2 Les échanges de marchandises sur l'aire du SCoT : grandes caractéristiques¹

En 2006, les communes de l'aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle ont généré un trafic routier de marchandises de 14Mt². Globalement les flux entrants et sortants du périmètre du SCoT se sont intensifiés par rapport à 1996 (respectivement de 52% et 35%). Les flux internes ont régressé de 21% tout comme les importations et exportations qui enregistrent par rapport à 1996 un recul de 16 et 21 points.

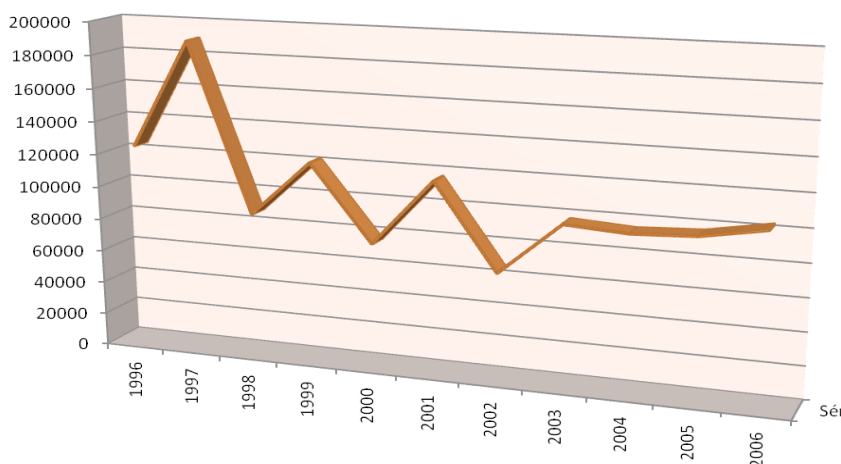
Evolution des exportations de marchandises de l'aire du SCoT

Années	Tonnage
1996	96212
1997	113147
1998	68657
1999	79037
2000	62014
2001	86651
2002	97006
2003	137771
2004	112857
2005	41043
2006	76069



☞ **Exportations** : marchandises expédiées depuis l'aire du SCoT vers l'étranger.

Evolution des importations de marchandises du SCoT



Années	Tonnage
1996	124353
1997	189749
1998	87880
1999	121838
2000	76059
2001	116492
2002	65154
2003	97165
2004	94894
2005	96672
2006	103305

☞ **Importations** : marchandises reçues par l'aire du SCoT, en provenance de l'étranger.

1. Un bilan détaillé du transport de marchandises 2006 sur le territoire national est présenté en annexe. Ce bilan est issu du rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation. 2007.

2 Il n'est pas comptabilisé dans ce total les flux routier de marchandises entre le département d'Indre et Loire et l'aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle.

5.3. Les principaux échanges routiers de marchandises entre le territoire du SCoT et les régions françaises (hors région Centre)

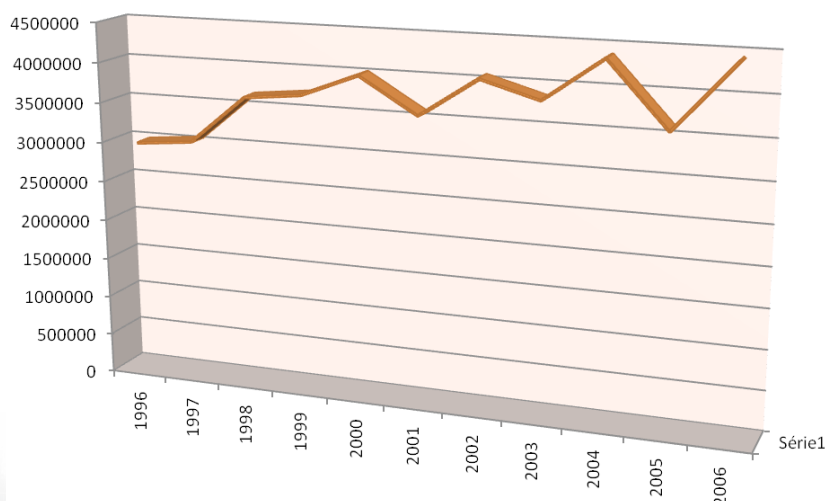
Il existe un déséquilibre de 30% entre les flux sortants de l'aire du SCoT à destination des autres régions françaises (3,1 Mt) et les flux entrants (4.4 Mt). Les principales régions d'échange avec les communes du SCoT sont les régions Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Ile-de-France, Aquitaine et Haute-Normandie.

Les principales régions à l'origine des flux entrants sur l'aire du SCoT

Région	Marchandises (t)	%
Pays de la Loire	1192654	27
Poitou-Charentes	572907	13
Ile-de-France	552410	12,5
Aquitaine	334077	7,6
Haute-Normandie	298529	6,7
Bourgogne	232679	5,3
Bretagne	190130	4,3
Rhône-Alpes	170200	3,8
Nord-Pas-de-Calais	154975	3,5
Picardie	117616	2,7
Basse-Normandie	102893	2,3
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	102247	2,3
Champagne-Ardenne	100865	2,3
Languedoc-Roussillon	71857	1,6
Lorraine	51736	1,2
Limousin	51727	1,2
Midi-Pyrénées	38954	0,9
Alsace	34602	0,8
Auvergne	32920	0,7
Franche-Comté	19498	0,4

Evolution des flux de marchandises entrants dans l'aire du SCoT, en provenance des régions françaises (hors région Centre)

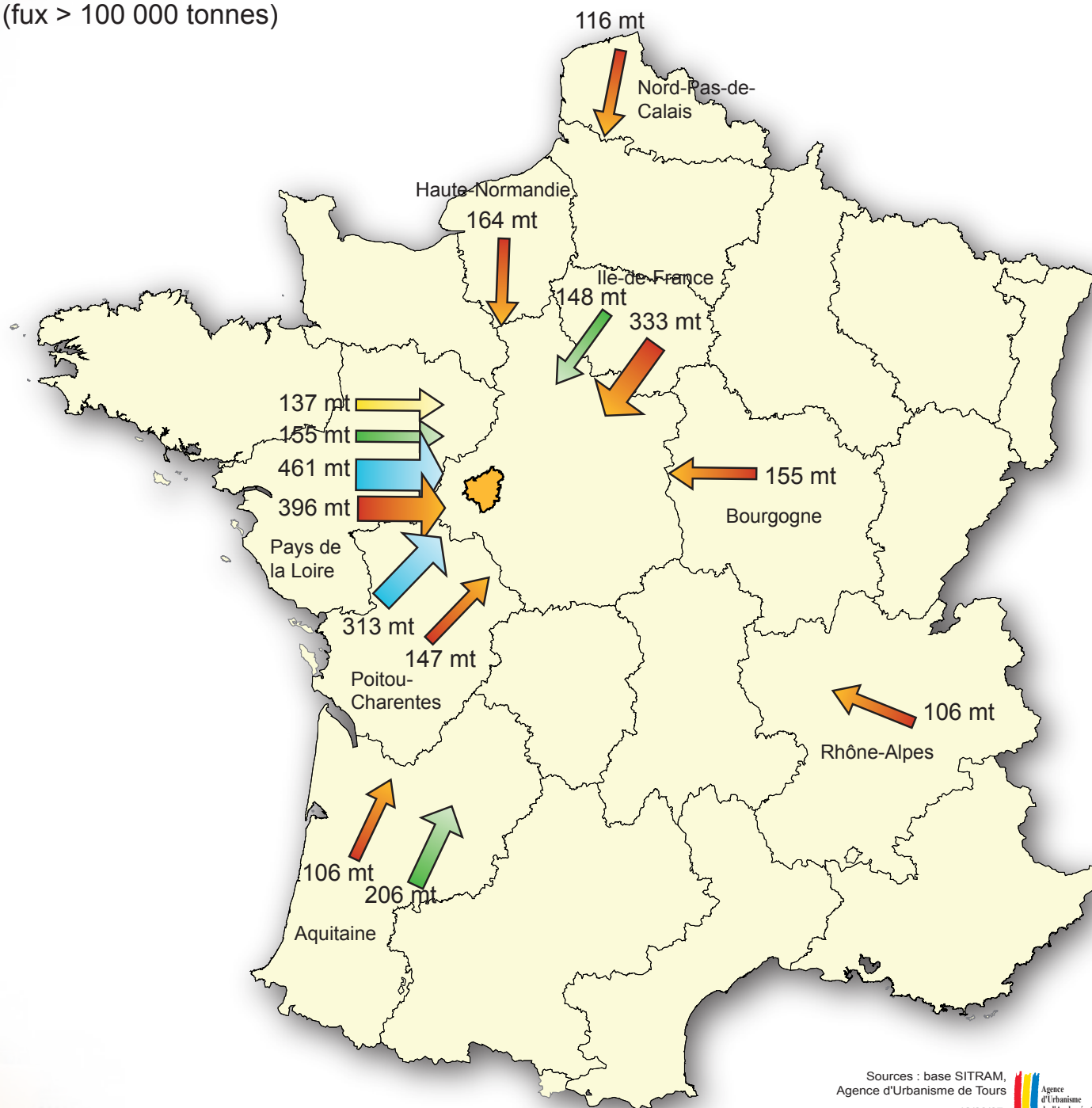
Années	Tonnage
1996	2976963
1997	3043409
1998	3647304
1999	3720614
2000	4003436
2001	3570661
2002	4054557
2003	3848132
2004	4376111
2005	3590574
2006	4423476



Les principales marchandises entrantes sont des minéraux bruts ou manufacturés et minéraux de construction en provenance des régions Pays de la Loire et Poitou-Charentes (les grandes infrastructures en construction sur l'aire du SCoT en étant vraisemblablement la cause) mais également des machines, véhicules et transactions spécialisés en provenance des régions Pays de la Loire et Ile-de-France.

Flux routiers de marchandises à destination de l'aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle* (2006)

(flux > 100 000 tonnes)



Sources : base SITRAM,
Agence d'Urbanisme de Tours
13/09/07



- Produits agricoles et animaux vivants
- Denrées alimentaires et fourrages
- Minéraux bruts ou manufacturés et minéraux de construction
- Machines, véhicules et transactions spéciales



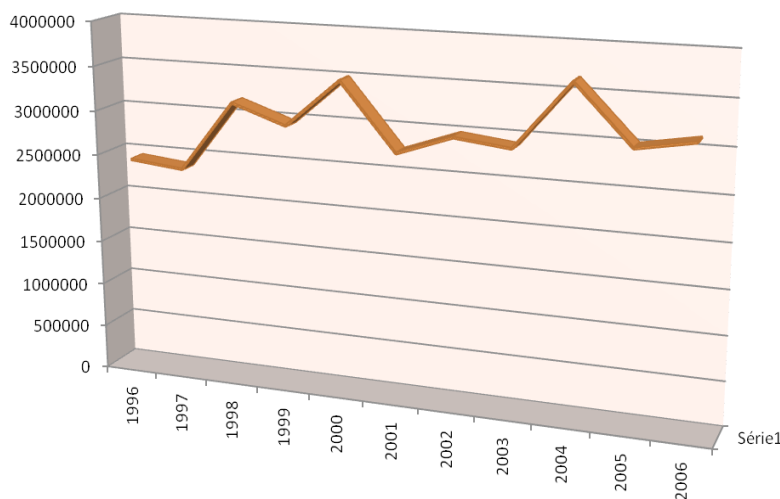
Aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle

*flux exprimés en millier de tonnes

Les principales régions destinataires des flux sortants de l'aire du SCoT.

Région	Marchandises (t)	%
Pays de la Loire	904930	29,1
Poitou-Charentes	462426	14,9
Ile-de-France	322284	10,4
Aquitaine	235588	7,6
Bourgogne	167149	5,4
Bretagne	166376	5,3
Haute-Normandie	111150	3,6
Rhône-Alpes	108805	3,5
Picardie	108707	3,5
Nord-Pas-de-Calais	92290	3
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	80872	2,6
Basse-Normandie	59772	1,9
Limousin	53108	1,7
Languedoc-Roussillon	50228	1,6
Champagne-Ardenne	41736	1,3
Franche-Comté	37833	1,2
Auvergne	37530	1,2
Lorraine	28994	0,9
Midi-Pyrénées	27931	0,9
Alsace	13994	0,4

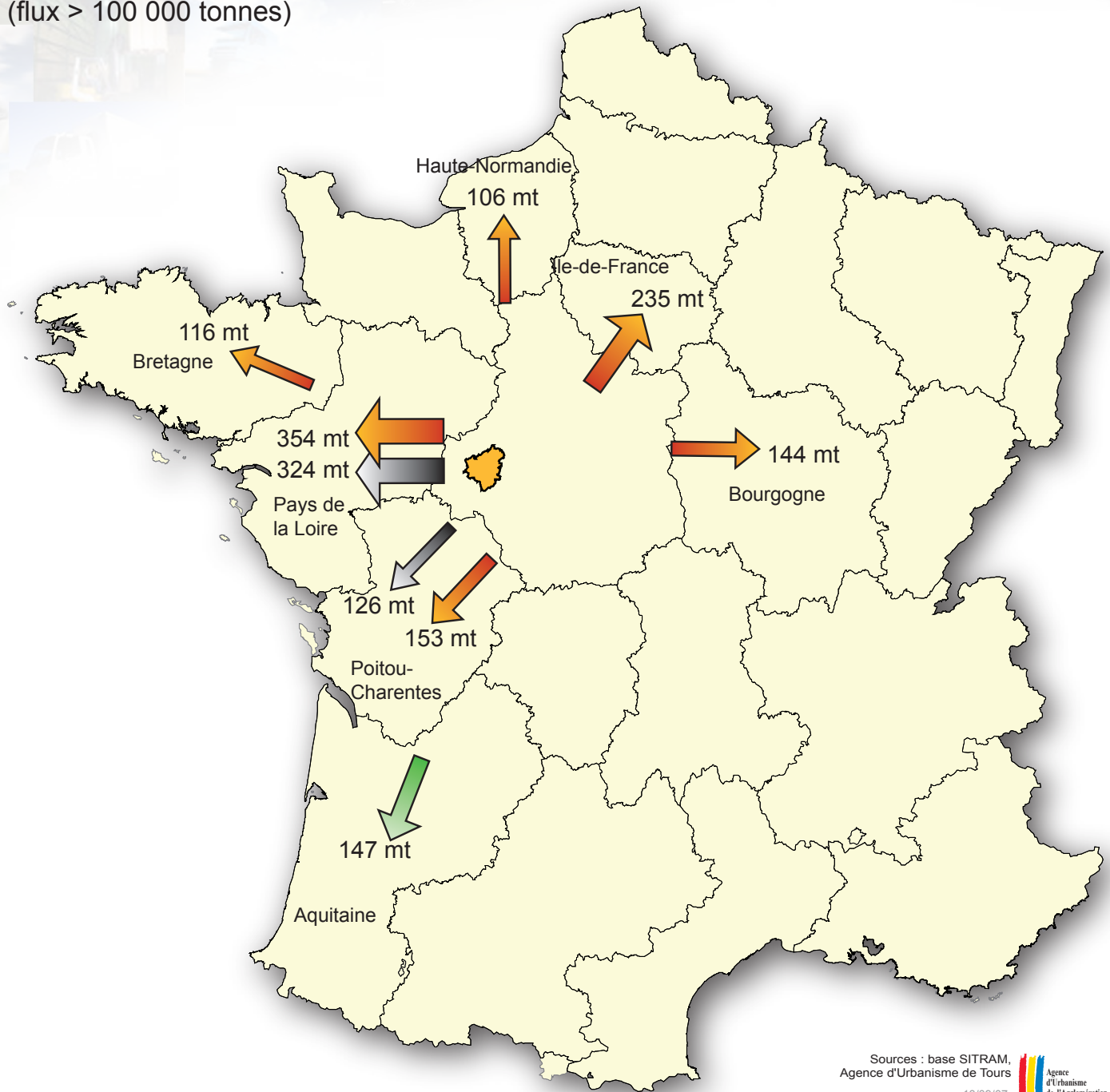
Evolution des flux de marchandises sortants dans l'aire du SCoT, en provenance des régions françaises (hors région Centre)




Années	Tonnage
1996	2433355
1997	2371640
1998	3163528
1999	2954700
2000	3488280
2001	2750214
2002	2970505
2003	2900845
2004	3638673
2005	3002261
2006	3111703

Flux routiers de marchandises en provenance de l'air du SCoT de l'Agglomération Tourangelle* (2006)

(flux > 100 000 tonnes)



Sources : base SITRAM, Agence d'Urbanisme de Tours
13/09/07



- Denrées alimentaires et fourrages
- Produits pétroliers
- Machines, véhicules et transactions spéciales

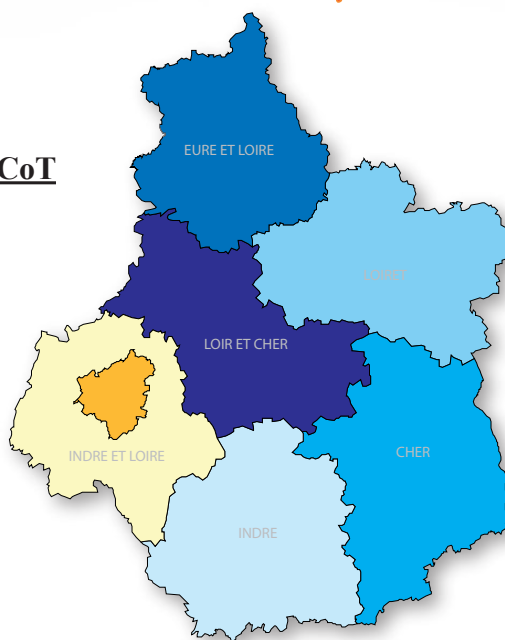
 Aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle

*flux exprimés en millier de tonnes

5.4. Les principaux échanges routiers de marchandises entre le territoire du SCoT et les départements de la région Centre (hors dept 37)

Répartition départementale des flux entrants dans l'aire du SCoT

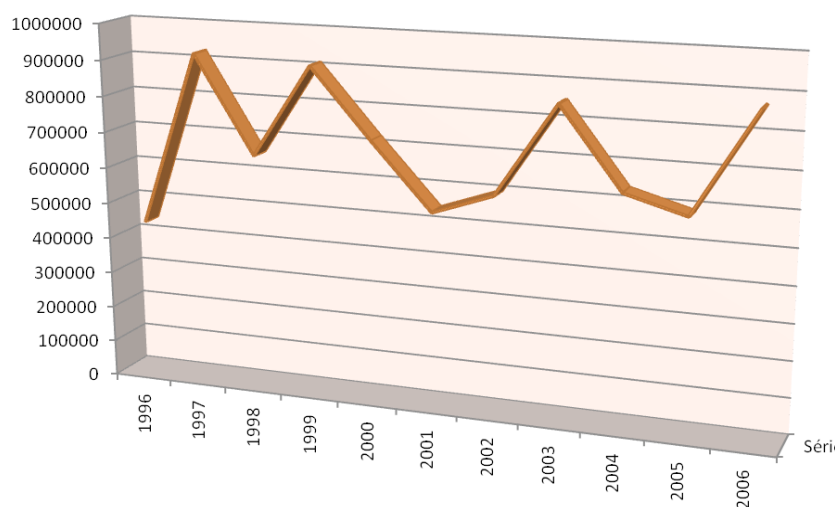
Département	Marchandises (t)	%
Cher	184567	21,2
Loir-et-Cher	245386	28,2
Eure-et-Loir	200386	23
Loiret	165233	19
Indre	75597	8,7



Sources : base SITRAM, Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours, Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours

Evolution des flux entrants sur l'aire du SCoT depuis les départements de la région Centre

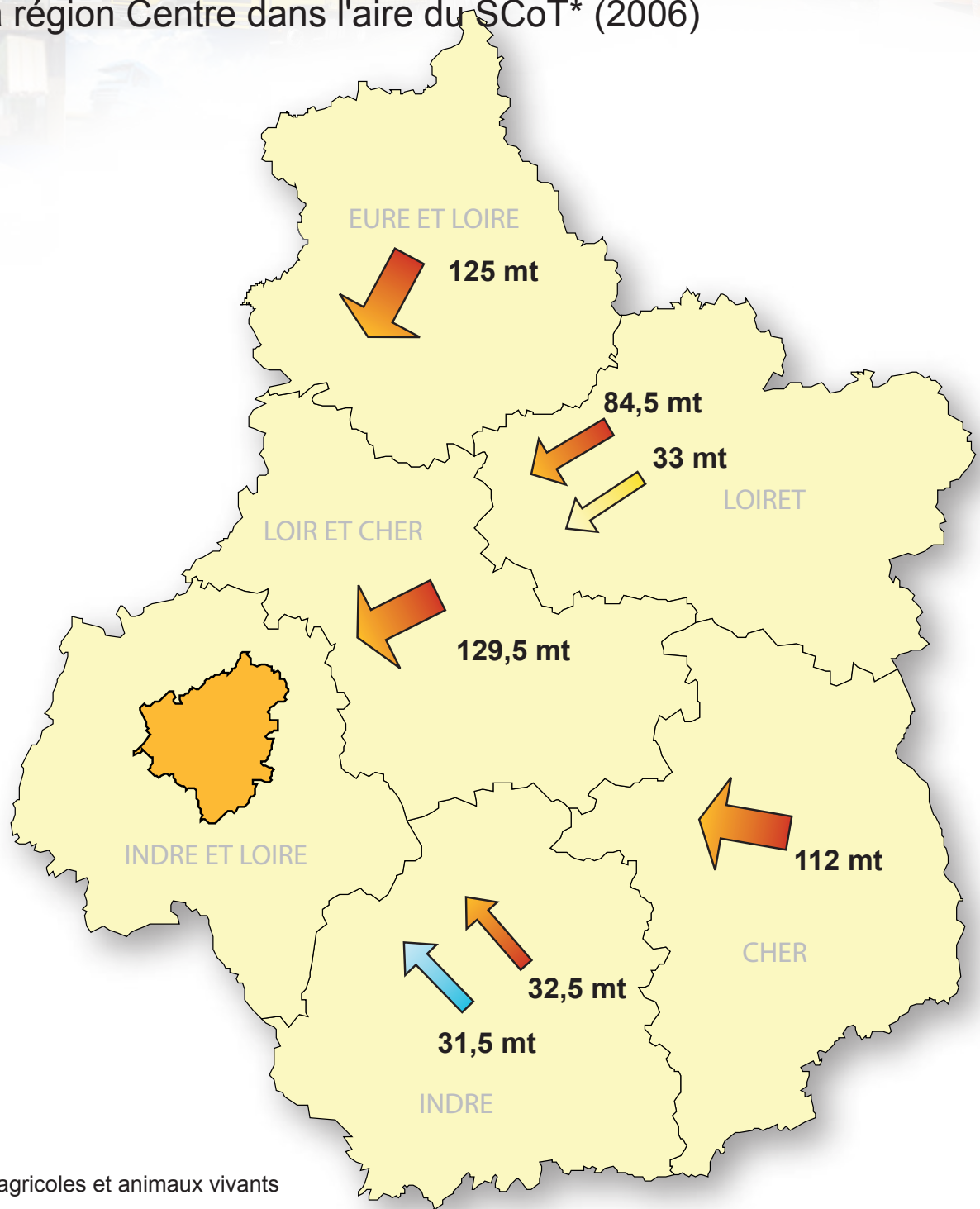
Années	Tonnage
1996	442181
1997	924036
1998	655357
1999	909408
2000	720751
2001	540183
2002	598960
2003	851420
2004	634301
2005	587568
2006	871169






Nature des principales marchandises entrantes sur l'aire du SCoT

Département de chargement	Marchandises (t)	Nature
Cher	112022	Machines, véhicules et transactions spéciales
Eure-et-Loir	124818	Machines, véhicules et transactions spéciales
Indre	31531	Minéraux bruts ou manufacturés et minéraux de construction
	32641	Machines, véhicules et transactions spéciales
Loir-et-Cher	129576	Machines, véhicules et transactions spéciales
Loiret	32928	Produits agricoles et animaux vivants
Loiret	84560	Machines, véhicules et transactions spéciales

Les principaux flux routiers de marchandises réceptionnés depuis la région Centre dans l'aire du SCoT* (2006)



-  Produits agricoles et animaux vivants
-  Minéraux bruts ou manufacturés et minéraux de construction
-  Machines, véhicules et transactions spéciales

 Aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle

*flux exprimés en millier de tonnes (mt)

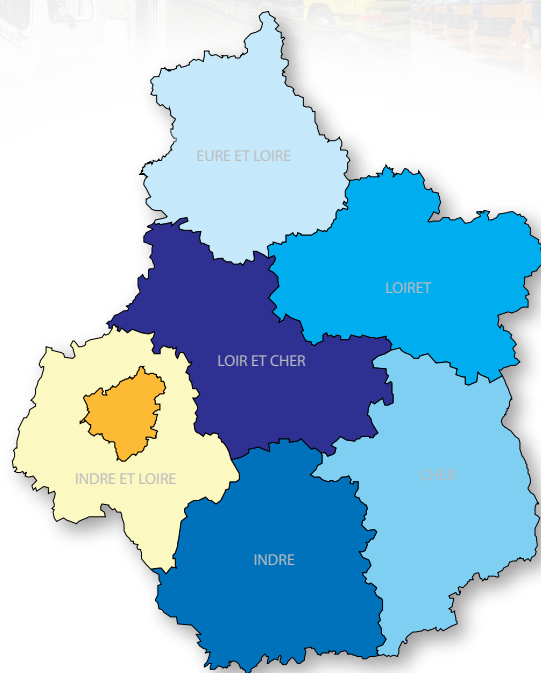
Sources : base SITRAM,
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.

13/09/07



Répartition départementale des flux sortants de l'aire du SCoT

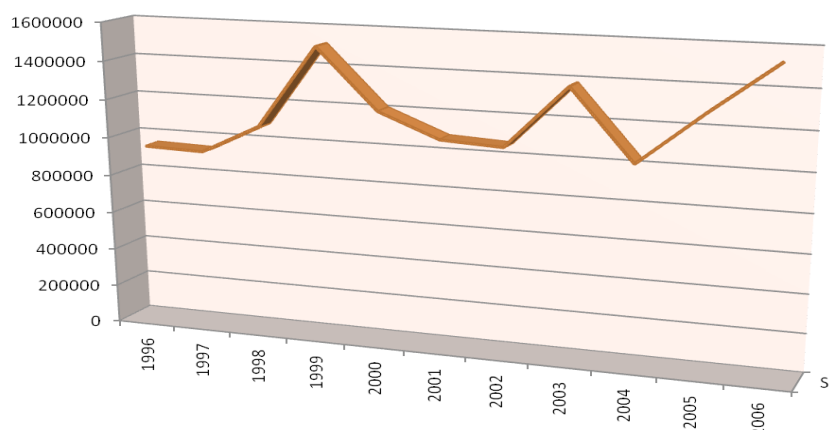
Département	Marchandises (t)	%
Loir-et-Cher	650376	42,6
Indre	384279	25,2
Loiret	247565	16,2
Cher	138052	9
Eure-et-Loir	106915	7



Sources : base SITRAM, Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.
13/09/07
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours

Evolution des flux sortants de l'aire du SCoT vers les départements de la région Centre

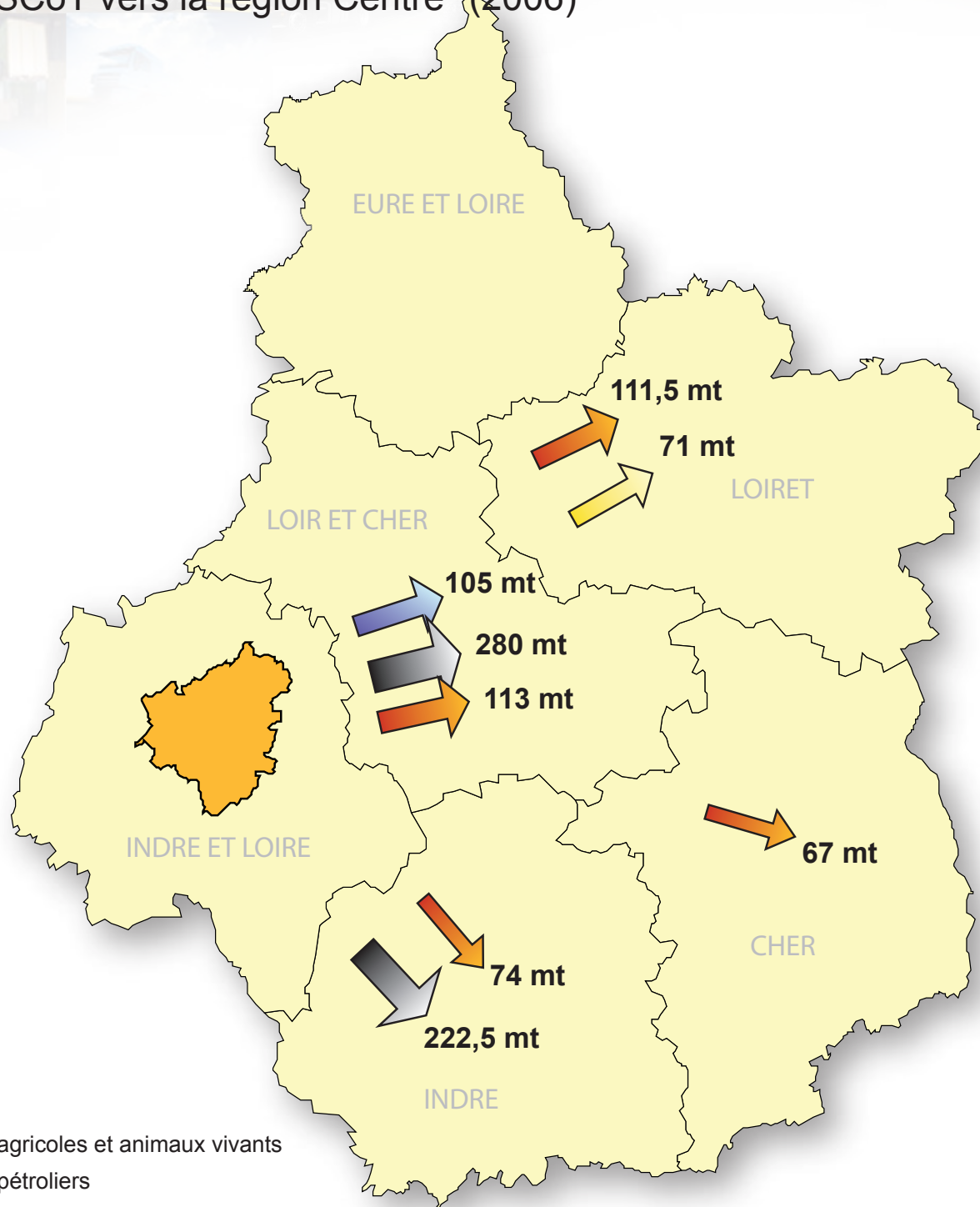
Années	Tonnage
1996	949078
1997	940198
1998	1092046
1999	1514512
2000	1206598
2001	1083717
2002	1066842
2003	1382013
2004	1027793
2005	1285309
2006	1527187







Nature des principales marchandises sortantes de l'aire du SCoT

Département de déchargement	Marchandises (t)	Nature
Cher	67154	Machines, véhicules et transactions spéciales
Eure-et-Loir	100810	Machines, véhicules et transactions spéciales
Indre	222512	Produits pétroliers
	74292	Machines, véhicules et transactions spéciales
Loir-et-Cher	280380	Produits pétroliers
Loir-et-Cher	105386	Minerais et déchets pour la métallurgie
Loir-et-Cher	113450	Machines, véhicules et transactions spéciales
Loiret	71188	Produits agricoles et animaux vivants
Loiret	111695	Machines, véhicules et transactions spéciales

Les principaux flux routiers de marchandises expédiés depuis l'aire du SCoT vers la région Centre* (2006)



-  Produits agricoles et animaux vivants
-  Produits pétroliers
-  Minerais et déchets pour la métallurgie
-  Machines, véhicules et transactions spéciales

 Aire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle

*flux exprimés en millier de tonnes (mt)

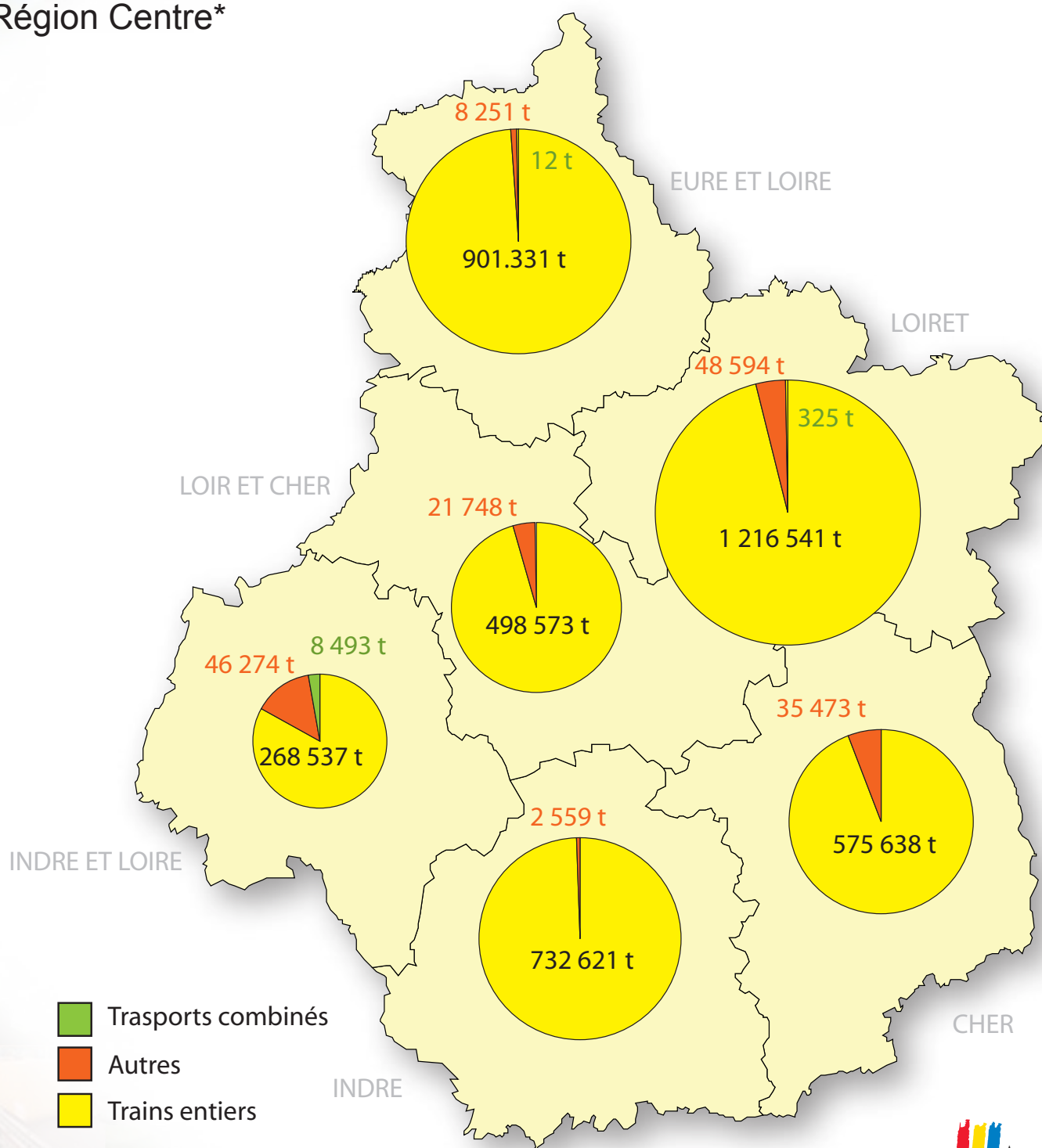
Sources : base SITRAM, Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.

13/09/07



5.5. Les échanges ferroviaires de marchandises des 6 départements de la région Centre

Fret ferroviaire expédié depuis les principales gares de la Région Centre*



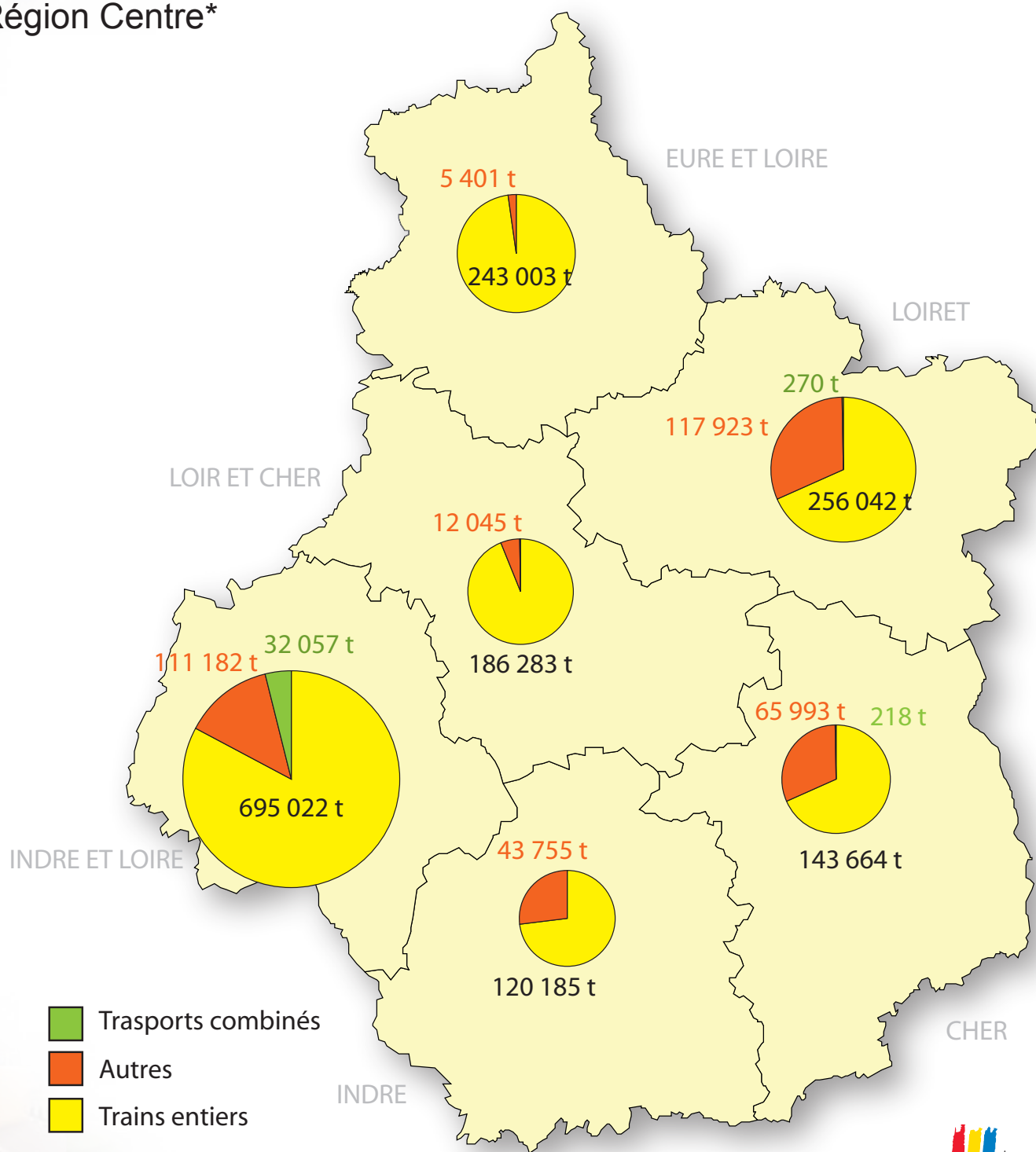
*flux exprimés en tonnes

Sources : base SITRAM,
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.

13/09/07



Fret ferroviaire réceptionné dans les principales gares de la Région Centre*



- Trasports combinés
- Autres
- Trains entiers

*flux exprimés en tonnes

Sources : base SITRAM,
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours.

13/09/07





Bibliographie :

CARTES

- CIACT. 2005. Volet routier : les grands projets.
- CICAT. 2005. Volet fert, mer, fluvial, aéroport : les grands projets.
- DIACT. 2006. Infrastructures ferroviaires, portuaires, fluviales et maritimes à long terme
- DIACT. 2006. Infrastructures routières en 2025.
- DRE. 2007. Réseau routier national structurant en région Centre
- Infrastructures ferroviaires, portuaires, fluviales et maritimes à long terme – DIACT 2007
- Infrastructures routières en 2025 – DIACT 2007
- Ministère des Transports de l'Équipement du Tourisme et de la Mer. 2005. Cartes des trafics routier en Région Centre.
- Observatoire de l'Économie et des Territoires de Touraine. 2006. Les zones d'activités au sein de la communauté d'agglomération tour(s)plus, Tours
- RFF. 2006. Le réseau ferré en Basse-Normandie
- RFF. 2006. Le réseau ferré en Pays de la Loire
- RFF. 2006. Le réseau ferré en région Centre
- Volet fer, mer, fluvial, aéroport C.I.A.C.T. du 14 octobre 2005
- Volet routier C.I.A.C.T. du 14 octobre 2005

DOCUMENTATION GENERALE

- Armand Albergel (ARIA Technologies), Erwan Ségalou, Jean-Louis Routhier (LET), Casimir de Rham (Systems Consult). 2006. Mise en place d'une méthodologie pour un bilan environnemental physique du transport de marchandises en ville. ADEME Consommation - Emissions - Qualité de l'air, Paris, 88 pages.
- Becker Dominique, Conseil général des Ponts et Chaussée .2003. Le développement des implantations logistiques en France et ses enjeux pour les politiques d'aménagement. Les rapports. 165 pages
- Centre d'Analyse Stratégique. 2007. Le transport routier de marchandises, document d'orientation. 38 pages
- Commission des comptes des transports de la Nation. 2007. Les comptes des transports en 2001. 154 pages
- Communauté d'agglomération de Niort. 2003. Plan de Déplacements Urbains - Etude sur les flux de marchandises dans l'aire d'étude. 47 pages.
- Conseil National des Transports. 2005. Une voirie pour tous : sécurité et cohabitation sur la voie publique au-delà des conflits d'usage. Tome 1 et 2, 315 pages.
- DDE 42, Service Transport Infrastructures. 2007. Etude prospective sur les flux logistiques du secteur Sud-Loire. 69 pages.
- Michel Savy. 2005. Les plate-formes logistiques. In « Logistique Magazine » num. special « 20 ans de logistique ». octobre 2005.
- Ministère de l'Équipement, des Transport et du Logement, LET, ADEME. Mesurer l'impact du transport de marchandises en ville : le modèle de simulation FRETURB (V.1). 95 pages
- Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, Service Économie, Statistiques

et Prospective. 2007. La demande de transport en 2025 projections des tendances et des inflexions - Note de mise à jour. 34 pages

-Laboratoire d'Economie des Transport. 2001. Comment calculer la génération des mouvements : mode d'emploi du CD-ROM. 63 pages

-Laboratoire d'Economie des Transport. 2005. Vers un modèle global de simulation de la logistique urbaine : FRETURB, version 2. 122 pages

-Samarcande, CERPI. 2006. Etude transports de marchandises – plates-formes multimodales. 133 pages

-Samarcande, ORT de Picardie. 2004. Le secteur de la logistique en Picardie. 68 pages

-Service d'Etudes Technique des Routes et Autoroutes - MEDAD. 2007. Interaction transport et logistique, Etude de cas sur le triangle de Weimar. Rapport d'étude, 98 pages

-Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération Mulhousienne, Act Consultants. 2004. Etude relative à la livraison des marchandises au centre-ville de Mulhouse et analyse des flux de poids lourds de l'Agglomération Mulhousienne. Rapport Annexe : Données Freturb. 26 pages

-Thales. 2002. Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération perpignanaise - Diagnostic du Transport de Marchandises en Ville. 35 pages

DOCUMENTATION REGION CENTRE

-Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours, Syndicat Mixte du SCoT de l'Agglomération Tourangelle. 2006. SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Etat des lieux – Synthèse des connaissances. 104 pages

-CETE Normandie, CETE Centre. 2004. Organisation du transport de marchandises et de la logistique en Région Centre. 82 pages

-Chambre de Commerce et d'Industrie de Touraine. 2006. Les pôles commerciaux de l'agglomération tourangelle

-Chambre de Commerce et d'Industrie en Région Centre. 2006. Enjeux d'Aménagement du territoire et d'Infrastructures en région Centre. 57 pages

-Chambre de Commerce et d'Industrie. 2005. Schéma de Développement Commercial d'Indre-et-Loire, Etude préparatoire n°2 : Diagnostic environnement commercial. 138 pages

-Chambre de Commerce et d'Industrie. 2005. Schéma de Développement Commercial d'Indre-et-Loire, Etude préparatoire n°3 : Transports et commerce. 100 pages

-Chambre de Commerce et d'Industrie de la région Centre. 2006. Enjeux d'Aménagement du territoire et d'Infrastructures en région Centre. Orléans, 57 pages

-Conseil Général d'Indre-et-Loire. 2005. Schéma Régional de Développement Economique et Social – contribution du CG37 : enquête et analyses. Conseil général d'Indre-et-Loire, Tours, 12 pages.

-Conseil Régional du Centre, proGective. 2004. Le positionnement de la région Centre en Europe. Paris, 58 pages

-Direction Régionale de l'Equipement Centre. 2006. Locaux 2005 : Nouveaux locaux : un mieux pour l'industrie, le commerce et l'immobilier de bureau. 1 page

-Direction Régionale de l'Equipement Centre. 2007. Locaux 2006 : l'année logistique. 1 page

-DRE Centre, SIAT (Service Infrastructures et Analyse des Transports). 2003. Corridor Ile de France – Tours – Poitiers Eléments de diagnostic. 7 pages

-DRE Centre, SIAT (Service Infrastructures et Analyse des Transports). 2004. Les grandes

caractéristiques des flux de fret ferroviaire en région Centre. 3 pages.

-DRE Centre. 2004. Organisation du transport de marchandises et de la logistique en région Centre - rapport final. 82 pages

-DRE Centre. 2005. Locaux 2004 : Davantage d'équipements collectifs neufs et moins de constructions industrielles. 1 page

-DRE. 2006. Flux de marchandises en région Centre. Les données, 24 pages.

-INSEE Centre .2007. Bilan Economique et Social de la région Centre - année 2006 : Transports : des signaux contradictoires. 3 pages

-INSEE Centre .2007. Bilan Economique et Social de la région Centre - année 2006 : Transports : des difficultés qui perdurent dans le transport routier de marchandises. 2 pages

-INSEE Centre .2007. Bilan Economique et Social de la région Centre - année 2006 : Transports : des signaux contradictoires. 3 pages

-Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer. 2006. Éléments pour un dialogue territorial. 60 pages

-Observatoire de l'Économie et des Territoires de Touraine 2005. Schéma de Développement Commercial d'Indre-et-Loire, Etude préparatoire n°1 : Diagnostic Socio-économique. 87 pages

-Observatoire de l'Économie et des Territoires de Touraine. 2006. Sites d'activités en Indre et Loire. Collection : Touraine au Jardin des Chiffres, 6pages

-Observatoire de l'Économie et des Territoires de Touraine. 2006. Services en Indre-et-Loire. Collection : Touraine au Jardin des Chiffres, 16pages

-Région Centre, Centréco. 2006. Les activités transport et logistique en Région Centre. 36 pages

-SNCF Groupe. 2007. Fret SNCF crée un système de Haut Débit Ferroviaire pour faire du fret ferroviaire un acteur majeur du développement durable en France et en Europe. Communiqué du 18 juin 2007, Paris, 20 pages

DOCUMENTATION REGION PAYS DE LE LOIRE

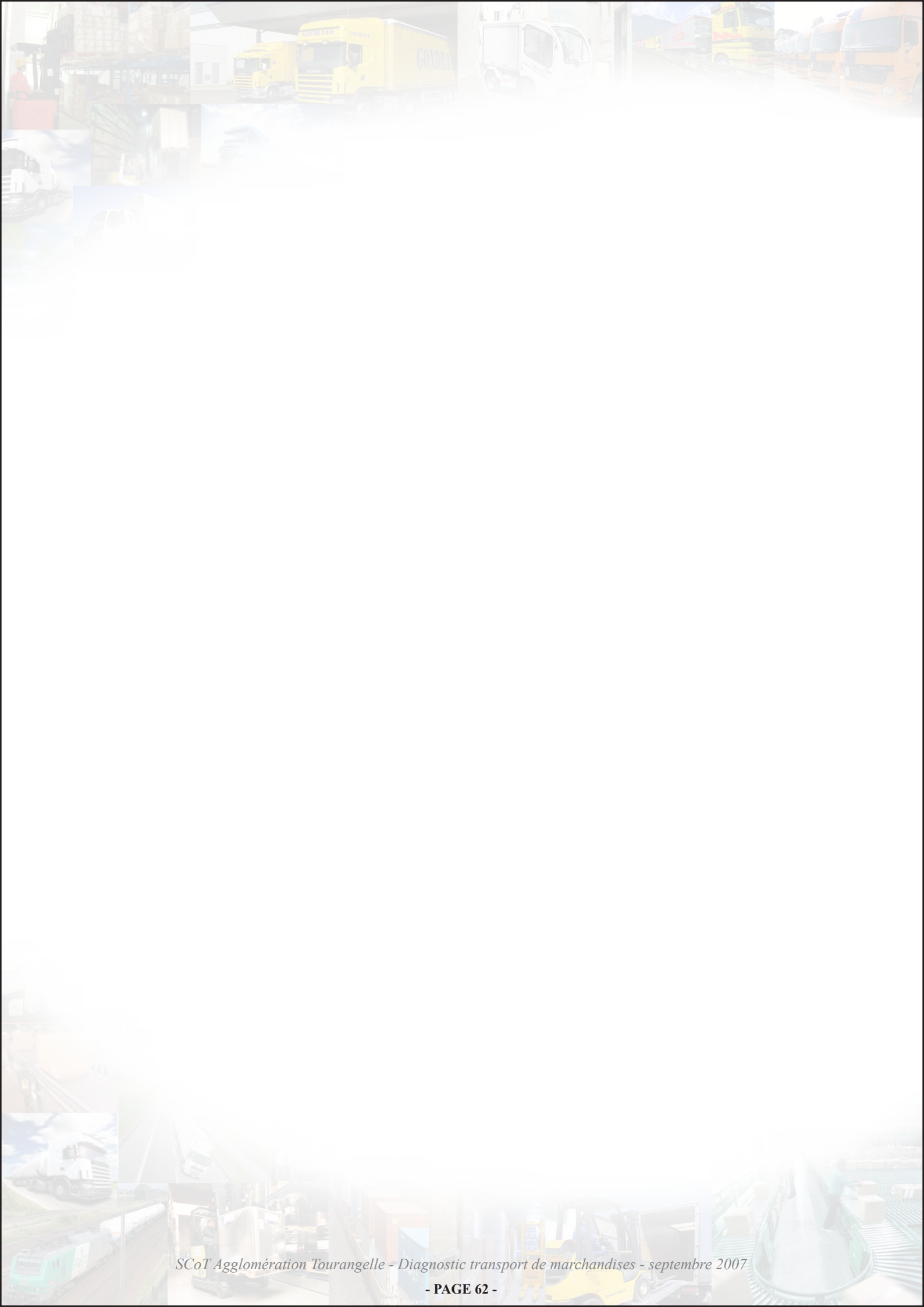
-CCI Régionale Pays de la Loire. 2006. Les activités de transport et logistique en Sarthe. 5 pages

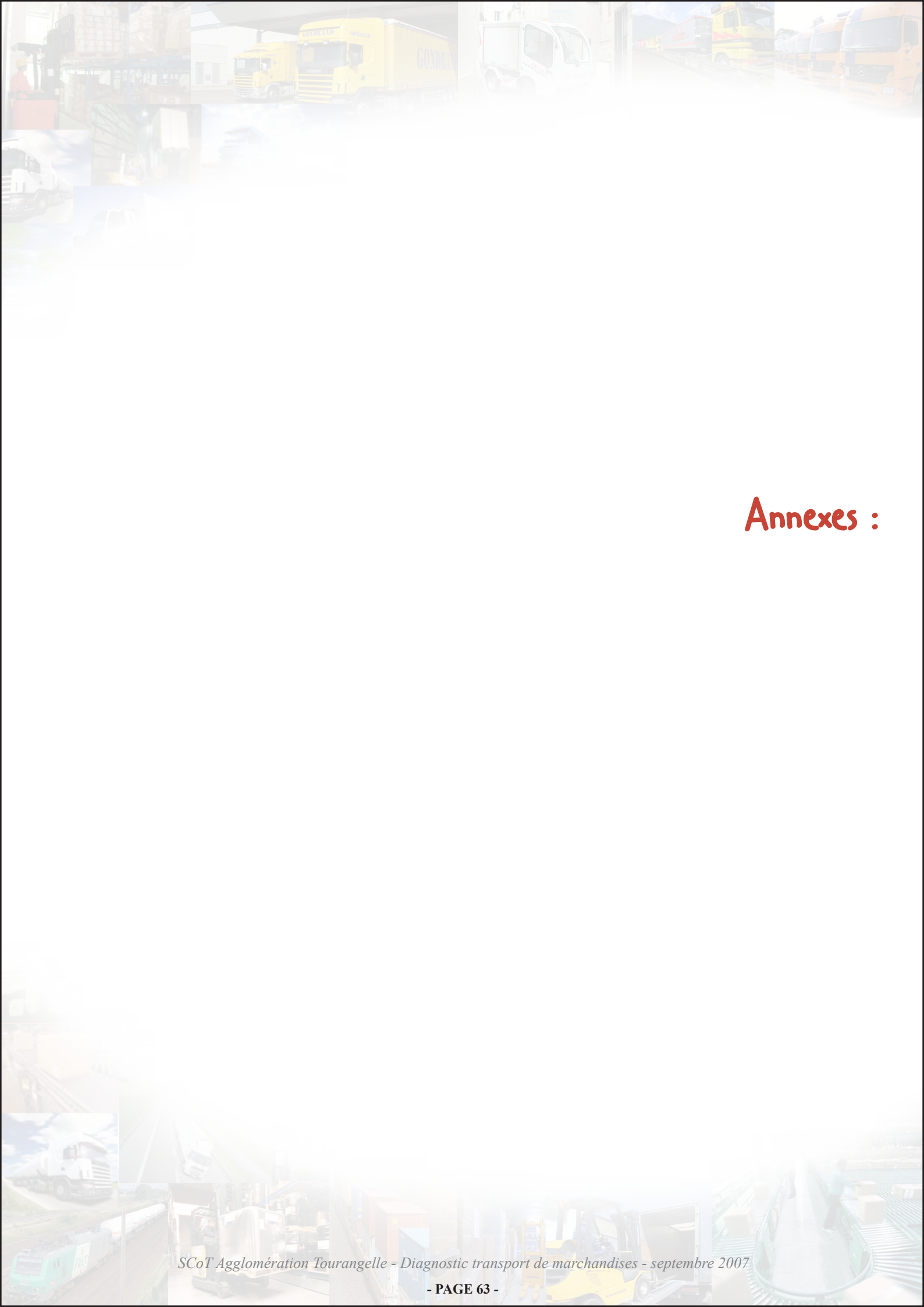
-DRE-ORT Pays de la Loire. 2006. Mémento statistique : Les transports dans les Pays de la Loire - Marchandises. 54 pages

-DRE-ORT Pays de la Loire. 2007. Analyse de la situation des transports de marchandises en Pays de la Loire - Contribution au Schéma Régional des Infrastructures et des Transports. 78 pages

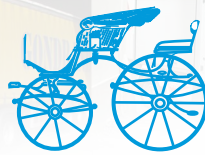
-DRE-ORT Pays de la Loire. Le secteur des transports routiers de marchandises en Pays de la Loire. 27 pages.

-Région Pays de la Loire. 2006. Schéma régional de développement économique des Pays de la Loire - Diagnostic. Nantes, 28 pages.





Annexes :



FRETURB - Logiciel de simulation du transport de marchandises en ville

Le transport de marchandises en ville n'a fait l'objet de recherches quantitatives approfondies que depuis une dizaine d'années. FRETURB est le premier logiciel de diagnostic des transports de marchandises en ville mis à disposition des collectivités locales françaises. Il s'appuie sur les résultats d'enquêtes lourdes réalisées selon une méthode spécifique qui décrit les opérations de livraisons et enlèvements des établissements d'une agglomération. Il fournit, sur un zonage, selon les activités desservies, le type de véhicule et le mode de gestion et d'organisation du transport, une estimation :

- du nombre de livraisons et d'enlèvements réalisés un jour ordinaire,
- de l'occupation de la voirie des véhicules en circulation et à l'arrêt pour livraison sur la voie publique,
- de la répartition horaire des livraisons,
- des indicateurs (nombre d'opérations par emploi, durée moyenne de stationnement, etc.),
- et, pour les villes disposant d'enquêtes déplacement auprès des ménages, du trafic de véhicules particuliers générés par les commerces (déplacements d'achats), dernier maillon de l'approvisionnement urbain.



Diffusion

Trois ouvrages sont diffusés par le CERTU :

- 1- Diagnostic du Transport de Marchandises en Ville.
- 2- Description du modèle FRETURB et de ses conditions pratiques d'utilisation.
- 3- Méthodologie pour la réalisation de bilans environnementaux.

Le logiciel est diffusé par le Laboratoire d'Économie des Transports, moyennant un droit d'utilisation, sur demande à l'adresse :

freturb@let.ish-lyon.cnrs.fr

FRETURB permet aux gestionnaires de la ville de prendre connaissance, sur leur propre terrain, du fonctionnement de la logistique urbaine et d'entamer un dialogue fructueux avec l'ensemble des acteurs concernés par les améliorations que l'on peut apporter, tant sur un quartier qu'à l'échelle de l'agglomération.

Fondements et objectifs du modèle :

Les enquêtes sur les transports de marchandises menées dans plusieurs villes ont montré un grand nombre d'invariants et de liens fonctionnels similaires, ce qui justifie la transférabilité de la méthode à l'ensemble des villes françaises à l'aide du modèle.

La version actuelle est développée sur PC sous Access et Excel (Microsoft). Elle ne nécessite que l'usage d'un fichier d'établissements (SIRENE) et un descriptif sommaire de la géographie de la zone urbaine étudiée. Sa mise en œuvre est simple et nécessite, au regard des enjeux, la mobilisation d'un minimum de moyens financiers et humains.

Cet outil est en permanente évolution, il bénéficie à la fois des avancées de la recherche et des retours d'expérience des utilisateurs d'une vingtaine d'agglomérations.

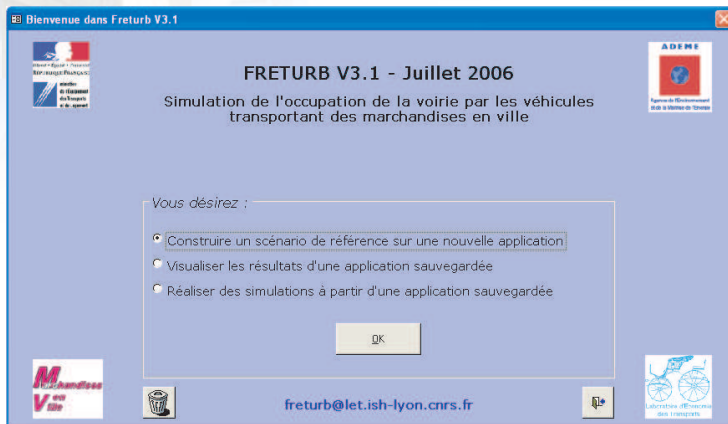
Les résultats fournis doivent bien être considérés comme des ordres de grandeur. Ils permettent néanmoins aux aménageurs de mesurer l'importance de ce segment jusqu'à présent mal connu en termes de circulation et d'environnement urbain.

SCoT Agglomération Tourangelle - Diagnostic transport de marchandises - septen...



Le modèle FRETURB vise à répondre à deux objectifs prioritaires :

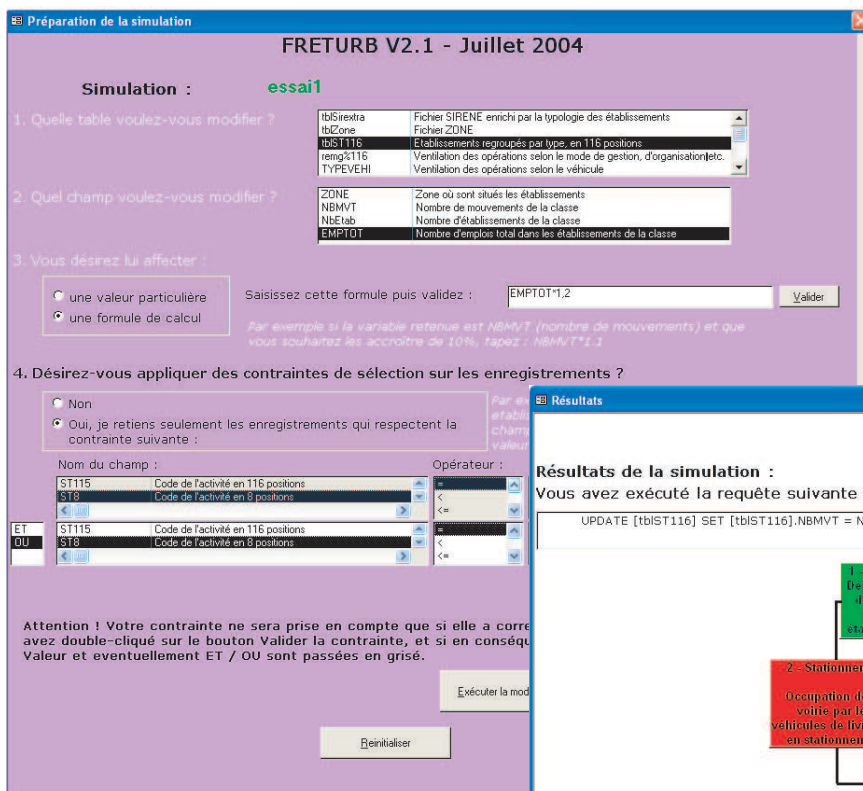
- 1/ fournir un **outil de diagnostic quantitatif du transport de marchandises en ville** aux agglomérations urbaines qui ne disposent pas de résultats d'enquêtes lourdes,
- 2/ **simuler les effets de diverses politiques** d'aménagement et d'organisation logistique sur l'occupation de la voirie par les véhicules de livraison en circulation et à l'arrêt.



Sorties proposées :

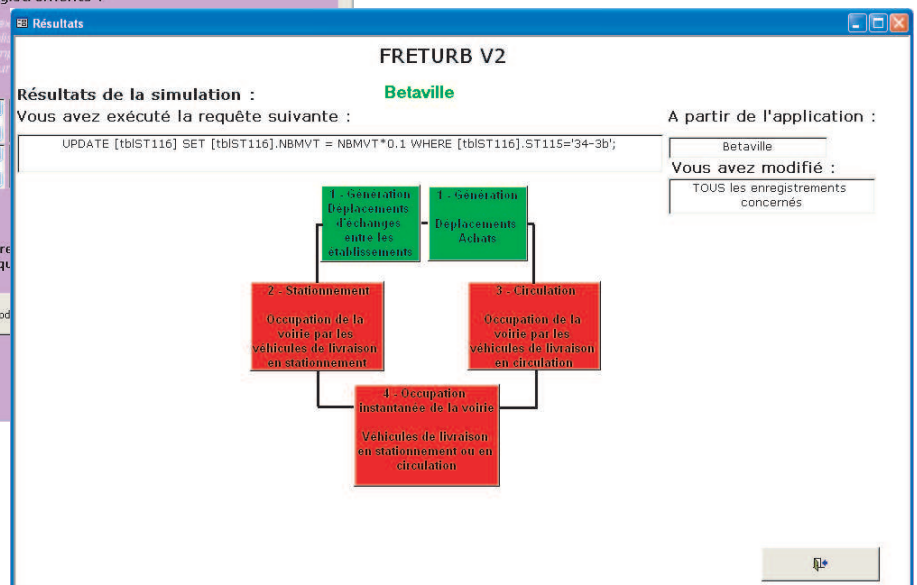
Le logiciel produit des résultats (tableaux, graphiques, cartes) qui sont stockés sur le disque dur de l'utilisateur et consultables à tout moment. Ils peuvent également facilement être exportés vers Word ou Excel. Ces résultats peuvent servir de point de départ à la mise en oeuvre de simulations.

Simulations : Par des modifications des caractéristiques d'entrée (localisation, taille ou nombre des établissements, types de véhicules impliqués...) portant sur tout ou partie de l'aire d'étude, on peut simuler des scénarios.



La fenêtre présentant les résultats de la simulation récapitule les changements opérés.

La mise en oeuvre d'un scénario nécessite d'avoir une bonne connaissance de la logistique urbaine et des caractéristiques socio-économiques locales.



Début 2007, la version 3 :

La version 3, développée en partenariat avec ARIA Technologies, est en phase de tests et permettra :

- un enrichissement des sorties,
- la prise en compte des chantiers, des déménagements et des flux de gestion de la ville,
- une aide à l'interprétation des résultats,
- une distribution des flux de zone à zone,
- le calcul des émissions polluantes et des consommations d'énergie dans chaque zone,
- l'édition de cartes thématiques.



Vérification des tables importées

Bilan de l'import du fichier :

Nom du fichier importé : C:\bases de données pour FRETURB\4villes.mdb

Nom de la table créée : tblSirextra

Nombre d'enregistrements (lignes) : 11569

Voici la structure de la table contenant les données que vous avez importées :

Nom du champ	Type de données
ZONE	Numérique
ZONE_EM	Numérique
COURONNE	Texte
SIRET	Texte
SIREN	Texte
NIC	Texte
DEPARTEMENT	Numérique
LIBCOM	Texte
COMET	Texte
ZONE4C	Texte
ZONENUMVL	Numérique
COURVILLE	Texte

Voici ce à quoi elle devrait correspondre :

Nom du champ	Type de donnée	Description
SIRET	Texte	Code SIRET de l'établissement (1)
NOMETAB	Texte	Enseigne
DEPET	Texte	Code département de l'étab.
COMET	Texte	Code commune INSEE de l'étab.
APET700	Texte	Code NAF : activité principale de l'étab. (1)
SIEGE	Texte	Statut de l'établissement
TEFET	Texte	Tranche d'effectif salarié de l'étab. (1)
EFETCENT	Numérique	Effectif salarié de l'étab. à la centaine près (1)
NATURE	Texte	Nature du local (1)
NBTOA	Numérique	Nombre d'étab. Ordinaires actifs de l'entreprise (1)
ZONE	Numérique	Code zone définie par l'utilisateur (1)

Tous les champs indiqués dans la partie droite de l'écran doivent être présents dans la table que vous importez (à gauche), mais seuls ceux qui sont désignés par (1) doivent impérativement être informés. Les champs désignés par (2) sont ceux qui servent au module optionnel de calcul des flux Achats. Pour en savoir plus, consultez les pages 76 et suivantes du guide.

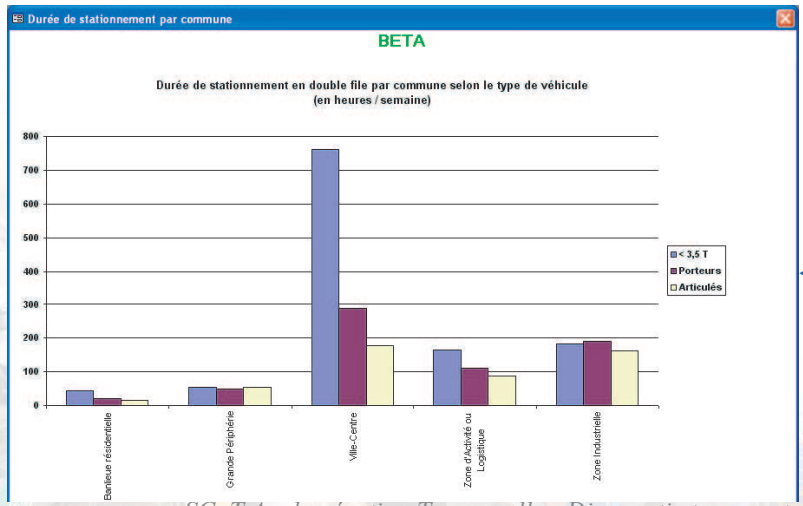
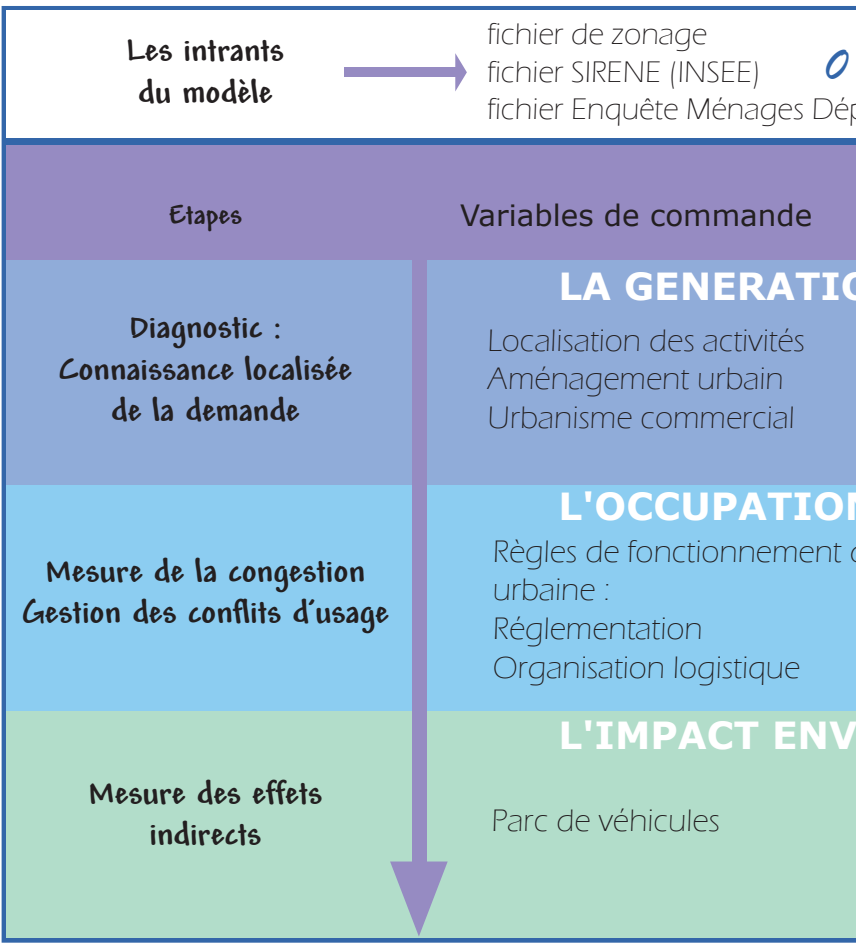
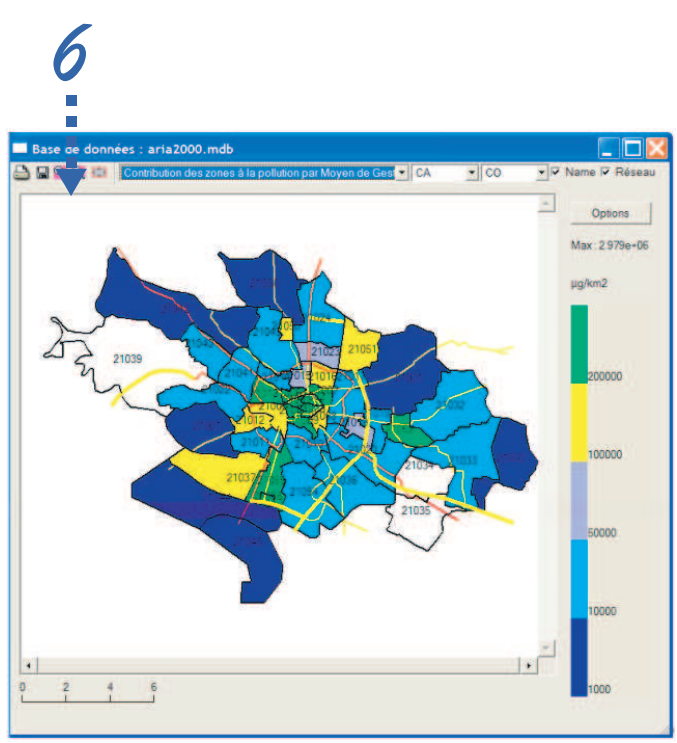
Vérifiez que la description de la table que vous avez importée (à gauche) correspond à celle de la table de référence (à droite). Procédez aux changements si nécessaire puis validez les en cliquant sur le bouton Valider.

Buttons: Valider, Annuler, Continuer >>

0

La première opération consiste à d'établissements et les caractéristiques de est possible de contrôler les formats de corriger en ligne les noms et formats des c

Les étapes du m



3

Distance moyenne générée par mode de gest

Distance moyenne gén
selon le mode de gest
(km / o

MODE D'ORGANISATION	< 3,5 T
CA	3,41
CPD	11,17
CPE	7,00
TOTAL	6,87

Copier l dans

Importer les fichiers zones de l'aire d'étude. Il y a des fichiers d'import et de téléchargement.



OPERATIONS / EMPLOI ET PAR COURONNE

Nombre d'opérations hebdomadaires / emploi selon l'activité et la couronne

COURONNE	Agriculture	Artisanat Services	Industrie	Commerce de gros	Grande distribution	Petit commerce	Tertiaire de bureau	Entrepôts Transport	TOTAL
C1	0,88	1,27	1,40	4,60	0,75	1,84	0,17	6,70	0,95
C2	1,02	1,28	1,13	4,15	1,18	2,15	0,15	8,54	0,94
C3	0,92	1,07	1,03	4,86	1,12	2,24	0,16	4,26	1,37
C4	0,88	1,29	1,18	4,41	0,86	1,97	0,14	5,55	0,99
C5	0,72	0,89	0,85	4,40	0,73	1,67	0,18	4,20	1,13
TOTAL	0,85	1,18	1,08	4,51	0,82	1,93	0,16	4,79	1,04

Copier les données dans un fichier

dèle FRETURB

ements

Résultats

N DES FLUX

Livraisons et enlèvements 1
Gestion urbaine
Déplacements d'achats 2

DE LA VOIRIE

la logistique

Véhicules en stationnement 3
Véhicules en circulation 4
Occupation instantanée de la voirie 5

RONNEMENTAL

Consommation d'énergie
Emission de polluants 6

La génération des flux est calculée par étapes successives en fonction des informations fournies par le fichier d'établissements et les données d'enquêtes-ménages.



Génération des flux Achats

Beta1

Génération des flux achats réalisés en voiture particulière

Démarrer

Lorsque les boîtes passent au jaune, cliquez dessus pour activer le trait

- Extraction des établissements commerciaux du fichier SIRENE et création de la table des établissements commerciaux par zone
- Ventilation de l'emploi selon les Grandes Surfaces et les Très Grandes Surfaces et calcul du nombre d'autres établissements commerciaux

Vous devez maintenant exporter ces données dans Excel pour calculer les coefficients des fonctions de regression

1 - Exporter ces données vers le fichier Regression.xls
2 - Importer dans Freturb les résultats du fichier
3 - Créer un fichier XL avec ces résultats (facultatif)

Suite >>>

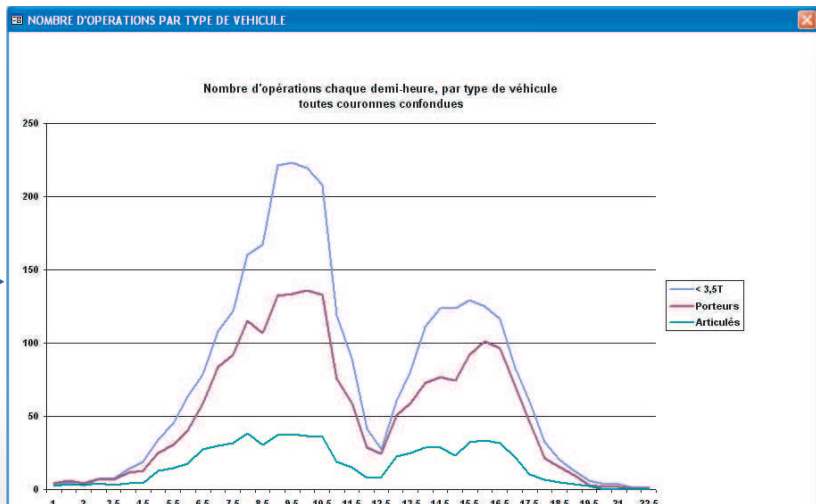


(km/opération)

dans l'agglomération et le type de véhicule (stationnement)

Porteurs	Articulés	TOTAL
4,97	15,35	5,80
16,10	19,07	13,11
7,96	14,47	7,69
7,61	15,85	8,00

inées
lier



NOMENCLATURE STATISTIQUE TRANSPORT (NST)

La nomenclature officielle de codification de la marchandise transportée est européenne et date de 1970. Cette nomenclature possède 4 niveaux :

- le niveau chapitre en 10 postes
- le niveau section en 19 postes
- le niveau groupe en 52 postes
- le niveau position en 176 postes

Le niveau "chapitres" et sa déclinaison en "sections" explicite relativement clairement les produits répertoriés dans la base de données SITRAM du ministère de l'équipement et des transports.

Chapitre groupe

0 = Produits agricoles et animaux vivants

- 00=Animaux vivants
- 01=Céréales
- 02=Pommes de terre
- 03=Autres légumes frais ou congelés et fruits frais
- 04=Matières textiles et déchets
- 05=Bois et liège
- 06=Betteraves à sucre
- 09=Autres matières premières d'origine animale ou végétale

1 = Denrées alimentaires et fourrages

- 11=Sucres
- 12=Boissons
- 13=Stimulants et épicerie
- 14=Denrées alimentaires périssables ou semi-périssables et conserves
- 16=Denrées alimentaires non périssables et houblon
- 17=Nourriture pour animaux et déchets alimentaires
- 18=Oléagineux

2 = Combustibles, minéraux solides

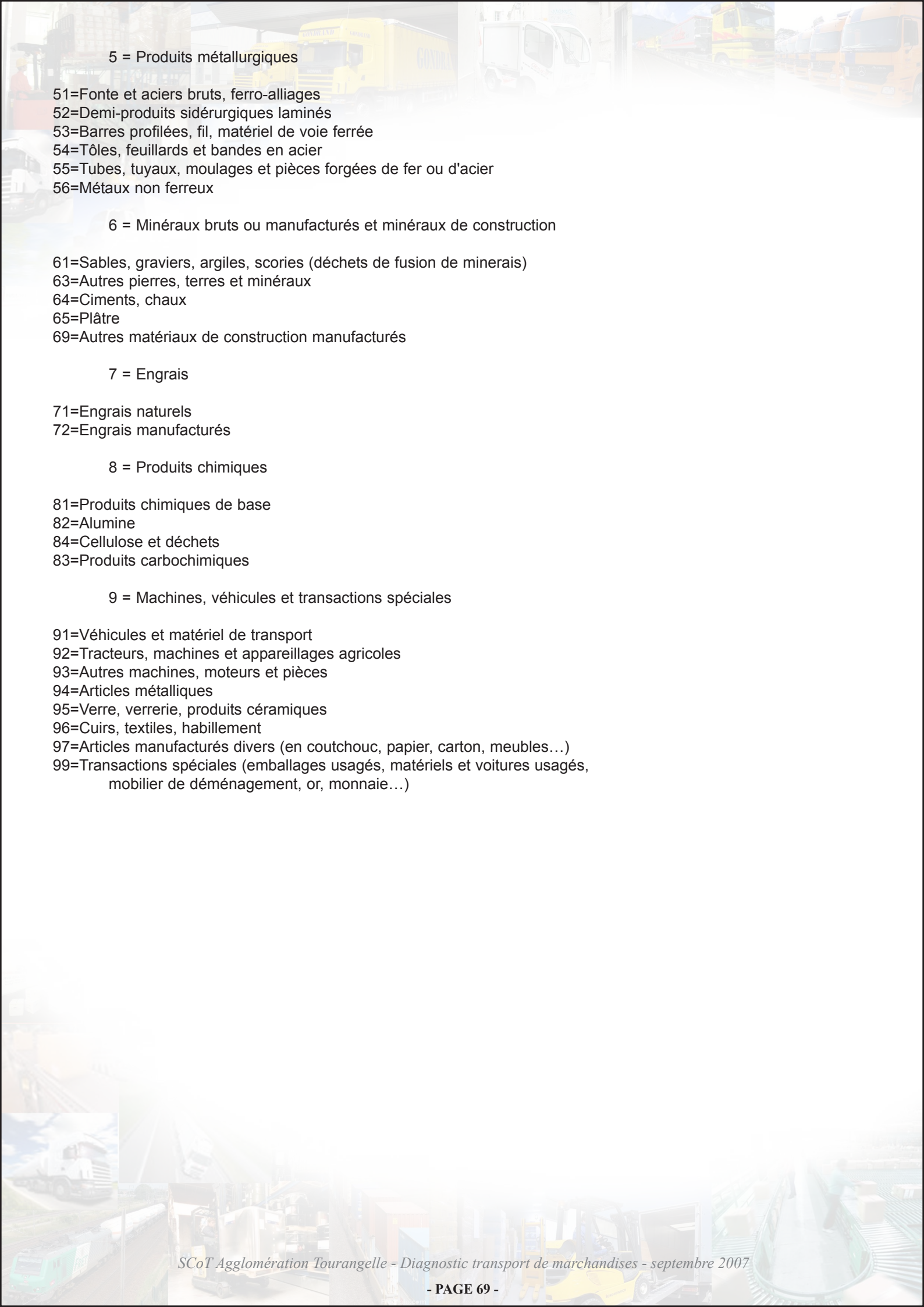
- 21=Houilles (charbon)
- 22=Lignite et tourbe (végétaux décomposés utilisés comme combustibles)
- 23=Coke (résidu de houille)

3 = Produits pétroliers

- 31=Pétrole brut
- 32=Dérivés énergétiques
- 33=Hydrocarbures liquéfiés ou comprimés
- 34=Dérivés non énergétiques

4 = Minerais et déchets pour la métallurgie

- 41=Minerais de fer
- 46=Ferrailles et poussières de hauts fourneaux
- 45=Minerais et déchets non ferreux



5 = Produits métallurgiques

- 51=Fonte et aciers bruts, ferro-alliages
- 52=Demi-produits sidérurgiques laminés
- 53=Barres profilées, fil, matériel de voie ferrée
- 54=Tôles, feuillards et bandes en acier
- 55=Tubes, tuyaux, moulages et pièces forgées de fer ou d'acier
- 56=Métaux non ferreux

6 = Minéraux bruts ou manufacturés et minéraux de construction

- 61=Sables, graviers, argiles, scories (déchets de fusion de minerais)
- 63=Autres pierres, terres et minéraux
- 64=Ciments, chaux
- 65=Plâtre
- 69=Autres matériaux de construction manufacturés

7 = Engrais

- 71=Engrais naturels
- 72=Engrais manufacturés

8 = Produits chimiques

- 81=Produits chimiques de base
- 82=Alumine
- 84=Cellulose et déchets
- 83=Produits carbochimiques

9 = Machines, véhicules et transactions spéciales

- 91=Véhicules et matériel de transport
- 92=Tracteurs, machines et appareillages agricoles
- 93=Autres machines, moteurs et pièces
- 94=Articles métalliques
- 95=Verre, verrerie, produits céramiques
- 96=Cuirs, textiles, habillement
- 97=Articles manufacturés divers (en coutchouc, papier, carton, meubles...)
- 99=Transactions spéciales (emballages usagés, matériels et voitures usagés, mobilier de déménagement, or, monnaie...)



Glossaire du transport de marchandises

Affrètement : contrat de louage de biens et/ou de services par lequel un propriétaire ou exploitant de véhicule (le fréteur) s'engage, moyennant rémunération, à mettre ce véhicule à la disposition d'un tiers (l'affréteur) qui l'utilisera soit pour des transports publics, soit pour le transport de ses propres marchandises, ou qui encore le sous-affrètera.

Aires de livraisons : zone de voirie matérialisée au sol, dévolue aux opérations de chargement / déchargement.

Armateur : gestionnaire ou propriétaire d'un bateau, d'un navire

Arrêt : lieu où le véhicule de livraison s'arrête, que ce soit pour effectuer un enlèvement ou une livraison (position), y compris le départ ou l'arrivée d'un parcours, ou pour un arrêt technique.

Arrière-pays, hinterland : Ensemble des régions situées en arrière d'un port et reliées à ce port par un maillage fluvial.

Auxiliaire de transport : intermédiaire entre le transporteur (terrestre, maritime ou aérien) et le chargeur au nom duquel il exécute ses obligations de transport mais qui n'effectue pas lui-même le transport.

Avion cargo : avion de gros tonnage destiné uniquement au transport de fret.

Barge : bateau à fond plat non habité et sans moteur, utilisé pour le transport de marchandises et conçu pour être l'objet du poussage. On distingue trois types de barges : les barges de type Europa I (capacité de 1700 tonnes), les barges de type Europa II (capacité de 2250 tonnes) les plus courantes et les barges de type Europa III (2600 tonnes).

Batelier : artisan qui exploite et pilote un bateau. Son métier est de conduire un bateau sur les cours d'eau.

Batellerie : ensemble de la profession du transport par les eaux intérieures.

Cabotage : transport de fret réalisé entre deux ports d'un même pays par un bateau étranger. Ce terme s'utilise également pour désigner la navigation marchande le long des côtes.

Caisse mobile : unité adaptée de manière optimale en fonction des dimensions des véhicules routiers et équipée d'éléments de préhension permettant le transbordement entre modes, habituellement rail/route.

Canton : découpage d'un itinéraire ferroviaire en sections de même longueur afin d'assurer la protection des convois en circulation.

Cargo roulier : navire transportant des camions et des remorques

Charge utile : poids maximal de marchandises que peut transporter un véhicule.

Charge Utile : poids maximum autorisé du chargement d'un camion.

Chargeur : entreprise industrielle ou commerciale qui donne du fret à transporter.

Chargeur/expéditeur : personne qui confie à d'autres (commissionnaire de transport/intermédiaire de transport, opérateur de transport/transporteur) le soin d'acheminer ses marchandises à un destinataire.

Chariot cavalier : portique mobile monté sur des pneumatiques qui enfourche un conteneur pour le soulever, le déplacer, se déplaçant sur une surface plane et renforcée.

Chariot élévateur : véhicule automobile équipé d'une fourche frontale lui permettant de soulever, pour déplacer ou gerber des palettes, des conteneurs ou des caisses mobiles.

Commission : rémunération qui est due par le transporteur à l'auxiliaire de transport.

Commissionnaire de transport : intermédiaire qui prévoit et organise les opérations de transport pour son client. Il agit en son nom propre et a le choix des voies et moyens. Il a, en principe, une obligation de résultat : c'est lui qui choisit les sous-traitants sous sa responsabilité.

Compte autrui : transport effectué par un professionnel du transport qui est responsable par contrat de

l'acheminement de la marchandise.

Compte propre : transport effectué directement par l'entreprise expéditrice ou réceptrice de la marchandise, autre qu'un transporteur professionnel.

Connaissance : document donnant le détail des lots de marchandises reçus et remis par le chargeur au transporteur, puis par le transporteur au réceptionnaire. Ce document, qui a une valeur juridique, peut être négocié et donné en gage.

Conteneur : terme générique employé pour une boîte conçue pour le transport de marchandises, suffisamment solide pour un usage répété, généralement empilable et dotée d'éléments permettant le transfert entre modes. Les dimensions standardisées de la caisse facilitent le transport des marchandises avec des outils normalisés dans le monde entier : conteneur 20 pieds (16 à 18 tonnes utiles) et 40 pieds (22 à 24 tonnes utiles).

Conteneur aérien : conteneur adapté aux normes de la navigation aérienne.

Conteneur maritime : conteneur répondant généralement aux normes édictées par l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO).

Conteneur terrestre : conteneur répondant aux spécifications édictées par l'Union Internationale des Chemins de Fer (UIC), conçu pour être utilisé en transport combiné railroute.

Conteneurisation : transport par conteneurs qui peuvent être transférés sur des plates-formes de camions, de wagons, de navires spécialisés, voire dans les soutes des avions, sans déchargement du contenu.

Convoi : ensemble rigide de bateaux dont l'un au moins est motorisé. Egalement, ensemble des bateaux tirés par un remorqueur.

Corridor ferroviaire : itinéraire privilégié et direct mis en place sous l'impulsion de la Commission de l'Union Européenne entre de grands centres ferroviaires internationaux et destiné à favoriser l'acheminement direct et rapide des trains complets avec libre accès des opérateurs de transport (exemple : le corridor Muizen – Vénissieux via Bettembourg en Belgique).

Course : distribution de colis de moins de 30 kg généralement en trace directe par des véhicules légers ou des 2 roues dans des délais de quelques heures.

Courtier : troisième type d'auxiliaire après les commissionnaires expéditeurs et le commissionnaire de transport. Sa mission est de mettre les deux parties (commissionnaire et expéditeur) en présence.

Darse : bassin portuaire entouré de quais et d'aires de stockage.

Délai de planche : délai accordé au chargeur pour le chargement ou le déchargement du bateau

Destinataire : personne habilitée à prendre livraison des marchandises.

Écartement des voies : distance entre les faces intérieures des rails sur une ligne de chemin de fer. Elle est en France et en Europe de 1,435 m (en Espagne l'écartement est de 1,668m).

Embranchement fluvial : installation permettant le chargement et le déchargement de marchandises hors du chenal de navigation.

Empotage/dépotage : opération de chargement ou de déchargement de marchandises à l'intérieur d'une UTI.

Enlèvement (ou ramasse) : une expédition d'un établissement correspond à un enlèvement de marchandise par un opérateur de transport.

Ensemble articulé : semi remorque ou camion porteur + remorque.

Entrepreneur de transport multimodal : personne qui conclut un contrat de transport multimodal et qui assure l'entière responsabilité de l'exécution du contrat en tant que transporteur ou opérateur de transport.

Envoi : ensemble de marchandises composant une réception ou une expédition.

Ferroutage : transport combiné rail-route.

Fret : désigne la marchandise transportée ou le prix du transport.

Freycinet : type de canaux à petit gabarit (moins de 650 T) qui constitue la majeure partie du réseau français. Il tire son nom de Charles de Saulces de Freycinet, ministre des Travaux publics en 1877, qui a lancé leur programme de construction pour le développement des voies de communication.

Gabarit : il indique la taille des plus gros bateaux qui peuvent emprunter la voie d'eau concernée

Gabarit de chargement ferroviaire : limites d'encombrement que doit respecter le couple wagon-chargeement (wagon-UTI) pour s'inscrire dans le profil des ouvrages d'art de la ligne parcourue.

Groupe/dégroupe : regroupement puis éclatement de la marchandise de diverses provenances vers des destinations multiples. Ces opérations sont généralement réalisées au sein d'une plate-forme qui peut être intégrée dans l'entreprise de transport.

Groupeur : commissionnaire de transport qui réunit des colis et envois de détail, en vue de constituer des lots de groupage formant des unités de charge, puis qui les confie aux transporteurs. Il existe des groupeurs de fret aérien, maritime et routier.

Installation Terminale Embranchée (ITE) : voie ferroviaire de desserte directe d'une entreprise.

Intégrateur : il propose des prestations globales intégrant le stockage, l'emballage et le colisage, le transport plus ou moins urgent avec une couverture mondiale, le calcul des taxes douanières, le «tracking», le SAV. Ils se limitent aux colis de tailles modestes (<750 kg) et aux envois de produits à forte valeur marchande.

Itinéraire : cheminement d'un parcours réalisé par un véhicule de livraison depuis son point de départ jusqu'à son point d'arrêt final.

Les entreprises de transports n'effectuent que le tiers de l'ensemble des livraisons enlèvements en agglomération.

Lincoln / demi-lincoln : aire de livraison sur trottoir ou à cheval sur le trottoir et la voirie mise en place à Paris dans les couloirs de bus protégés de 4,5 m de large.

Livraison : une réception de marchandise par un établissement correspond à une livraison par l'opérateur de transport.

Logistique : processus de conception et de gestion de la chaîne d'approvisionnement dans le sens le plus large. Cette chaîne peut comprendre la fourniture des matières premières indispensables à la fabrication, en passant par la gestion des matériaux sur le lieu de fabrication, la livraison aux entrepôts, aux centres de distribution, le tri, la manutention, le conditionnement et la distribution finale au lieu de consommation.

Lo-Lo : embarquement ou débarquement d'Unités de Transport Intermodal faisant appel à un équipement de levage.

Lot : marchandise distribuée en unités de plus de 3 tonnes.

Louageur ou locatiers : loueurs de véhicules industriels travaillant en sous-traitance pour le compte de l'ensemble des autres opérateurs de transport.

Messagerie express : Ces activités sont caractérisées par le transport de marchandises dont le poids est inférieur à 30 kg. Les délais de livraison sont de l'ordre de 24h, et même dans certains cas de 12H.

Messagerie traditionnelle : ces activités sont caractérisées par le transport de marchandises dont le poids varie entre 30 kg et 3T. Les délais de livraison sont de l'ordre de 48h.

Mise à quai : date et heure auxquelles le transporteur s'engage à mettre son bateau à quai disponible pour les vérifications préalables de la cale et du chargement.

Mode de transport : on distingue quatre modes de transport de marchandises : routier, ferroviaire, aérien et fluvial. En ville, le mode routier est quasiment hégémonique est souvent réalisé à l'aide VUL. Cependant des pistes alternatives sont actuellement en cours de réflexion dans de nombreuses villes (utilisation des emprises ferroviaires et fluviales, tri-porteurs...)

Monocolis : envoi constitué d'un seul colis. Celui ci est généralement suffisamment léger pour être manipulé sans appareil de manutention.

Mouvement : opération de réception, expédition, ou opération conjointe effectuée à l'aide d'un véhicule motorisé. Un mouvement correspond à un envoi qui peut comporter plusieurs colis.

Opérateur de transport/transporteur : personne responsable de l'acheminement des marchandises, par ses propres moyens ou ceux d'autrui.

Parcours : ensemble des points successifs touchés par le véhicule d'un chauffeur-livreur pour ramasser ou livrer des marchandises. En ville, un parcours est considéré comme achevé lorsque le véhicule revient à son point de départ.

Plan de transport : préparation et gestion des tournées.

Poids lourd : véhicule industriel de plus de 3,5 t.

Port sec/port avancé : terminal terrestre en liaison commerciale directe avec un port.

Position : arrêt pour livraison ou enlèvement dans une tournée.

Pour la messagerie et le lot régulier, l'approvisionnement de la ville est fait au moyen d'une vingtaine d'organisations logistiques différentes

Réassort : reconstitution du stock de marchandise mises à la vente dans un magasin ou un commerce de gros.

Remorque : un véhicule de transport de marchandises sans moteur, destiné à être attelé à un véhicule à moteur, à l'exclusion des semi-remorques.

Roll On / Roll Off ("RO-RO") : transport de poids-lourds ou des remorques sur des bateaux appelés roulis.

Roulier : bateau conçu pour transporter des poids-lourds ou remorques spéciales.

Route roulante : transport de véhicules routiers complets, utilisant la technique du transroulage, sur des trains composés de wagons à plancher surbaissé sur toute leur longueur.

Semi-remorque : un véhicule de transport de marchandises sans moteur, destiné à être attelé à un véhicule à moteur de manière telle qu'une partie substantielle de son poids et du chargement est supportée par ledit véhicule. Il peut faire l'objet d'adaptations spécifiques pour convenir au transport combiné.

Semi-remorque bimodale (rail-route) : semi-remorque routière pouvant être transformée en wagon par un ajout de bogies ferroviaires.

Service feeder : service de transport maritime à courte distance qui relie au moins deux ports entre eux afin de concentrer ou redistribuer la marchandises (en général dans des conteneurs) provenant ou à destination d'un transport de haute mer desservant l'un d'entre eux.

Tirant d'air : hauteur maximale du bateau haut dessus de l'eau. S'entend aussi pour désigner la hauteur libre sous un pont ou dans un souterrain

Tirant d'eau : hauteur de la partie immergée du bateau qui varie en fonction de la charge transportée.

Tournées : c'est un parcours qui comporte plus d'un point de livraison ou plus d'un point d'enlèvement de marchandises. Ce parcours est considéré comme achevé lorsque le véhicule revient à son point de départ.

Traçabilité : système permettant à un client ou à un opérateur de suivre le cheminement de la marchandise tout au long de son déplacement.

Traces directes (ou droitures) : sont des parcours effectués d'une Origine à une Destination sans arrêt intermédiaire, pour effectuer deux mouvements: un enlèvement ou une livraison. Les trois quarts des parcours sont effectués en traces directes, mais ne réalisent que le quart des livraisons et enlèvements. Le quart des parcours effectués en tournées assure les trois quarts des livraisons et enlèvements.

Train complet : train de marchandises composé de wagons assurant le service direct entre eux gares de triage ou entre une gare de triage et la destination finale. Ces trains transportent généralement des produits pondéreux.

Train routier : véhicule à moteur avec une remorque attelée

Transbordement : mouvement des UTI d'un moyen de transport à un autre.

Transitaire : intermédiaire entre le transporteur (maritime, terrestre ou aérien) et le chargeur au nom duquel il exécute ses obligations de transport.

Transport combiné : transport intermodal dont les parcours principaux s'effectuent par rail, voies navigables ou mer et dont les parcours initiaux et/ou terminaux, par route, sont les plus courts possibles.

Transport combiné accompagné : transport d'un ensemble routier complet, accompagné du conducteur, par un autre mode de transport (par exemple, ferry ou train).

Transport combiné non accompagné : transport d'un véhicule routier ou d'une Unité de Transport Intermodal (UTI), non accompagné de son conducteur, par un autre mode de transport (par exemple, ferry ou train).

Transport intermodal : acheminement d'une marchandise utilisant deux modes de transport ou plus mais dans la même unité de chargement ou le même véhicule routier, et sans empotage ni dépotage.

Transport maritime à courte distance : mouvement de marchandises par voie maritime entre ports situés en Europe d'une part et entre ports situés en Europe et ports situés dans des pays tiers dont le littoral donne sur l'une des mers fermées servant de frontière à l'Europe.

Transport multimodal : acheminement d'une marchandise empruntant deux modes de transport différents ou plus.

Transporteur sous-traitant : personne à laquelle le transporteur a confié, en tout ou en partie, l'exécution du transport.

Transroulage : embarquement ou débarquement d'un navire d'un véhicule routier, d'un wagon ou d'une UTI, sur ses roues ou sur des roues qui lui sont ajoutées à cette fin. Dans le cas de la route roulante, seuls les véhicules routiers entrent et sortent du train par leurs propres moyens.

Unité de chargement : conteneur ou caisse mobile.

Unité de transport intermodal (UTI) : Conteneurs, caisses mobiles et semi-remorques convenant au transport intermodal.

Wagon « corbeille » : wagon ayant un cadre amovible, équipé de prises pour la manutention verticale, permettant le chargement ou le déchargement de semi-remorques ou de véhicules routiers.

Wagon à double niveau : wagon conçu pour le transport de conteneurs l'un sur le toit de l'autre.

Wagon frigo : véhicule ferroviaire équipé pour produire du froid et conserver une température réglée lors du transport des marchandises (fruits, légumes, viandes).

Wagon poche : wagon équipé d'une poche destinée à recevoir le train roulant d'une semiremorque.

Wagon route-roulante : wagon à plancher surbaissé sur toute sa longueur qui, accouplé en rame, constitue une route roulante.

Wagon squelette : wagon à châssis central conçu pour transporter une semi-remorque.

Wagon surbaissé : wagon dont le plan de chargement est surbaissé, notamment pour l'acheminement des UTI.



M – Les transports de marchandises

M1 - Le transport intérieur terrestre de marchandises

Après une année 2005 en baisse, les transports intérieurs terrestres (les tonnes-kilomètres réalisées sur le territoire français) enregistrent une croissance de 3,5 % en 2006.

Le transport national y contribue pour 1,4 point, grâce à la reprise des transports par poids lourds français mais aussi à la stabilisation du fret ferroviaire et la bonne tenue du fluvial. L'international y contribue pour 0,6 point : malgré une stabilisation dans le TRM sous pavillon français, le fret ferroviaire est encore en baisse ; le TRM sous pavillon étranger assure la croissance de ce segment avec les transports par oléoducs et, dans une moindre mesure, le fluvial. Enfin, le transit de marchandises serait en forte augmentation cette année et contribuerait pour 1,4 point de croissance.

Une croissance plus favorable aux transports de marchandises

Plus dynamique, l'économie française croît de 2,2 % cette année contre 1,7 % en 2005. Elle est également plus « utilisatrice » de services de transports (fiche A1). Le contenu en croissance de l'année 2006 est en effet plus propice au développement du transport de marchandises : les secteurs les plus utilisateurs de transports (agriculture, industrie, construction et commerce) contribueraient pour plus de 40 % au PIB tandis que, hors commerce, cette contribution serait de l'ordre de 25 %. L'année 2006 marque donc le retour à une croissance plus équilibrée entre les branches, proche de celle de 2004 ou de celle qui avait prévalu entre 1997 et 2001.

Notamment, la construction reste un des moteurs de la croissance sous l'effet de la demande en locaux non résidentiels qui prend le relais de la demande des ménages en logement, qui ralentit. Le transport de matériaux de construction (+ 5,2 %) représente près de 40 % de la croissance des transports terrestres cette année, bénéficiant en premier lieu au transport routier mais aussi au transport fluvial.

Malgré le net repli de la production automobile (- 8,8 %), la production industrielle est bien orientée : la demande en produits semi-finis et en matières premières, ainsi que les exportations de produits manufacturés vers l'Union Européenne et le reste du monde participent à la demande en transports terrestres, à la fois au national et à l'international. La progression est

particulièrement importante pour le mode fluvial qui connaît une hausse de 12 % des tonnes-kilomètres sur ces produits (hors transit), même si l'essentiel des transports restent assurés par la route. Les produits métallurgiques, tant en entrée qu'en sortie de la production industrielle sont eux aussi en forte hausse, bénéficiant à l'ensemble des modes, y compris au rail.

La baisse de la production agricole conduit à une contraction de la demande en transports de produits agricoles, en baisse de 1,3 % cette année. Celle-ci pénalise particulièrement le fluvial pour qui les produits agricoles représentent environ 20 % des tonnes-kilomètres réalisées, mais aussi le rail, avec une baisse de 6,3 % sur l'année. Seul le mode routier est épargné, il n'accuse une baisse que de 0,4 % en 2006.

Le dynamisme des échanges à l'international ne profite pas aux transporteurs français

La croissance des échanges nationaux de 2,3 % vient gommer la baisse de 2005. Le transport routier, notamment en courte distance, est le principal moteur de cette reprise. Le ferroviaire retrouve également le chemin de la croissance après un point bas atteint en 2005.

L'intensification des échanges au sein de l'Union Européenne explique la stabilisation à l'international des transports terrestres sous pavillon français. Le commerce extérieur français bénéficie du dynamisme des économies de ses principaux partenaires. Les importations restent sur un rythme élevé (+ 8,2 % en euros en 2006 vers l'UE 25) et, surtout, les exportations accélèrent fortement (+ 8,5 %). Ces dernières, tirées par les biens d'équipement et les biens intermédiaires, augmentent fortement vers l'Allemagne, le Bénélux et les nouveaux Etats membres. Ce dynamisme des échanges européens explique aussi la forte croissance du transit tiré à la fois par le Royaume Uni et l'Espagne.

Mais cette croissance ne profite que partiellement aux opérateurs nationaux, concurrencés par les transporteurs routiers des autres pavillons européens. Le fret ferroviaire ne bénéficie pas de cette croissance du marché international, tandis que les transporteurs routiers français ne font que stabiliser leur niveau d'activité, perdant encore des parts de marché à l'international.

Figure M1.1 Les transports intérieurs terrestres

niveaux en Gt-km, évolutions en %

	2004/ 2003	2005/ 2004	2006/ 2005	2006 (p)
Transport ferroviaire (1)	-3,6	-12,2	1,2	41,2
National	-3,3	-11,1	5,5	22,8
International	-1,3	-10,7	-5,2	13,2
Transit	-9,5	-20,0	-5,0	4,9
Transport routier (2)	8,1	-0,7	3,8	310,5
Pavillon français	4,1	-1,8	1,8	218,4
National (PTAC>3,5t)	4,7	-1,0	2,0	180,9
Compte propre	-4,2	-0,5	4,4	31,6
Compte d'autrui	6,8	-1,1	1,5	149,4
International (PTAC>3,5t)	0,4	-13,2	-0,1	15,4
National (PTAC<3,5t)	2,0	1,4	1,9	21,7
Transit	ns	ns	ns	0,3
Pavillon étranger	20,3	2,2	8,7	92,1
Transit	24,0	0,6	10,6	56,2
International	13,0	5,5	6,5	31,0
Cabotage	27,5	0,8	2,0	5,0
Transport fluvial (3)	6,2	7,4	1,2	8,0
National	3,5	11,5	0,1	4,6
International	9,9	2,0	2,8	3,3
Oléoducs (4)	-7,2	1,4	4,5	21,8
Transports terrestres	5,5	-1,8	3,5	381,4
National	3,9	-1,6	2,3	235,1
International	2,0	-2,5	2,6	84,6
Transit	18,9	-1,9	9,1	61,4

Sources : SNCF, VNF, ECR, Véolia Cargo, DGEMP, MEDAD/SESP (informations disponibles au 29/05/2007)

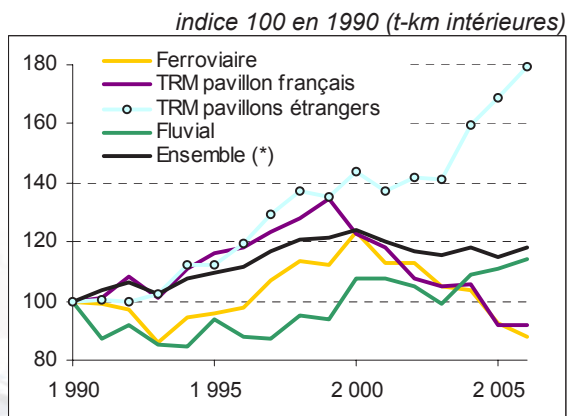
(1) Y compris nouveaux opérateurs ferroviaires Pour la SNCF, tonnes-kilomètres taxées sur le réseau, y compris marchandises en provenance d'autres réseaux; transport par wagon, y compris véhicules de service et non compris les wagons de particuliers vides, les transports routiers ni les expéditions.

(2) voir notes tableau M2a.1 sur le transport routier

(3) hors transit rhénan et fluvio-maritime

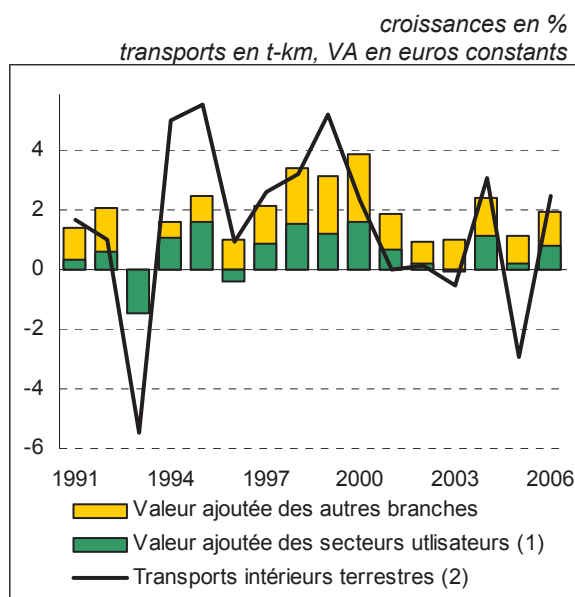
(4) données 2006 provisoires

Figure M1.4 Les transports terrestres internationaux sur le territoire français



Sources : voir figure M1.1 (*) y compris oléoducs

Figure M1.2 Les transports intérieurs terrestres et la croissance du PIB



Sources : Insee et MEDAD/SESP

(1) Sont pris en compte l'agriculture, l'ensemble des industries, le commerce et le BTP

(2) en tonnes-kilomètres intérieures, hors transit, oléoducs et TRM sous pavillon étranger

Figure M1.3 Les transports intérieurs terrestres par grand type de marchandise

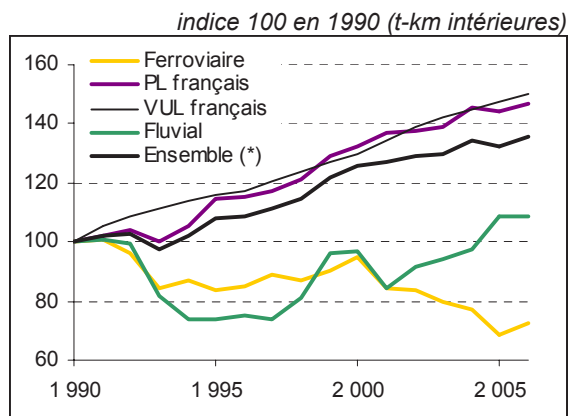
évolutions des t-km intérieures en %

	Route	Rail	Fluvial	Ensemble
Produits agricoles	-0,4	-6,9	-3,9	-1,3
Produits alimentaires	2,5	2,8	2,7	2,5
Matériaux de construction	6,4	-0,7	2,0	5,2
Produits manufacturés	1,9	-0,5	12,0	1,6
Autres	4,5	3,1	1,0	3,8

Sources : SNCF, VNF, MEDAD/SESP

Champ : pour la route, ne sont pris en compte que les transports par poids lourds immatriculés en France, pour le rail que la SNCF

Figure M1.5 Les transports terrestres nationaux



Sources : voir figure M1.1 (*) y compris cabotage

M2a - Le transport intérieur routier de marchandises

Le transport intérieur routier de marchandises (c'est-à-dire le transport routier réalisé sur le territoire français) repart à la hausse cette année. La croissance de 3,8 % gomme la baisse de 2005 (- 0,4 %). Le pavillon étranger assure les deux tiers de cette croissance, avec notamment une forte augmentation des transports en transit qui en représenteraient la moitié à eux seuls. L'autre tiers est assuré par la reprise de l'activité des poids lourds français au national.

Reprise des transports nationaux pour les poids lourds français

Après le retournement conjoncturel intervenu à la mi-2004, la baisse des transports routiers de marchandises réalisés par les poids lourds français s'était poursuivie tout au long de l'année 2005. Après un début d'année 2006 hésitant, ils renouent avec la croissance au second semestre. La croissance sur l'année s'établit à 2,0 % pour le national. Le compte d'autrui, qui représente près de 85 % de ce total, connaît une croissance de 1,5 % tandis que les transports pour compte propre progressent fortement, de 4,4 %. Parallèlement, les transports par véhicules utilitaires légers connaissent une croissance sensiblement identique, de l'ordre de 1,9 %.

La demande en transports de matériaux de construction reste un des moteurs de cette croissance. Mais les transports de produits manufacturés, à l'origine de la baisse de 2005, contribuent également à cette reprise. Seuls les produits agricoles connaissent une légère baisse (figure M2a.5). L'importance des matériaux de construction dans la croissance des transports cette année explique en partie que la progression de l'activité se soit portée sur les trajets en zone courte (trajets de moins de 150 kilomètres) pour lesquels la croissance est particulièrement forte (+ 5,6 %). Sur la zone longue, la croissance est beaucoup plus modeste (+ 0,5 %).

A l'international, les pavillons étrangers continuent de gagner des parts de marché

Si la croissance des poids lourds français s'explique exclusivement par la hausse des transports nationaux, le transport international se stabilise, après plusieurs années de baisses ininterrompues. Comme en 2004, cette relative embellie s'explique par le dynamisme de nos échanges internationaux avec la zone euro et le dynamisme des économies des principaux partenaires économiques de la France au

premier rang desquels l'Allemagne, l'Espagne et la Grande Bretagne.

Néanmoins, la croissance du pavillon français ne retraduit pas totalement les évolutions des échanges bilatéraux : le pavillon français voit son activité augmenter avec la Belgique et l'Espagne mais diminuer avec l'Allemagne. Cette stabilisation ne remet donc pas en cause la tendance observée à la perte de parts de marché face aux pavillons étrangers sur les transports routiers internationaux.

En effet, dans le même temps, les transports d'échange entre la France et le reste de l'Europe réalisés par les pavillons routiers étrangers connaissent une croissance estimée à 6,5 %. Cette croissance semble se porter notamment sur les flux en provenance des grands ports du Bénélux, notamment dans le sens Bénélux – France.

La croissance des pavillons des pays avec lesquels les échanges sont réalisés n'est que de 3,7 %, avec une contribution négative du pavillon espagnol sur les échanges avec l'Espagne. A contrario, plus de la moitié de la croissance est assurée cette année par des « pavillons tiers » (pavillon d'un pays réalisant du transport entre deux pays tiers), avec une croissance proche de 20 % pour ce type d'échanges. Il s'agit en premier lieu du pavillon néerlandais, principal « pavillon tiers » en Europe, mais aussi désormais des pavillons polonais, portugais ou tchèque.

Les estimations pour le transit font état d'une forte hausse de ce type de transports

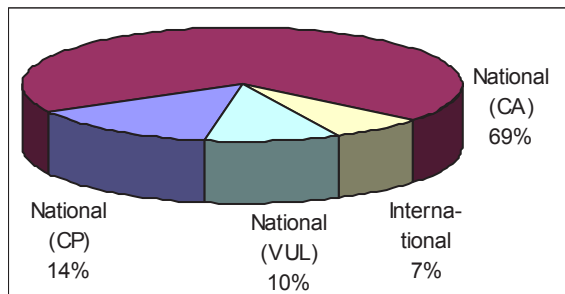
Les t.km intérieures en transit progresseraient, en 2006, de 10,5 %. En effet, malgré un recentrage des échanges de marchandises espagnoles vers le Portugal, les échanges entre l'Espagne et le reste de l'Union européenne progressent fortement : la légère décroissance des échanges routiers de marchandises avec la France est compensée par les échanges avec les autres pays, notamment les nouveaux états membres (NEM) de 2004 dans le sens Espagne - NEM. Malgré une forte croissance vers certaines destinations (Royaume-Uni, Allemagne, Belgique, Pays-Bas...), le pavillon espagnol n'assure qu'une faible part de cette croissance : ce sont les pavillons des pays d'échange et, surtout, les « pavillons tiers », qui assurent une part de plus en plus importante du transit en France généré par la Péninsule Ibérique.

Figure M2a.1 Le transport routier de marchandises sur le territoire français

en milliards de t-km, évolutions en %

	2004	2005	2006 (p)	2006/ 2005
Pavillon français (2)	218,5	214,5	218,4	1,8
National (PTAC>3,5t)	179,2	177,4	180,9	2,0
Compte propre	30,4	30,2	31,6	4,4
Compte d'autrui	148,9	147,2	149,4	1,5
International (PTAC>3,5t)	17,8	15,4	15,4	-0,1
National (PTAC<=3,5t) (1)	21,0	21,3	21,7	1,9
Transit	0,4	0,3	0,3	ns
Pavillon étranger (2)	82,9	84,7	92,1	8,7
Transit (3)	50,5	50,8	56,2	10,6
International (4)	27,5	29,1	31,0	6,5
Cabotage (5)	4,8	4,9	5,0	2,0
Tous pavillons	301,4	299,2	310,5	3,8
TRM national	205,1	203,7	207,6	2,0
TRM international	45,3	44,5	46,4	4,2
Transit	50,9	51,1	56,5	10,5
TRM hors transit	250,5	248,1	254,0	2,4

Sources : Eurostat et MEDAD/SESP-Enquête TRM (au 29/05/07), calculs MEDAD/SESP

Figure M2a.2 Le transport routier de marchandises sous pavillon français

Source : MEDAD/SESP-Enquête TRM

(1) les transports routiers réalisés par les VUL sont classés intégralement en transports nationaux.

(2) le pavillon d'un pays est ici défini comme l'ensemble des véhicules immatriculés dans le pays.

(3) évolutions estimées à partir des enquêtes TRM européennes ; transit généré par la Péninsule Ibérique exclusivement. Les travaux menés en 2007 dans la perspective d'un rebasement font état d'un niveau supérieur à 60 Gt.km.

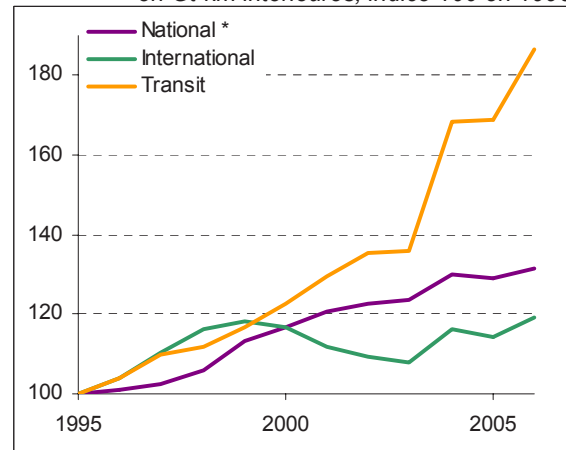
(4) évolutions estimées à partir des enquêtes TRM européennes. Les travaux menés en 2007 dans la perspective d'un rebasement font état d'un niveau de 46,3 Gt.km.

(5) estimation 2006 conservatoire : évolution similaire à celle des PL français au national

(p) informations de l'enquête TRM disponibles au 29/05/2007

Figure M2a.3 Evolution du transport routier (pavillon français) par type de transport

en Gt-km intérieures, indice 100 en 1996



Source : MEDAD/SESP

(*) y compris cabotage et VUL

Figure M2a.4 Le transport routier de marchandises selon les principaux produits

évolutions en %, niveaux en milliards de tonnes-km intérieures

	2003	2004	2005	2006					Niveau en 2006 (milliards de t-km)
				T1 2006/ T1 2005	T2 2006/ T2 2005	T3 2006/ T3 2005	T3 2006/ T3 2005	2006/20 05	
Produits agricoles et agroalimentaires	0,8	2,0	-2,6	-0,2	-5,9	3,8	7,0	1,2	56,0
Minéraux et matériaux de construction	1,4	4,0	2,4	7,6	7,0	1,5	9,5	6,4	36,4
Machines, véhicules, objets manufacturés	-0,6	8,3	-2,3	1,0	0,7	2,8	3,3	1,9	78,8
Autres	1,3	-1,0	-6,0	2,7	1,6	5,1	9,3	4,5	27,2
Ensemble	0,4	4,3	-2,1	2,0	0,1	3,2	6,2	2,8	198,4

Source : MEDAD/SESP - Enquête TRM

Champ : transports intérieurs par poids lourds français de plus de 3,5 t PTAC (hors transit)

M2b – Le transport routier de marchandises en Europe

La place du pavillon routier français en Europe s'explique par l'importance des transports nationaux

Le transport routier de marchandises réalisé par les poids lourds immatriculés en Europe représentait 1 733 milliards de tonnes-kilomètres en 2005 ; le pavillon français en a réalisé 11,8 %, se plaçant ainsi en quatrième position derrière les pavillons allemand, espagnol et italien.

Une large part de ce classement s'explique par la taille des pays qui détermine l'importance du transport national : derrière l'Allemagne, la France est le deuxième où sont réalisés le plus de transports nationaux (177,5 Gt-km réalisées). Or les transports nationaux restent largement assurés par le pavillon national. Même si la France est le pays le plus « caboté » en Europe, avec 4,9 Gt-km réalisés en 2005 par les pavillons étrangers, elle continue d'assurer plus de 97 % des transports nationaux.

A l'international, le pavillon français est très mal positionné

Les transports routiers internationaux représentent, en Europe, 512 Gt-km (près de 30 % des t-km totales). Le pavillon français se place en sixième position sur ce créneau, la Pologne et les Pays-Bas se plaçant devant.

D'une part le pavillon français ne réalise, à l'international, que des transports d'échange (c'est-à-dire des importations et exportations françaises), contrairement à d'autres comme la Pologne et les Pays-Bas qui assurent respectivement 10,6 et 8,8 milliards de tonnes-km en transport « pour tiers ».

D'autre part, le pavillon français n'assure qu'une faible part des transports d'échange français, comparativement aux autres pavillons européens : loin de la moyenne européenne où les pavillons nationaux représentent 44 % des échanges internationaux routiers de leur pays, le pavillon français, à 20 %, se retrouve en avant-dernière position en Europe, devant la Suède. Les pavillons partenaires, c'est-à-dire ceux des pays avec lesquels la France échange, couvrent 65 % de ses échanges et les pavillons tiers 15 % (figure M2b.1). En 2000, le pavillon français assurait encore 36 % des échanges français (mesurés en tonnes-kilomètres).

Une situation qui se dégrade depuis 2000

Ce recul est imputable à la baisse de ses parts de marché dans les échanges de la France. Avec les quatorze pays, le pavillon français perd 14 points de parts de marché entre 2000 et 2005. Les pertes sont équivalentes à l'import et à l'export mais la croissance plus rapide des importations, marché sur lequel le pavillon français est moins présent, amplifie le recul du pavillon.

À l'exception des échanges avec la Belgique où le pavillon français maintient ses positions, le recul est net sur tous les marchés, et particulièrement prononcé avec les trois premiers partenaires commerciaux que sont l'Espagne, l'Allemagne et l'Italie.

Pavillon routier et entreprises nationales

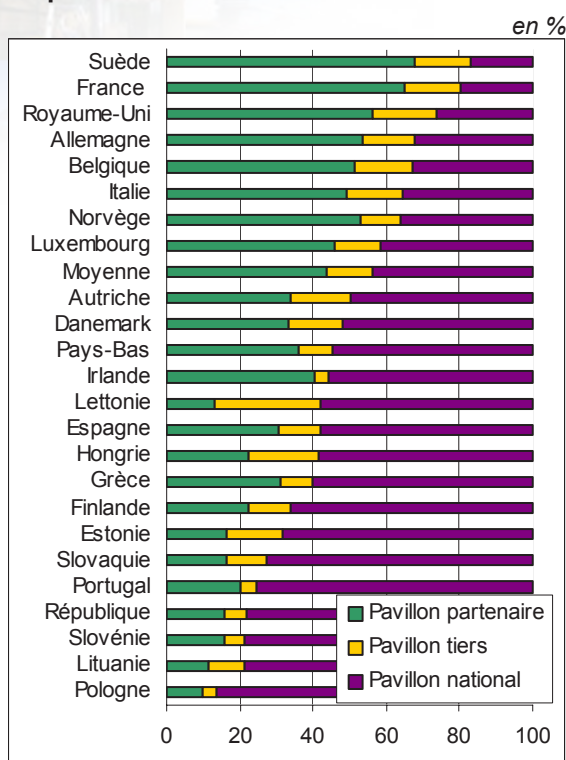
Les échanges internationaux sont mesurés au niveau de chacun des pavillons définis par la nationalité d'immatriculation du camion ou du tracteur. La présence des entreprises d'un pays dans les échanges internationaux ne doit pas s'analyser au seul regard du poids du pavillon national dans les échanges, dans la mesure où celles-ci peuvent développer un réseau de filiales à l'étranger. Quoique mal connue, cette internationalisation existe depuis plusieurs années parmi les grands groupes français mais touche également des entreprises de tailles plus modestes notamment dans les zones frontalières où les avantages compétitifs des pays limitrophes sont importants.

Les enquêtes TRM européennes

Les résultats présentés sont issus des enquêtes nationales de chaque pays auprès de leurs transporteurs routiers : en France, l'enquête « TRM », dans les autres (Europe des 25, à l'exception de Malte, plus la Norvège et le Liechtenstein), des enquêtes analogues. Ces enquêtes harmonisées sont agrégées au niveau européen par Eurostat.

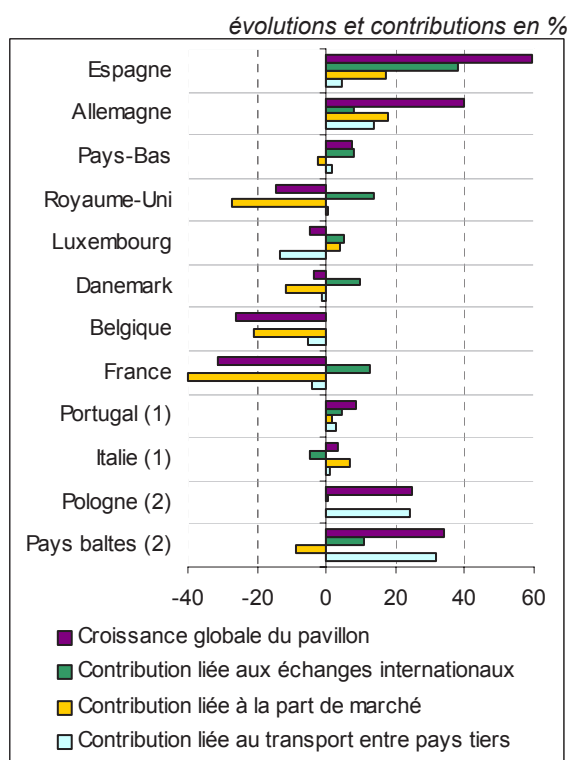
Les résultats concernent ici des tonnes-kilomètres totales, contrairement aux données de la fiche M2a où seules sont prises en compte les tonnes-kilomètres intérieures, c'est-à-dire celles réalisées sur le territoire français. C'est pourquoi la part des tonnes-kilomètres réalisées par le pavillon français sur l'ensemble des transports internationaux entre la France et les autres pays est de 20 % si l'on tient compte de l'ensemble des tonnes-kilomètres réalisées ; elle est de 35 % si l'on ne tient compte que des tonnes-kilomètres intérieures (fiche M2a).

Figure M2b.1 Structure des échanges internationaux des pays de l'UE, par type de pavillons



Source : Eurostat, calculs MEDAD/SESP

Figure M2b.2 Décomposition de la croissance des pavillons à l'international entre 2000 et 2005



Source : Eurostat, calculs MEDAD/SESP
 (1) évolution 2004-2005 pour les échanges avec l'UE15
 (2) évolution 2004-2005

Figure M2b.3 Structure par pays et pavillon des échanges internationaux routiers de la France en 2005

Pays d'échange avec la France	Structure des échanges	en %		
		Part du pavillon français	Part du pavillon partenaire	Part des pavillons tiers
Espagne	22,1	15,0	73,7	11,3
Allemagne	18,6	18,8	59,9	21,3
Italie	15,7	33,3	57,7	9,0
Belgique	13,2	28,7	57,2	14,0
Pays-Bas	7,5	11,5	70,1	18,4
Royaume-Uni	5,9	37,9	39,2	22,9
Autres	4,0	3,6	75,3	21,0
Portugal	3,5	4,6	88,0	7,4
Pologne	2,9	0,8	93,8	5,4
Danemark	1,6	1,2	65,1	33,7
Rép. tchèque	1,5	0,8	88,3	10,9
Autriche	1,4	6,3	54,3	39,4
Hongrie	1,0	0,9	73,8	25,3
Luxembourg	1,0	27,0	55,5	17,6
Total	100,0	19,7	64,9	15,4

Source : Eurostat, calculs MEDAD/SESP

Figure M2b.4 Evolution 2000-2005 de la part du pavillon français dans les échanges internationaux de la France

Pays	évolutions en %		
	Evolution 2000-2005 des échanges internationaux avec la France	Evolution 2000-2005 du pavillon français	Variation 2000-2005 de la part de marché du pavillon français
Espagne	48,5	-34,9	-19,9
Allemagne	3,3	-42,5	-16,3
Italie	17,2	-27,9	-21,7
Belgique	-9,6	-6,9	0,8
Pays-Bas	4,1	-38,1	-8,1
Royaume Uni	-5,1	-18,1	-6,6
Autres pays	33,3	-59,1	-9,9
Total	13,6	-29,5	-13,6

Source : Eurostat, calculs MEDAD/SESP

Pour en savoir plus :

Les données présentées dans cette fiche sont issues des traitements réalisés pour « Le pavillon français face à ses concurrents européens en 2005 », SESP en Bref n°17, MEDAD/SESP.

M3 - Le transport intérieur ferroviaire de marchandises

Après une très forte baisse en 2005 (- 12 %), les transports de marchandises par rail assurés par la SNCF connaissent une légère reprise en 2006, dépassant la barre des 41 milliards de tonnes-kilomètres transportées sur l'ensemble de l'année.

Depuis l'ouverture du marché en mai 2005, deux nouveaux opérateurs réalisent des transports de marchandises sur le réseau ferré national (fiche S5). En 2006, leur part de marché face à la SNCF reste marginale en termes de tonnes-kilomètres puisque ces deux transporteurs réalisent mois de 1 % du total. Leurs nouveaux sillons contribuent néanmoins à la moitié à la croissance du fret ferroviaire.

L'autre moitié s'explique par la légère croissance observée à la SNCF (+ 0,5 %). La phase de restructuration, qui s'est déroulée en 2005 pour le conventionnel, s'achève en 2006 pour le combiné. Elle permet de stabiliser l'activité fret (+ 200 millions de t.km intérieures) en 2006 après une perte de plus 15 milliards de tonnes-kilomètres entre 2000 et 2005. Les transports de minerais et de produits sidérurgiques représentent à eux seuls 620 Mt-km supplémentaires par rapport à 2005 ; à l'inverse, les transports de produits agricoles sont en baisse (- 3,9 % pour les céréales), tout comme le transport de véhicules et de produits chimiques et les matériaux de construction.

Reprise des tonnes-kilomètres à la SNCF, sur le marché national

La stabilisation des transports ferroviaires de marchandises est le fruit d'une reprise des transports nationaux opérés par la SNCF, qui connaissent une hausse de 5,5 % en 2006. Sur ce secteur, il s'agit de la première année de croissance depuis 2000, point haut du transport ferroviaire de marchandises. En données CVS, après son point bas de fin 2005, l'activité reprend progressivement.

A l'inverse, le transport international et de transit réalisé par la SNCF (en coopération avec d'autres entreprises ferroviaires) reste orienté à la baisse (respectivement - 5,2 % et - 5,0 % en tonnes-kilomètres intérieures). Sur ces deux segments, et notamment sur le transit, la concurrence du mode routier semble s'accroître de même que celle des itinéraires transitant par la Suisse pour les échanges entre le Nord et le Sud de l'Europe. Mais le recul est moins important que les années précédentes, les exportations sont même en légère progression (+ 0,6 %) et l'activité à

l'international semble se redresser au second semestre (données CVS).

Stabilisation du transport combiné en 2006

Enfin, le transport combiné, qui avait fortement décliné au cours des dernières années, semble lui aussi en cours de stabilisation : pour la SNCF, le recul n'est que de 0,9 % cette année, contre 18,2 % en 2005. Cette stabilisation est à mettre en perspective avec l'amélioration de la qualité de service de l'opérateur : le taux de ponctualité frôle les 95 % en 2006, selon le Groupement National de Transport Combiné.

A la différence du transport conventionnel, la restructuration du combiné s'est poursuivie en 2006. Le transport combiné a bénéficié de l'ouverture de nouveaux trafics opérés par la SNCF : Rungis-Perpignan pour Novatrans et Froidcombi dès le mois d'août puis Marseille-Vénissieux (Lyon) pour Naviland Cargo. Parallèlement, la société CME (groupe SNCF) bénéficie d'une nouvelle hausse du trafic sur l'autoroute ferroviaire alpine (+ 25 %), suite notamment à l'autorisation en 2006 des camions et remorques contenant des matières dangereuses et malgré la réouverture du tunnel routier du Fréjus.

Enfin, le transport combiné réalisé par les autres opérateurs du transport ferroviaire se développe lui aussi. En témoigne par exemple en juillet 2006 l'association entre Veolia Transport et la CMA-CGM, axée sur les conteneurs maritimes, qui a ouvert sa première ligne en décembre 2006, entre la France (Marseille) et l'Allemagne (Ludwigshafen).

Le roulier maritime bénéficie seul de la croissance sur le transmanche

Sur le transmanche, le transport ferroviaire de marchandises, très marginal, reste stable cette année. Parallèlement, le nombre de poids lourds en provenance ou à destination des Iles Britanniques augmente fortement (+ 7,3 %). Ils se portent massivement sur les ferries pour la traversée de la Manche : le roulier maritime au départ des ports français connaît une hausse de 11,8 %, avec plus de 40 millions de PL à Calais en 2006 et une progression de 25 % à Dunkerque (11 millions de PL). Le nombre de poids lourds utilisant les navettes Eurotunnel est même en légère décroissance cette année.

La part de marché globale du rail (ferroviaire pur et navettes Eurotunnel) s'établit à 35,7 % en 2006, à comparer au point haut de 2001 où il représentait 44,7 %.

Figure M3.1 Le transport intérieur ferroviaire de marchandises

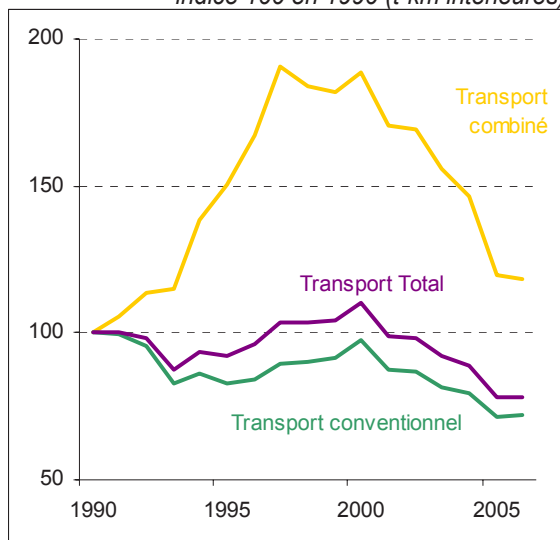
niveaux en Gt-km, évolutions en %

	2000	2005	2006	2006 /2005	TCAM 2005 /2000
Total ferroviaire	57,7	40,7	41,2	1,2	-6,8
dont SNCF	57,7	40,7	40,9	0,5	-6,8
national	29,9	21,6	22,8	5,5	-6,3
international	18,5	13,9	13,2	-5,2	-5,6
transit	9,3	5,2	4,9	-5,0	-11,1

Source : SNCF, ECR, Véolia Cargo

Figure M3.2 Evolution du transport combiné et conventionnel à la SNCF

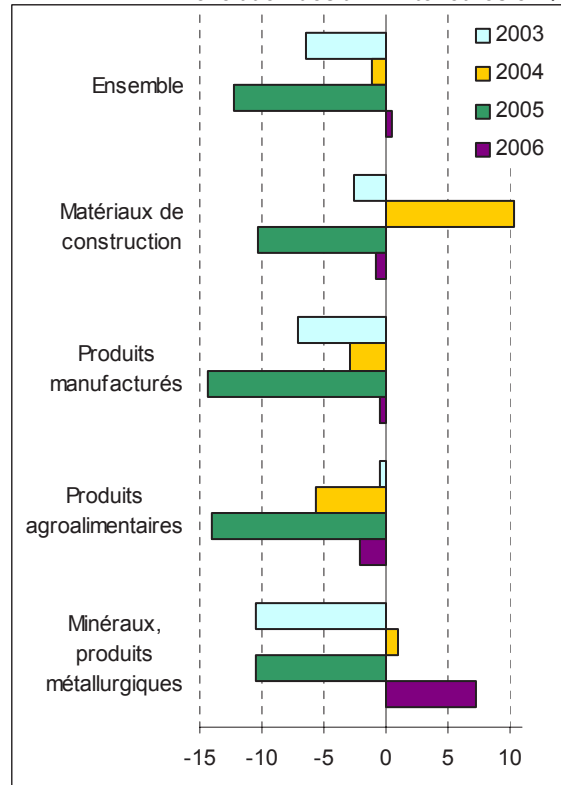
indice 100 en 1990 (t-km intérieures)



Source : SNCF

Figure M3.3 Evolution annuelle des principales marchandises transportées par rail à la SNCF

évolution des t-km intérieures en %



Source : SNCF

Figure M3.4 Le fret transmanche passant par la France

en milliers de tonnes et milliers de véhicules, évolutions en %

	2005	2006	2006/2005
Tonnage de marchandises			
Fret rail tunnel (1)	1 557	-	-
Roulier maritime (2) (3)	22 975	25 697	11,8
Navettes Eurotunnel (3)	12 761	12 639	-1,0
Total (milliers de tonnes)	37 293	39 893	7,0

	2005	2006	2006/2005
Nombre de véhicules			
Roulier maritime (2)	2 356	2 636	11,8
dont ferries français	939	1 042	11,0
Navettes Eurotunnel	1 309	1 296	-1,0
Total (milliers de véhicules)	3 665	3 932	7,3

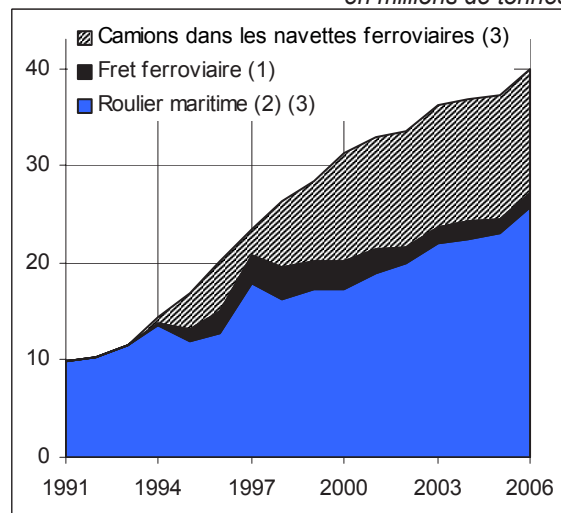
Sources : Eurotunnel, SNCF, DTMRF, estimations MEDAD/SESP

(1) tonnages taxés, y compris tare des conteneurs même vides, donnée provisoire et approximative pour 2006

(2) y compris liaisons avec l'Irlande et les îles anglo-normandes

(3) estimations sur la base de 9,75 t en moyenne par véhicule

en millions de tonnes



M4 - Le transport intérieur fluvial de marchandises

Après deux années très dynamiques (+ 6,2 % en 2004 et + 7,4 % en 2005), le transport fluvial de marchandises marque une nouvelle progression : + 1,2 % en tonnes-kilomètres. Exprimée en tonnes, la croissance des transports est plus accentuée encore (+ 4,7 %).

Fléchissement de la croissance en 2006

A l'instar de 2005, les résultats de 2006 s'appuient sur la bonne tenue des transports internationaux. C'est dans ce cadre par exemple que la Moselle enregistre son record historique depuis son ouverture au grand gabarit en 1964 avec 10 millions de tonnes transportées à la frontière luxembourgeoise.

Au contraire, les transports nationaux sont stables sur l'année (+ 0,1 % en tonnes-kilomètres). Sur ce segment, le transport de matériaux de construction, principales marchandises transportées par voie fluviale, contribue à la croissance (+ 2,0 %), tout comme le transport de produits alimentaires. En hausse de 11,4% en tonnes-kilomètres, les transports de produits métallurgiques profitent de la tension qui touche le marché de l'acier. A l'inverse, d'autres produits sont orientés à la baisse comme le transport de produits agricoles (- 3,9 % malgré une bonne année pour les céréales) et le transport de charbons (- 1,4 %).

La situation par bassins est plus contrastée. Marqué par les basses-eaux dans l'Est, le Rhin a connu un premier semestre en recul, amorcé par un rattrapage mais ses résultats sur l'année restent en retrait (- 2,8 %). Le bassin Nord-Pas-de-Calais connaît également une année difficile (- 5,1 %) malgré la bonne tenue des transports de céréales (+ 8 % en t-km).

Le trafic fluvial de plus en plus tourné vers la façade maritime

Les transports sur le bassin de la Seine (- 1 %) ont bénéficié cette année de la très bonne tenue de la filière métallurgique (+ 37 % pour les ferrailles et + 12,1 % pour la métallurgie). Mais la fermeture de la centrale de Vitry pour maintenance pendant 4 mois a impliqué une baisse de la demande en transports de charbons et, surtout, l'arrêt du chantier de la

station d'épuration d'Issy-les-moulineaux, ce qui pèse sur les résultats. Hors « effet Issy-les-Moulineaux », la progression des transports fluviaux sur la Seine est de + 2,4 %.

Avec + 10 % des tonnages traités entre Gennevilliers et le Havre, la Seine se tourne de plus en plus vers sa façade maritime. Le développement est notamment soutenu par le secteur des conteneurs qui avec 68 800 EVP transportés (+ 17,8 %) entre l'Île-de-France et les ports haut normands poursuit son développement. Notons que la navigation obtient cette année une part de marché sur ce segment de 7,2 % au Havre.

Le bassin Rhône-Saône (+ 5,5 %) bénéficie de la forte croissance des trafics de charbon et est le seul bassin en hausse pour la filière chimique. Au contraire, il enregistre une baisse des trafics de céréales en raison d'une diminution du marché de l'exportation sur le bassin méditerranéen.

Les liaisons entre Lyon et la façade maritime ont augmenté de 28,9 %. C'est particulièrement les importations de produits pétroliers (multiplication par 2,5 des tonnages) qui soutiennent la dynamique rhodanienne. Mais, parallèlement, la principale ligne de conteneurs sur le Rhône, entre la façade maritime et Lyon, représente plus de 50 000 EVP en 2006 et concentre 80 % des conteneurs transportés sur le Rhône, Lyon ayant inauguré son 2^{ième} terminal à conteneurs en 2006. Globalement, le trafic de conteneurs sur l'axe progresse de 9,8 %.

Le marché des conteneurs reste dynamique

Le transport fluvial maintient une forte croissance sur le secteur des conteneurs : 419 000 EVP ont été transportés en 2006 (+ 4,8 %). Le trafic de conteneurs maritimes reste le moteur de cette filière avec 386 000 EVP en 2006 (+ 4,8 %). Mais d'autres marchandises conteneurisées poursuivent aussi leur croissance sur le fluvial : le transport de déchets ménagers, initié en 2004 sur la Seine et dans le Nord, représente d'ores et déjà 33 000 EVP manutentionnés (+ 4,7 %).

Figure M4.1 Le transport fluvial par marchés en 2006

	évolutions en %	
	2006	2006/2005
En millions de tonnes (*)	62,3	4,7
Transport national	30,6	5,6
Transport international	31,8	3,9
En millions de t-km (*)	7952	1,2
Transport national	4645	0,1
Transport international	3307	2,8
Fluvio-maritime (Mt-km)	398	31,4
Conteneurs (en milliers d'EVP)	419	4,8

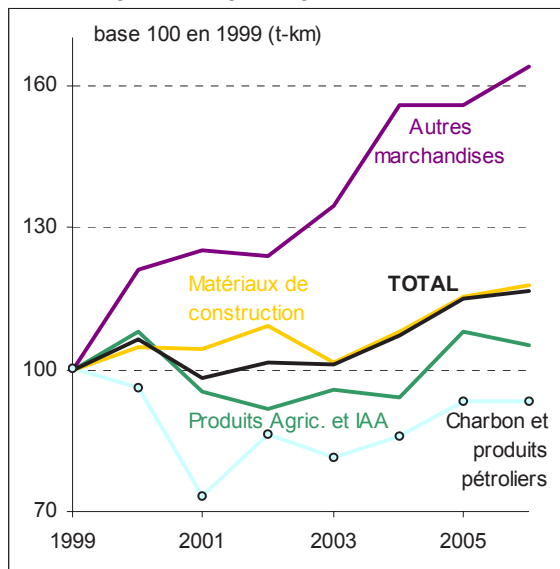
Source : VNF
(*) hors fluvio-maritime

Figure M4.2 Le transport fluvial selon les marchandises transportées en 2006

	niveaux en millions de t-km, évolutions en %	
	2006	2006/2005
Produits agricoles	1511	-3,9
Denrées alimentaires et fourrages	460	2,7
Combustibles minéraux	761	-1,4
Produits pétroliers	676	1,6
Minerais, déchets métallurgiques	269	9,2
Produits métallurgiques	383	13,1
Minéraux bruts et matériaux de constr.	2678	2,0
Engrais	179	-6,9
Produits chimiques	424	-0,2
Machines, véhicules et transactions	611	6,8
Total fluvial	7952	1,2

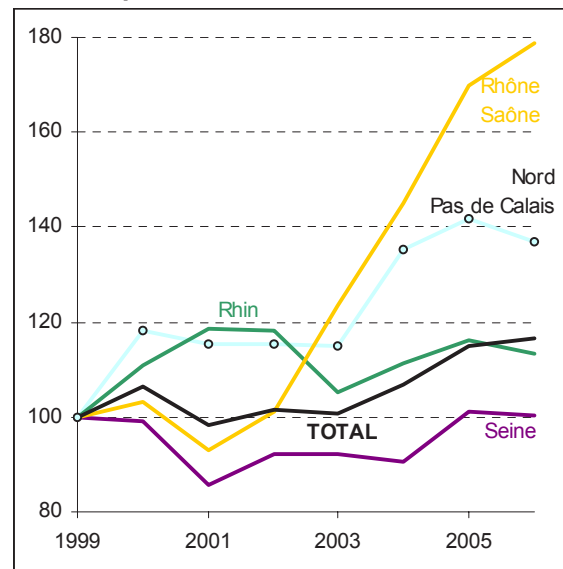
Source : VNF

Figure M4.3 Evolution des transports fluviaux pour les principales marchandises



Source : VNF

Figure M4.4 Evolution des transports fluviaux par bassins



Source : VNF

M5 - Le transport maritime de marchandises

La progression des tonnages traités dans les ports français ne se dément pas en 2006 : pour l'ensemble des ports métropolitains, la croissance est de 2,8 %, sensiblement identique pour les entrées et les sorties. Cette nouvelle hausse se situe au-delà de la croissance annuelle moyenne observée depuis 1996 (+ 2,5 %), année qui avait marqué le début de l'expansion des ports français (figure M5.5). Ce sont les marchandises diverses qui enregistrent la plus forte progression en 2006 (+ 6,2 %), contribuant pour plus des deux tiers à la croissance totale.

Le tassement des trafics de conteneurs compensé par la hausse des autres marchandises diverses

Les entrées et sorties de marchandises conteneurisées repartent à la hausse, avec une croissance des tonnages de 5,5 % à Marseille, tant en sortie qu'en entrée. Au Havre, principal port de conteneurs, la situation est plus nuancée, avec une croissance pour 2006 qui s'établit à seulement 0,1 % en tonnes. Mais la forte croissance du quatrième trimestre, après l'achèvement de Port 2000, contraste avec le recul observé en début d'année. Au total, les marchandises conteneurisées connaissent une croissance de 1,4 % sur l'année contre 7 % en moyenne sur les 10 dernières années.

Les marchandises non conteneurisées progressent plus fortement cette année (+ 8,8 %), et expliquent l'essentiel de la croissance de l'activité des ports français. Les trafics de produits sidérurgiques sont en hausse avec la reprise de l'activité industrielle et bénéficient en particulier au port de Dunkerque. Mais ce sont surtout les échanges avec le Royaume-Uni qui ont favorisé l'activité portuaire en 2006 : le trafic roulier progresse de 9,5 % à Calais et de 8,2% à Caen (en tonnes). Au port de Dunkerque, le renforcement de la liaison avec Douvres permet au trafic roulier de progresser de 25 % et la relance de la liaison avec Newhaven a permis une augmentation de 58,7% du trafic roulier à Dieppe. Ces ports bénéficient en outre d'un report suite à la réduction de fréquence sur la ligne Le Havre – Portsmouth et de la fermeture de la ligne Rouen Southampton.

Sur la façade méditerranéenne, le trafic roulier est aussi en forte croissance (+ 9% à

Marseille), sous l'effet d'une intensification des échanges avec la Corse après deux années de mouvements sociaux sur le transport maritime.

La croissance des vracs liquides ralentit mais reste positive

Alors que la croissance de 2005 s'expliquait quasi-exclusivement par les produits pétroliers traités, et notamment par les échanges de produits raffinés, les vracs liquides ne connaissent qu'une croissance modérée cette année (+ 1,1 %) et contribuent pour moins de 20 % à la croissance totale des ports. Les entrées de pétrole brut et les sorties de produits raffinés reculent tandis que les entrées de produits raffinés restent orientées à la hausse. Ce ralentissement touche l'ensemble des ports autonomes à l'exception du Havre, qui connaît une légère croissance et surtout de Rouen, où les tonnages d'hydrocarbures progressent fortement pour atteindre les 10 Mt traitées.

Enfin, les tonnages de vracs solides repartent à la hausse en 2006 (+ 2,0 %, après - 0,2 % en 2005) malgré la baisse observée dans les sorties de céréales, accentuée depuis le début de la nouvelle campagne céréalière et qui touche la quasi-totalité des ports français. La hausse des entrées de matières premières destinées à l'industrie (charbon, produits pour la sidérurgie) contrastent avec la diminution des entrées destinées à l'agriculture (nourriture animale et engrais).

Avertissement

Les marchandises entrées et sorties des ports peuvent faire l'objet d'un réacheminement par voie maritime vers d'autres ports français. Elles sont alors comptabilisées deux fois dans les totaux.

(*) Le port de La Rochelle...

... est devenu un port autonome au 1^{er} janvier 2006. Dans les données présentées dans les tableaux M5.1 et M5.2 ci-contre, les tonnages traités à La Rochelle ne sont donc plus agrégés avec les autres ports d'intérêt national, comme cela était le cas les années précédentes. Les résultats du port de La Rochelle ne sont en revanche pas détaillées dans les graphiques suivants.

Figure M5.1 Activité des principaux ports de commerce français en 2006 (*)

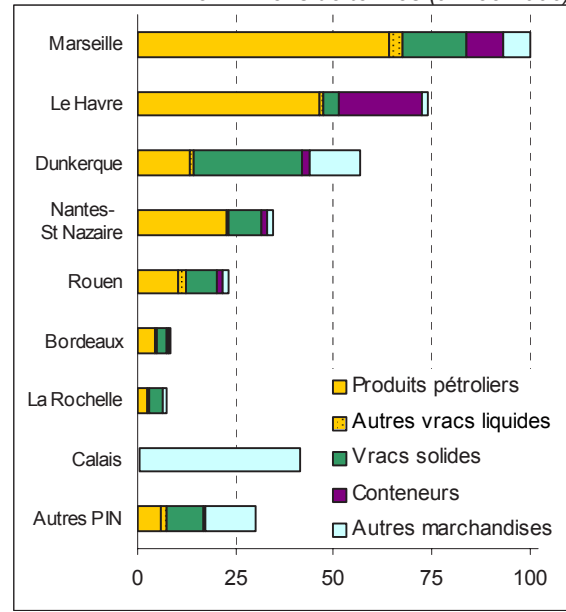
en millions de tonnes, évolutions en %

	Entrées	Sorties	Total
PORTS AUTONOMES (7 ports)	221,4 2,7	82,3 0,9	303,7 2,2
Vracs liquides	142,3 2,0	30,1 -0,7	172,4 1,5
dont pétrole brut	95,0 -0,8	0,3 -50,6	95,4 -1,1
dont produits raffinés	29,4 9,4	25,1 1,7	54,5 5,7
Vracs solides	51,8 2,6	18,2 -0,4	70,0 1,8
dont céréales	0,0 12,2	11,7 -5,3	118 -5,3
dont charbon	17,4 6,8	2,4 21,7	19,7 8,4
dont minerais	22,5 2,3	0,2 97,5	22,7 2,8
March. diverses	27,3 6,6	34,0 3,1	61,3 4,6
dont conteneurs	16,0 3,1	19,6 0,5	35,6 1,7
dont Ro/Ro (véh. embarqués)	7,6 10,8	9,9 7,6	17,4 9,0
P.I.N. (13 ports)	37,5 4,2	34,3 7,0	71,8 5,5
Vracs liquides	6,3 -7,6	12 -8,4	7,5 -7,8
Vracs solides	6,9 2,6	3,1 0,7	10,0 2,0
Marchandises diverses	24,3 8,2	30,0 8,4	54,3 8,3
dont Calais*	18,3 9,5	23,2 7,5	41,5 8,4
Total métropole (20 ports)	258,9 2,9	116,6 2,7	375,5 2,8
Outre-mer (3 ports)	8,3 5,7	2,0 -3,8	10,3 3,7
TOTAL (23 ports)	267,2 3,0	118,6 2,5	385,8 2,8

Source : DTMRF

Figure M5.2 Les marchandises traitées dans les principaux ports de métropole (*)

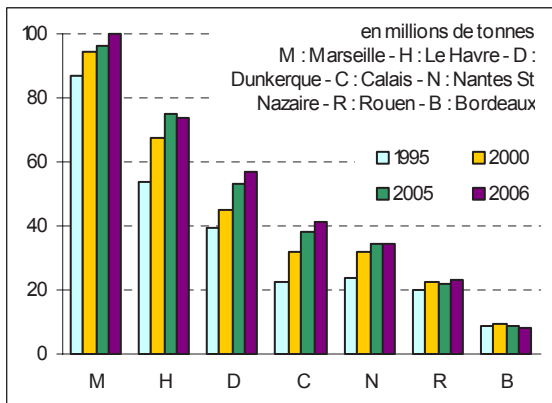
en millions de tonnes (année 2006)



Source : DTMRF

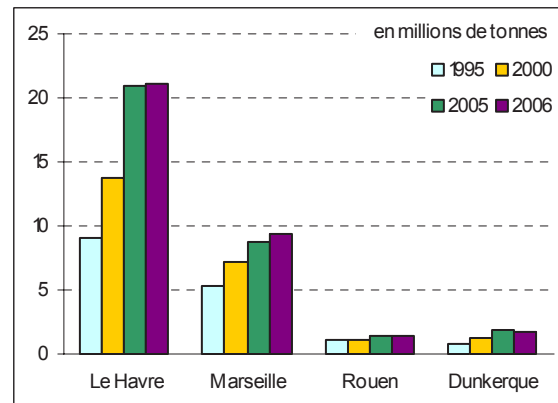
Figures M5.3 et M5.4 Evolution des tonnages dans les principaux ports français (*)

Ensemble des tonnages



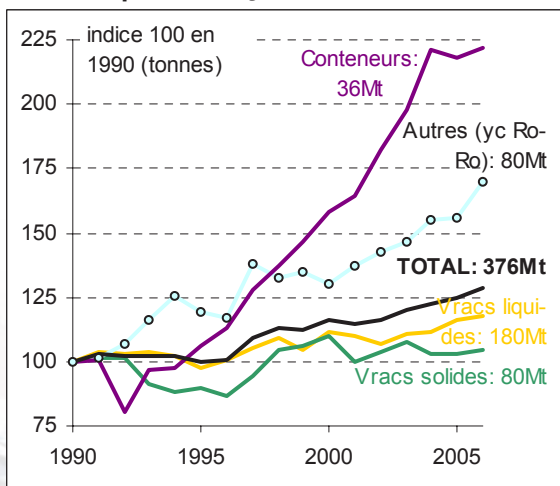
Source : DTMRF

Marchandises conteneurisées



Source : DTMRF

Figure M5.5 Evolution des tonnages traités dans les ports français



Source : DTMRF

Figure M5.5 Evolution de l'activité des principaux ports de conteneurs européens

évolutions en %

2006	Ensemble des tonnages	Marchandises conteneurisées
Le Havre	-1,6	0,1
Hambourg	7,3	7,8
Brême	19,8	21,4
Rotterdam	1,8	3,0
Anvers	4,6	8,3
Zeebrugge	14,1	15,3
Bilbao	11,9	2,9
Marseille	3,7	5,5
Algeciras	7,9	10,6
Valence	15,7	6,6
Barcelone	5,9	13,3
Gênes	-0,4	2,9
La Spézia	12,4	6,2

Source : DTMRF





CONTACTS :

Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours

3, cour du 56 avenue Marcel Dassault

BP 601 - 37206 Tours Cedex 3

www.atu37.org

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours

35 allée Ferdinand de Lesseps

37200 Tours

Feliho David

Etudiant Magistère 3

feliho.david@yahoo.fr





Coopération métropolitaine
Val de Loire Maine



DIAGNOSTIC TRANSPORT DE MARCHANDISES ET LOGISTIQUE

Volet 1/3 : Infrastructures de déplacement et flux de marchandises

Rapport de stage

De : DAVID FELIHO étudiant en Magistère 3
Département Aménagement

Maître de Stage :

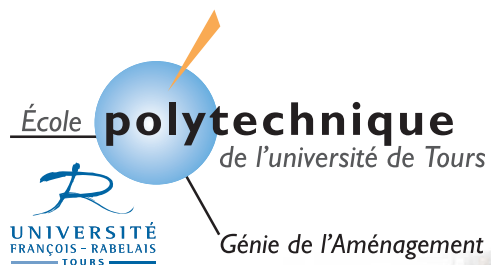
Mr. HERVE BAPTISTE

Encadrants professionnels :

Mme. DELPHINE GUIARD &
Mr. OLIVIER SCHAMPION



Agence
d'Urbanisme
de l'Agglomération
de Tours



UNIVERSITÉ
FRANÇOIS-RABELAIS
TOURS

Septembre 2007



Cahier des charges : démarche de coopération métropolitaine

Action logistique

1- Cadrage : Démarche de coopération métropolitaine « Val de Loire Maine »

Désireuses de constituer un espace davantage visible au niveau international, les agglomérations de Tours, Orléans, Le Mans, Laval, Alençon, Blois, Saumur et Chinon souhaitent développer leur coopération dans différents domaines.

Une démarche qui a débuté suite à l'appel à coopération métropolitaine lancé en juin 2004 par le gouvernement, par l'intermédiaire de la DATAR (aujourd'hui DIACT).

Même si l'espace n'a pas été « labellisé » par le gouvernement, les agglomérations ont décidé de poursuivre la démarche engagée.

Différents objectifs de coopération avaient été évoqués dans un document partagé, constitué en mai 2005. Les agglomérations ont alors choisi de recentrer leurs actions autour de deux thématiques :

- identité/patrimoine/tourisme, d'une part,
- développement économique, d'autre part.

6 actions communes ont été déterminées, 2 sur la première thématique, 4 sur la seconde. Elles ont été affichées au sein d'un « protocole de coopération métropolitaine » signé par l'ensemble des présidents des agglomérations et maires des villes centre lors du Salon des professionnels de l'immobilier d'entreprises le 29 novembre 2006.

Valoriser l'identité territoriale, concevoir des outils à vocation touristique, promouvoir le territoire de façon commune, favoriser la mise en réseau des pôles d'excellence économique, des structures de recherche et d'enseignement supérieur et mener une réflexion partagée sur le développement de la logistique à l'échelle métropolitaine, telles sont les actions que les agglomérations souhaitent poursuivre de façon commune.

L'action 5 est ainsi définie au sein du protocole :

«
Mener une réflexion prospective (15-20 ans) sur les impacts du développement des flux de marchandises et de l'offre logistique sur le développement urbain des territoires de l'aire métropolitaine Val de Loire Maine

Problématique/Enjeu

Avec le développement des ports du Havre, de Rouen et de Saint Nazaire ainsi que les mises en service des autoroutes A28 et A85, les territoires de l'aire métropolitaine sont aujourd'hui globalement « sous tension » par rapport aux flux croissants de marchandises et cherchent pour la plupart à développer leur offre logistique. Le renforcement des itinéraires fret constitue aussi un enjeu clef pour les territoires.

Objectifs et résultats attendus

L'objectif est ici d'envisager les impacts du développement de la logistique sur les développements urbains, économiques et résidentiels des territoires dans une réflexion prospective à 15-20 ans (flux, organisation territoriale).

Moyens d'action/Méthode/Calendrier

L'étude portera notamment sur l'analyse des flux et leur évolution, la capacité des infrastructures d'accessibilité et le potentiel existant de l'offre logistique, les projets et leurs impacts sur le développement urbain des agglomérations (foncier, flux, desserte urbaine des marchandises, ...).

Des réunions d'échanges entre services des agglomérations, acteurs privés et experts dans le domaine économique et des transports seront organisées.

Partenariat

Groupe de travail « développement économique/enseignement supérieur/recherche » (services techniques des EPCI, agence de développement et d'urbanisme, chambres consulaires), auquel seront associés les régions, les départements, l'Etat, les acteurs privés (transporteurs, logisticiens, ...).

»

2- Objet du travail demandé :

Le travail demandé est ainsi double :

- Réaliser une étude prospective (15-20 ans) sur les impacts du développement des flux de marchandises et de l'offre logistique sur le développement urbain des territoires de l'espace métropolitain Val de Loire Maine
- Ponctuer la réalisation de cette étude par des échanges organisés avec les collectivités, acteurs privés et experts dans le domaine économique et des transports. Elles prendront place dans le dispositif global de la coopération métropolitaine (cf dispositif technique en annexe 1)

3- Temporalité : mai 2008 – octobre 2009

4- Périmètres :

- Val de Loire Maine (avec positionnement dans des échelles nationale et européenne)
- Echelle Aire urbaine/SCOT : impact sur l'organisation des 8 territoires

5- Coût de l'étude :

Estimation de l'étude : 100 000 euros au maximum (ne sera pas communiqué aux bureaux d'études)

6- Préliminaire sur la problématique et les terminologies

« L'étude portera notamment

- sur l'analyse **des flux et de leur évolution, la capacité des infrastructures d'accessibilité**
- le **potentiel existant de l'offre logistique**
- **les projets**
- et leurs **impacts sur le développement urbain des agglomérations** (foncier, flux, desserte urbaine des marchandises, ...). »

La logistique peut être définie comme : « *l'ensemble des activités ayant pour but la mise en place, au moindre coût, d'une quantité de produit, à l'endroit et au moment où une demande existe. Le transport et les activités qui lui sont liées – stockage, manutention, gestion des stocks, transmission et traitement d'informations – forment la chaîne logistique* ». (rapport Daubresse, 1997)

Il conviendra dans cette étude de bien préciser :

- les activités de transport et de logistique
- les métiers, fonctions de la logistique qui sont ou non externalisées par les entreprises (cf annexe 2)

La multiplicité des activités considérées (et codes NAF correspondants), des fonctions considérées, leurs terminologies seront précisées.

7- Contenu détaillé de l'étude :

Val de Loire Maine (7 départements contigus) + quelques éléments de cadrage aux échelles nationale et européenne - agglomérations (périmètres des aires urbaines)

1. ANALYSE RÉTROSPECTIVE :

Caractériser le développement des flux de marchandises et des activités logistiques sur l'espace métropolitain et sur les agglomérations concernées, au regard du développement des activités économiques et des infrastructures de transport ces 15-20 dernières années. Préciser les causes et leviers publics de leurs développements ainsi que leurs impacts sur les développements économiques et urbains des territoires sous leur différentes dimensions (richesses, emplois, impacts sociaux, environnementaux...).

- 1.1. Infrastructures de déplacement et flux de marchandises

- Infrastructures : constitution de l'existant et des projets

Etat des lieux des infrastructures de transport existant sur les territoires de l'espace métropolitain et rétrospective sur leurs constitutions. Détermination des pôles logistiques internes et externes (de type routier, ferroviaire, aérien, fluvial et maritime).

- Les marchandises

Identification des modes de transport privilégiés selon les types de marchandises ainsi que les axes empruntés. Détermination des types de marchandises (en caractérisant leur valeur ajoutée) : dégager les enjeux qui peuvent y être associés.

- Flux : caractéristiques et origine de ces caractéristiques

Identification des différents types de flux et de leur évolution selon les modes de transport présents sur les territoires. Différencier les échanges endogènes (ceux qui sont induits par la vie économique du territoire), les échanges exogènes (ceux qui sont induits par une activité économique extérieure au territoire) et ceux de transit (passages de flux sur le territoire).

Détermination des flux majeurs et des modes de transport associés.

- L'intermodalité

Identification des pratiques (existantes et potentielles) de transferts modaux sur les territoires de l'espace métropolitain.

Identification des pôles intermodaux majeurs (capacité, forces et faiblesses, développement ou transformations envisagées, niveau d'utilisation...).

Répertorier les flux pouvant faire l'objet de transferts modaux.

- Caractérisation de la demande

- 1.2. Activités et fonctions « logistique » et « transport »

- Activités économiques et chaîne logistique

Rétrospective sur la transformation des activités économiques et sur le déplacement des filières de production : à l'échelle nationale (+ quelques éléments de cadrage internationaux), à l'échelle de l'espace métropolitain (7 départements contigus) ces 15-20 dernières années

Caractérisation de l'évolution simultanée des flux de marchandises, des flux de personnes et des flux immatériels.

- Fonction « logistique » et « transports » : caractérisation, localisation, évolution

Caractérisation de la fonction logistique sur les 7 départements contigus et plus précisément sur les 8 agglomérations (au sens aire urbaine) de l'espace métropolitain.

Approche sectorielle (multiplicité des fonctions et métiers à détailler) et territoriale : traduction foncière et immobilière et lien avec les infrastructures et les flux de marchandises et de personnes.

- Activités du secteur de la logistique et transporteurs : caractérisation, localisation, évolution

Caractérisation des activités de logistique et de transport sur les 7 départements contigus et plus précisément sur les 8 agglomérations (au sens aire urbaine) de l'espace métropolitain.

Approche sectorielle (selon les codes NAF déterminés) et territoriale : traduction foncière et immobilière et lien avec les infrastructures et les flux de marchandises et de personnes.

- Infrastructures d'accueil, bâtiments et normes

Caractérisation des infrastructures d'accueil, des bâtiments des activités de logistique et de transport pour compte d'autrui mais aussi de la logistique intégrée : normes et évolution.

Approche offre/demande.

- Formations

Caractérisation des formations du secteur présentes sur les territoires. Approche offre/demande.

- 1.3. Développement des territoires

- Détermination des critères d'implantation des activités logistiques (logistique exogène et endogène)

Analyse des critères de choix des transporteurs et logisticiens pour une implantation sur les différents départements de l'espace métropolitain (approche sectorielle)

Analyse des critères de choix des transporteurs et logisticiens dans leur localisation au sein des aires urbaines et lien avec le fonctionnement urbain des territoires (approche sectorielle)

- Analyse du développement du secteur sur les territoires (départements, aires urbaines et agglomérations)

Bilan avantages/inconvénients pour les territoires du développement des activités logistiques et de transport et des flux exogènes sur les 7 territoires :

- sur le plan économique : emploi, richesses, TP, développement économique (industrie, services) induits...
- sur le plan environnemental : impacts des flux et modes de transport ; bâtiments...
- sur le plan social : emploi, intégration/évolution des métiers, formation...

- Analyse du développement du secteur sur les territoires : approche micro géographique : fonctionnement et qualité des territoires (logistique urbaine)

Bilan avantages/inconvénients pour les territoires de l'organisation actuelle des activités logistiques à l'intérieur des aires urbaines :

- sur le plan économique : approche critique des localisations actuelles des activités et des flux quant aux fonctionnements des agglomérations

- sur le plan environnemental : impacts des flux (endogènes et exogènes) et modes de transport ; bâtiments...
- sur le plan social : accessibilité des populations aux services, intégration dans les tissus urbains et ruraux (impacts paysagers)...

2. PROSPECTIVE :

Envisager différents développements des flux de marchandises et des activités logistiques et de transport jusque 2030 ainsi que leurs impacts sur les développements des territoires sous leur différentes dimensions (économiques, sociales et environnementales) : identifier les leviers des collectivités dans les différentes alternatives.

Organiser une démarche prospective comprenant éventuellement les phases suivantes :

- identification des variables clés
- évolution des variables (approche croisée) : rétrospective / prospective
- élaboration de scénarii contrastés identifiant les leviers des collectivités

Ainsi, ces scénarii pourront répondre aux interrogations suivantes :

Quelles localisations optimales pour les activités logistiques dans leur diversité de fonctions et de locaux (bureaux, entrepôts de stockage, de conditionnement à façon) prenant en compte les exigences des logisticiens et transporteurs mais aussi dans une optique de canalisation des flux (et éventuellement de modes de transport alternatifs à la route), de réduction des nuisances et coûts énergétiques et de réponse aux besoins des populations ?

Quel types de locaux et d'infrastructures d'accueil favoriser à la fois pour les activités elles-mêmes et pour un meilleur fonctionnement urbain : sur zones d'activités, mixité sur certaines zones ou même en diffus dans les tissus urbains (et notamment pour certains métiers..) ?

Si stratégie mutualisée il y avait, quelle pourrait-elle être au mieux (quelles catégories de prestataires et de transporteurs attirer) ? Quelle place du transport fret dans les développements ? Quelle articulation entre les territoires ?

Quel possibilité de mise en relation des acteurs du secteur et notamment des PMI ? Et quel rôle des collectivités : animation... ?

7- Organisation des échanges :

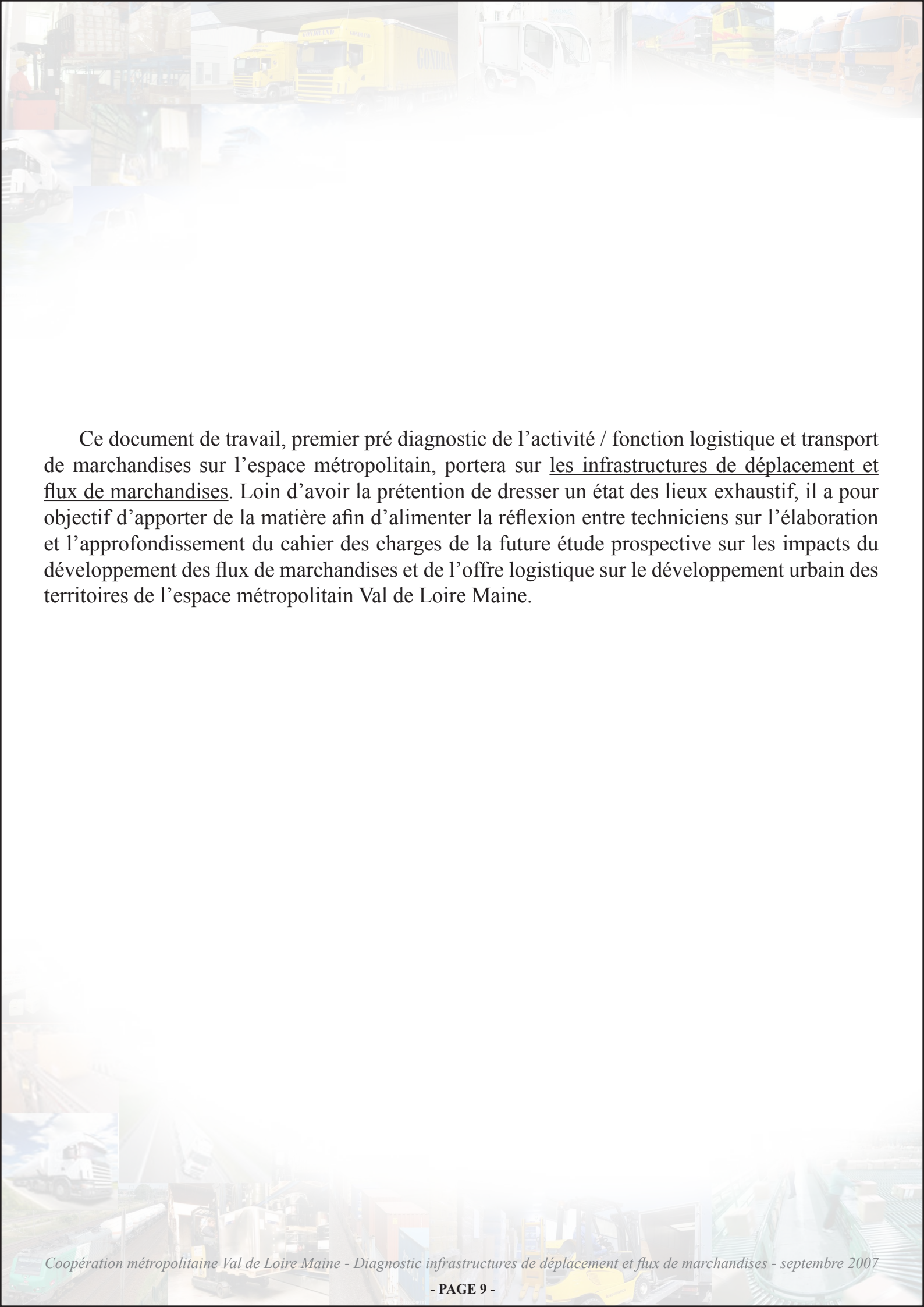
Mai 2008-octobre 2009

Cette démarche nécessitera des échanges avec les professionnels du secteur.

D'autre part, au-delà de l'étude, la démarche de prospective associant les élus des territoires est essentielle. Elle pourrait s'organiser de la sorte :

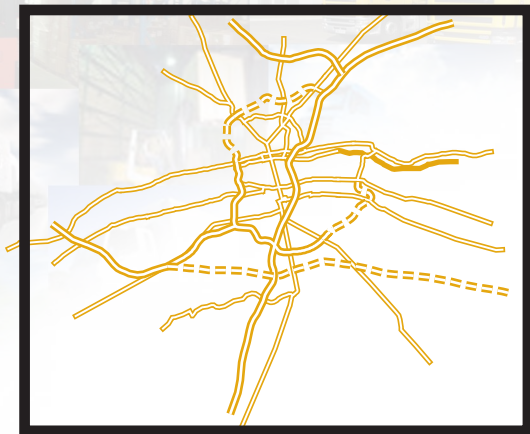
- réunion de lancement : réunion techniciens
- réunion d'échanges diagnostic/prospective « Infrastructures/flux » : réunion techniciens
- réunion d'échanges diagnostic/prospective « Activités économiques » : réunion techniciens
- réunion d'échanges diagnostic/prospective « Impact sur le développement des territoires » : réunion techniciens
- séminaire élus : diagnostic prospectif à l'automne 2008
- séminaire élus : élaboration des scénarii : printemps 2009
- Conclusion de l'étude (rédaction finale après cette réunion) : juin 2009
- Présentation finale aux élus : automne 2009.



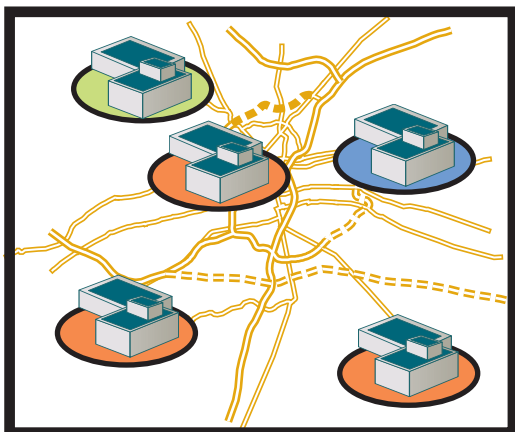


Ce document de travail, premier pré diagnostic de l'activité / fonction logistique et transport de marchandises sur l'espace métropolitain, portera sur les infrastructures de déplacement et flux de marchandises. Loin d'avoir la prétention de dresser un état des lieux exhaustif, il a pour objectif d'apporter de la matière afin d'alimenter la réflexion entre techniciens sur l'élaboration et l'approfondissement du cahier des charges de la future étude prospective sur les impacts du développement des flux de marchandises et de l'offre logistique sur le développement urbain des territoires de l'espace métropolitain Val de Loire Maine.

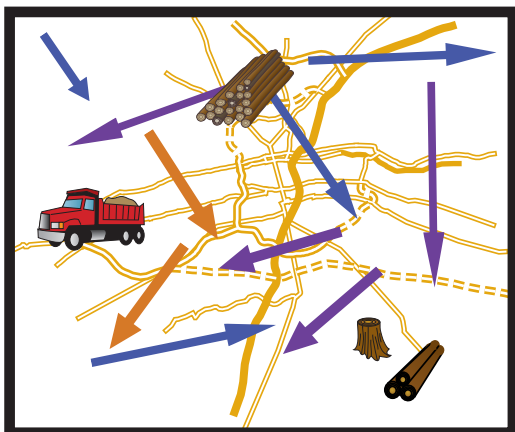
INFRASTRUCTURES



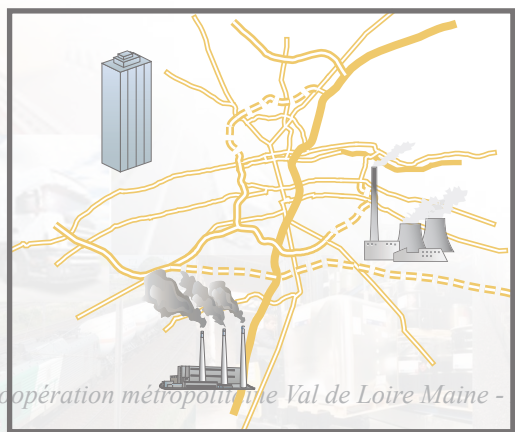
POLES ET ZONES LOGISTIQUES



FLUX DE MARCHANDISES



ACTIVITES ECONOMIQUES



Comprendre les enjeux (intermodalité) et les processus d'inter-relation temporelle (rétrospective) et spatiale

Articulation des parties présentées dans le pré-diagnostic 1

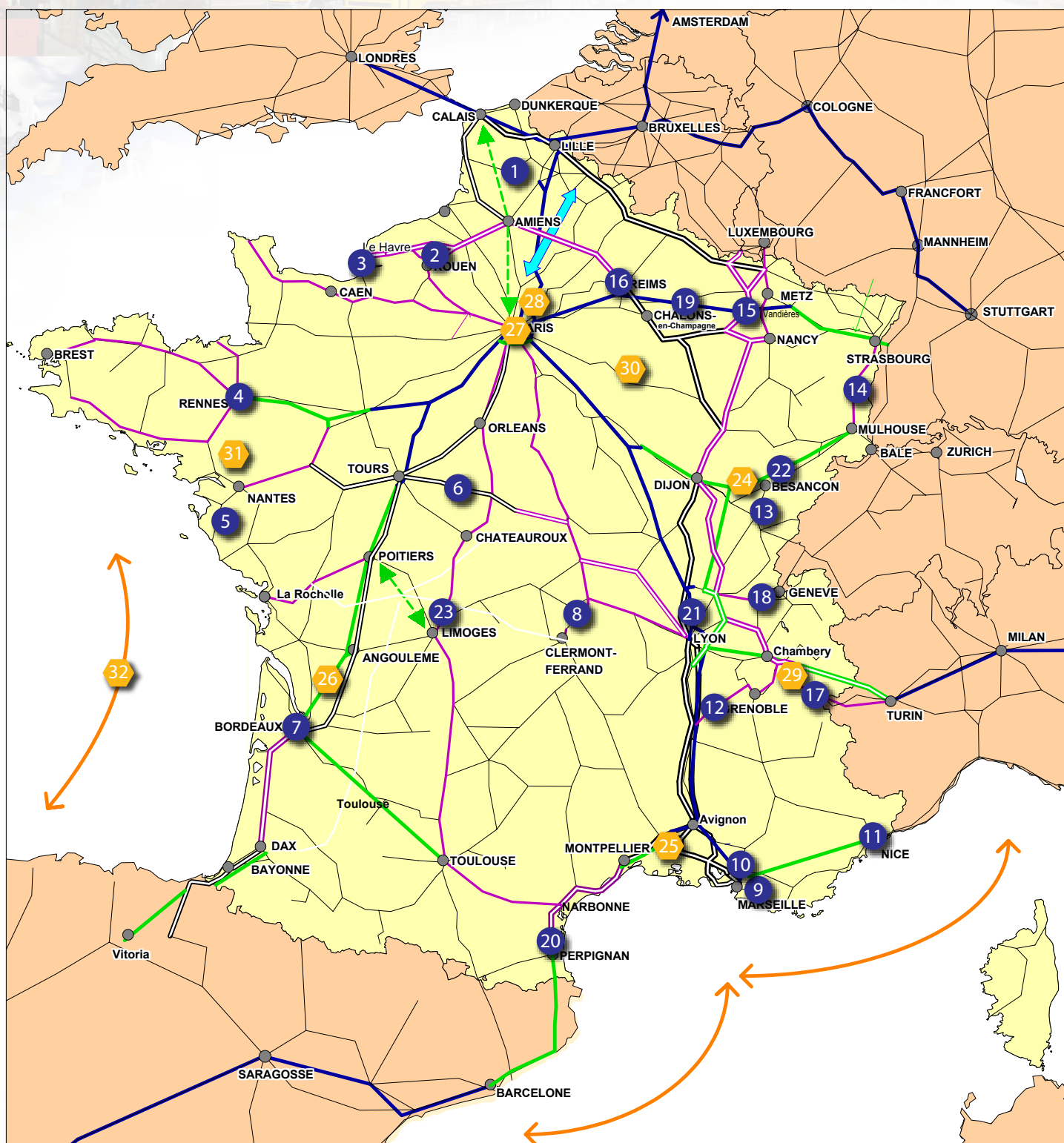
Pré-diagnostic 1 : Infrastructures de déplacement et flux de marchandises

Pré-diagnostic 2, 3... : Activité et fonctions logistiques et transport, développement des territoires.

Table des matières

1. Les infrastructures de transport sur le territoire métropolitain	13
1.1. L'espace métropolitain et son intégration dans la France à l'horizon 2025	13
1.1.1. Les infrastructures de transport à l'horizon 2025	13
1.1.2. L'intégration du territoire	15
1.2. Les infrastructures de transport de marchandises sur chacune des agglomérations	15
1.2.1. Alençon	15
1.2.2. Laval	17
1.2.3. Le Mans	19
1.2.4. Orléans	21
1.2.5. Tours	23
1.2.7. Chinon	27
1.2.8. Saumur	27
2. Logistique et territoire	29
2.1. Typologie des espaces logistiques : éléments de cadrage	30
2.1.1. Les sites logistiques :	30
2.1.2. Les zones logistiques:	31
2.1.3. Les pôles logistiques :	31
2.1.4. Les espaces logistiques :	31
2.2. Les vocations géographiques : pas de vocation européenne sans marché local	32
2.2.1. La vocation géographique	32
2.2.2. Le lien avec le système productif	33
2.3. Les critères de localisation	33
2.4. Les grandes tendances spatiales de la logistique	34
2.5. Zones logistiques et enjeux territoriaux	36
2.6. Les zones logistiques de l'aire métropolitaine	37
2.6.1. L'Agglomération de Tours	38
2.6.2. L'Agglomération d'Orléans	38
2.6.3. L'Agglomération du Mans	38
2.6.4. L'Agglomération de Saumur	38
2.6.5. Sur le reste du territoire et au delà	39
3. Marchandises et flux	41
3.1. Les marchandises : nature, origine, destination	41
3.1.1. En région Centre	41
3.1.1.1. Les échanges régionaux de marchandises : grandes caractéristiques	41
3.1.1.2. Les flux routiers et nature des marchandises transportées	45
3.1.1.3. Les flux ferroviaires et nature des marchandises	52
3.1.2. Région Pays de la Loire	54
3.1.2.1. Les grandes caractéristiques	54
3.1.2.2. Les flux régionaux routiers de marchandises transportées	56
3.1.2.3. Les flux régionaux ferroviaires de marchandises en 2005	57
3.1.2.4. Les principales régions d'échanges	61
3.2. L'évolution du transport de marchandises en France à l'horizon 2025	63
4. Quels enjeux ? L'intermodalité...	65
4.1. Un recul des trafics accentué par le plan fret de la SNCF	65
4.1.1. Les caractéristiques intrinsèques du fret ferroviaire	65
4.1.2. La stratégie nationale des opérateurs ferroviaires	66
4.2. Quel avenir pour le fret ferroviaire ?	66
4.3. Les flux pouvant faire l'objet de transferts modaux.	68
4.3.1. Vers une solution multimodale des flux de déchets	68
4.3.2. La filière céréalière	68
BIBLIOGRAPHIE	73

C.I.A.C.T. du 14 octobre 2005, volet fer, mer, fluvial, aéroport



- Principaux projets en travaux en 2006 (financement classique)
- Projets lancés en 2006 et 2007 grâce aux contrats de délégation et de partenariat
- Ligne à grande vitesse existante
- Ligne à grande vitesse en projet
- Améliorations de grands axes existants
- Grand itinéraire de fret
- Amélioration de grand itinéraire de fret
- Projet de grand itinéraire de fret

- 1 Don Béthune
- 2 Grand contournement de Rouen (Montérolier-Buchy)
- 3 Accès final à Port 2000
- 4 Rennes - Brest et Rennes - Quimper
- 5 Electrification Nantes-La Roche-les Sables
- 6 Electrification Tours-Vierzon
- 7 Bouchon de Bordeaux
- 8 Clermont-Paris
- 9 Marseille-Aubagne
- 10 Marseille-Aix
- 11 3ème voie entre Antibes et Nice
- 12 Sillon alpin sud (doublement Valence Grenoble)
- 13 Arc jurassien
- 14 Strasbourg-Bâle
- 15 Bifurcation de Frouard
- 16 Restructuration des voies à Reims
- 17 Dijon Modane

- 18 Haut Bugey
- 19 TGV Est Européen 1ère phase
- 20 Installations terminales à Perpignan
- 21 Perpignan Bettembourg
- 22 TGV Rhin-Rhône (génie civil)
- 23 Modernisation de Paris-Toulouse
- 24 TGV Rhin-Rhône (équipements)
- 25 Contournement Nîmes Montpellier
- 26 TGV Aquitaine
- 27 GSM-R (radio sol train)
- 28 CDG Express
- 29 Autoroute ferroviaire alpine
- 30 Modernisation des barrages
- 31 Aéroport Notre Dame des Landes
- 32 Autoroute de la mer atlantique

1. Les infrastructures de transport sur le territoire métropolitain

1.1. L'espace métropolitain et son intégration dans la France à l'horizon 2025

1.1.1. Les infrastructures de transport à l'horizon 2025

L'espace Métropolitain Val de Loire Maine est concerné par plusieurs grands projets d'infrastructures de transport nationaux. Ainsi du CIADT (Comité Interministériel pour l'Aménagement et le Développement du Territoire) du 18 décembre 2003, repris par le CIACT du 17 octobre 2005, il ressort, en matière d'infrastructures ferroviaires :

- ☞ la confirmation des axes « Eco fret » atlantique et rhodanien (récemment mis en service)
- ☞ la confirmation de la liaison fret Lyon-Turin qui valorise l'axe Nantes-Lyon, mais ce dernier n'est envisagé comme grand axe de fret que sur une partie de son tracé ;
- ☞ la non-inscription de la liaison Orléans-Chartres-Rouen-le Havre, de plus aucune solution ferroviaire n'est prévue pour le transport des marchandises entre Le Havre et Tours
- ☞ la première phase en 2008 de la LGV Tours-Bordeaux ;
- ☞ l'abandon du pendulaire pour le POLT des travaux de modernisation de la ligne et des études de possibilités d'interconnexion au réseau TGV et à Roissy, études aujourd'hui sans suites;

Les cartes des infrastructures routières en 2025 de la DIACT soulignent quant à elles :

- ☞ la décision de réalisation de l'A19 Artenay-Courtenay ;
- ☞ la prévision d'un contournement de Tours.

Infrastructure routières en 2025

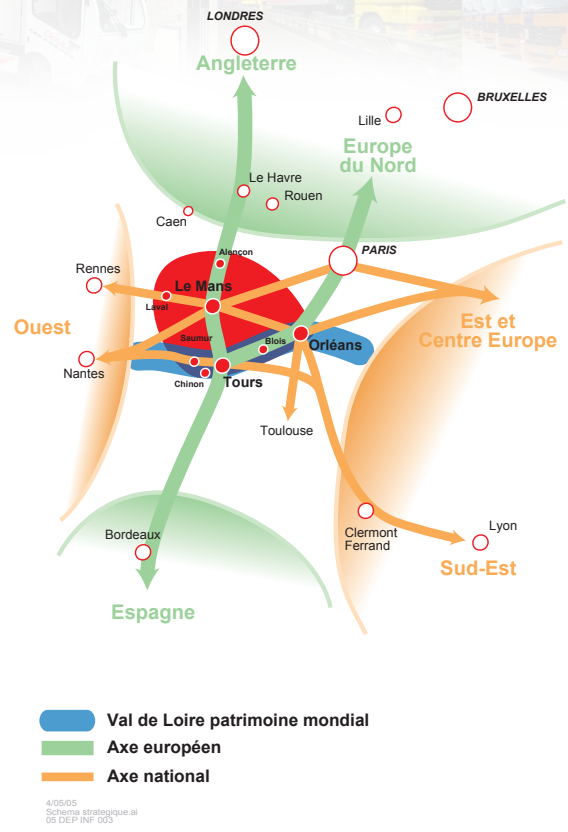


1.1.2. L'intégration du territoire

Le positionnement du territoire à la rencontre des axes européens Angleterre/Espagne via Calais, Alençon, Le Mans, Tours et Bordeaux, d'une part et Europe du Nord/centre de la France et Europe du Sud via l'est de la région parisienne, Orléans et Tours, d'autre part, constitue un atout de taille pour le développement de l'espace métropolitain.

Ce positionnement s'appuie sur les axes autoroutiers Nord-Sud et Est-Ouest structurant l'espace, et qui renforcent son rôle de plate-forme d'échanges nationale et européenne grâce à une ouverture vers l'est ainsi que vers la façade atlantique.

Le croisement des infrastructures peut constituer un moteur du développement tout à fait intéressant et valorisable (A10 – A85 – A28 – A71) car la qualité et le maillage des infrastructures aussi bien routières que ferroviaires demeurent à court et à moyen terme les meilleurs vecteurs d'accompagnement des dynamiques logistiques qui sont au cœur du développement de l'espace métropolitain.



1.2. Les infrastructures de transport de marchandises sur chacune des agglomérations

1.2.1. Alençon :

Les infrastructures fret ferroviaires :

- ☞ la ligne Caen / Alençon / Le Mans / Tours mixte (fret et voyageur) demeure à traction thermique (non électrifiée).
- ☞ une seconde ligne à voie unique non-électrifiée, réservée au fret, dessert l'ouest de l'agglomération alençonnaise.

Les infrastructures routières :

- ☞ l'A28 qui relie Rouen à Tours via Alençon et Le Mans et ouvre l'accès du territoire de l'agglomération aux ports de Rouen et du Havre.

L'Autoroute 28 :

- Rouen à Tours : tronçon est inscrit au Schéma Directeur Routier National en 1987
- Rouen à Alençon : tronçon mis en service le 27 octobre 2005
- Alençon à Tours (A10) : tronçon mis en service le 14 décembre 2005

-Les Projets :

- ☞ la mise à 2X2 voies de la RN 12 sur l'ensemble de l'itinéraire Alençon-Paris.

L'Autoroute 88 :

Future liaison autoroutière doublant la N158 qui reliera Caen à l'A28 (Sées) par Falaise. Ouverture prévue mi 2010 .

- la déviation de Falaise : mise en service au printemps 2007
- la section Argentan - A28 (Sées) : mise en service à l'automne 2007

- ☞ projet de l'A88 reliant Caen à l'A28

Réseau routier

— Autoroute et voie rapide

- - - - - Projet d'autoroute

— Voie principale

Réseau SNCF

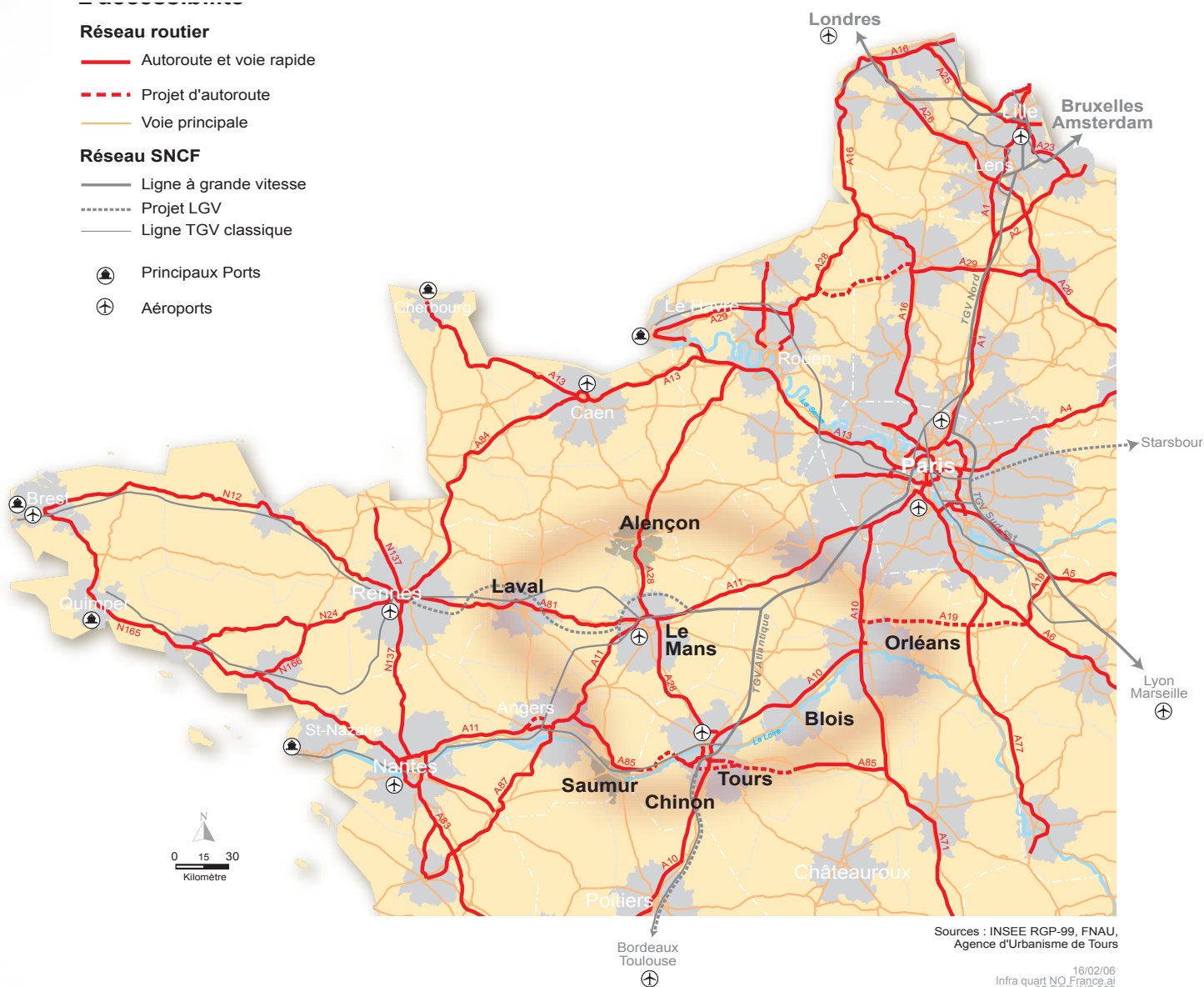
— Ligne à grande vitesse

- - - - - Projet LGV

— Ligne TGV classique

⊙ Principaux Ports

⊕ Aéroports



Les infrastructures routières de l'espace métropolitain

1.2.2. Laval :

Les infrastructures fret ferroviaires :

- ☞ la ligne Le Mans/Laval/Rennes (est-ouest), mixte et électrifiée.
- ☞ une seconde ligne non électrifiée à voie unique réservée au fret dessert le sud-est de l'agglomération lavalloise.

Le réseau routier :

- ☞ l'A81 Paris/Rennes via Le Mans.

Les projets :

- ☞ l'aménagement de la RN 162 (Caen/Angers) entre Laval et Angers.

L'Autouroute 81 :

relie actuellement l'autoroute A11, à l'Ouest du Mans, à la voie express RN157, à La Gravelle, près de Vitré.

Déclaration d'Utilité Publique

04 02 1977 : Section A11 - La Gravelle.

14 12 2004 : Section dite du «barreau de Pont-Lagot».

Mise en service

03 03 1980 : Section A11 - Thorigné-en-Charnie (fin provisoire).

24 10 1980 : Section Thorigné-en-Charnie - La Gravelle.

Futur

Il est prévu d'aménager d'ici à 2020 la N12 de Brest à Rennes et la N157 de Rennes à La Gravelle en autoroute A81. Les sections les plus fréquentées aux abords des grandes villes devraient être aménagées en premier.

L'actuelle arrivée de la N12 sur Rennes sera déviée par un court barreau, dit de «Pont-Lagot».

Un grand contournement sud de Saint-Brieuc est également prévu.

Infrastructures ferroviaires

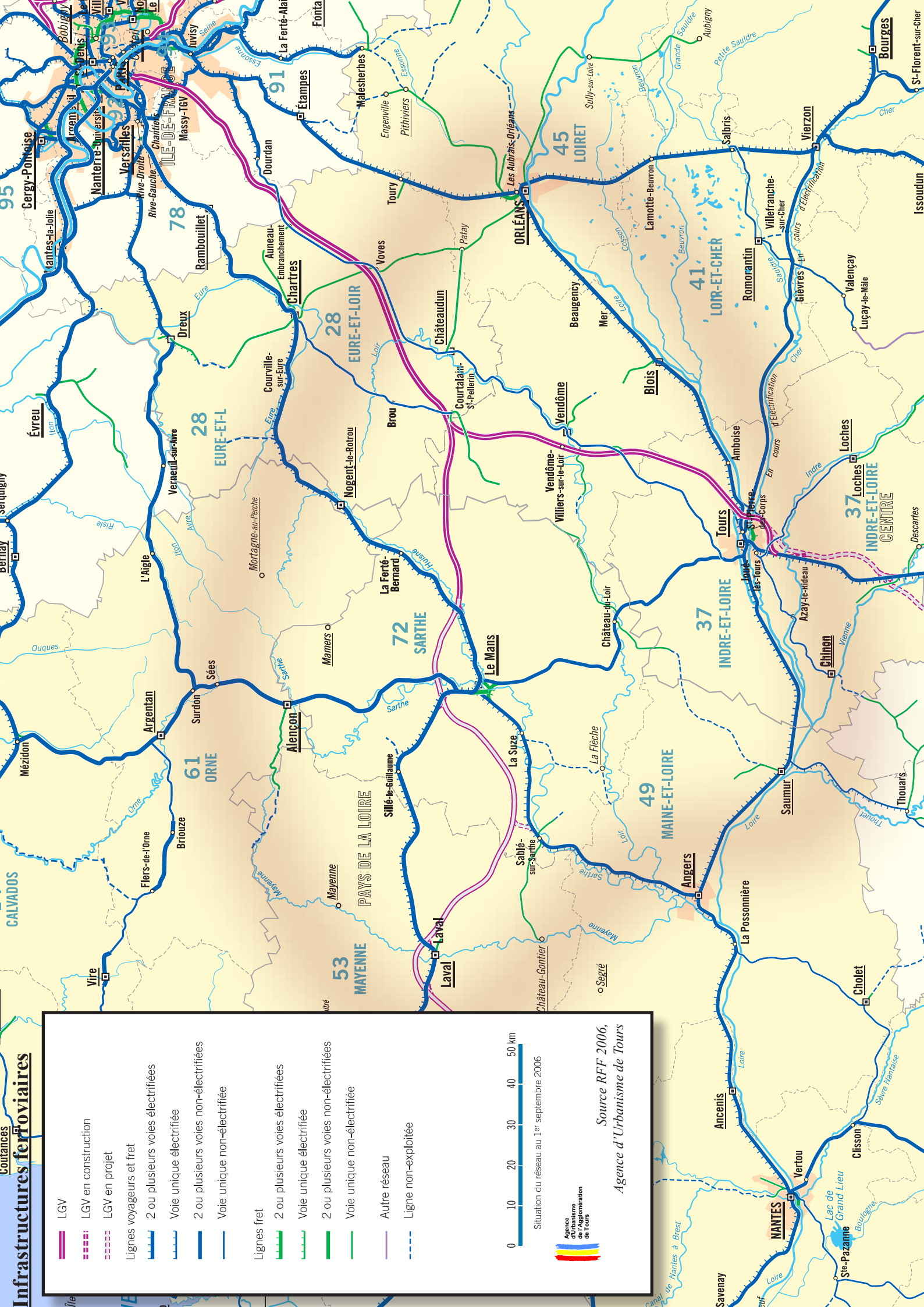
	LGV
	LGV en construction
	LGV en projet
	2 ou plusieurs voies électrifiées
	Voie unique électrifiée
	2 ou plusieurs voies non-électrifiées
	Voie unique non-électrifiée
	Lignes fret
	2 ou plusieurs voies électrifiées
	Voie unique électrifiée
	2 ou plusieurs voies non-électrifiées
	Voie unique non-électrifiée
	Autre réseau
	Ligne non-exploitée



Situation du réseau au 1^{er} septembre 2006



Source RFF 2006,
Agence d'Urbanisme de Tours



1.2.3. Le Mans :

Les infrastructures fret ferroviaires :

- ☞ la ligne Le Mans / Paris, via Chartres, mixte, électrifiée
- ☞ la boucle Nantes / Angers / Le Mans / Laval / Rennes en continuité électrique
- ☞ la ligne Caen / Alençon / Le Mans / Tours, mixte, demeure à traction thermique.
- ☞ Au sud de l'agglomération plusieurs lignes non électrifiées à voies multiples sont réservées au fret.

La réalisation de la ligne grande vitesse Bretagne – Pays de la Loire est susceptible, par le dégagement de sillons sur les lignes conventionnelles, d'améliorer notablement les conditions de circulation des trains de marchandises desservant les départements de la Mayenne et l'est de la Sarthe.

Les infrastructures routières :

Le Mans bénéficie d'une étoile autoroutière à 5 branches :

- ☞ l'A 11 Nantes / Angers / Le Mans / Paris
- ☞ l'A28 Rouen / Alençon / Le Mans / Tours
- ☞ l'A81 Rennes / Laval / Le Mans

L'Autoroute 11 :

Déclarations d'Utilité Publique

- 02 04 1962 : Section Chartres-nord - Thivars
- 10 11 1966 : Section Ponthévrard - Chartres-nord (A10 - sortie 2)
- 06 05 1969 : Section Angers-centre - Angers-est
- 26 02 1970 : Section Thivars - Luigny
- 29 05 1973 : Section Luigny - La Ferté-Bernard
- 16 05 1975 : Section La Ferté-Bernard - Le Mans
- 07 01 1977 : Section Angers-centre - Carquefou
- 04 03 1980 : Section Angers-est - Le Mans (prolongée le 06 03 1985)
- 30 04 1998 : Contournement nord d'Angers

Mises en service

- 1966 : Section Chartres Nord - Thivars
- 30 10 1972 : Section Ponthévrard - Chartres-nord (A10 - sortie 2)
- 19 12 1975 : Section Thivars - Sceaux-sur-Huisne
- 12 07 1978 : Section Sceaux-sur-Huisne - Le Mans-est
- 11 08 1978 : Section Le Mans-est - Le Mans-ouest
- 23 12 1980 : Section Angers (Saint-Jean-de-Linières) - Carquefou
- 17 06 1987 : Section Angers (N23) - Durtal
- 25 06 1988 : Section Durtal - Le Bailleul
- 24 03 1989 : Section Le Bailleul - Le Mans-ouest
- 27 10 2000 : Fermeture du diffuseur de Le Mans-est (remplacé par l'échangeur avec l'A28 Sud) (sortie 06)

Le développement des autoroutes ferroviaires en France



Sources : DGMT/SG/AG2 mars 2007
Agence d'Urbanisme de Tours

11/09/07
auto_ferro



1.2.4. Orléans :

Orléans peut être considéré comme un carrefour ferroviaire et routier vers l'axe ligérien (Tours Nantes) et vers le centre et le sud ouest (Bourges, Clermont, Limoges, Toulouse).

Les infrastructures fret ferroviaires :

- ☞ la ligne POLT, mixte et électrifiée, vers Limoges, Toulouse et l'Espagne (qui n'est pas inscrite comme priorité dans les plans nationaux)
- ☞ la ligne Orléans / Tours / Nantes ou Bordeaux, mixte et électrifiée
- ☞ 3 lignes réservées au fret sur voie unique non-électrifiée
 - Aubigny / Orléans / Pithiviers
 - Orléans / Chateaudun
 - Orléans / Chartres / Dreux

Le concept d'autoroute ferroviaire consiste à faire effectuer par des camions (avec ou sans tracteur, accompagnés ou non) leur trajet sur des wagons adaptés, ceci sur des grandes distances, d'une manière cadencée et en logique internationale.

Le projet «Eco Fret Atlantique», autoroute ferroviaire reliant le nord de la France à l'Espagne propose de créer un service ferroviaire cadencé entre le nord de la France et Vitoria en Espagne via Hendaye. De même que l'autoroute de la mer, ce service serait fluide, de forte capacité, et donc en capacité de se positionner comme une autre solution au désengorgement des axes transpyrénéens. Pour que ce projet constitue un atout réel pour l'espace métropolitain et particulièrement pour la région Centre il faudrait que la plate-forme d'échange intermodale du projet soit localisée sur son territoire.

La région Centre est particulièrement intéressée par le projet Eco fret Atlantique. Le trafic de marchandises transpyrénéen en 2003 est de 220 MT (dont 123 MT pour la façade atlantique) et les projections à horizon 2020 - 2025 sont évaluées à 385 MT (212 MT pour la façade atlantique). Le fer ne représente que 2 % de ces échanges.

La faible part du mode ferroviaire est due à :

- ☞ la différence d'écartement entre les réseaux ferrés français et espagnol nécessitant des opérations de transbordement longues et coûteuses et
- ☞ un coût de transport routier très compétitif pour les transports internationaux avec l'augmentation des pavillons étrangers.

L'autoroute ferroviaire présente des avantages de taille par rapport à la route : chaque rame de 20 wagons de type Modalohr peut embarquer 26 PL complets ou 40 remorques, le temps de parcours étant de 9 heures entre la région Centre et Vitoria, et de 15 heures entre Lille et Vitoria. Par ailleurs, le prix du transport par autoroute ferroviaire était estimé en 2003 entre 0,6 et 0,7 € / km par poids lourd (non accompagné et accompagné), contre 1€ / km pour le transport routier. L'augmentation du coût du pétrole n'a fait depuis cette date qu'accroître cet écart.

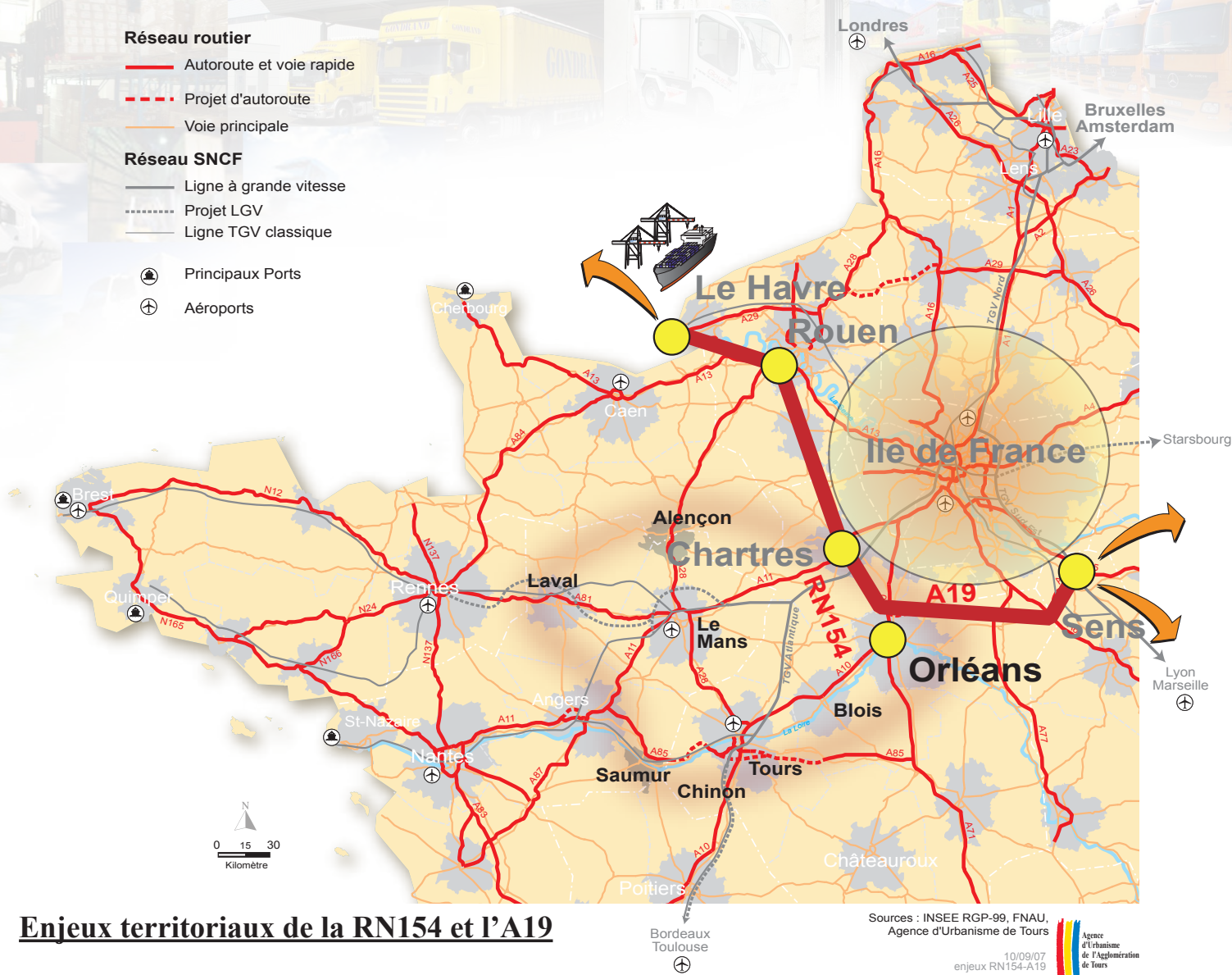
Réseau routier

- Autoroute et voie rapide
- - - - - Projet d'autoroute
- Voie principale

Réseau SNCF

- Ligne à grande vitesse
- - - - - Projet LGV
- Ligne TGV classique

- ⊙ Principaux Ports
- ⊕ Aéroports



Enjeux territoriaux de la RN154 et l'A19

Sources : INSEE RGP-99, FNAU, Agence d'Urbanisme de Tours

10/09/07
enjeux RN154-A19

L'Autouroute 71

Déclarations d'Utilité Publique

1975 : Section La Chapelle Saint Mesmin - Olivet
1982 : Section Bourges - Clermont-Ferrand
Section A10 - La Chapelle Saint Mesmin
Section Olivet - Bourges (prorogée le 21 09 1982)

Mises en service

14 12 1973 : Section A10 - La Chapelle Saint Mesmin (échangeur avec l'A10 - sortie 1).
26 03 1980 : Section La Chapelle Saint Mesmin - Olivet
24 10 1986 : Section Olivet - Salbris
1987 : Section Montmarault - Clermont Est (sortie 11 - échangeur avec l'A75).
1988 : Section Forêt de Tronçais - Montmarault
29 06 1989 : Section Salbris - Bourges

L'Autoroute 19 :

Déclarations d'Utilité Publique

date inconnue : Section La Pommeraie - Sens (A5 - sortie 01)
23 12 1993 : Section Sens - Courtenay (sortie 01 - A6)
21 08 1998 : Section Courtenay - Artenay (A6 - A10) (prorogée le 08 11 2004)

Mises en service

1993 : Section La Pommeraie - Sens (A5 - sortie 01)
1997 : Section Sens - Courtenay (sortie 01 - A6)

En construction :

2006 : A19 Courtenay (A6) - Artenay (A10) ouverture est prévue pour 2009

Les infrastructures routières :

- ☞ l'A10 Paris / Orléans / Tours / Poitiers / Bordeaux (Espagne)
- ☞ l'A71 Orléans / Vierzon / Bourges / Lyon (Italie/Suisse)
- ☞ la RN60 : entre Courtenay et Orléans seul barreau est-ouest (taux de poids-lourds élevés : 20 à 25 % du trafic).

Les projets :

☞ l'A19 Courtenay-Artenay (fin 2009) devrait améliorer le transit entre l'est et l'ouest du Loiret, laissant à la RN 60 le trafic local. D'un point de vue économique, cet axe a un rôle déterminant sur la liaison Orléans-Troyes car les plus grandes plates-formes logistiques françaises sont implantées dans les départements de l'Yonne et de la Seine-et-Marne.

☞ la mise à 2 x 2 voies de la RN 154, en continuité de l'A 19, condition indispensable pour à la fois structurer une zone de dynamique régionale au contact de l'Île de France, renforcer la connexion de la tangentielle au Val de Loire, et désenclaver les relations avec le premier ensemble portuaire français de Rouen et Le Havre)

☞ la réactivation liaison ferrée POLT

☞ l'expérimentation d'opérateurs fret de proximité suite au désengagement de la SNCF vis-à-vis du traitement des wagons isolés.

☞ le projet Eco fret Atlantique, autoroute ferroviaire entre Lille et Hendaye, lancé le 12 décembre 2005 par le Ministère de l'Équipement. Ce projet est identique au projet d'autoroute ferroviaire Perpignan – Bettembourg nouvellement mise en service.

1.2.5. Tours

Comme Orléans et Le Mans, l'agglomération tourangelle se situe à un carrefour autoroutier et ferroviaire (Bordeaux/Paris, Nantes/Lyon).

Les infrastructures fret ferroviaires :

☞ la ligne Nantes-Lyon, via Tours, Vierzon et Bourges, est électrifiée.

La transversale ferroviaire Nantes-Lyon modernisée (après électrification sur l'ensemble du parcours et mise au gabarit des ouvrages d'art), permettra au port de Nantes-Saint Nazaire d'évacuer et de recevoir efficacement le fret est-ouest vers et à partir de Vierzon qui a vocation à devenir son port sec. Au-delà, c'est bien l'élargissement de l'hinterland du port de Nantes-Saint Nazaire qui est en jeu, puisque cette ligne ouvre la façade atlantique vers Turin, et l'est européen via Dijon et permet une dynamique plus étroite entre l'Arc Atlantique et le cœur de l'Europe.

☞ la ligne Caen / Alençon / Le Mans / Tours, mixte, à traction thermique.

☞ la ligne Paris / Orléans / Tours / Bordeaux mixte, entièrement électrifiée

☞ la ligne Tours / Vendôme / Châteaudun / Dourdan mixte, non électrifiée, à voie unique

☞ la ligne Tours / Azay-le-Rideau / Chinon mixte, non électrifiée, à voie unique

☞ la ligne Tours / Loches / Châteauroux non électrifiée à voie unique, mixte jusqu'à Loches et réservée au fret de Loches à Châteauroux.

Le corridor Ile de France-Centre :

Des études réalisées par la DRE Centre montrent que les perspectives d'augmentation de trafic (le trafic poids lourds devrait croître de 50 % d'ici 2025) conduiront à d'importants problèmes d'engorgement à moyen terme, notamment à hauteur de l'agglomération tourangelle, laquelle, avec la montée en puissance des dernières réalisations (A 85, A28), va devenir un grand carrefour autoroutier du Grand-ouest français.

La question de l'avenir du « corridor Ile de France Tours » est donc posée en région Centre, et les acteurs régionaux ont été sollicités, dans la perspective éventuelle de l'ouverture d'un débat public.

Le problème n'est pas circonscrit à l'agglomération de Tours – on parle bien d'un corridor dont la large zone d'étude s'étend de Tours jusqu'à Chartres, Orléans et Vierzon.

Différentes esquisses sont proposées à la réflexion (il s'agit pour l'instant de principes et non de projets de tracé) :

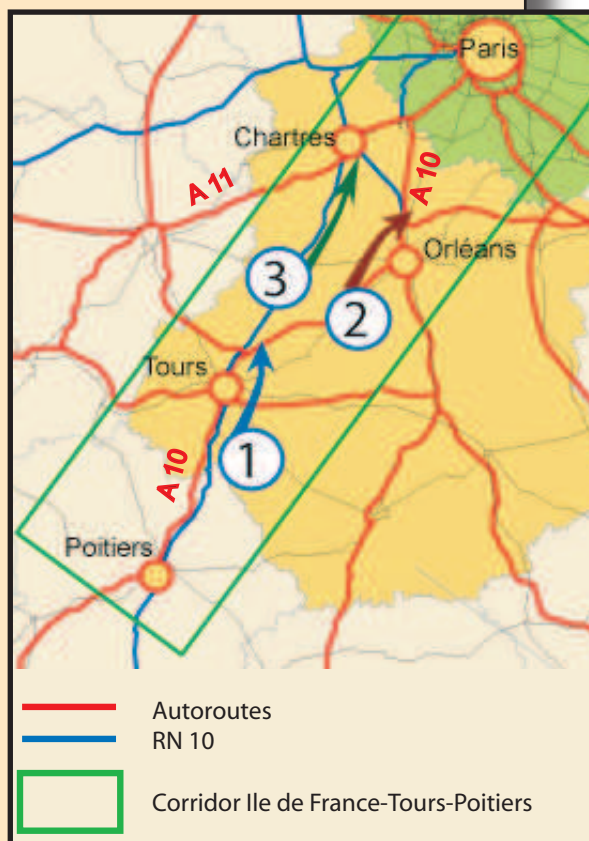
1-Un nouveau contournement de l'agglomération de Tours par l'Est, de façon à soulager le noeud autoroutier de Tours et le parcours « urbain » de l'A 10.

2-Pour la suite du parcours, une première série d'hypothèses envisage un tracé de Tours vers Chartres, autoroutier en totalité ou partiellement (autoroute + aménagement de la RN 10).

3-Une deuxième série d'hypothèses envisage la suite du parcours par l'A 10, avec un nouveau contournement autoroutier de l'agglomération d'Orléans pour éviter le point sensible de la jonction entre l'A10 et l'A71.

Enfin, ces hypothèses devront être débattues en intégrant la problématique de fret ferroviaire et notamment le projet de route roulante envisagé sur ce même périmètre.

Cependant, à l'exception du contournement de Tours (A 10 bis), les projets routiers sur le corridor «Ile de France-Tours» devront être mis en balance avec les autres priorités qui intéressent la région au plan des infrastructures routières; aussi l'aménagement de la RN 10 n'apparaît-il pas aujourd'hui de première priorité, ni au plan régional, ni au plan des intérêts de la Touraine. Avant de songer à l'envisager, il convient d'abord de combler le retard pris dans l'achèvement du périphérique de Tours.



Source CRCI Centre

L'Autoroute 85 :

Déclarations d'Utilité Publique

07 01 1991 : Angers - Tours (A11 - Périphérique de Tours) (sauf contournement nord de Langeais)

12 07 1995 : Tours - Vierzon (Périphérique de Tours - A71) (prorogée le 19 juillet 2002)

05 01 1996 : Contournement nord de Langeais

Mises en service

10 01 1997 : Section Corzé (A11) - Vivy.

01 10 1997 : Section Vivy - Bourgueil.

31 10 2001 : Section Villefranche-sur-Cher - Theillay (A71).

25 02 2002 : Section Druye - Joué-lès-Tours (Périphérique de

Tours).

28 04 2003 : Section Cinq-Mars-la-Pile - Druye.

12 12 2003 : Villefranche-sur-Cher - Saint-Romain-sur-Cher.

29 01 2007 : Section Bourgueil - Cinq-Mars-la-Pile.

Déclassement

07 07 2006 : Section Druye - Joué-lès-Tours (Périphérique de Tours).

Futur

Section Druye - Esvres : Premier trimestre 2008.

Section Esvres - Saint-Romain-sur-Cher : Dernier trimestre 2007.

Les infrastructures routières :

L'agglomération se trouve au cœur d'une étoile autoroutière à 5 branches :

☞ Les axes autoroutiers de l'A10 (Paris-Bordeaux), l'A85 (Nantes vers l'Ouest et l'A 20 et l'A71 vers l'est) et l'A28 (vers Le Mans, Rouen et Calais)

Tours devient, avec les ouvertures de l'A85 (Vierzon- Nantes, l'A85, gratuit entre Langeais et Tours) et l'A28 (Tours-Le Mans-Rouen) une nouvelle localisation logistique potentielle d'importance, notamment pour une distribution grand-ouest France. La récente implantation du centre logistique régional du distributeur LIDL en est la meilleure illustration.

☞ La RD943 (2 x 2 voies), liaison d'intérêt interrégional entre Tours et Châteauroux, s'inscrit dans la continuité de la nouvelle autoroute A28 dans une perspective de contournement médian par l'ouest du bassin parisien. Elle ouvre la Touraine sur le Limousin et la région Midi-Pyrénées.

Les projets

☞ fin de l'A85 (début 2008)

☞ le bouclage complet du périphérique afin de soulager la pression exercée par le trafic au cœur de l'agglomération tourangelle et raccordement des autoroutes A10, A85 et A28.

☞ l'A10 Bis avec le corridor Ile de France-Centre

☞ la réalisation de la ligne grande vitesse entre Tours et Bordeaux ce qui permettra de dégager des sillons améliorant la circulation des trains de marchandises

☞ la liaison Tours – Vierzon est un maillon essentiel de la transversale Ouest-Est. Au-delà de sa fonction d'axe interrégional, elle permet d'achever l'itinéraire routier entre Nantes et Lyon.

L'Autoroute 10 :

Déclarations d'Utilité Publique

17 09 1962 : Section Ambarès-et-Lagrave - Saint André-de-Cubzac-nord

25 10 1966 : Section Paris - Villebon-sur-Yvette (A6 - sortie 9)

10 11 1966 : Section Villebon-sur-Yvette - Ponthévrard

09 11 1968 : Section Poitiers-nord - Poitiers-sud

12 04 1969 : Section Ambarès-et-Lagrave - Saint André-de-Cubzac-nord

29 10 1970 : Section Palaiseau - Villebon (sortie 6 - A126)

04 01 1971 : Section Ponthévrard - Meung-sur-Loire (A11 - sortie 15)

11 08 1971 : Section Meung-sur-Loire - Chambray-lès-Tours

27 09 1971 : Section Châtellerauld-nord - Poitiers-sud

29 06 1978 : Section Poitiers-sud - Saint-André-de-Cubzac-nord

Mises en service

12 04 1960 : Section Wissous - Massy (A6 - RN20)

15 01 1967 : Section Lormont - Ambarès-et-Lagrave (A630 - sortie 42)

années 60 : Section Tours-centre - Rochepinard

08 1970 : Section Massy-nord - Longjumeau (RN20 - A126)

1970 : Section Rochepinard - Chambray-lès-Tours

10 03 1972 : Section Massy-sud - La Folie-Bessin

05 1972 : Section Longjumeau - Massy-sud (A126 - sortie 6)

30 10 1972 : Section La Folie-Bessin - Ponthévrard (A11)

23 03 1973 : Section Ponthévrard - Allainville (A11 - sortie 11)

06 04 1973 : Section Parçay-Meslay - Tours-centre

12 10 1973 : Section Allainville - Orléans-nord

14 12 1973 : Section Orléans-nord - Saint-Jean-de-la-Ruelle (sortie 14 - A71)

18 07 1974 : Section Saint-Jean-de-la-Ruelle - Parçay-Meslay (A71 - sortie 19)

21 12 1974 : Section Ambarès-et-Lagrave - Saint André-de-Cubzac-nord

30 06 1977 : Section Châtellerauld-nord - Poitiers-sud

28 10 1977 : Section Chambray-lès-Tours - Châtellerauld-nord

03 06 1981 : Section Saintes - Saint-André-de-Cubzac-nord

23 07 1981 : Section Poitiers-sud - Saintes

Futur

-le projet d'autoroute A110 ou A10Bis (cf. ci-contre)

-Un quart d'échangeur sud-est est prévu à Saint-Pierre des Corps au droit de la D140. Son ouverture est prévue pour 2010-2011.

-Un échangeur complet est prévu pour 2008 au sud de Saintes, au droit du croisement de la nouvelle RN150.

-La suppression des barrières de péage des échangeurs de Chambray-lès-Tours est envisagée à long terme par la communauté d'agglomération Tour(s) Plus.

-Il est prévu d'élargir d'ici à 2015 l'A10 à 2*3 voies entre les échangeurs de Chambray-lès-Tours et de Poitiers-sud. Cette opération n'a pas été prévue lors de la conception de l'autoroute



1.2.6. Blois :

Les infrastructures fret ferroviaires :

- ☞ la ligne Paris / Orléans / Tours / Bordeaux via Blois mixte, entièrement électrifiée
- ☞ elle est complétée par une ligne réservée au fret, non électrifiée à voie unique, au nord de l'agglomération

Les infrastructures routières :

- ☞ l'A10 et la RN152 formant l'axe est-ouest
- ☞ Axe nord-sud permettant les liaisons vers Le Mans, Bourges, Châteauroux...

1.2.7. Chinon :

Les infrastructures fret ferroviaires :

- ☞ la ligne Tours / Azay-le-Rideau / Chinon mixte non électrifiée à voie unique

Les infrastructures routières :

- ☞ Un réseau de départementales : D751, D759, D749

1.2.8. Saumur :

Les infrastructures fret ferroviaires :

- ☞ la ligne Nantes-Lyon, via Tours, Vierzon et Bourges, ligne mixte, électrifiée à voies multiples.

Les infrastructures routières :

- ☞ l'A85 Nantes / Lyon (A71)
- ☞ un réseau de nationales et de départementales : N152, D947, N147, D751, D952

Bénéficiant d'un bon maillage routier, au croisement d'axes européens et nationaux et à l'interface du bassin parisien et des espaces métropolitains nouvellement constitués (Loire Bretagne, métropole normande), le positionnement de l'espace métropolitaine Val de Loire Maine représente un atout important pour le développement de son territoire.



2. Logistique et territoire

La logistique génère des besoins territoriaux précis afin d'optimiser la réponse à ses clients. Ces besoins se manifestent autant pour la gestion « statique » de leurs flux (autour du système de stocks) que pour la gestion cinétique de ceux-ci (le transport).

Les flux et les systèmes logistiques s'inscrivent dans un territoire avec des lieux d'émission, de réception, de transit de marchandises. Leurs impacts sont importants en termes économiques, sociaux, urbains et infrastructurels.

Dans ce cadre, les « plates-formes » logistiques, qui constituent des « usines à flux », deviennent des lieux privilégiés de régulation logistique où les flux sont optimisés et donnent lieu à des opérations diverses liées :

- ☞ au groupage/dégroupage,
- ☞ à la massification,
- ☞ au stockage et à la gestion des stocks,
- ☞ à l'emballage et au conditionnement,
- ☞ au marquage et à l'étiquetage,
- ☞ à la préparation de commande,
- ☞ voire à des opérations para industrielles (post, pré et co-manufacturing),
- ☞ ainsi qu'à un grand nombre de tâches liées à la gestion de l'information (gestion de stock, EDI, ECR, outils de tracing...).

Pour mettre en œuvre ces opérations, la logistique fait donc largement appel à l'espace public, qu'elle sollicite autant pour ses infrastructures physiques, que pour ses potentialités commerciales et immatérielles. La logistique est en ce sens une activité « d'économie mixte », dont la logique est largement privée, mais qui utilise l'espace public comme facteur de production.

La sollicitation des territoires se matérialise certes par l'utilisation des infrastructures de transport, principalement routières, mais également par une occupation de plus en plus forte de l'espace par les entrepôts et plates-formes logistiques. Ceux-ci se concentrent sur un certain nombre de territoires à fort potentiel économique et/ou bien positionnés sur des axes et carrefours ouvrant à des marchés porteurs à une échelle géographique plus large (interrégionale, nationale, européenne, mondiale).

La sollicitation du système de transport est évidemment perceptible pour le transport routier, mais implique de plus en plus souvent l'utilisation de modes terrestres alternatifs (chemin de fer, voie d'eau, transport combiné).

Pour les logistiques intercontinentales, l'utilisation du transport maritime, notamment conteneurisé, et du transport aérien peut également s'avérer déterminante pour des implantations logistiques.

Par ailleurs, l'exigence accrue de compétences (technique, gestionnaire, informationnelle) et des tâches consommatrices de main d'œuvre mettent les ressources humaines au centre du processus logistique et en font de plus en plus un critère majeur d'implantation pour les entreprises.

Les besoins immobiliers sont ainsi plus forts et précis tant pour les entreprises industrielles et commerciales que pour les prestataires logistiques, et ce d'autant que la demande d'externalisation logistique est croissante.

Parallèlement, des services privés et publics sont de plus en plus demandés, tant pour les besoins des entreprises (conseil, expertise, SSII...), que pour ceux des salariés (transports en commun, logements, équipements publics, restauration collective...).

2.1. Typologie des espaces logistiques¹ : éléments de cadrage

Depuis plusieurs années, la logistique a été promue comme une variable essentielle de l'aménagement du territoire. Qu'elle soit envisagée comme un outil de développement économique et de l'emploi (en particulier dans les régions à faible potentiel économique) ou qu'elle soit vécue comme une fonction perturbatrice pour le territoire (notamment dans les grandes régions économiques ou les régions de transit), la logistique est au cœur des préoccupations des politiques des collectivités territoriales.

Le fait est que la logistique est victime d'une « réputation » ambiguë et souvent fautive qui se résume souvent au trafic de poids lourds et aux vastes entrepôts consommateurs d'espace ou, à l'opposé, à un gisement inépuisable d'emplois. La logistique doit être réhabilitée et être mieux définie pour constituer un outil de développement et d'aménagement efficace.

Il apparaît nécessaire, dans ce contexte, d'explicitier les termes de sites logistiques, plates-formes logistiques publiques ou encore pôles logistiques ; termes qui illustrent des réalités différentes mais sont souvent substitués les uns aux autres. L'exercice n'est pas exclusivement sémantique dans la mesure où ces différences induisent des leviers spécifiques en matière d'aménagement du territoire.

2.1.1. Les sites logistiques :

Les sites logistiques sont des installations techniques et / ou des bâtiments dédiés aux opérations de gestion de flux dont la fonction est privative, c'est-à-dire dédiée à une chaîne logistique ou de transport d'une ou d'un groupe d'entreprise. Il s'agit :

☞ de sites logistico-industriels (ou agricoles) c'est-à-dire des sites de production qui génèrent des flux physiques en amont ou en aval de la production et ont, à cet effet, un rôle logistique réel. Les entrepôts adossés à la production présentent une forte inertie quant à leur localisation.

☞ de sites logistiques spécialisés privatifs (ou plates-formes logistiques) qui sont des installations ou bâtiments exclusivement dédiés à des fonctions logistiques (stockage, gestion des stocks, préparation de commande, conditionnement, distribution...). Parmi ces sites on peut distinguer :

☞ les plates-formes ou entrepôts internalisés d'industriels, c'est-à-dire exploités par les entreprises elles-mêmes mais spatialement autonomes de la production.

☞ Les plates-formes ou entrepôts internalisés de distributeurs. Ils peuvent être inter-régionaux (PGC, frais) ou nationaux (non alimentaire). Le commerce de gros entre dans cette catégorie.

☞ Les plates-formes ou entrepôts de prestataires logistiques qui prennent en charge des opérations logistiques externalisées par des entreprises. Ils peuvent être mono ou multi-clients.



1 Source : SAMARCANDE.

Desserte des sites

La qualité de la desserte de ces sites et leur accessibilité (en regard des infrastructures locales et des grands axes de transport) constitue un élément discriminant de leur attractivité. L'accessibilité s'entend, en premier lieu, par rapport aux infrastructures routières et autoroutières. Ses sites peuvent toutefois également être :

☞ embranchés (au réseau ferroviaire), -et/ou mouillés (voie d'eau). Ils sont dans ce cas multimodaux, de fait.

2.1.2. Les zones logistiques:

Les zones logistiques sont des espaces publics ou collectifs accueillant plusieurs activités et entreprises exerçant des fonctions logistiques ou de transport. Elles comprennent :

☞ les zones logistiques de fait qui sont des zones d'activités traditionnelles dont le positionnement a favorisé de façon spontanée l'implantation d'établissements d'exploitation logistiques.

☞ les zones logistiques dédiées, plus récentes et généralement conçues par des collectivités territoriales, elles sont dédiées à l'accueil des fonctions logistiques (par exemple : Paris Oise). Les zones logistiques ont donc pour fonction d'accueillir des sites logistiques privés.

☞ les parcs logistiques correspondent à un concept de zones logistiques développé par les investisseurs (Prologis, Parcolog, GICRAM...). Une offre de bâtiments locatifs en blanc (réalisée de manière « proactive » avant l'obtention de clients) ou en gris (surface préparée mais bâtiment réalisé lorsque l'investisseur a un client) est faite aux entreprises, avec des services spécifiques.

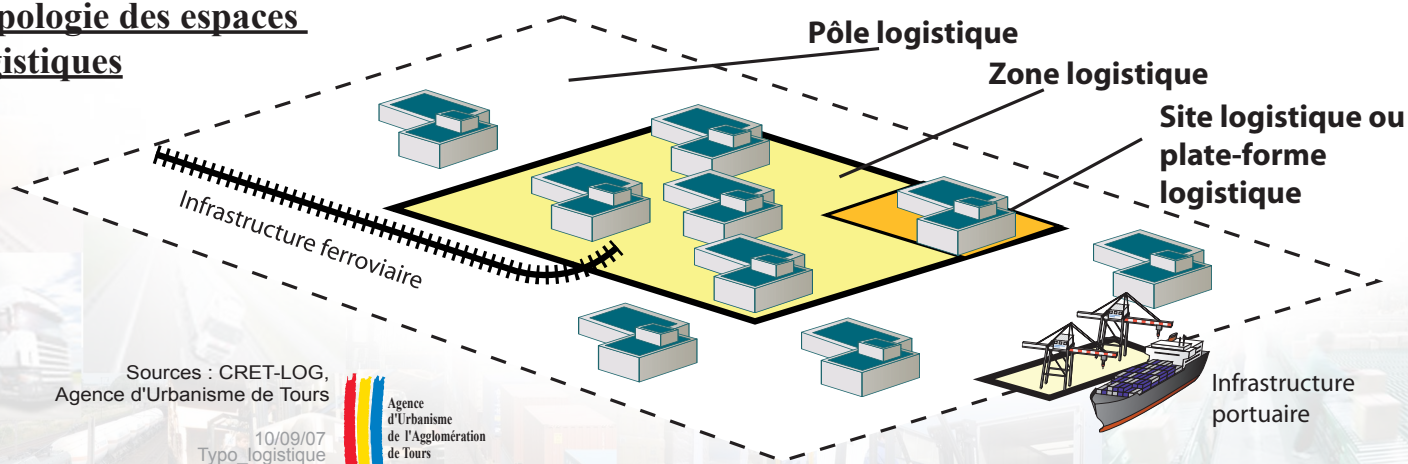
2.1.3. Les pôles logistiques :

Les pôles logistiques sont des territoires ouverts, généralement métropolitains, parfois polycentriques qui accueillent un nombre important de sites et de zones logistiques. Ils peuvent être très dynamiques et volontaristes dans leur politique d'aménagement et de développement logistique ou au contraire peu proactifs. Ces pôles logistiques sont les espaces structurants de la logistique à un niveau macro-géographique (ex : Région Urbaine de Lyon, métropole lilloise, vallée de l'Oise entre Compiègne et Creil...).

2.1.4. Les espaces logistiques :

Les espaces logistiques sont des territoires macro-géographiques cohérents, qui rassemblent plusieurs pôles logistiques au sein d'une entité géographique homogène et complémentaire. Les espaces correspondent soit à des ensembles géographiques naturels et historiquement définis (ex la plaine d'Alsace), soit à des corridors ou axes (vallées de la Saône et du Rhône), soit à des territoires inter-régionaux logistiquement homogènes (le Grand-Ouest ou le Grand Sud-Ouest).

Typologie des espaces logistiques



2.2. Les vocations géographiques : pas de vocation européenne sans marché local

L'intérêt pour la logistique s'est rapidement accompagné d'une réflexion sur le positionnement des territoires. Celui-ci est structuré par quatre paramètres majeurs :

- ☞ le positionnement géographique,
- ☞ le positionnement infrastructurel,
- ☞ le positionnement économique par rapport aux marchés et
- ☞ la qualité et l'étendue de l'offre foncière et immobilière.

Certains de ces paramètres sont une fatalité (positionnement géographique), d'autres peuvent être structurés ou modulés par des choix d'aménagement.

Le positionnement des territoires selon ces quatre critères permet d'expliquer leur attractivité et les types de logistique qu'ils accueillent ou pour lesquelles ils peuvent constituer une localisation pertinente. Pour aller plus avant, il est donc nécessaire de segmenter la logistique selon deux critères donnant lieu, chacun à une segmentation :

- ☞ la vocation géographique, donc la nature des flux traités, notamment en aval de la plate-forme, et le rôle que celle-ci peut jouer dans l'architecture logistique d'une entreprise ;
- ☞ le lien spatial de la logistique au système productif.

2.2.1. La vocation géographique

Cinq grandes catégories peuvent être dressées :

☞ **la logistique régionale** : le site logistique a alors comme fonction la desserte d'un territoire géographiquement restreint mais pouvant recouvrir un nombre important de points de livraison.

La majorité des sites logistiques des grands distributeurs à dominante alimentaire figure dans cette catégorie.

Le tissu industriel local et/ou le bassin de consommation discriminant, dans ce cadre, les localisations.

☞ **la logistique euro-régionale** : le site logistique a également comme fonction la desserte d'un territoire géographiquement assez restreint mais bi ou tri-national. Ce type de logistique s'observe majoritairement sur les régions françaises limitrophes de pays étrangers et sur des marchés pour lesquels les habitudes de consommation, les conditionnements, les taux de rotation sont relativement homogènes quelque soit le pays destinataire.

Il peut s'agir de sites logistiques d'industriels ou de sites de grands distributeurs spécialisés.

Le critère discriminant est ici le positionnement géographique, économique (par rapport aux marchés de l'euro-région) et infrastructurel.

Toutefois, ces sites ont souvent également une fonction de desserte de territoire(s) régional(aux) ; ils sont donc, localisés prioritairement à proximité d'un grand marché local (industriels et/ou de consommation).

☞ **la logistique européenne** : le site logistique a alors comme fonction la desserte d'un territoire géographiquement très large.

Le positionnement géographique et infrastructurel sont discriminants. La présence d'un marché local n'est pas requise. C'est la localisation barycentrique qui est recherchée.

Force est toutefois de remarquer :

- ☞ d'une part, qu'un nombre très limité d'acteurs concentre l'ensemble de leur logistique sur un site européen unique (par peur du gigantisme, de la sensibilité aux accidents et incidents, par résultat

d'un arbitrage entre le gain lié à cette centralisation et les coûts qu'elle induit notamment en matière de transport). Le territoire lyonnais est sans doute à ce jour un des seuls en France à abriter de véritables plates-formes (l'Ile d'Abeau) et sites à vocation européenne (mais qui coexistent avec des sites à vocation régionale et nationale).

☞ **la logistique intercontinentale** : la desserte concerne l'ensemble du monde. Les ports (maritimes et fluviaux sur réseau à grand gabarit) et aéroports (en particulier ceux présentant une offre intercontinentale cargo) sont les lieux d'implantation de ce type de logistique.

2.2.2. Le lien avec le système productif

Deux segments peuvent être identifiés :

☞ **la logistique endogène** : elle est « au service » des performances du tissu industriel local et/ou liée au bassin de consommation.

Les vocations géographiques liées aux logistiques endogènes sont avant tout régionales. L'ouverture des industries locales aux marchés extérieurs conduit toutefois à traiter des flux nationaux, européens, voire mondiaux.

L'importance des entités de production locales dans l'organisation industrielle des groupes conjuguée au positionnement infrastructurel et spatial d'un territoire peut, en outre, amener des industriels ou des distributeurs locaux à implanter un centre de distribution européen ou intercontinental à proximité de leur principale usine ou de leur principal bassin de consommation.

☞ **la logistique exogène** : elle est « au service » des performances d'organisations mondialisées. Elle relève d'entreprises qui ne sont pas présentes industriellement en région mais ont choisi d'y implanter un site logistique pour des raisons qui tiennent aux positionnements spatial et infrastructurel du territoire.

Les vocations géographiques liées aux logistiques exogènes sont au moins nationales.

Comme évoqué précédemment, ces logistiques exogènes s'implantent toutefois majoritairement sur des territoires présentant également un marché local actif.

2.3. Les critères de localisation

Quatre grands critères ont déjà été évoqués. Ils suffisent à déterminer une zone d'implantation. D'autres critères, plus fins, éclairent les choix quant au lieu. La liste qui suit n'est sans doute pas totalement exhaustive, on notera, cependant :

- ☞ la fiscalité et les aides à l'implantation,
- ☞ la qualité du bâti,
- ☞ les coûts fonciers et/ou immobiliers,
- ☞ la qualité de la desserte immédiate du site,
- ☞ les contraintes environnementales et l'environnement urbain,
- ☞ l'environnement « professionnel » (présence d'autres acteurs du secteur ou de secteurs connexes),
- ☞ la visibilité (nombre d'acteurs choisiront par exemple les terrains jouxtant une autoroute et permettant de rendre visible la marque pour les automobilistes)
- ☞ les services internes à la zone (pour les zones spécialisées) ou la proximité de zones de services (centre routiers, restaurant d'entreprises, douanes, mines...),
- ☞ la desserte en transport commun pour le personnel ou encore
- ☞ le bassin de main d'oeuvre (qui fera l'objet d'un point particulier dans le 2ième volet).

2.4 Les grandes tendances spatiales de la logistique

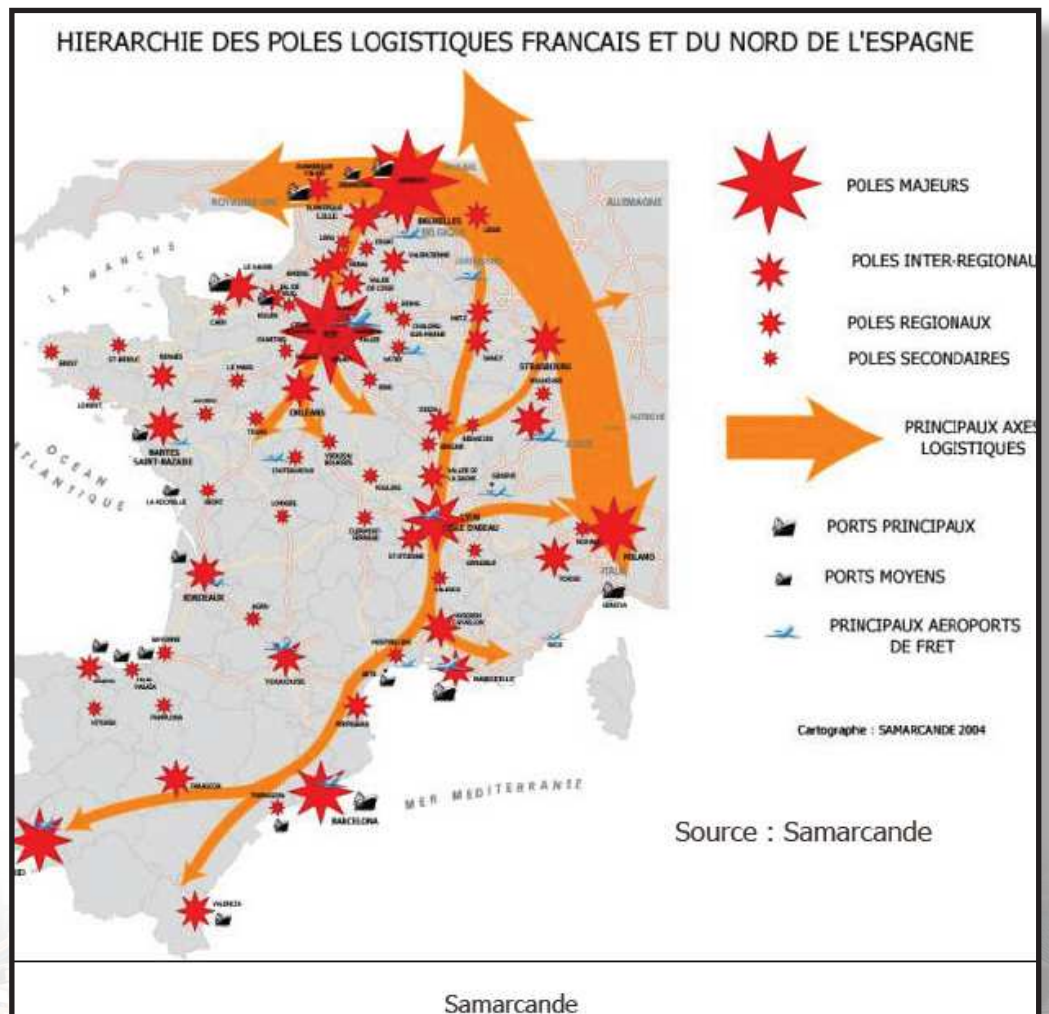
La logistique est devenue un élément structurant du territoire national et européen. Un regard global sur la « carte logistique de la France » met en évidence le phénomène de polarisation logistique autour de pôles urbains et le développement d'axes autour desquels se structurent les principaux courants d'échanges et de valorisation des marchandises.

L'axe fort de la logistique européenne correspond à la dorsale européenne, qui s'étend des îles britanniques, traverse le Benelux, suit la Vallée du Rhin jusqu'en Suisse et se prolonge vers l'Italie du Nord. Il a comme centre de gravité la Belgique et les Pays-Bas et ses ports maritimes, points d'entrée et de sortie majeurs du commerce extérieur de l'Europe, mais aussi principale concentration logistique terrestre du continent. Cet axe doit sa puissance à la conjonction d'une concentration économique et démographique exceptionnelle (c'est le principal inducteur spatial de la logistique) et d'un couloir naturel qui draine une part majeure des échanges européens desservant les principaux pays de l'Union Européenne, la vallée rhénane.

La France n'est que marginalement concernée par cet axe qui regroupe les principales fonctions logistiques à vocation européenne, mais les régions concernées (le Nord-Pas de Calais, la Lorraine et l'Alsace) constituent des territoires d'accueil majeurs concurrençant leurs voisins belges, néerlandais ou allemands.

Mais le territoire national est aussi structuré selon des axes Nord-Sud, composés de « pôles logistiques » où se superposent des logiques fonctionnelles différentes :

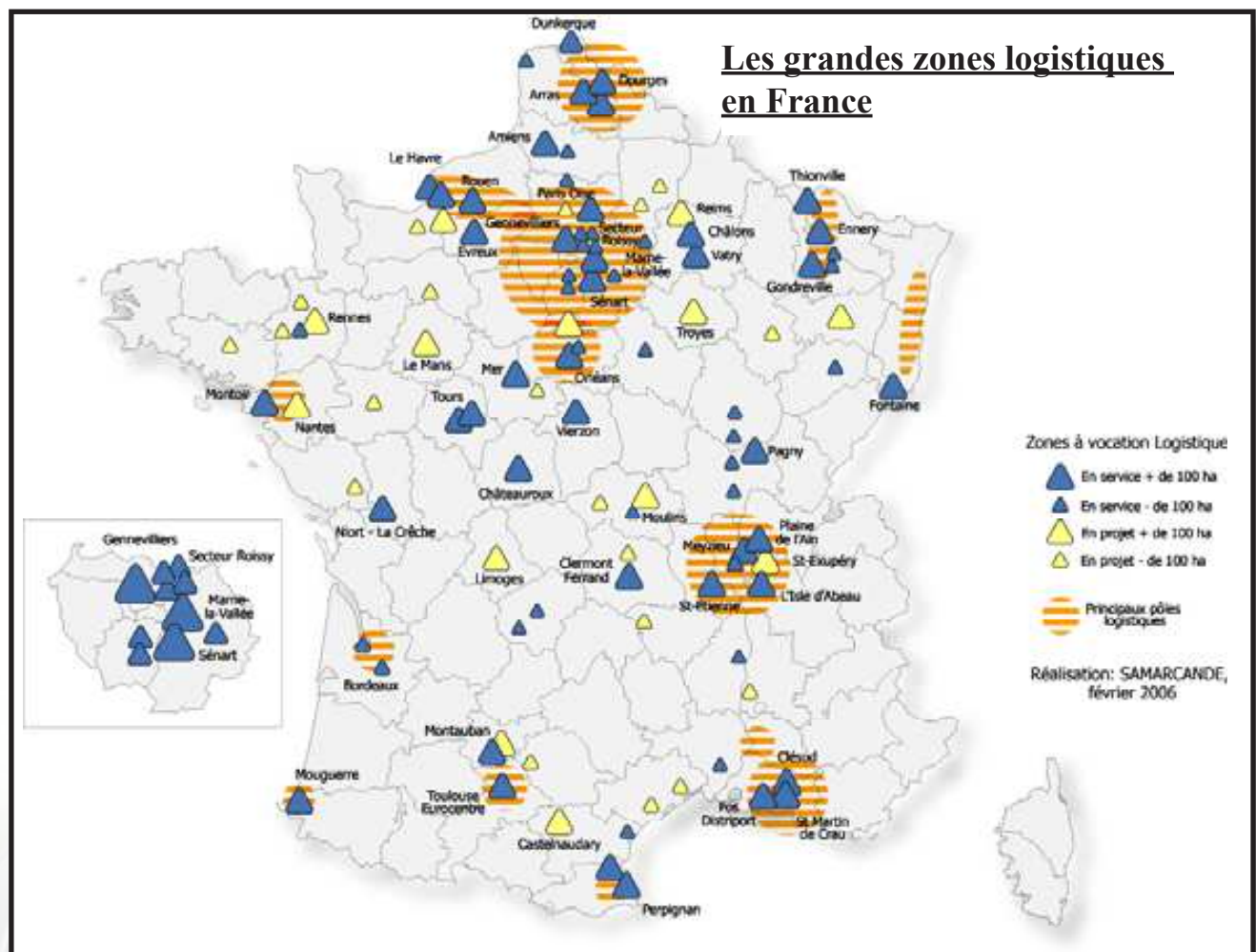
Le premier axe logistique français naît au niveau des ports du Benelux, traverse la Belgique et le Luxembourg et se prolonge vers le Sud via la Vallée de la Moselle, Metz et Nancy cumulant une fonction logistique régionale avec une émergente et dynamique vocation logistique européenne, notamment pour les groupes germaniques ou scandinaves, la Vallée de la Saône (et Dijon) et surtout la métropole lyonnaise qui constitue le second pôle logistique national et qui allie à sa vocation logistique régionale une vocation euro régionale, voire Sud Européenne, de plus en plus affirmée, notamment sur les zones du Sud-Est de l'agglomération et de la ville nouvelle de l'Isle d'Abeau. Cet axe qui suit la vallée du Rhône, se dédouble au niveau de son delta (pôle Avignon Cavaillon) pour intégrer la métropole marseillaise avec sa double vocation logistique régionale (voire interrégionale) et maritime (intercontinentale), et se prolonge vers la Catalogne et l'Espagne méditerranéenne au travers de la plaine languedocienne qui compte quelques pôles logistiques régionaux (Narbonne, Perpignan, Montpellier...).



☞ L'autre axe logistique français naît au niveau des ports de la Mer du Nord (n'oublions pas qu'Anvers est un port essentiel pour le commerce extérieur de la France et sa logistique induite) et intègre le Nord-Pas-de-Calais (l'agglomération lilloise, quelques pôles logistiques dans l'ex-Bassin Minier et Arras qui se positionne comme un pôle logistique important) ; la Picardie émerge dans ce cadre comme une grande région logistique, avec ses pôles à forte vocation régionale (Amiens et maintenant Beauvais), une dynamique d'implantation le long de l'autoroute A1 (Roye, Chaulnes et surtout Compiègne...) et une logique purement francilienne dans le Sud du département de l'Oise où se superposent des fonctions logistiques régionales, interrégionales et euro-régionales. Il aboutit en Ile de France, qui, par la puissance de son marché local (première région économique européenne) et son positionnement géographique, constitue le principal pôle logistique français et sans doute européen au même niveau que l'espace portuaire du Benelux, et dont la vocation est tant régionale que nationale ou internationale (notamment grâce à la plate-forme aéroportuaire de Roissy-CDG). Cet axe se prolonge par le pôle très dynamique d'Orléans qui valorise son double atout de proximité de l'Ile de France et sa situation centrale pour la France, en devenant un lieu de concentration exceptionnel de sites logistiques à vocation nationale, notamment pour les produits de grande consommation.

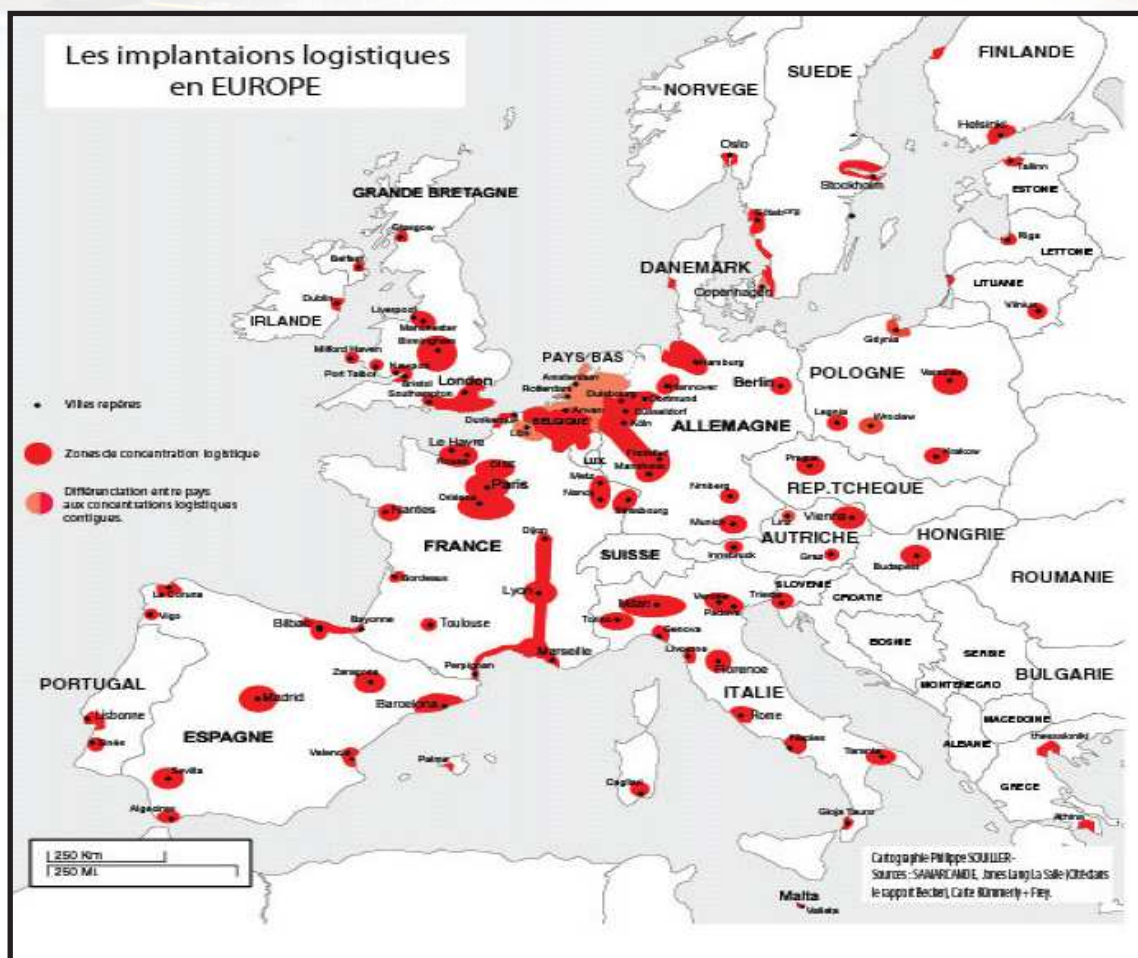
☞ Un troisième axe tend à se structurer vers le Sud d'une part en direction de l'Espagne par la vallée de la Loire, la plaine aquitaine et Bordeaux, ou via Limoges et Toulouse (matérialisé par l'A20 et la ligne ferroviaire Paris-Toulouse), d'autre part vers le Massif Central par Clermont-Ferrand (axe A71-A75), qui pourrait constituer à terme une alternative à la saturation de la vallée du Rhône.

Au-delà de ces axes, le territoire national est maillé par des pôles à vocation régionale ou interrégionale : Nantes, Rennes, Bordeaux, Toulouse et Strasbourg notamment.



Source: Samarcande 2006

La carte qui suit (issue du rapport Becker) permet de visualiser les implantations logistiques à l'échelle de l'Europe. Le processus de construction européenne a eu généralement tendance à privilégier les équipements là où il y a saturation, renforçant l'attractivité des territoires les plus riches et les plus peuplés. Ces territoires, solidarisés par la densité de leurs échanges, constituent ce que l'on appelle communément la « banane bleue ». Zone de prospérité établie sur le long terme, elle regroupe le Sud de l'Angleterre, le Benelux, le Grand-Est de la France, le Nord de l'Italie et l'Ouest de l'Allemagne.



2.5. Zones logistiques et enjeux territoriaux

Une zone logistique est un espace dont l'opportunité socio-économique se mesure sur le long terme. L'intervention initiale d'une collectivité territoriale pour sa création peut être nécessaire. Les finalités annoncées sont généralement le développement économique local. Celui-ci a une double dimension, d'une part, une plate-forme suscite l'arrivée ou la croissance des entreprises prestataires de services logistiques (créations d'emplois et les distributions de revenus et de ressources fiscales correspondantes); d'autre part, la qualité et la densité des services logistiques disponibles dans un bassin économique renforcent les activités qui en sont utilisatrices et favorisent la naissance d'activités nouvelles.

La collectivité a également un souci d'aménagement de son espace, l'implantation des plates-formes contribuant à orienter à la fois les localisations productives et les lieux de résidence correspondants, ainsi qu'à canaliser les flux de circulation.

Il faut souligner que le développement des plates-formes et des activités logistiques procède, de la part des élus, d'un arbitrage politique entre, d'une part, la croissance des activités économiques et, d'autre part, la concentration des flux de transport avec les nuisances de congestion, de bruit, de pollution et d'insécurité correspondantes, sans oublier le risque lié au stockage de produits dangereux. Les préoccupations d'environnement jouent ainsi un rôle croissant, la planification des plates-formes permettant de localiser et de minimiser les nuisances plutôt que de les laisser se disséminer et de les subir. La création d'une plate-forme logistique donne lieu aujourd'hui à un débat local, où s'opposent riverains réticents à la gêne occasionnée et partisans de la création d'activité et d'emploi. Cette difficulté n'est pas propre aux projets logistiques et touche désormais tout projet d'infrastructure. Elle renforce l'interaction entre la dimension économique et la dimension politique de la logistique, et une plate-forme bien conçue et bien insérée dans son entourage est désormais la solution à cette contradiction.

Un autre motif est parfois associé au développement de plates-formes : leur contribution possible à une politique des transports soucieuse de développer des solutions intermodales alternatives au transport routier de marchandises

2.6. Les zones logistiques de l'aire métropolitaine

De part sa position géographique, son excellente desserte routière, et l'influence de la zone logistique d'Orly qui a beaucoup joué par le passé, l'agglomération orléanaise, est aujourd'hui l'une des principales zones logistiques françaises.

Cependant, depuis une dizaine d'années, la demande logistique s'est étoffée et modifiée. Ainsi, on observe un phénomène de desserrement de l'activité logistique. Cette dispersion des projets profite aux autres territoires qui peuvent mieux faire valoir leur offre foncière, la disponibilité de main-d'œuvre, ou leurs bonnes conditions "environnementales"... Ainsi l'offre logistique s'est principalement développée autour des axes autoroutiers et en périphérie des autres agglomérations, notamment l'agglomération tourangelle.

Compte tenu de la géographie économique de l'Ouest (qui n'est pas un couloir de trafic intense), la partie occidentale du territoire métropolitain (Pays de la Loire) ne dispose pas de grandes plates-formes de massification comme on en rencontre en région Centre. On constate plutôt un relatif foisonnement de petites zones logistiques développées principalement par des transporteurs routiers, des enseignes de distribution ou des prestataires indépendants des unités de production. Ces zones se dispersent à la périphérie des agglomérations ou en zone rurale à proximité des nœuds de communication. Leur desserte, quasi exclusivement routière, sera à l'avenir une contrainte forte pour rééquilibrer l'offre intermodale. La seule grande plate-forme logistique intermodale de la région est celle du Port de Nantes Saint-Nazaire, située à Montoir-de-Bretagne.

Les principales zones d'activités dédiées à la logistique (>80 ha)

L'accessibilité

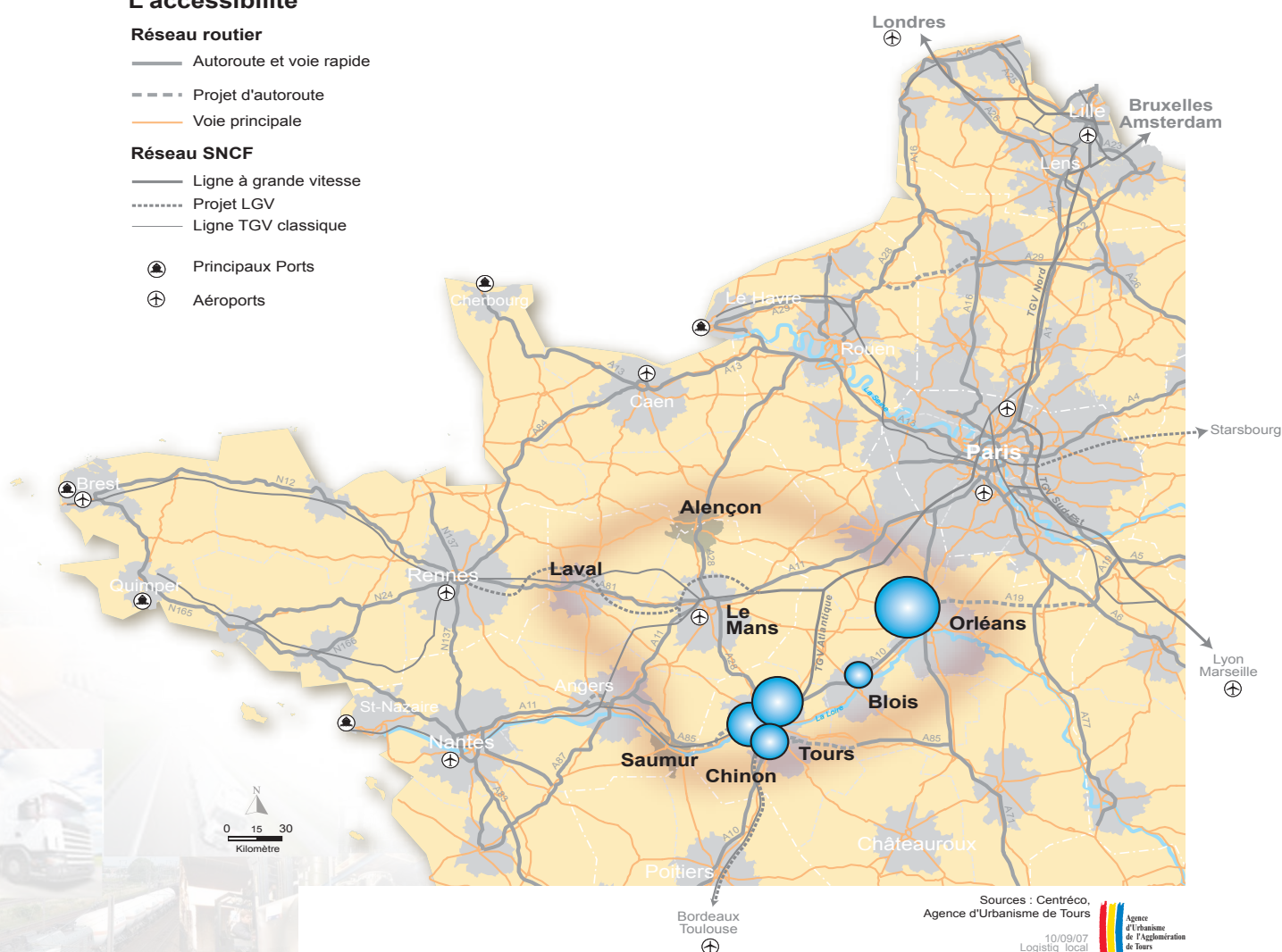
Réseau routier

- Autoroute et voie rapide
- - - - - Projet d'autoroute
- Voie principale

Réseau SNCF

- Ligne à grande vitesse
- - - - - Projet LGV
- Ligne TGV classique

- ⊙ Principaux Ports
- ⊕ Aéroports



2.6.1. L'Agglomération de Tours

- ☞ Parc d'activités « Le Cassantin » à Parçay-Meslay au Nord de l'agglomération de Tours
 - 250 ha dont 90 ha disponibles et dédiés aux activités logistiques
 - accès immédiat sur l'autoroute A10 (Paris/Bordeaux)
 - proximité de la future A28 (Tours/Le Mans)
 - accès rapide à l'aéroport de Tours – Val de Loire et à la gare TGV de Saint Pierre-des-Corps
 - existence d'un centre routier à proximité

☞ Parc d'activités “Carrefour en Touraine” de Ballan – Miré au Sud-Ouest de l'agglomération de Tours

- 205 ha dont 35% d'aménagements paysagers
- parc d'activités en cours d'aménagement programmé en plusieurs phases
- accès direct depuis l'échangeur A10 (Paris/Bordeaux)
- proximité de l'échangeur A85 (Nantes/ Vierzon)

☞ Parc d'activités ISOPARC - Sorigny au Sud de l'agglomération de Tours

- 153 ha au total dont 30% d'espaces boisés
- aménagement d'une partie du parc en zone d'activités dédiée à la logistique
- ouverture d'un échangeur sur l'autoroute A10 (Paris/Bordeaux) pour ISOPARC en octobre 2004
- interconnexion rapide avec l'A85 (Nantes/ Vierzon) et l'A28 (Tours/Le Mans)

Pour affirmer ce rôle de carrefour routier et autoroutier majeur ainsi que la vocation de la Touraine comme pôle logistique, le Conseil général a créé un centre routier au nord de Tours et prévoit d'en ouvrir un nouveau au sud à proximité du carrefour entre l'A10 et l'A85

2.6.2. L'Agglomération d'Orléans

☞ Pôle 45

350ha

- Accès direct à l'A10 et RN60
- Embranché au réseau ferré

2.6.3. L'Agglomération du Mans

☞ Parc logistique Le Monné

-150ha (cci)

2.6.4. L'Agglomération de Saumur

☞ ZI du Méron

-80ha disponible

2.6.5. Sur le reste du territoire et au delà

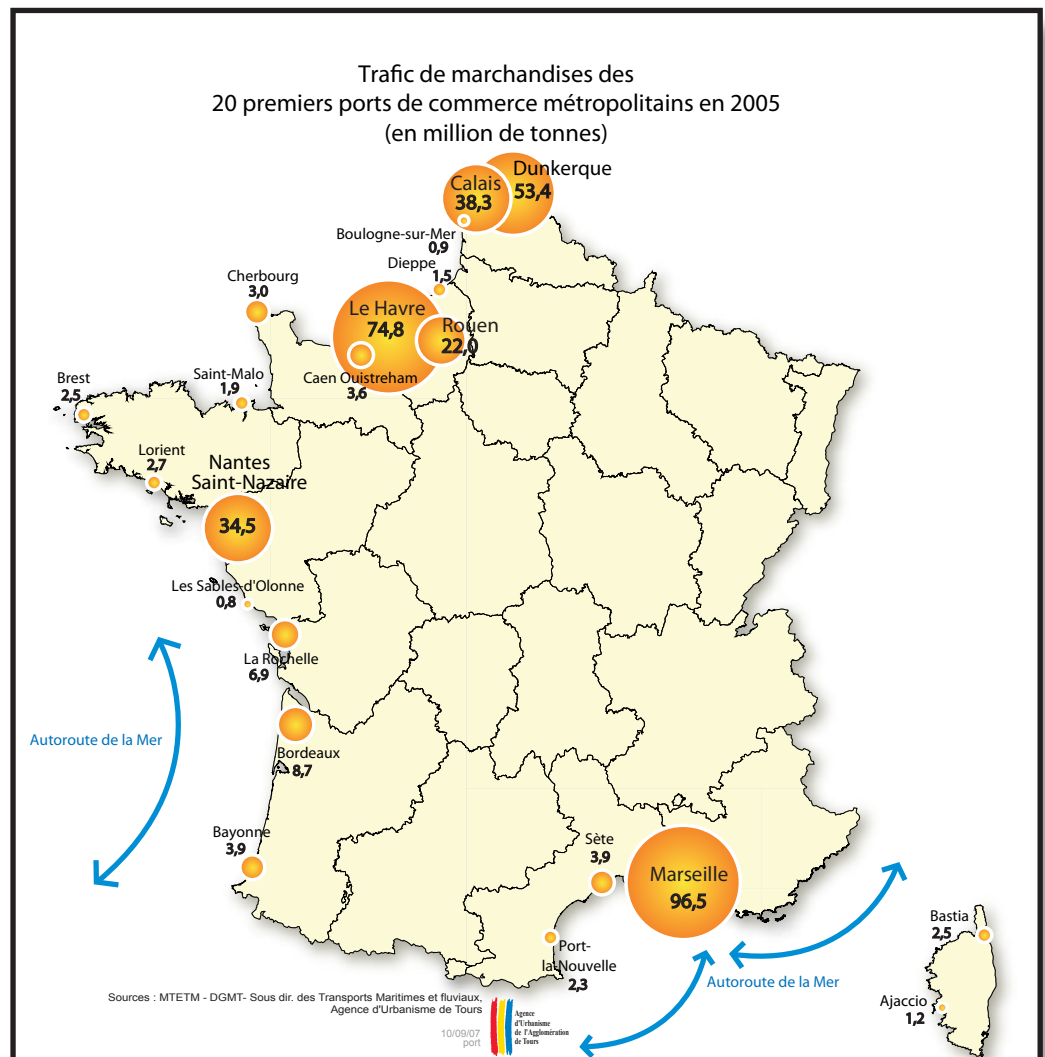
L'importance des ports maritimes

Le port autonome de Nantes Saint-Nazaire se positionne de manière favorable en termes de logistique. Dans la perspective d'un développement durable des transports, l'intermodalité et le transport maritime y ont une place majeure. L'analyse de la situation des transports de marchandises en Pays de la Loire réalisée en 2007 par l'ORT² confirme la position du port de Saint-Nazaire comme porte d'accès indispensable à l'Ouest de l'Europe. Il est le 4^e port français et le premier de la façade atlantique, générant 2,7 milliards d'euros de valeur ajoutée, plus de 26000 emplois indirects et un trafic total en 2004 de 32,5 millions de tonnes (une augmentation de 5,4% en un an). En outre, « l'autoroute maritime » transgascogne, entre Montoir-de-Bretagne et Bilbao en Espagne, avec l'objectif de désengorger les réseaux terrestres, représente une belle potentialité de nouvelle accélération des trafics.

Au port de Nantes Saint-Nazaire viennent s'ajouter les ports du Havres et Rouen (via Alençon), mais également le port de La Rochelle. L'espace métropolitain possède des atouts pour constituer l'arrière pays, « l'hinterland » des ports de l'Atlantique et de la Manche. Même si pour le moment, les ports français, contrairement à leurs concurrents hollandais, espagnols et allemands, semblent ignorer leur hinterland (moins vrai pour les ports de Rouen et Le Havre), leur avenir se joue sur la capacité de leur hinterland à drainer et à évacuer le fret.

Les ambitions de ces ports à l'égard du fret sont à suivre avec attention, car c'est bien de ces évolutions que pourraient se nourrir l'espace métropolitain.

L'avenir des liaisons maritimes de l'espace métropolitain dépend pour une grande part de la performance de ses infrastructures de transport, particulièrement, dans une vision à long terme, des liaisons ferroviaires de fret.



2 DRE-ORT Pays de la Loire. 2007. Analyse de la situation des transports de marchandises en Pays de la Loire - Contribution au Schéma Régional des Infrastructures et des Transports. 78 pages

Le port-sec de Vierzon

Le port-sec de Vierzon est intégré dans la politique de développement de l'activité logistique en région Centre. Il a pour objectif d'améliorer l'offre logistique par la création d'une grande zone qui sert de relais entre les ports autonomes de l'Atlantique et leur arrière-pays.

Initié par les quatre responsables des ports de Nantes – Saint-Nazaire, Brest, Lorient et la Rochelle, et inspiré des modèles de Toulouse, Lille et Bilbao, le projet de Vierzon a pour objectif de massifier les marchandises et de développer l'hinterland des ports de l'Ouest Atlantique, celui de Nantes en priorité.

Sur ce projet de port sec, trois voies de 750 ml pour les escales des trains de fret viennent d'être réalisées. Mais aujourd'hui cette installation ne bénéficie d'aucun soutien politique dynamisant, ni localement, ni régionalement. Les milieux économiques demeurent attentistes. La plate forme intermodale à implanter sur le parc de Berry logistique reste à définir et le centre routier qui en est le complément intermodal naturel n'est malheureusement pas prévu sur ce site.

Un port-sec a de multiples caractéristiques :

- un centre de massification de fret, localisé à l'intérieur des terres, qui permet aux ports maritimes d'étendre leur hinterland
- un mode de transport massif, fer ou voie navigable, lien entre le port maritime et le port sec, et qui génère des coûts de transport pré et post-acheminement réduits
- une zone logistique offrant des prestations de services adaptées aux entreprises
- une fonction douanière permettant de limiter les formalités sur le site même du port maritime et de fluidifier les trafics .

3. Marchandises et flux

3.1. Les marchandises : nature, origine, destination

3.1.1. En région Centre

3.1.1.1. Les échanges régionaux de marchandises : grandes caractéristiques

Avec un trafic de 140 Mt en 2004, tous modes confondus, la région Centre se situe au 12e rang des régions françaises pour le trafic de marchandises. Près de la moitié des tonnages sont internes à la région (68 millions) et quasi-exclusivement acheminés par la route.

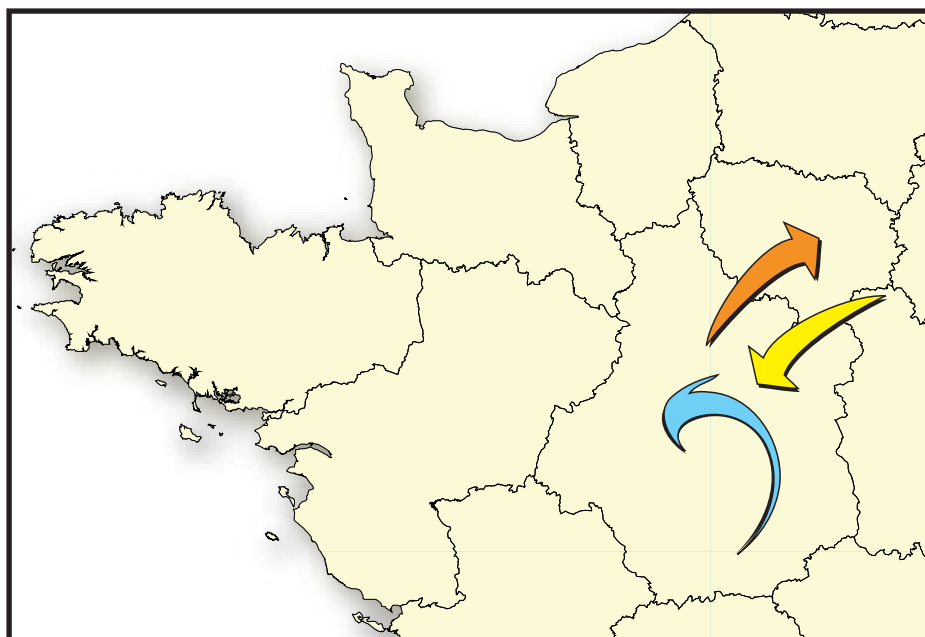
Pour les échanges interrégionaux ou internationaux, la part du mode routier dans les modes terrestres est de 90 %, soit 63 millions de tonnes. Les flux ferroviaires (7 millions de tonnes) sont très déséquilibrés puisque les tonnages expédiés sont deux à trois fois supérieurs aux tonnages reçus.

Les échanges internationaux (7 Mt en 2004) sont eux aussi très majoritairement acheminés par la route, y compris pour les acheminements portuaires.

37 Mt de marchandises expédiées (dont exportations 3,4Mt)

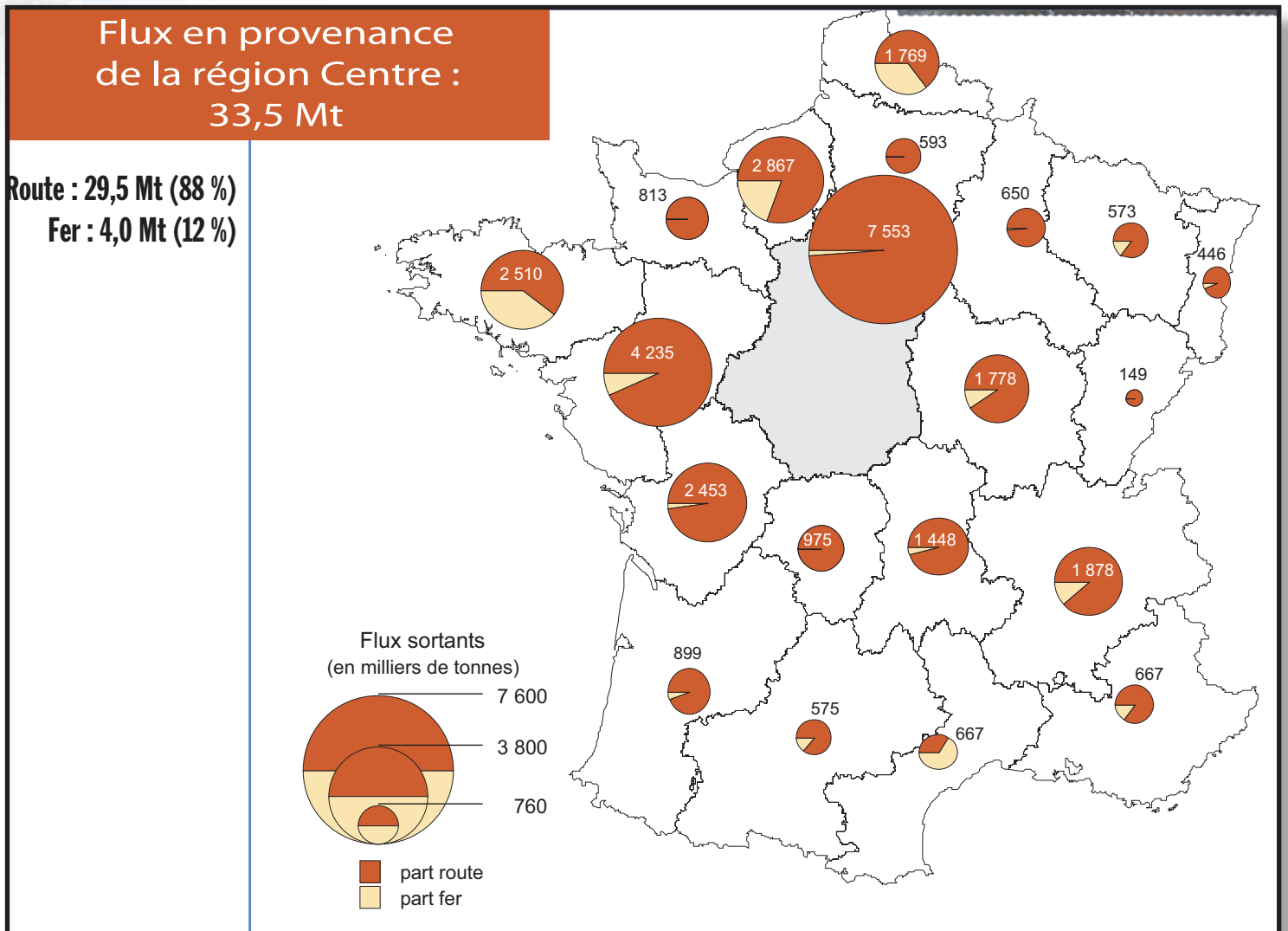
Échanges internes : 68 Mt de marchandises

35 Mt de marchandises reçues (dont importations 3,7 Mt)



Source: DAEI /SES-SITRAM 2004

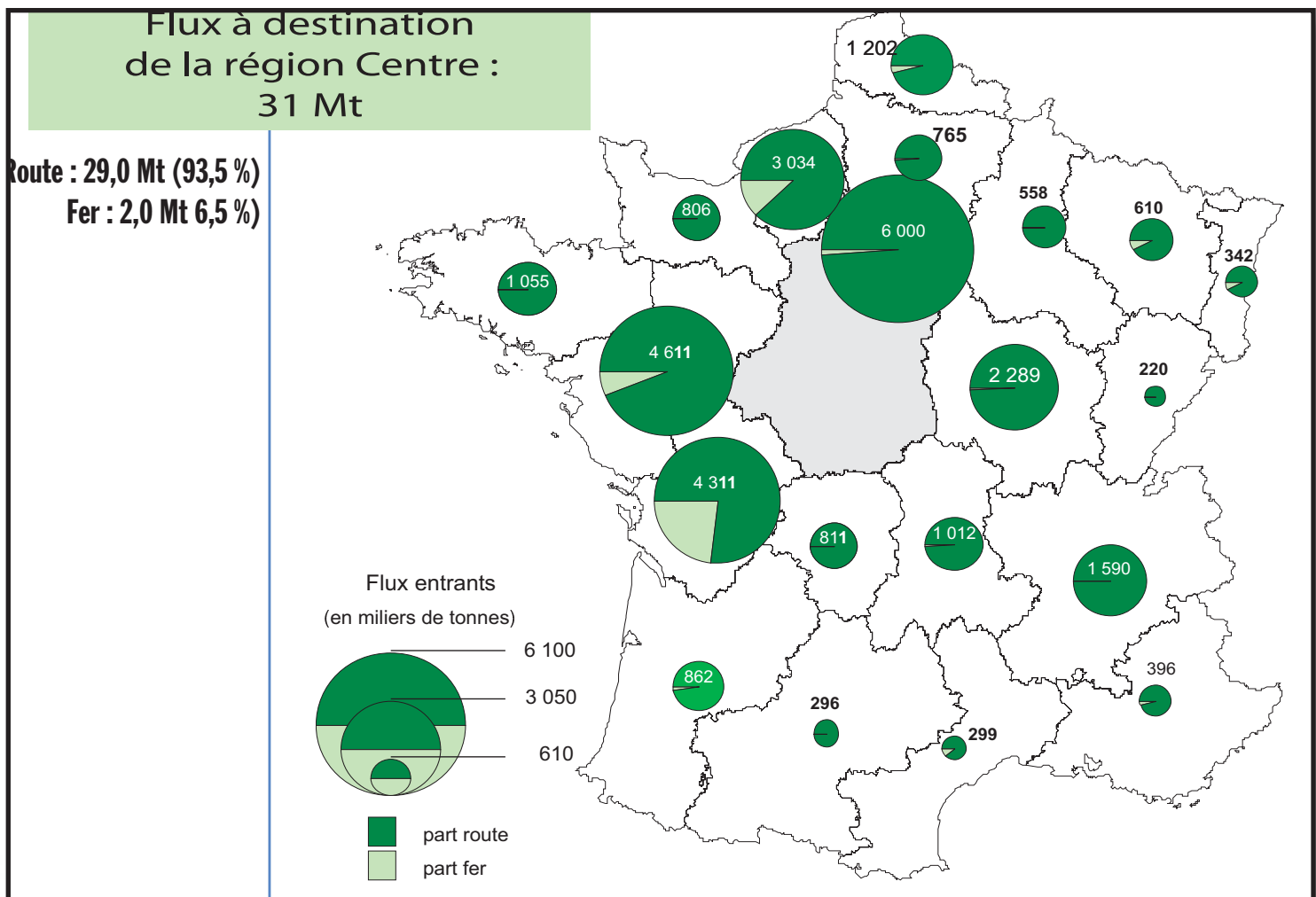
Les échanges interrégionaux de marchandises se caractérisent par un équilibre entre expéditions et réceptions (respectivement 31 Mt et 33,5 Mt) et par la prépondérance des acheminements routiers (plus de 90 % des flux). Les principales régions échangeant avec le Centre sont des régions limitrophes : l'Ile-de-France (près de 14 Mt), les Pays de la Loire (près de 9 Mt), la région Poitou-Charentes (près de 7 Mt) ainsi que la Haute-Normandie (près de 5 millions de tonnes).



Source: DRE Centre 2006

Flux en provenance de la région Centre : 33,5Mt dont route : 29,5 Mt (88 %) fer : 4,0 Mt (12 %)

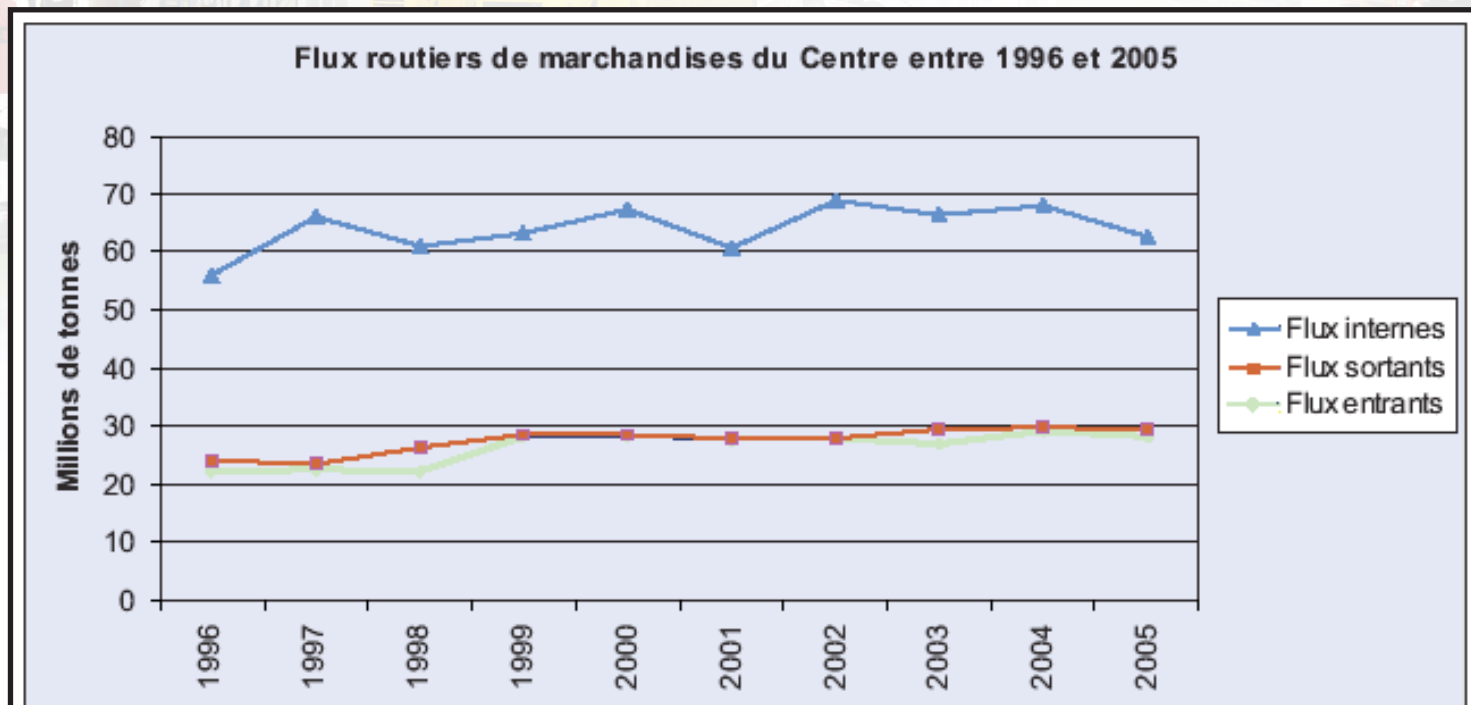
Flux à destination de la région Centre : 31 Mt dont route : 29,0 Mt (93,5 %) Fer : 2,0 Mt 6,5 %)



Source: DRE Centre 2006

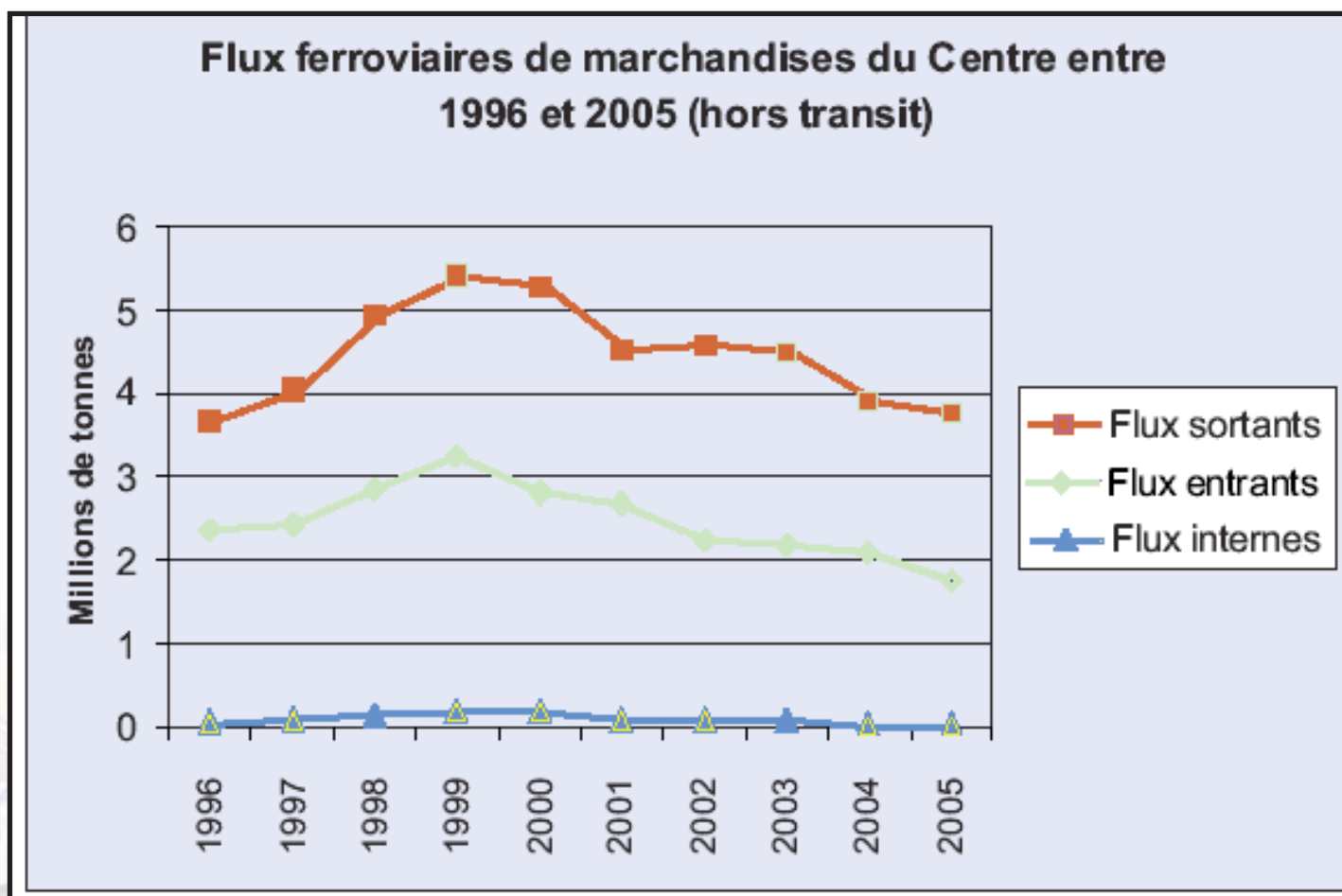
Le total des échanges tous modes avec les régions situées à l'est de la France est plus faible (Bourgogne : 4 Mt ; Rhône-Alpes :3,5 Mt).

Les échanges utilisant le transport ferroviaire se font essentiellement avec les régions Poitou-Charentes, Bretagne et Haute-Normandie (1 Mt environ pour chaque relation).



Les échanges interrégionaux par la route ont crû de près de 30 % entre 1996 et 2005.

Après une forte croissance des échanges ferroviaires entre 1996 et 1999 (près de 45 %), les volumes échangés baissent régulièrement depuis pour passer 2005 en dessous des niveaux de 1996. Les flux ferroviaires internes à la région sont négligeables (moins de 10 000 tonnes par an).



Source: DRE Centre 2006

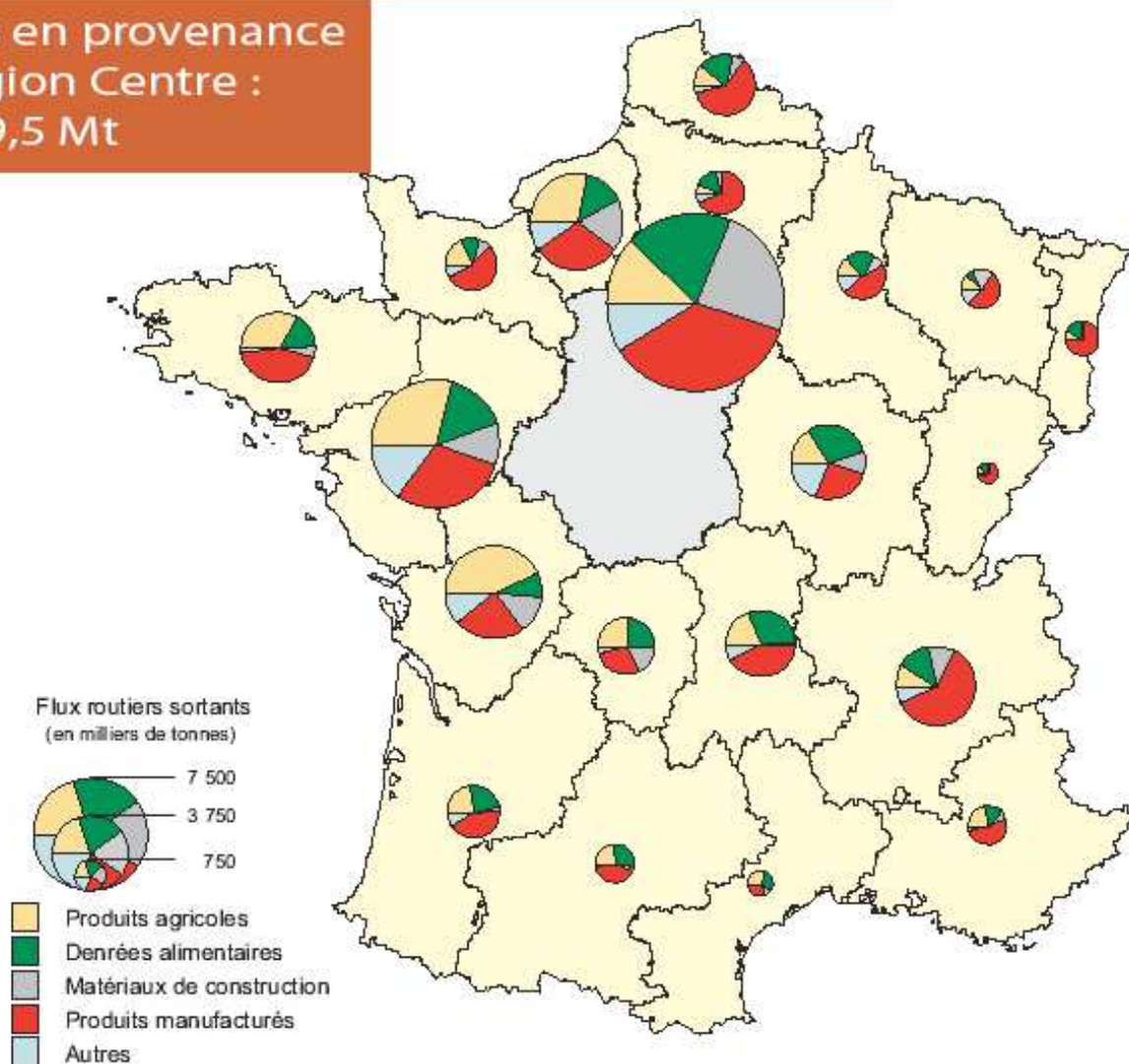
3.1.1.2. Les flux routiers et nature des marchandises transportées

Les flux régionaux

Les principales marchandises transportées sont :

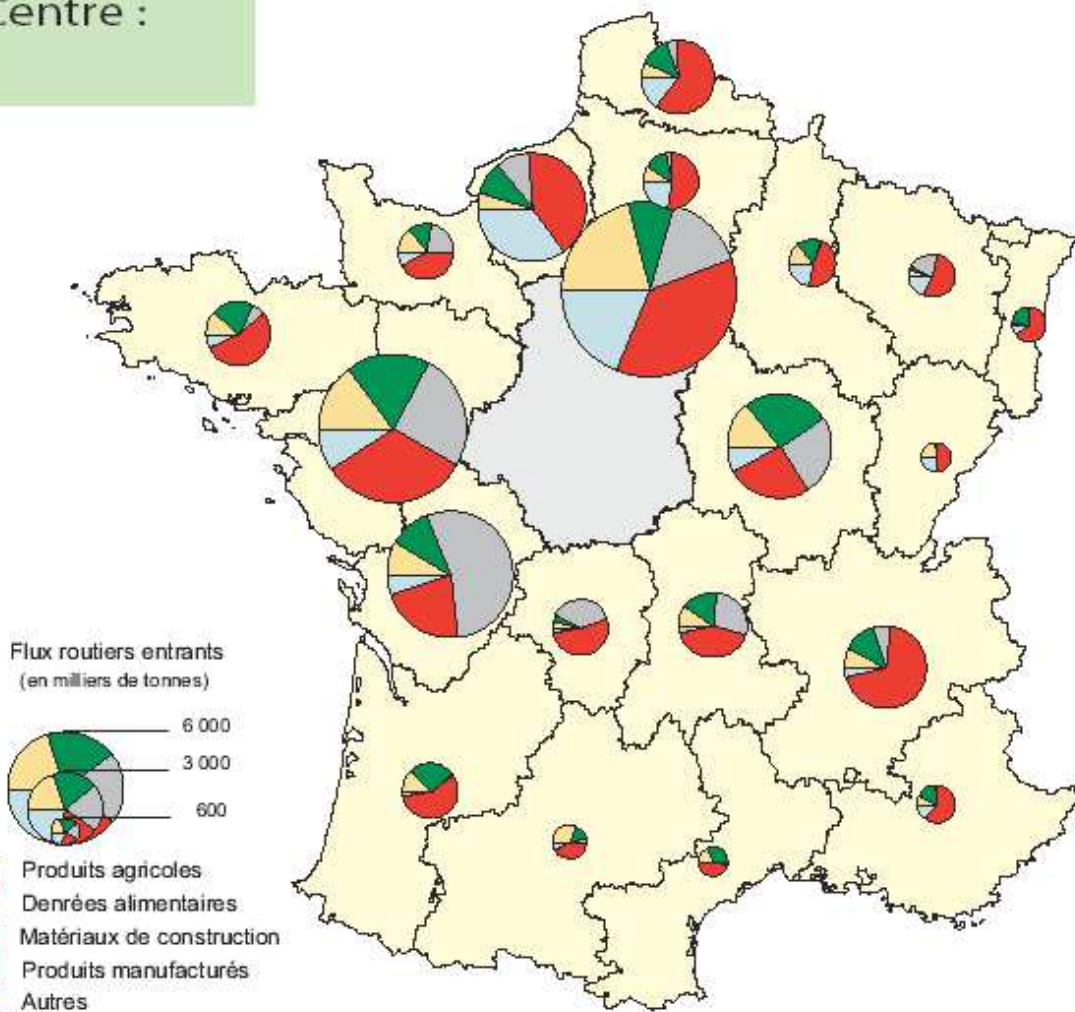
- pour plus du tiers, des produits manufacturés, à la fois en réception et en expédition,
- pour plus de 15 %, des produits agricoles, avec une part des expéditions plus importante (20 %), principalement à destination de l'Île-de-France (1 Mt en 2004),
- pour plus de 15 %, des produits de carrière, avec une part des réceptions plus importante (20 %), provenant essentiellement des régions Poitou-Charentes (1,8 Mt) et Pays de la Loire (1 Mt).

Flux routiers en provenance
de la région Centre :
29,5 Mt



Source: DRE Centre 2006

Flux routiers à destination de la région Centre : 29 Mt



Source: DRE Centre 2006

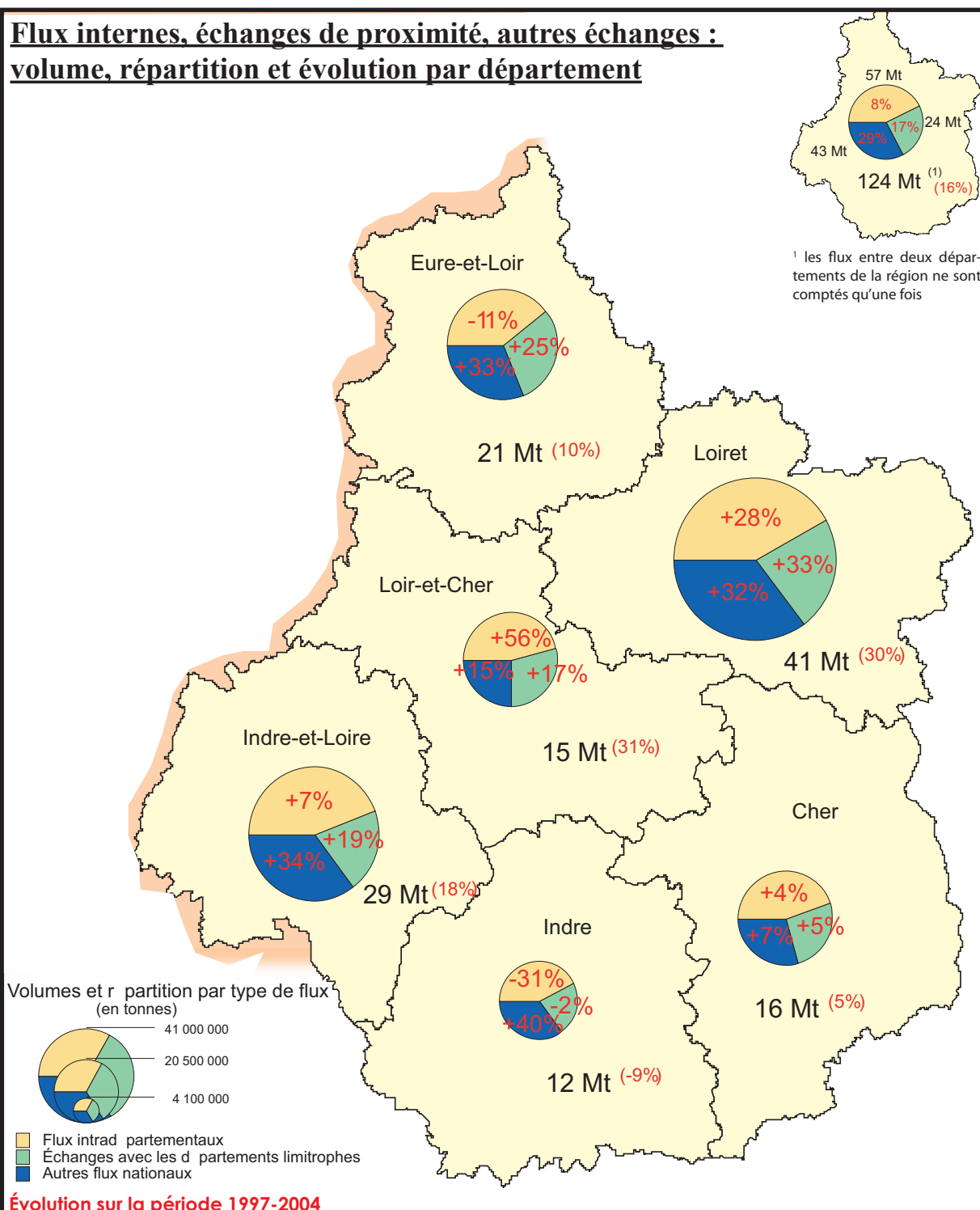
Les flux départementaux

Grandes caractéristiques

A l'échelle de la région, pour 124 Mt échangées en 2004 par la route, les flux de marchandises de courte distance (flux internes aux départements et échanges avec les départements limitrophes) représentent les 2/3 des tonnages, les flux de plus longue distance en constituant le dernier tiers.

Les caractéristiques des flux varient selon les départements de la région, reflétant sans doute la nature de leur activité économique. Les flux de courte distance sont majoritaires en Eure-et-Loir, Loir-et-Cher et dans le Cher. Les proportions d'échanges de longue distance supérieures pour le Loiret et l'Indre-et-Loire dénotent une activité économique plus ouverte vers l'extérieur. Ces deux départements ont également les volumes d'échanges les plus importants de la région.

Flux internes, échanges de proximité, autres échanges : volume, répartition et évolution par département

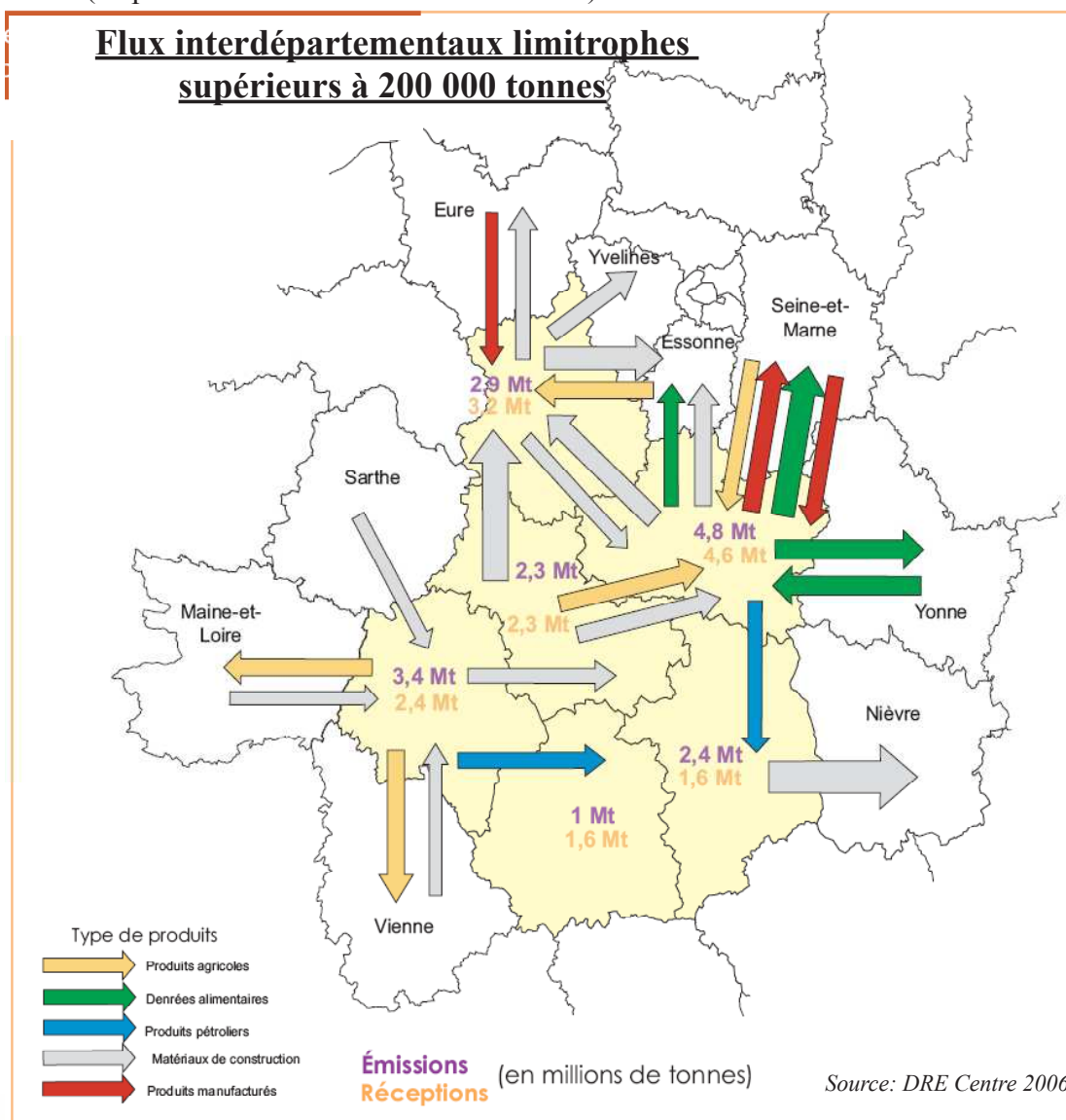


La structure régionale des flux a évolué entre 1997 et 2004. Globalement, le volume des échanges a augmenté de plus de 15 %, ce qui est conforme à la tendance nationale. Cette évolution est marquée par une croissance de près de 30 % des flux de longue distance et une hausse inférieure à 10 % des flux internes. Les départements du Loiret et du Loir-et-Cher enregistrent la plus forte augmentation de leurs échanges (30%) au cours de cette période.

Les échanges routiers entre départements limitrophes³

Ces échanges ont représenté en 2004 près de 33 Mt soit près du quart des flux régionaux. Les échanges sont équilibrés en émissions et réceptions. Ils sont constitués principalement de matériaux de construction (32 % soit 11 Mt), de produits manufacturés (19 % soit 6,1 Mt) et de produits agricoles (17 % soit 5,7 Mt).

Les échanges avec les départements limitrophes sont en hausse de près de 25 % par rapport à 1997. Cette hausse concerne l'ensemble des catégories de marchandises et bénéficie en particulier au Loiret (+33 % de croissance des échanges). Au delà, la hausse est plus particulièrement sensible sur les matériaux de construction (+ 18 % pour 10,5 Mt en 2004), les produits manufacturés (+ 21 % pour 6 Mt en 2004), les produits agricoles (+ 11 % pour près de 6 Mt en 2003 - 2004) et les denrées alimentaires (+ 30 % pour près de 5 Mt en 2003 - 2004). Le Loiret et l'Eure-et-Loir sont les deux bénéficiaires de l'intensification des échanges entre les deux périodes (respectivement 33 % et 25 % de hausse).



³ Il peut s'agir de flux internes à la région (par exemple : Loir-et-Cher - Eure-et-Loir) ou avec un département d'une région voisine (exemple : Loir-et-Cher - Sarthe)

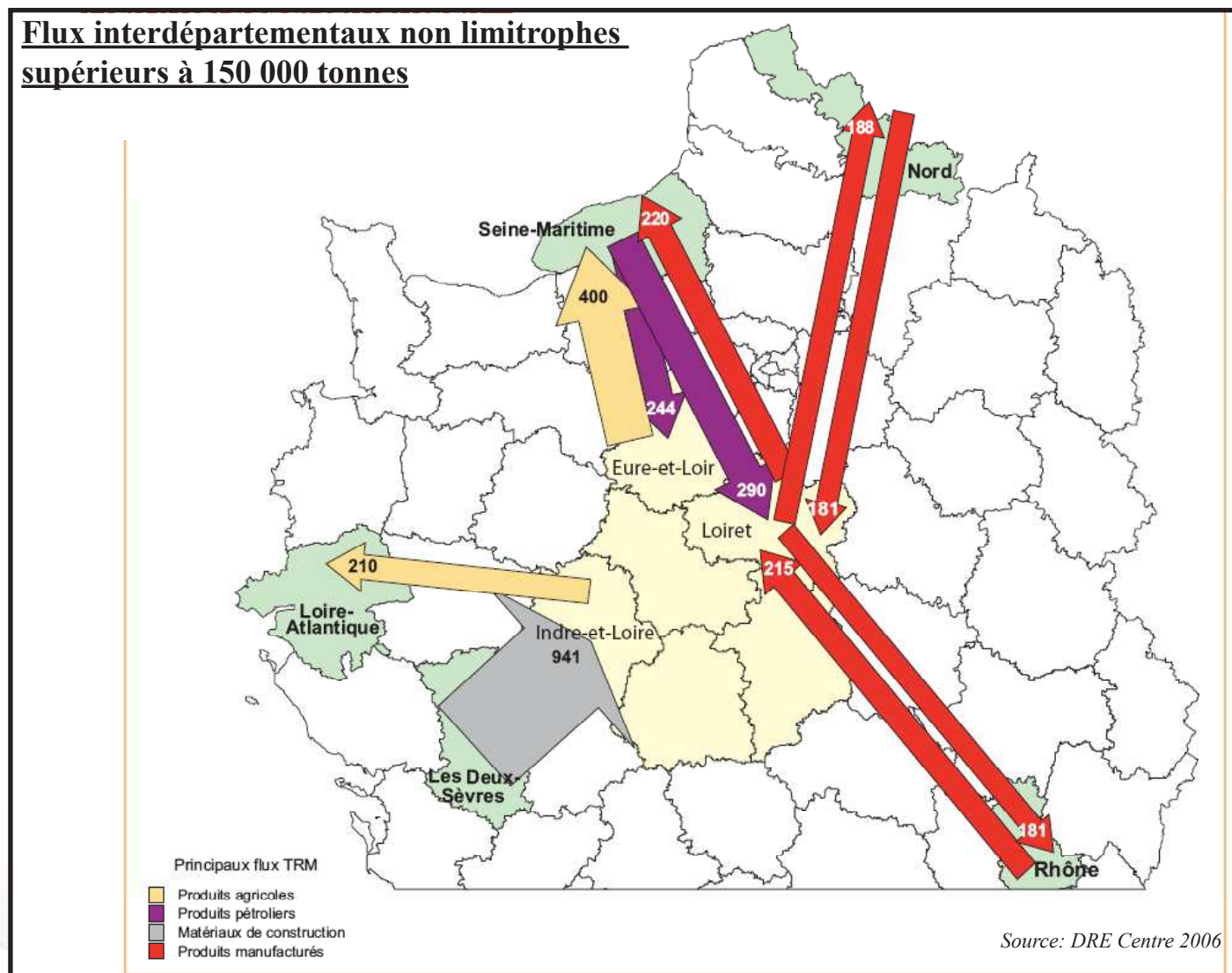
Représentant un volume de 57 millions de tonnes en 2004, ces échanges sont essentiellement constitués de matériaux de construction (60% des échanges internes soit 34 Mt)⁴.

Ces flux sont en hausse de près de 10% par rapport à 1997. Cette hausse concerne principalement les produits manufacturés (+ 45 % pour 2,5 Mt), les matériaux de construction (+ 6 % pour 1,8 Mt) et les produits pétroliers (+70 % pour 1 Mt). Le Loir-et-Cher enregistre la plus forte hausse avec une augmentation de plus de 50 % de ses flux internes par rapport à 1997 (7 Mt en 2004). Il est également à noter que les flux internes de produits agricoles ont diminué de 20 % entre ces deux périodes, baisse qui n'est pas sans lien avec la variation annuelle des récoltes (en volume).

Les échanges routiers de moyenne et longue distance par département⁵

La 3e et dernière catégorie de flux considérée concerne les échanges routiers de plus longue distance. Ces flux représentent en moyenne, en 2003-2004, 44 Mt soit le tiers des tonnages de la région. Les échanges entrants sont légèrement supérieurs aux échanges sortants (22 Mt contre 20,5 Mt). Les échanges sont essentiellement constitués de produits manufacturés (45 % soit près de 20 Mt échangées), de produits agricoles (17 % soit près de 7,5 Mt) et de denrées alimentaires (15 % pour près de 6,5 Mt).

Les principaux départements concernés sont le Loiret (14,5 Mt soit le 1/3 des échanges du département) et l'Indre-et-Loire (plus de 10 Mt soit 20 % des échanges du département). Les échanges s'effectuent majoritairement avec le grand Ouest et surtout l'Île-de-France.



⁴ Compte tenu de la spécificité du transport de matériaux de construction (poids important, volume et distance de transport relativement faibles), ceux-ci représentent globalement une forte proportion des tonnages transportés mais une part relativement plus faible en nombre de PL dans l'ensemble des flux routiers régionaux, de produits manufacturés (14%, soit près de 8 Mt) et de produits agricoles (12%, près de 7 Mt).

⁵ Exclusion faite des flux entre départements limitrophes et des flux internes à la région Centre

TRAFIC MOYEN JOURNALIER ANNUEL

Définitions :

MJA : Moyenne Journalière Annuelle des Véhicules
 0,2 axe ou plus et des cycles de cylindrée supérieure à 50 cm³ en rase campagne et agglomération de moins de 5000 habitants

Comptages SIREDO (Système Informatisé de Recueil des Données) : comptage permanent interrogeable à distance.

Sections permanentes : comptage horaire 24 h sur 24 h par sens de circulation.

Sections secondaires : comptages journaliers 4 fois une semaine par un (RN).

Poids lourds : véhicules de plus de 3,5 tonnes et de plus de 6 m de longueur.

Sources des données trafic :

- Routes Nationales, Autoroutes non concédées et Routes Départementales : Tableaux ou cartes fournis par les DDE/CDES et les Conseils Généraux.

- Autoroutes concédées : Tableaux fournis par les sociétés concessionnaires COFRROUTE et APRR.

	de 2000 à 6000		7821 comptage SIREDO
	de 6001 à 12000		5380 comptage permanent
	de 12001 à 18000		4775 comptage temporaire
	de 18001 à 25000		limite de section
	plus de 25000		9,6% pourcentage poids lourds
			emplacements du poste de comptage

Echelle : 1 / 500 000



Ministère des Transports, du Tourisme et de la Mer

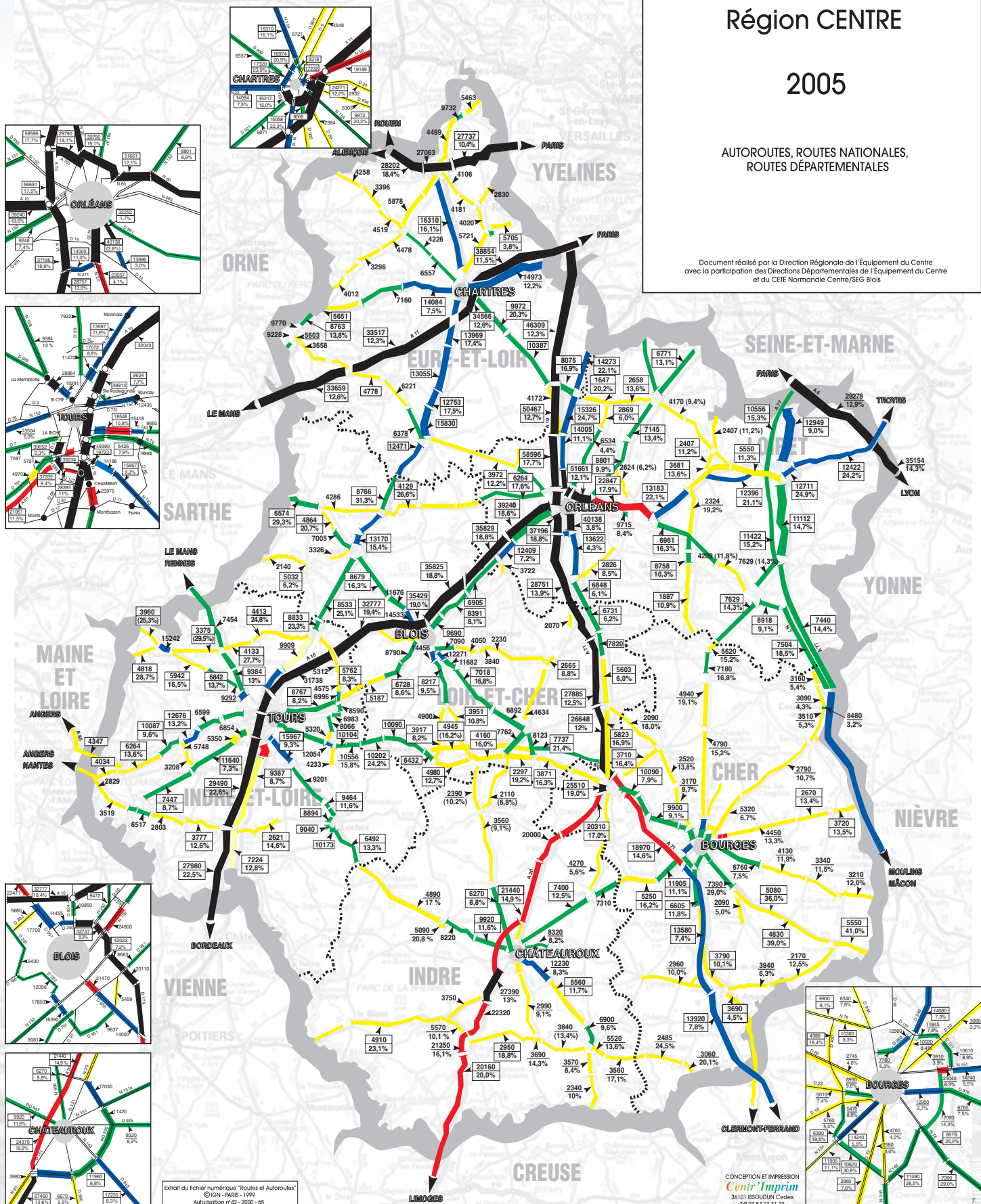


Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

TRAFIC ROUTIER en Région CENTRE 2005

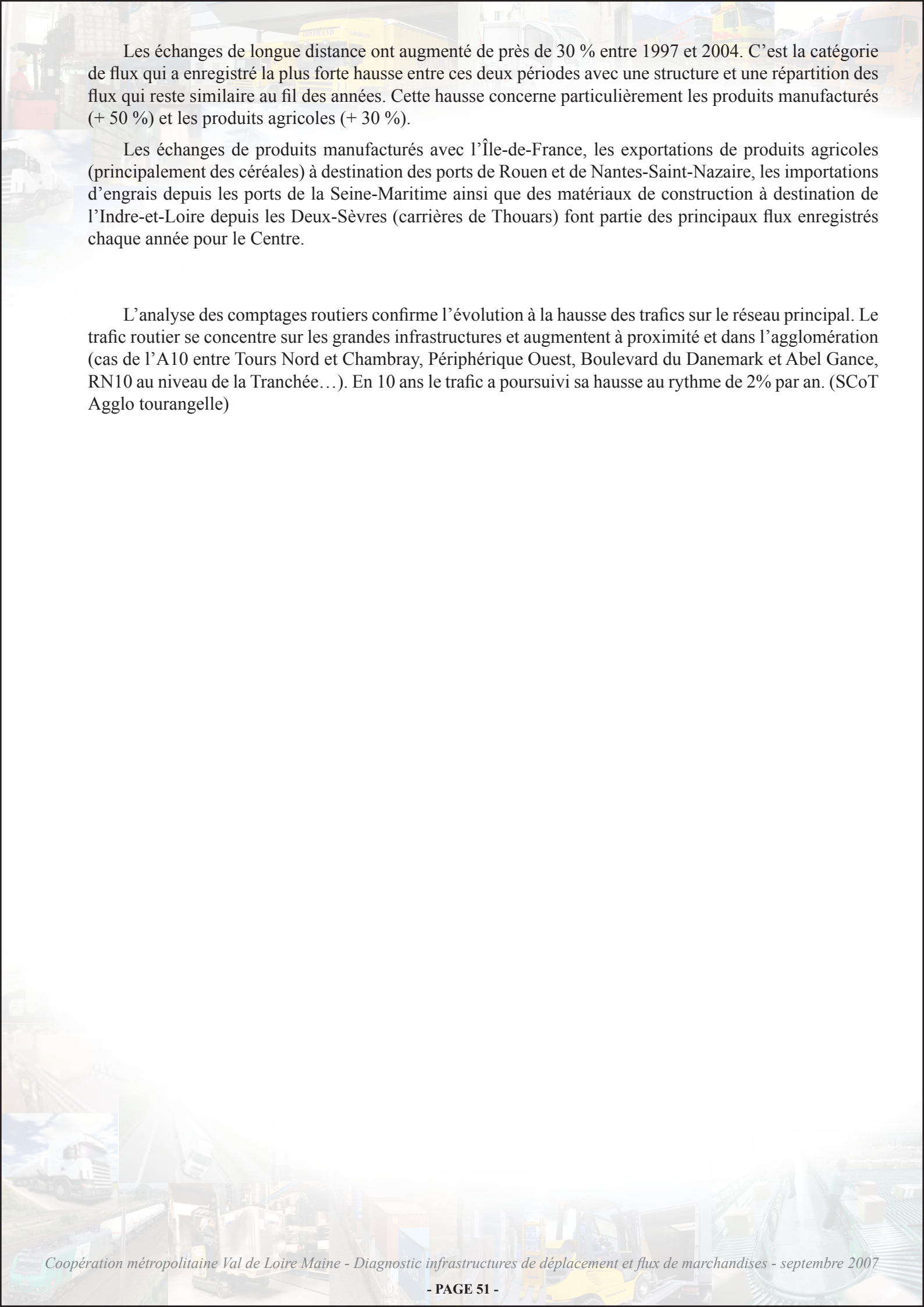
AUTOROUTES, ROUTES NATIONALES, ROUTES DÉPARTEMENTALES

Document réalisé par la Direction Régionale de l'Équipement du Centre avec la participation des Directions Départementales de l'Équipement du Centre et du CETE Normandie Centre/SEG Blois



Extrait du fichier numérique "Routes et Autoroutes" © IGN - PARIS - 1999 Autorisation n° 42 - 2000 - 65

CONCEPTION ET IMPRESSION
Cent'Imprim
36101 ISSOUAN Cedex
14 02 54 03 31 32



Les échanges de longue distance ont augmenté de près de 30 % entre 1997 et 2004. C'est la catégorie de flux qui a enregistré la plus forte hausse entre ces deux périodes avec une structure et une répartition des flux qui reste similaire au fil des années. Cette hausse concerne particulièrement les produits manufacturés (+ 50 %) et les produits agricoles (+ 30 %).

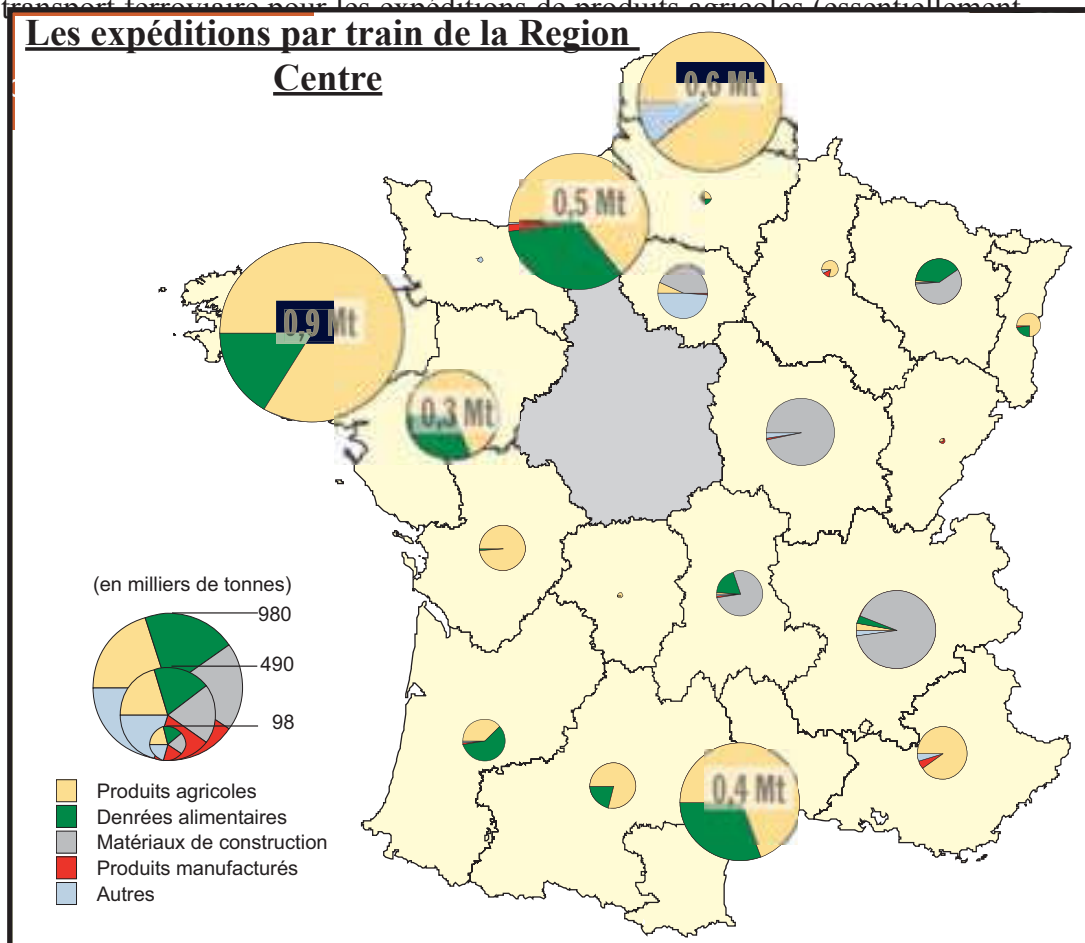
Les échanges de produits manufacturés avec l'Île-de-France, les exportations de produits agricoles (principalement des céréales) à destination des ports de Rouen et de Nantes-Saint-Nazaire, les importations d'engrais depuis les ports de la Seine-Maritime ainsi que des matériaux de construction à destination de l'Indre-et-Loire depuis les Deux-Sèvres (carrières de Thouars) font partie des principaux flux enregistrés chaque année pour le Centre.

L'analyse des comptages routiers confirme l'évolution à la hausse des trafics sur le réseau principal. Le trafic routier se concentre sur les grandes infrastructures et augmentent à proximité et dans l'agglomération (cas de l'A10 entre Tours Nord et Chambray, Périphérique Ouest, Boulevard du Danemark et Abel Gance, RN10 au niveau de la Tranchée...). En 10 ans le trafic a poursuivi sa hausse au rythme de 2% par an. (SCoT Agglo tourangelle)

3.1.1.3. Les flux ferroviaires et nature des marchandises

Les échanges ferroviaires en 2004 concernent des filières de produits spécifiques. Les produits agricoles (2,5 Mt en moyenne chaque année), les matériaux de construction (500 000 tonnes) et les denrées alimentaires (700 000 tonnes transportées) représentent plus de 95 % des volumes émis ; les matériaux de construction (1.3 Mt), les produits pétroliers (200 000 tonnes) et les engrais (300 000 tonnes), plus de 85 % des réceptions.

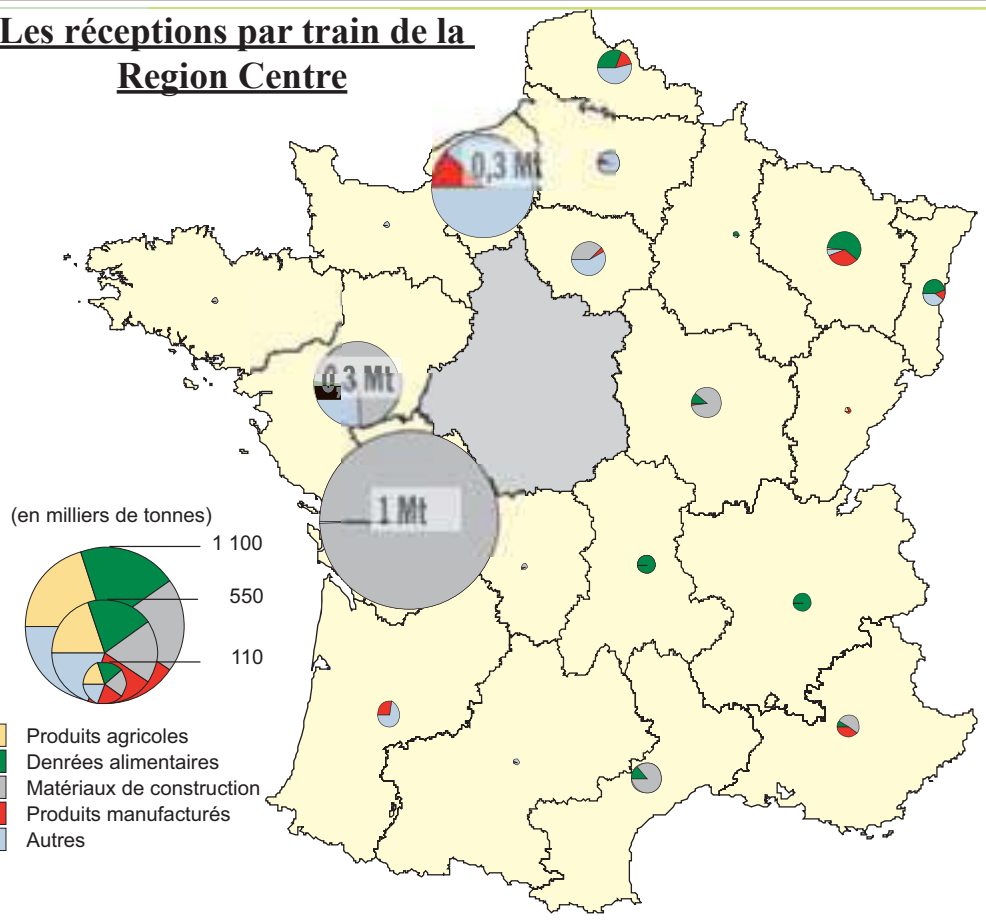
La part de marché du transport ferroviaire pour les expéditions de produits agricoles (essentiellement



Source: DRE Centre 2006

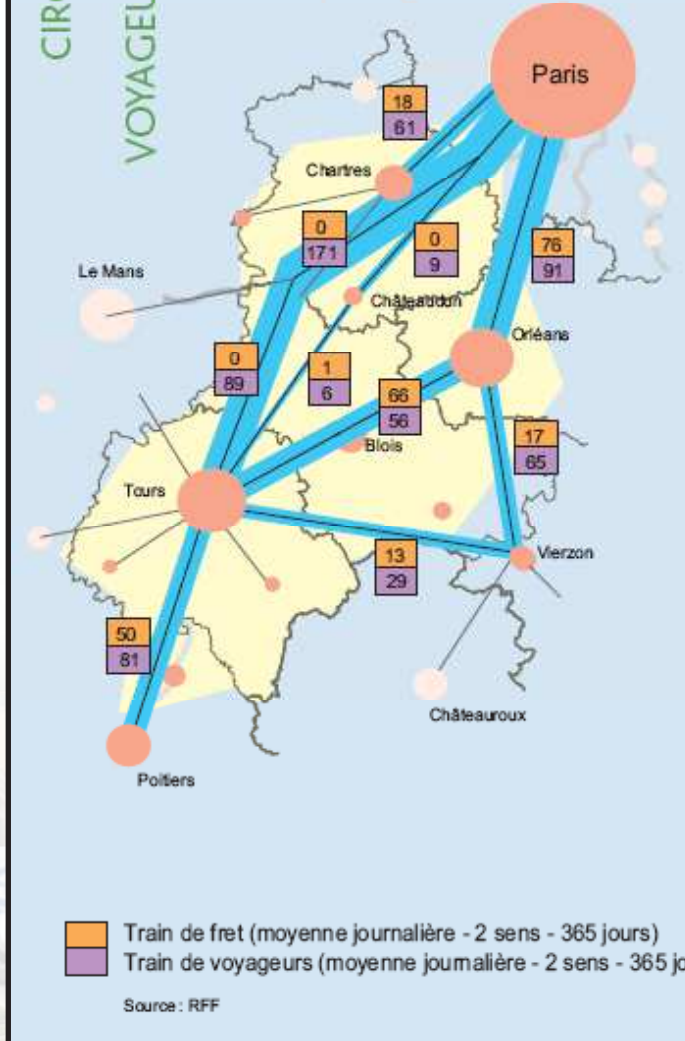
des céréales) est généralement comprise entre le tiers et la moitié des tonnages expédiés selon le volume saisonnier des récoltes (30 % en 2004). Les céréales acheminées sont principalement destinées à l'alimentation animale bretonne, à l'amidonnerie du nord de la France et aux ports (pré-acheminements pour des exportations) de l'Atlantique et de la Manche pour les expéditions de la Beauce et de l'Indre-et-Loire et de la Méditerranée pour les expéditions du Berry.

Les réceptions par train de la Région Centre



Source: DRE Centre 2006

CIRCULATIONS DES TRAINS VOYAGEURS ET FRET



Au cours des cinq dernières années, des baisses de plus de 35 % des échanges de produits agricoles (marquées notamment par une année 2004 en net retrait: - 20% par rapport à 2003), de plus d'1/4 des échanges de matériaux de construction et de 10 % des échanges de denrées alimentaires sont constatés sur le mode ferroviaire.

La région Centre compte aujourd'hui 800 km de voies ferrées dédiées au fret, soit 35 % des 2 300 km de voies qui maillent le territoire régional.

source : Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer. 2006

L'enjeu de la ligne Nantes-Lyon, via Tours, Vierzon et Bourges, électrifiée.

Parallèlement au développement de l'axe routier, la liaison ferroviaire entre Tours – Saint-Pierre-des-Corps et Vierzon est un enjeu pour l'axe Nantes-Lyon, notamment pour le transit fret. En moyenne journalière annuelle, en 2004, 26 trains de fret circulent sur la ligne Tours-Vierzon :

- une dizaine de trains du lotissement national intertriage, reliant Saint-Pierre-des-Corps à Clermont-Gravanches et Lyon-Sibelin ;
- des trains de produits pétroliers entre les raffineries de Dourges et le dépôt d'hydrocarbures de la Souterraine (87) ;
- des trains de céréales entre le Berry et la Sologne, vers la Bretagne et le complexe portuaire de Saint-Nazaire ;
- des convois de ferrailles à destination de l'Italie ;
- des trains d'argile entre Port de Piles et l'Italie ;
- enfin, des trains transportant des cailloux, agrégats routiers ou du ballast chargés dans les carrières du bassin de Thouars, destinés à des DDE ou régions SNCF.

Sur cet axe, alors que l'A85 aurait pour vocation principale le transport de voyageurs, le marché le plus pertinent pour la ligne ferroviaire, après sa modernisation, serait essentiellement le transit fret au long cours et entre les principales villes des grandes régions françaises

Le potentiel du port sec de Vierzon pourra alors être exploité et répondre aux besoins de multimodalité: croisement de deux axes ferroviaires majeurs (Nantes – Lyon et Toulouse – Paris) et des hinterlands de trois ports (Nantes – Saint Nazaire, La Rochelle et Rouen – Le Havre), ainsi que trois voies ferroviaires fret déjà aménagées.

3.1.2. Région Pays de la Loire

3.1.2.1. Les grandes caractéristiques

En 2005, les échanges terrestres nationaux de marchandises des Pays de la Loire sont, en tonnes, réalisés à 98,3 % par les transports routiers (94,7 % en tonnes-kilomètres). A l'instar des régions du grand ouest, cette part modale est supérieure en Pays de la Loire à ce qu'elle est en moyenne au niveau national (moins de 96 %). Ce phénomène tient à la position excentrée de la région qui l'isole des principaux courants nationaux d'échanges ferroviaires et à la mauvaise connexion des réseaux régionaux de navigation fluviale bordant l'Océan Atlantique.

Répartition géographique des transports de marchandises en 2005

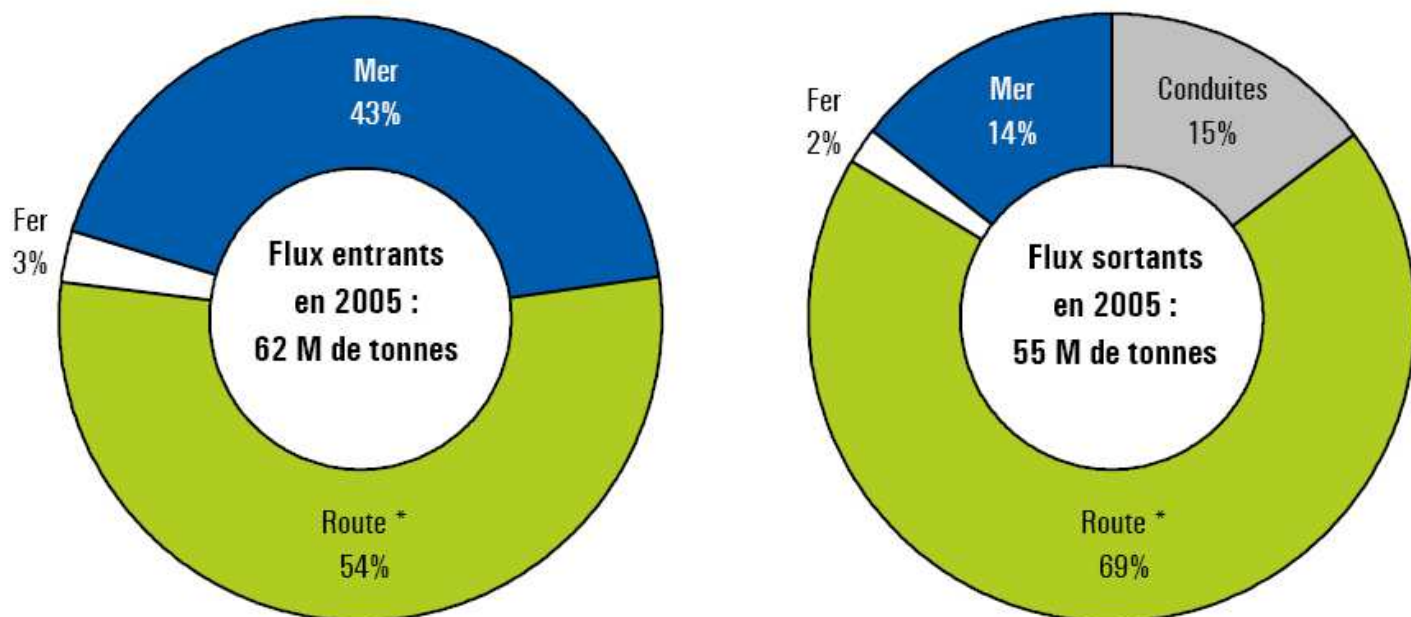
	Route	Fer	Mer	Air	Conduites	Total
Flux internes	127 409	667	3 654	0	1 594	133 584
Flux sortants :	38 159	1 113	7 876	12	8 212	55 373
Flux inter-régionaux	37 565	1 041	2 426	6	8 212	49 251
Exportations	594	72	5 450	6	.	6 121
Flux entrants :	33 549	1 773	26 663	9	.	61 993
Flux inter-régionaux	32 657	1 541	2 786	3	.	36 987
Importations	891	231	23 876	6	.	25 006
Ensemble	199 117	3 553	38 192	21	9 806	250 950

Unité : millier de tonnes (transit et pavillon routier étranger non compris)

Sources : SESP - SITRAM (fichiers TRM, VNF et SNCF), Port Autonome de Nantes Saint-Nazaire, aéroport international Nantes Atlantique, D.G.E.M.P.

En 2004, l'activité fret ferroviaire quant à elle a marqué un léger recul : seuls les flux internes à la région se maintiennent à un niveau égal à celui de 2003. Les échanges avec les autres régions françaises ont quant à eux chuté de 10%.

Répartition modale des échanges de marchandises des Pays de la Loire

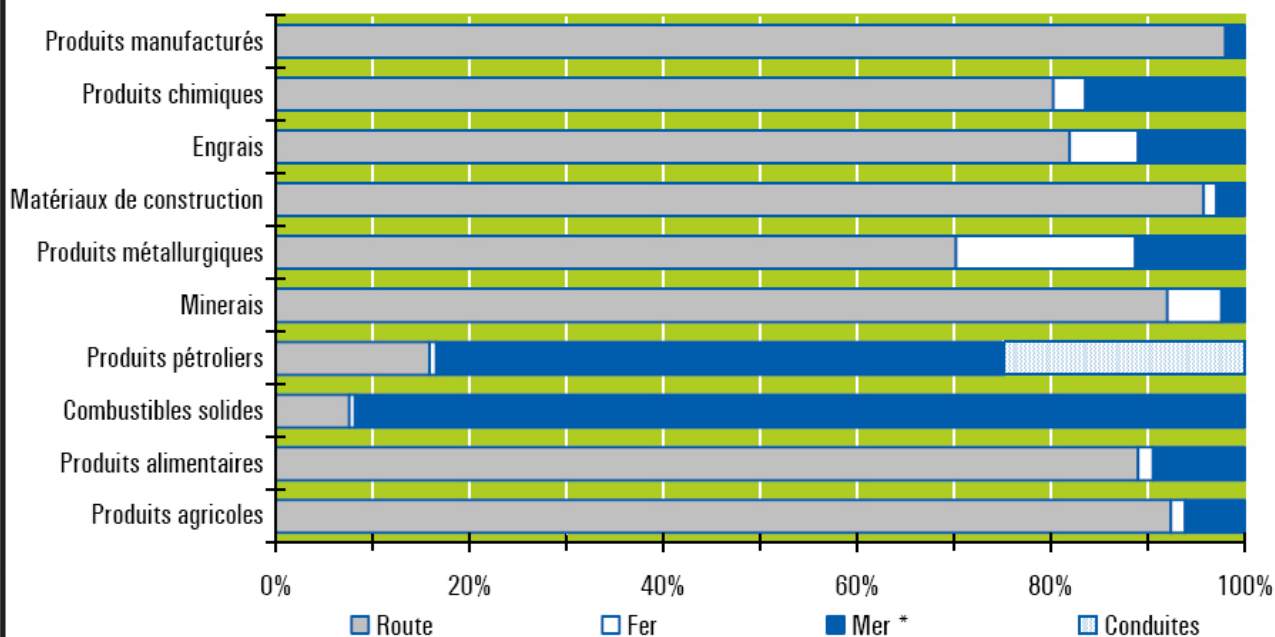


* Les flux effectués par les véhicules étrangers ne sont pas comptabilisés. Le pavillon étranger est, en Pays de la Loire, très peu présent sur le cabotage national mais réaliserait en revanche environ 60 % des trafics routiers internationaux de la région.

Sources : SESP - SITRAM (fichiers TRM, VNF et SNCF), Port Autonome de Nantes Saint-Nazaire, aéroport international Nantes Atlantique, D.G.E.M.P.

Le transport routier est le mode le plus utilisé pour quasiment toutes les catégories de produits, à l'exception des combustibles (pétrole, gaz naturel et charbon) surtout acheminés par voie maritime. Le transport ferroviaire ne représente globalement que 1,4 % des flux malgré une spécialisation sur certains produits : métallurgie (part modale de 19 %), chimie (7 %) et minerais (6 %).

Répartition modale des flux de marchandises en 2005



* Non compris trafic entre les différents sites portuaires de l'Estuaire de la Loire (trafic interne du Port Autonome)

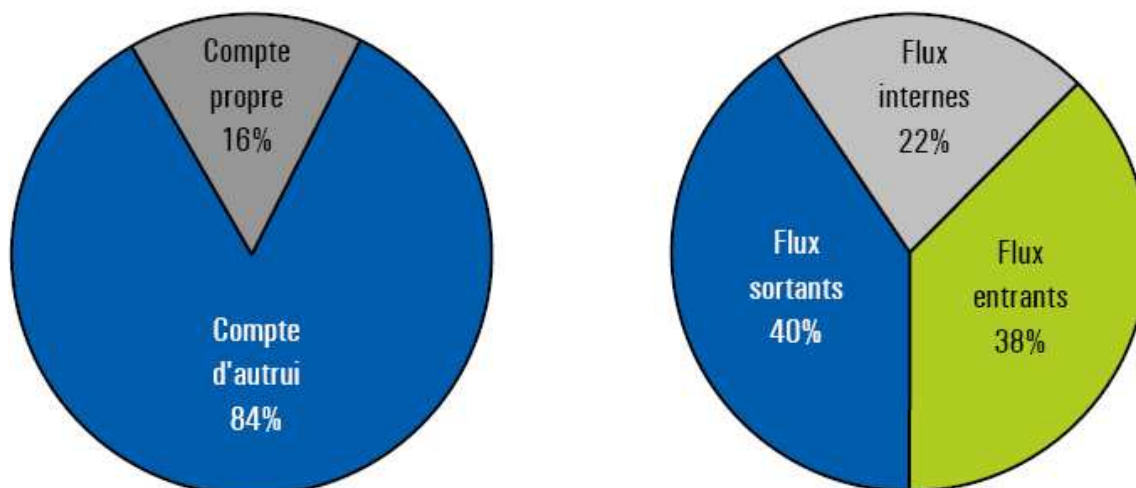
Sources : SESP - SITRAM (fichiers TRM, VNF et SNCF), Port Autonome de Nantes Saint-Nazaire, D.G.E.M.P.

3.1.2.2. Les flux régionaux routiers de marchandises transportées

Structure et évolution des flux

Concernant le trafic routier de marchandises, les Pays de la Loire se classent en 3ème position des régions métropolitaines avec 198 millions de tonnes chargées ou déchargées en 2005 (hors flux internationaux), contre environ 245 millions pour les deux géants économiques français que sont Rhône-Alpes et l'Île-de-France. La région se situe même au 2ème rang pour le volume des tonnages traités en compte propre, derrière Rhône-Alpes.

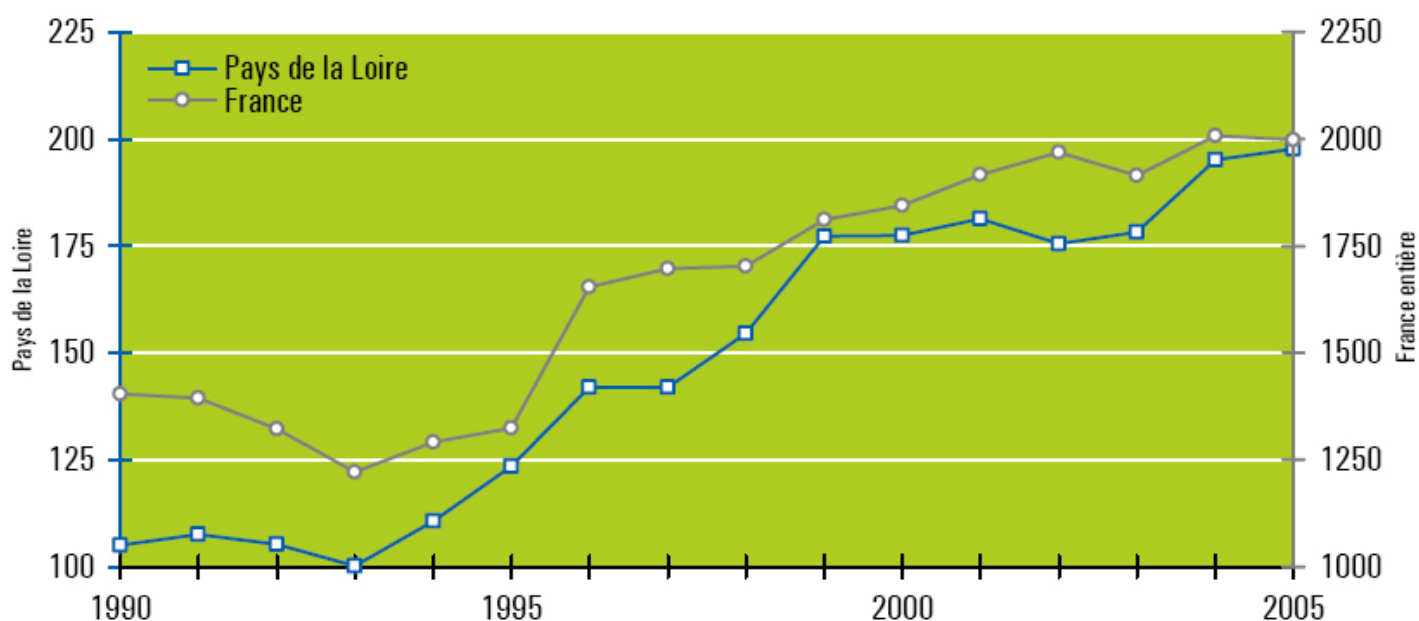
Structure des transports routiers de marchandises en 2005 (en tonnes - kilomètres)



Source : SESP - SITRAM (fichier TRM)

Portés par un environnement démographique et économique favorable (des 22 régions françaises, les Pays de la Loire sont depuis 1990 ceux qui ont connu la progression de leur produit intérieur brut la plus importante), les flux routiers de marchandises se sont montrés très dynamiques au cours des 15 dernières années. En tonnes, la croissance des flux régionaux s'élève à 88 % contre 42 % au niveau national.

Flux routiers de marchandises (en millions de tonnes)



Non compris transit, trafic international et pavillon étranger

Source : SESP - SITRAM (fichier TRM)

La nature des marchandises échangées

Les matériaux de construction arrivent en tête des tonnages transportés, les Pays de la Loire demeurant le 1^{er} producteur français de granulats. Les acteurs régionaux profitent de la bonne santé du marché du logement (notamment sur le littoral) portée par le dynamisme démographique de la région, le renouvellement des logements collectifs et des conditions de financement encore favorables. Ce sont ainsi 90 % des matériaux de construction fabriqués en Pays de la Loire qui sont destinés au marché ligérien : 75 millions de tonnes sur un total de 83 millions de tonnes.

Le second poste est constitué des produits agricoles et alimentaires. Les principaux produits transportés sont la viande, les produits laitiers et les céréales. Les Pays de la Loire, 2^{ème} 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^{ème} de France, qui traite chaque année 350 000 tonnes de produits. L'industrie agro-alimentaire, née sur le terreau de l'agriculture régionale, est le premier employeur industriel des Pays de la Loire, abritant plusieurs leaders nationaux tel que La Cana, Lactalis / Besnier, Saupiquet, Lu, Tipiak ou Fleury-Michon. La région y occupe la 3^{ème} position (1^{er} rang pour l'industrie laitière), représentant 8,5 % de la valeur ajoutée nationale du secteur.

3.1.2.3. Les flux régionaux ferroviaires de marchandises en 2005

La part de marché des transports routiers n'a cessé d'augmenter depuis 1990. Le mouvement s'est même légèrement accéléré au cours des 3 dernières années, coïncidant avec la mise en place du plan fret de la S.N.C.F. et le retrait de la C.N.C. en Pays de la Loire. Ce renforcement des transports routiers est à rapprocher du développement du réseau ligérien à 2 x 2 voies au cours des dernières décennies, des difficultés structurelles des opérateurs ferroviaires et du déclin de la voie fluviale.

En terme de trafics ferroviaires de marchandises, les Pays de la Loire se classent seulement en 15^{ème} position des 22 régions françaises avec 3 250 000 tonnes chargées ou déchargées en 2005. Cette sous-représentation de l'activité ferroviaire est liée principalement au positionnement géographique de la région, à la qualité médiocre des infrastructures ferrées sur l'axe nord / sud et aux caractéristiques du fret ferroviaire reposant sur la massification des flux. A l'instar de ses régions voisines, les Pays de la Loire payent un relatif isolement géographique qui les maintiennent à l'écart des corridors ferroviaires reliant notamment le bassin parisien et le nord de la France à la région Rhône-Alpes et au sud de l'Europe.

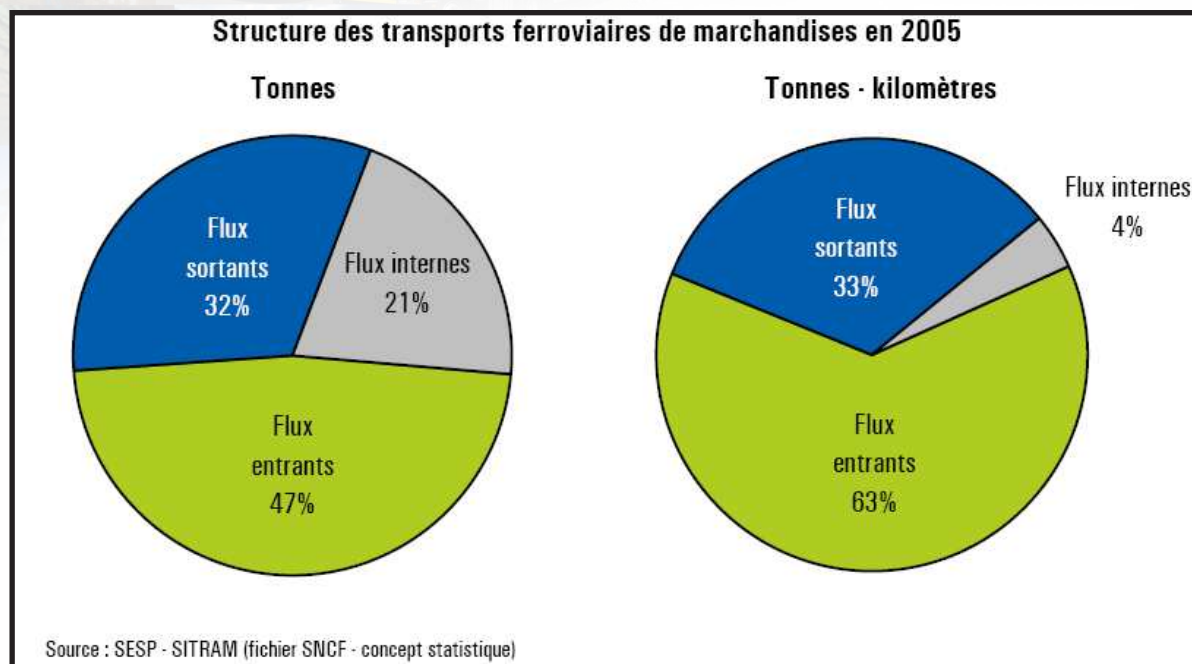
Flux ferroviaires de marchandises Comparaisons régionales – Situation 2005

	Aquitaine	Basse-Normandie	Bretagne	Pays de la Loire	Poitou-Charentes
Flux internes	1 266	0	15	667	313
Flux entrants	1 762	104	2 065	1 541	635
Flux sortants	946	953	291	1 041	2 990
Ensemble	3 974	1 058	2 372	3 250	3 938

Unité : millier de tonnes (transit et trafic international non compris)

Source : SESP - SITRAM (fichier SNCF - concept statistique)

Mesuré en tonnes et en tonnes-kilomètres, les flux chargés ou déchargés dans la région se décomposent de la façon suivante (cf. graphiques ci-dessous).



Le déséquilibre constaté des flux inter-régionaux, lié aux besoins en matières premières des industries de la Basse-Loire (sidérurgie, chantiers navals et construction aéronautique), constitue un frein à l'efficacité du fret ferroviaire par les retours à vide qu'il engendre.

Le transport ferroviaire ne représente plus que 1,5 % des flux générés par la région. Il traverse une crise profonde qui lui a fait perdre, en Pays de la Loire, un quart de son trafic au cours des cinq dernières années. Les difficultés nationales de l'activité fret de la S.N.C.F. liées au déclin de ses marchés historiques (pondéreux), son instabilité sociale et la priorité accordée aux trains de voyageurs sont aggravées localement par le positionnement excentré des Pays de la Loire et l'inadaptation des infrastructures sur l'axe nord / sud.

Structure et nature des marchandises échangées

Pour les trains entiers (destinés aux transports de masse (1200 tonnes de charge minimum) de matières premières, de produits industriels et de produits pondéreux de la grande distribution), les parcours sont adaptés à la demande car il s'agit d'acheminements directs jusqu'à l'embranchement du client destinataire (pour 90 % des cas).

En 2006, 177 sites industriels ou portuaires disposent d'installations terminales embranchées sur le périmètre de la région SNCF de Nantes (englobant en plus des 5 départements ligériens le nord des Deux-Sèvres) contre 266 en 2000, 292 en 1995 et 497 en 1990. Ce recul témoigne du désintérêt des industriels locaux pour le chemin de fer et du déclin de l'activité ferroviaire dans la région.

Répartition par produit des flux ferroviaires de marchandises en 2005

En tonnes	Flux entrants	Flux sortants	Flux internes	Trafic total
Produits agricoles	157 276	126 215	36 346	319 837
Produits alimentaires	462 604	37 893	4 483	504 980
Combustibles solides	.	12 735	.	12 735
Produits pétroliers	34 928	112 894	132 468	280 290
Minerais	113	154 865	13	154 991
Produits métallurgiques	365 410	7 325	3 924	376 659
Matériaux de construction	289 254	442 818	484 119	1 216 191
Engrais	83 934	117 388	4 999	206 321
Produits chimiques	90 152	7 092	.	97 244
Produits manufacturés	57 586	22 157	556	80 299
Ensemble	1 541 257	1 041 382	666 908	3 249 547

En tonnes - kms (millier)	Flux entrants	Flux sortants	Flux internes	Trafic total
Produits agricoles	42 489	43 751	4 392	90 631
Produits alimentaires	243 654	19 115	988	263 757
Combustibles solides	.	3 133	.	3 133
Produits pétroliers	18 679	58 195	20 268	97 142
Minerais	72	81 991	0	82 063
Produits métallurgiques	254 543	5 114	408	260 065
Matériaux de construction	97 983	137 789	26 129	261 902
Engrais	40 294	49 436	1 095	90 825
Produits chimiques	61 016	5 209	.	66 226
Produits manufacturés	36 434	16 052	87	52 573
Ensemble	795 165	419 785	53 367	1 268 317

Transit et trafic international non compris

Source : SESP - SITRAM (fichier SNCF - concept statistique)

Pour les trafics ferroviaires en lotissement (constitués de wagons isolés, réservés aux envois de volume moyen, de 20 à 200 tonnes), depuis la fermeture des triages de Nantes et Rennes en 1994, la principale gare pour l'ouest de la France se situe à Saint-Pierre-des-Corps près de Tours. Concrètement, un wagon en lotissement en provenance de La Roche-sur-Yon, Saint-Nazaire ou Laval, doit d'abord être acheminé dans une gare d'assemblage (Nantes, Angers ou Le Mans) puis envoyé vers la gare de triage de Saint-Pierre-des-Corps (étape nécessitant au minimum un temps de manœuvre de 8 heures) pour être ensuite transporté vers son point de destination final. Le lotissement procure généralement des temps d'acheminement du type jour A / jour C (jour A / jour B pour le sud de Paris), voire jour A / jour D pour Lyon ou Marseille.

Longueur du réseau ferroviaire (au 31 décembre 2004)

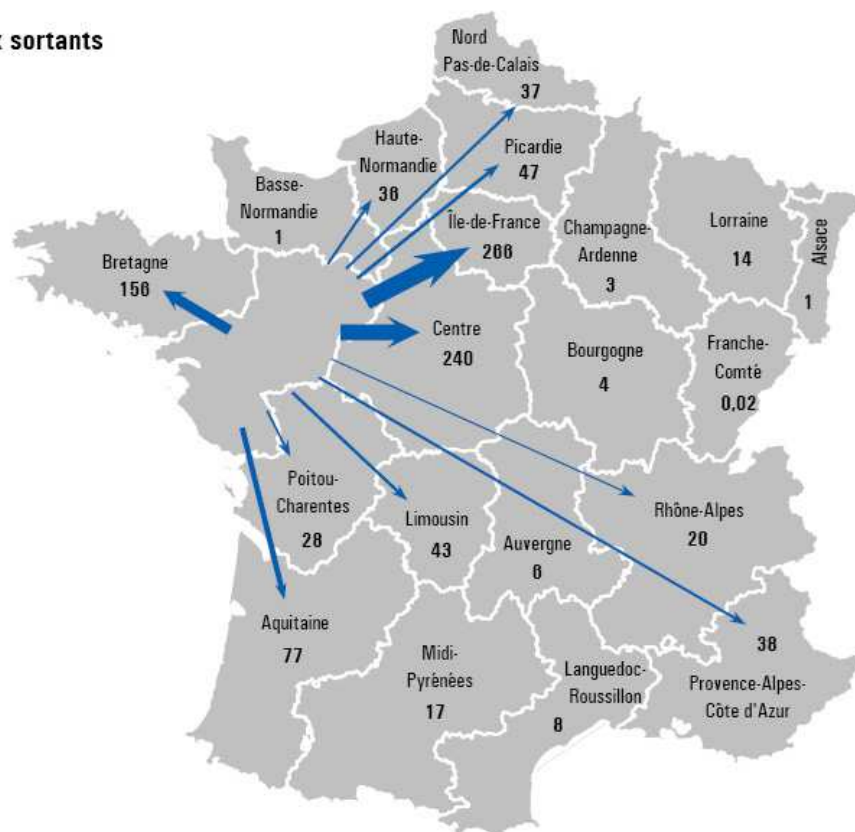
	Longueur totale	Dont	
		Voies électrifiées	Voies uniques
Loire-Atlantique	446	205	236
Maine-et-Loire	281	153	155
Mayenne	114	68	45
Sarthe	400	197	99
Vendée	294	0	170
Pays de la Loire	1 533	623	705
Région / France	4,9%	4,3%	4,7%

Unité : km

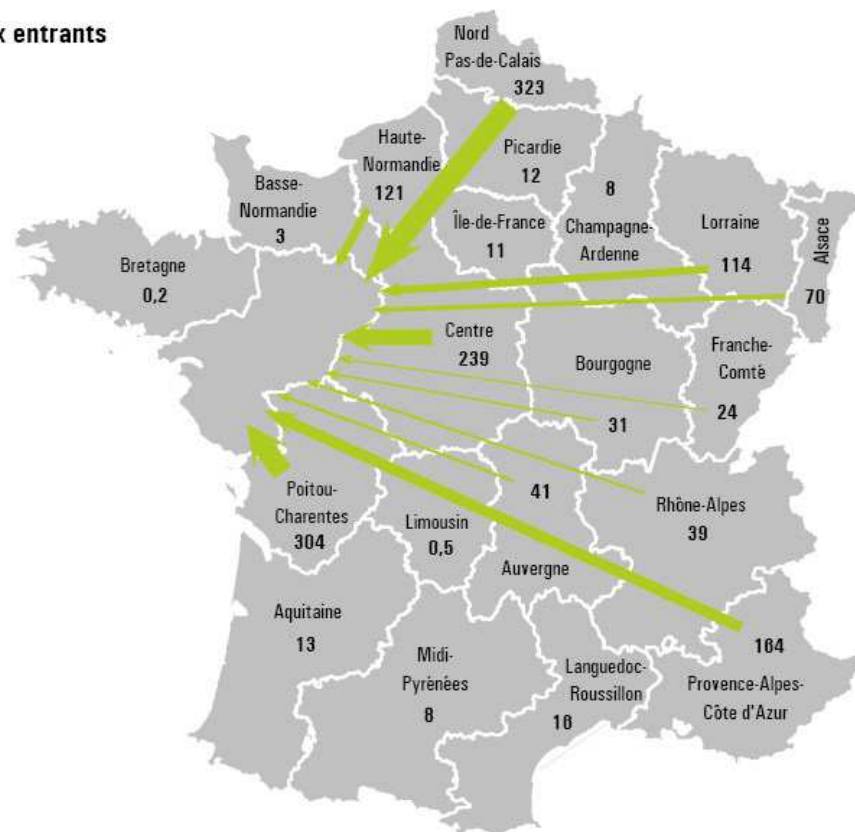
Source : SNCF

Origine et destination géographiques des flux ferroviaires interrégionaux en 2005

Flux sortants



Flux entrants



Unité : millier de tonnes

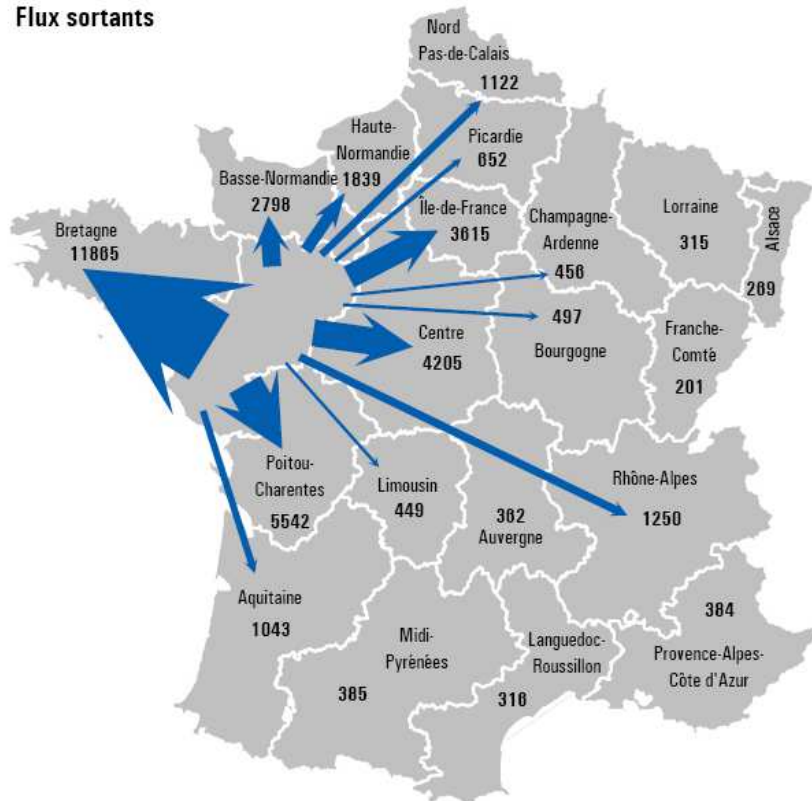
Source : SESP - SITRAM (fichier SNCF - concept statistique)

3.1.2.4. Les principales régions d'échanges

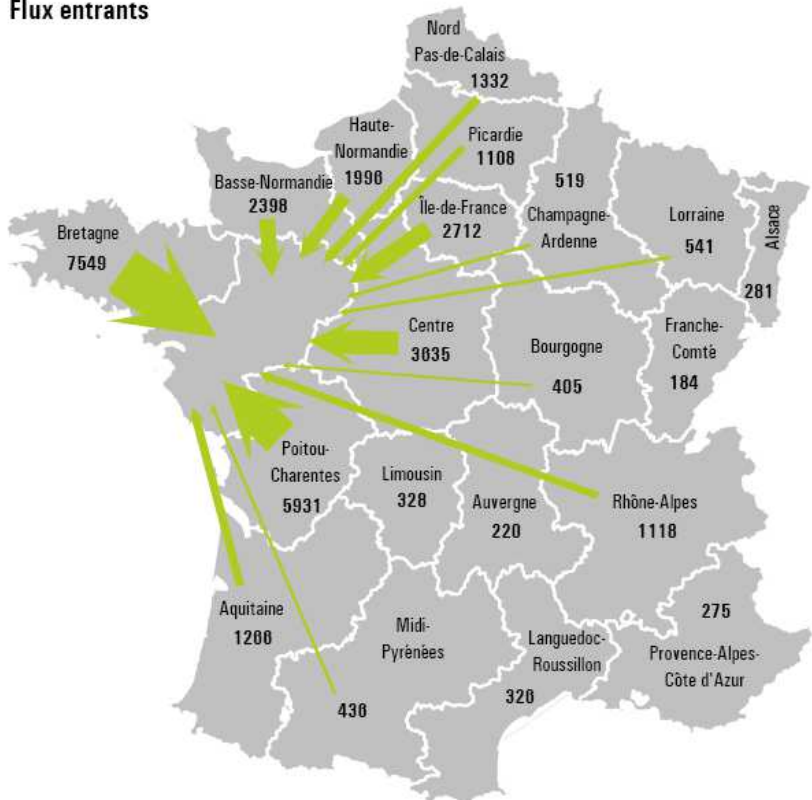
Globalement, l'essentiel des échanges nationaux de marchandises des Pays de la Loire se fait avec les régions limitrophes (Bretagne, Centre et Poitou-Charentes) et vers les régions Île-de-France et Normandie

Origine et destination géographiques des flux routiers interrégionaux en 2005

Flux sortants



Flux entrants



Unité : millier de tonnes (pavillon étranger non compris)

Source : SESP - SITRAM (fichier TRM)

C'est avec la région Bretagne que les flux de marchandises ont le plus augmenté depuis 1990 (+ 121 % contre + 79 % pour l'ensemble des trafics inter-régionaux des Pays de la Loire). Le renforcement des liens entre les deux régions concerne principalement les denrées agricoles et les produits alimentaires. Il s'explique en premier lieu par la spécialisation de ces deux régions sur les industries agro-alimentaires. Il est aussi à mettre en parallèle avec l'élargissement de l'hinterland du port de Nantes Saint-Nazaire concrétisé par le report récent d'un certain nombre de trafics maritimes des sites bretons vers le P.A.N.S.N., ce phénomène engendrant une croissance des pré et postacheminements terrestres entre les deux régions.

La comparaison spatiale de l'évolution des flux terrestres de marchandises entre 1990 et 2005, telle qu'elle est représentée page suivante, fait apparaître la vitalité de la région en la matière. Des 22 régions françaises, les Pays de la Loire sont en effet de très loin celle où la croissance des échanges a été la plus importante.

Plus généralement, la moitié ouest de la France concentre les régions ayant le plus augmenté leurs contributions aux échanges terrestres de marchandises. C'est également dans ces zones que le dynamisme économique a été le plus fort. Ce résultat met en évidence le rôle déterminant du niveau de la croissance industrielle sur le volume de fret généré.

Principales origines et destinations des flux terrestres des Pays de la Loire Evolution 1990 / 2005

Flux entrants	1990	1995	2000	2005	Evolution
Bretagne	3 558	4 944	7 342	7 550	112%
Poitou-Charentes	4 026	5 152	5 297	6 235	55%
Centre	2 057	2 754	4 339	3 874	88%
Île-de-France	1 656	2 004	2 944	2 723	64%
Basse-Normandie	1 473	1 455	1 990	2 401	63%
Haute-Normandie	1 240	1 216	1 965	2 117	71%
Total	19 585	23 477	32 088	34 199	75%

Flux sortants	1990	1995	2000	2005	Evolution
Bretagne	5 281	7 246	9 947	12 021	128%
Poitou-Charentes	3 244	4 290	4 708	5 570	72%
Centre	2 752	3 808	4 438	4 445	62%
Île-de-France	2 936	3 050	3 607	3 881	32%
Basse-Normandie	1 782	1 846	2 959	2 799	57%
Haute-Normandie	1 172	1 000	1 402	1 874	60%
Total	20 999	25 753	33 603	38 607	84%

Ensemble	1990	1995	2000	2005	Evolution
Bretagne	8 839	12 191	17 289	19 571	121%
Poitou-Charentes	7 270	9 442	10 006	11 805	62%
Centre	4 809	6 563	8 776	8 319	73%
Île-de-France	4 592	5 054	6 551	6 604	44%
Basse-Normandie	3 255	3 300	4 949	5 200	60%
Haute-Normandie	2 412	2 217	3 367	3 992	66%
Total	40 584	49 230	65 692	72 805	79%

Unité : millier de tonnes (transit, trafic international et pavillon routier étranger non compris)

Source : SESP - SITRAM (fichiers TRM, VNF et SNCF)

3.2. L'évolution du transport de marchandises en France à l'horizon 2025

L'étude prospective MTETM/SESP sur la demande de transport en 2025 de décembre 2004 et mise à jour en mai 2007 confirme la croissance du fret dans les prochaines années, mais à un rythme moins soutenu que les prévisions de 2004.

Tableau 6 - Récapitulatif des tests pris en compte dans le cas du transport de marchandises

Tests de sensibilité	Variables explicatives	Amplitude des tests de sensibilité ⁽¹⁾	Valeur moyenne
Prix de l'énergie ⁽²⁾	Prix de l'énergie (\$/bl)	[35 ; >100] ⁽³⁾	65
Taux de change €/€	Taux de change (€/€)	[0,7 ; 1,3]	1,0
Réalisation des infrastructures routières	Réalisation du réseau routier du CIADT (%)	[75% ; 100%]	87,5%
Prix TRM hors énergie	Variations du prix TRM hors énergie entre 2002 et 2025 (%)	[-11% ; +17%] ⁽⁴⁾	2%
Prix du fret ferroviaire hors énergie	Variations du prix du fret ferroviaire entre 2002 et 2025 (%)	[-30% ; -0%]	-15%

(1) Les variables explicatives, à l'exception du prix de l'énergie, ont 100 % de probabilité de se situer dans cette fourchette.

(2) L'ensemble des hypothèses relatives au prix de l'énergie est développé en annexe.

(3) La probabilité de se situer entre 35 \$ et 100 \$ est de 95 % ; celle de se situer au-delà de 100 \$ est de 5 %.

(4) Une éventuelle augmentation de la TIPP, ainsi qu'une application plus rigoureuse de la récente directive Eurovignette sont prises en compte dans cette fourchette.

MTETM/SESP. 2007. La demande de transport en 2025 Projections des tendances et des inflexions. Note de mise à jour.

En s'appuyant sur des plages de variation des facteurs influençant la dynamique du transport de marchandises, l'approche probabiliste sur la période 2002-2025 révèle une croissance annuelle pour le transport routier de marchandises de l'ordre de 1.5 Gt.km, tandis que le fret ferroviaire enregistre une croissance annuelle de 0.7 Gt.km, taux nettement revu à la baisse par rapport aux estimations de 2004.

Tableau 7 – Taux de croissance 2002 – 2025 du transport intérieur de marchandises (hypothèse de croissance du PIB de 1,9 % sur la période 2002-2025)

En % des Gt.km par an

Marchandises Transport intérieur	Rappel du scénario central de déc. 2004	Croissance annuelle moyenne 2002-2025	
		Fourchette ⁽¹⁾	Moyenne
Transport routier	1,5	[1,3 ; 1,7]	1,5
Transport ferroviaire	1,2	[-0,2 ; 1,5] ⁽²⁾	0,7 ⁽²⁾
Marchandises tous modes	1,5	[1,3 ; 1,5]	1,4

(1) Probabilité de 10 % de se trouver en dehors de cette fourchette. Les points de la fourchette ne sont pas équiprobables : la probabilité est maximum au voisinage de la valeur moyenne.

(2) Compte tenu d'un trafic réalisé de 41 Gt.km en 2005, ces valeurs correspondent à une croissance annuelle moyenne sur la période 2005-2025 de 1,9 %/an avec une fourchette de [0,8 %/an ; 2,8 %/an].

Tableau 8 – Transport intérieur de marchandises en 2025 (hypothèse de croissance du PIB de 1,9 % sur la période 2002-2025)

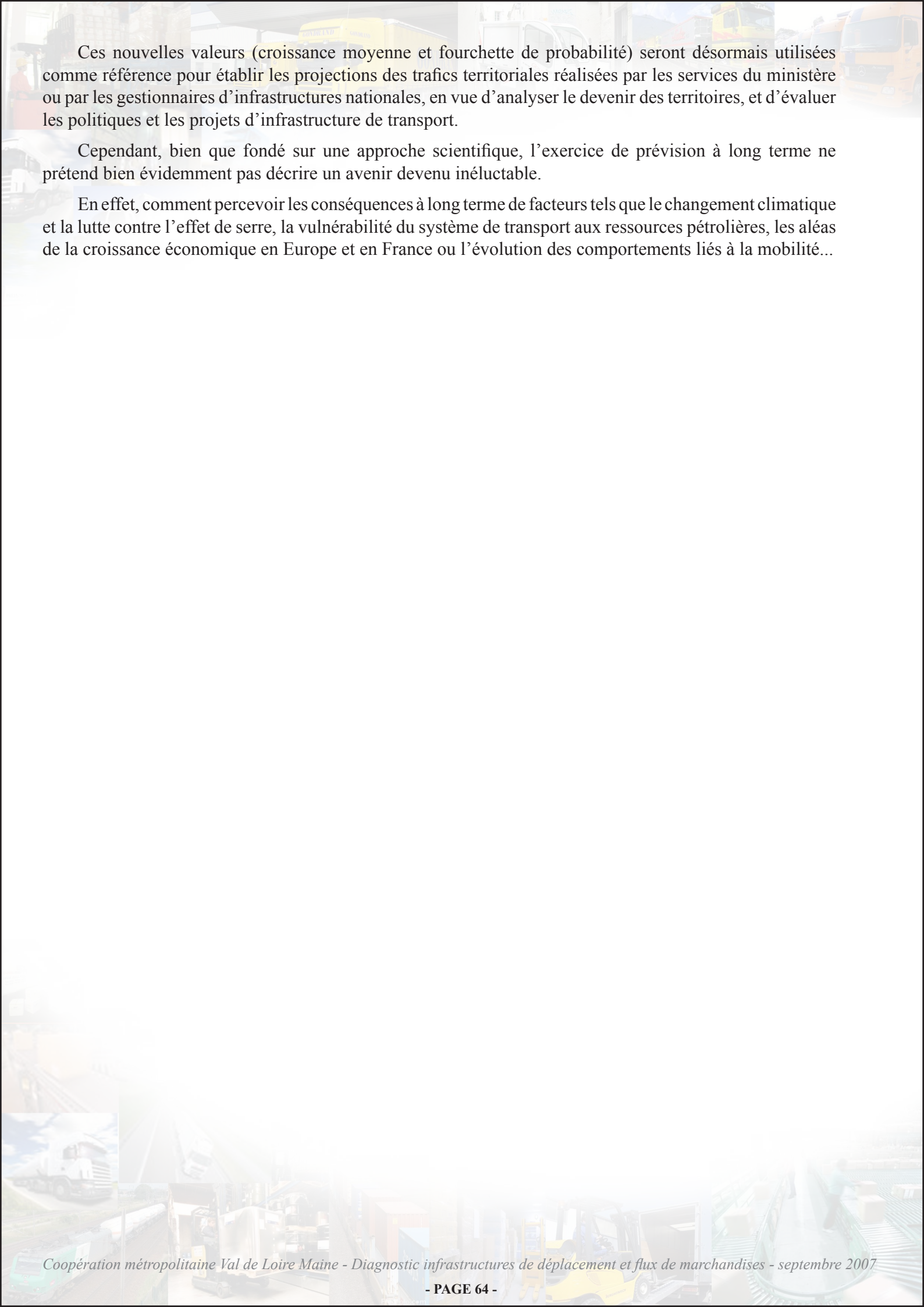
En Gt.km

Marchandises Transport intérieur	Rappel 2002	Milliards de tonnes.km en 2025	
		Fourchette ⁽¹⁾	Moyenne
Transport routier	257	[343 ; 382]	363
Transport ferroviaire	50	[48 ; 71] ⁽²⁾	59 ⁽²⁾
Marchandises tous modes	314	[419 ; 442]	431

(1) Probabilité de 10 % de se trouver en dehors de cette fourchette. Les points de la fourchette ne sont pas équiprobables : la probabilité est maximum au voisinage de la valeur moyenne.

(2) Le trafic réalisé en 2005 est de 41 Gt.km.

MTETM/SESP. 2007. La demande de transport en 2025 Projections des tendances et des inflexions. Note de mise à jour.



Ces nouvelles valeurs (croissance moyenne et fourchette de probabilité) seront désormais utilisées comme référence pour établir les projections des trafics territoriales réalisées par les services du ministère ou par les gestionnaires d'infrastructures nationales, en vue d'analyser le devenir des territoires, et d'évaluer les politiques et les projets d'infrastructure de transport.

Cependant, bien que fondé sur une approche scientifique, l'exercice de prévision à long terme ne prétend bien évidemment pas décrire un avenir devenu inéluctable.

En effet, comment percevoir les conséquences à long terme de facteurs tels que le changement climatique et la lutte contre l'effet de serre, la vulnérabilité du système de transport aux ressources pétrolières, les aléas de la croissance économique en Europe et en France ou l'évolution des comportements liés à la mobilité...

4. Quels enjeux ? L'intermodalité...

Terminologie en transports combinés »

La CEE, l'ONU, le CEMT et la Commission Européenne ont édité en 2001 un document intitulé « terminologie en transports combinés » :

- transport multimodal : acheminement d'une marchandise empruntant deux modes de transport ou plus
- transport intermodal : acheminement d'une marchandise utilisant deux modes de transport ou plus mais dans la même unité de chargement ou le même véhicule routier, et sans empotage ou dépotage ;
- transport combiné : transport intermodal dont les parcours principaux, en Europe, s'effectuent par rail, voies navigables ou mer et dont les parcours initiaux et/ou terminaux, par route, sont les plus courts possibles ;
- ferroutage : transport combiné rail / route ;
- route roulante : transport de véhicules routiers complets, utilisant la technique du transroulage, sur des trains composés de wagons à plancher surbaissé sur toute la longueur.

4.1. Un recul des trafics accentué par le plan fret de la SNCF

Sur le territoire national, la stagnation des flux ferroviaires de marchandises au cours des années 1990 puis la chute observée depuis l'année 2000 (- 25 % au niveau national) s'expliquent par deux grands facteurs.

4.1.1. Les caractéristiques intrinsèques du fret ferroviaire

La voie ferrée souffre de plusieurs handicaps liés à ses caractéristiques inhérentes.

En premier lieu, le chemin de fer s'est, au fil du temps, spécialisé dans les trafics de pondéreux (métallurgie, charbon) particulièrement adaptés aux qualités naturelles de ce mode. Mais les mutations économiques des dernières décennies ont marginalisé structurellement le poids de ces produits dans l'industrielle manufacturière et, de façon mécanique, pesé négativement sur le niveau des trafics ferroviaires.

Le chemin de fer souffre également d'une plus grande inertie face aux aléas de la conjoncture économique que le mode routier. La réponse à une demande des chargeurs est extrêmement rapide dans le secteur routier puisqu'il s'agit de mobiliser simplement camions et chauffeurs. A l'inverse, le secteur ferroviaire a une réactivité plus faible aux demandes, puisqu'il doit vérifier que seront disponibles des wagons (souvent spécifiques), un engin de traction, un conducteur, des sillons correspondant aux exigences du client. En situation économique de forte croissance, le mode ferroviaire engrange donc moins rapidement de nouveaux trafics que le mode routier. Lorsque la conjoncture est plus délicate, le transport routier résiste mieux et s'adapte mieux aux demandes des chargeurs qui ne veulent pas s'engager sur des organisations de long terme.

D'autre part, le fret ferroviaire n'a pas connu de révolution technologique qui lui aurait permis de trouver un second souffle, comme le TGV pour le transport de personnes ou les autoroutes pour le mode routier.

La S.N.C.F. a été enfin périodiquement secouée par des mouvements sociaux qui ont détérioré la qualité de service et généré des pertes de marchés pour l'opérateur ferroviaire, les chargeurs se tournant vers d'autres modes.

4.1.2. La stratégie nationale des opérateurs ferroviaires

Au sein de la S.N.C.F, depuis de longues années, l'accent a été mis sur les transports de voyageurs. En particulier, le fret a toujours été servi après l'activité voyageurs tant en ce qui concerne les investissements en matériel ou en infrastructures qu'en ce qui relève de l'attribution des sillons et de l'affectation du personnel. Cet état de fait s'est traduit par un mauvais respect des délais d'acheminement.

Pour lui permettre de retrouver une situation économique stable, la S.N.C.F. a lancé en 2003 un plan de restructuration de son activité fret. Ce plan, qui vise à améliorer la rentabilité en agissant sur la régularité, la fiabilité et le taux de remplissage des trains, s'est traduit par une contraction du trafic, du fait de l'abandon des flux insuffisamment rémunérateurs (notamment le fret de wagons isolés) et de la hausse des tarifs. Il vise à l'équilibre financier de l'activité fret à l'horizon 2007.

4.2. Quel avenir pour le fret ferroviaire ?

L'organisation logistique territoriale actuelle s'appuie très majoritairement sur la route et l'on sait que la croissance en besoins de transport ne va pas faiblir dans les années à venir. Le risque de saturation des infrastructures routières - et donc d'atteintes accrues à l'environnement - va donc s'amplifier. Face à ce constat, il existe un consensus général pour favoriser des transferts modaux, notamment au profit du ferroviaire.

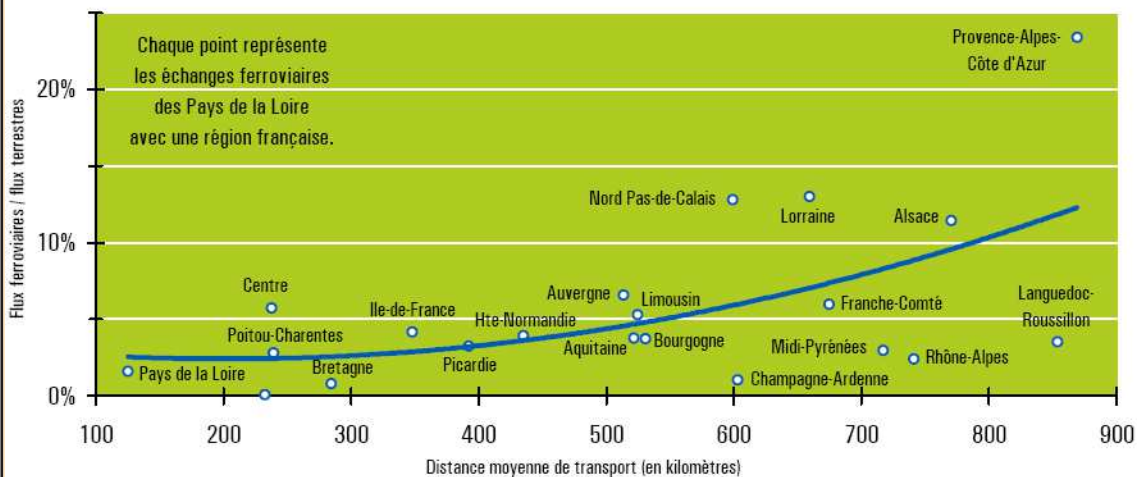
Pour arriver à augmenter significativement la contribution du mode ferroviaire au transport, la condition première est que le mode ferroviaire réponde aux besoins du marché des transporteurs.

Dans l'état actuel de la technique ferroviaire, il n'y a guère de possibilité de concurrencer la route pour des courtes et moyennes distances, sauf dans le cas de trafics spécialisés.

En revanche au-delà d'un certain seuil, la donne est différente. De plus, de nouveaux facteurs permettent d'espérer que le renouveau du fret ferroviaire passera dans les 20 prochaines années du stade de vœu pieu au stade des réalités effectives.

En fonction de la distance, les parts de marché du transport ferroviaire croissent de manière presque linéaire (surtout à partir de 300 kilomètres). Elles ne deviennent significatives qu'à partir de 500 ou 600 kilomètres. Au delà, la voie ferrée est susceptible de constituer, selon les produits transportés et la qualité de la desserte, un mode attractif et compétitif, se plaçant alors en complément ou en concurrent de la traction routière.

Part de marché des transports ferroviaires en 2005



Source : SESP - SITRAM

Ces facteurs sont les suivants :

- la libéralisation du fret ferroviaire voulue au plan européen qui devrait aller de pair avec des programmes de modernisation des infrastructures permettant l'interopérabilité des réseaux européens. Cela donnera la possibilité aux transporteurs européens, y compris la SNCF, d'élargir leur marché et de développer des savoir-faire nouveaux, en phase avec les besoins du marché.
- le renchérissement des coûts énergétiques
- les facteurs environnementaux

C'est pour ces raisons qu'il faut dès à présent, dans tous les domaines où le transport ferroviaire peut se révéler comme une alternative crédible au transport routier, chercher des opportunités⁶. Ces opportunités auront d'autant plus de chances de se réaliser qu'elles se feront avec le concours des opérateurs et intégrateurs de transport qui utilisent aujourd'hui massivement le transport routier. De fait, ceux-ci sont intéressés au premier chef par les possibilités du transport par fer, dès lors que les questions de fiabilité, de souplesse et de qualité de services sont garanties.

En décembre 2003, le CIADT invitait les acteurs du transport de marchandises à considérer la part des modes alternatifs à la route pour appréhender au mieux la problématique posée par l'augmentation constante et prévisible des flux, notamment de marchandises, le long de l'axe Ile-de-France - Espagne. Si le ferroviaire ne saurait prétendre répondre seul aux besoins exprimés à court et moyen termes ainsi qu'à la flexibilité exigée par l'économie actuelle, le recours au transport intermodal rail - route apparaît, à l'heure du développement durable, comme une solution permettant d'assurer une bonne desserte du territoire tout en allégeant la part de la route dans le transport total. Le prolongement de la ligne Sud Europe Atlantique entre Tours et Bordeaux, à l'horizon 2016, et l'offre de grands sites dédiés à la logistique ouvrent dès à présent des perspectives intéressantes pour l'espace métropolitain.

Les collectivités territoriales ne disposent malheureusement pas de compétence spécifique en matière de fret ferroviaire⁷ mais elles sont concernées au titre de leur compétence en matière de développement territorial et d'aménagement du territoire, même si cette compétence ne peut s'exercer que dans le cadre du respect des lois du marché qui s'imposent au transport.

Pour autant rien n'exclut la possibilité d'initiatives qui pourraient être expérimentées afin de construire entre acteurs économiques locaux, collectivités territoriales, SNCF et transporteurs une coopération bénéfique pour toutes les parties de manière à consolider le potentiel ferroviaire du territoire, et donc son attractivité et la compétitivité de ses entreprises.

⁶ Notamment le rôle nouveau que pourraient jouer les opérateurs fret de proximité (Cf. Jacques Chauvineau - Transport ferroviaire de fret et développement territorial - Rapport de mission confiée par le Ministre des Transports de l'Équipement et de l'Aménagement du territoire et le Secrétaire d'État aux Transports et à la Mer - Octobre 2005 -)

Il convient également de rappeler la liaison ferroviaire Nantes - Lyon dont l'électrification de Tours - Vierzon n'est qu'une étape qu'il faut prolonger avec l'électrification de Bourges - Saincaize. Mais il faut également convaincre de l'utilité du projet les régions, au delà du Val de Loire, vers Lyon pour trouver le (ou les) bon(s) itinéraire(s) pour le transport de marchandises et de voyageurs sur cet axe.

⁷ La notion d'autorité organisatrice telle qu'elle s'exerce pour le transport régional de voyageurs n'est en aucun cas transposable au transport de fret

4.3. Les flux pouvant faire l'objet de transferts modaux.

4.3.1. Vers une solution multimodale des flux de déchets

Le transport multimodal semble être une solution pertinente pour l'acheminement des déchets. Toutefois il est important de prendre en compte certains paramètres afin de mesurer l'impact de la mise en œuvre de ce type de transport. Le tableau ci-dessous présente les paramètres à considérer pour une solution multimodale et leurs applications en terme d'organisation du transport.

Paramètres	Indices sur le choix d'une solution multimodale
1. Tonnages à transporter	- la capacité d'un train ou d'une barge est largement supérieure à celle d'un camion. Il est donc nécessaire de disposer d'un tonnage journalier important pour pouvoir justifier de leur utilisation - développement d'une solution par rail, par wagon isolé ou par conteneur, pour transporter des tonnages journaliers plus faibles
2. Type de déchets	- problème avec les déchets fermentescibles comme les déchets ménagers (temps de stockage autorisés de 24h)
3. Temps et distances de parcours	- sur de longues distances, le transport fluvial ou ferroviaire peut être un atout - la distance de parcours doit prendre en compte les réseaux ferroviaires ou fluviaux existants pour un calcul réel - les temps de parcours peuvent être longs (vitesse lente des barges, organisation des réseaux ferroviaire ou fluvial, ruptures de charges supplémentaires) mais dans des régions à trafic dense peuvent être avantageux par rapport au transport par route
4. Nombre de flux	- les contraintes se posant pour le transport d'un seul flux, se multiplient avec la gestion de plusieurs flux : <ul style="list-style-type: none">• tonnages à transporter• types de déchets• distance de parcours• raccordements des filières de traitement - logistique importante
5. Raccordements centre de transfert et réseau ferroviaire/fluvial	- dans le meilleur des cas, ceux-ci sont directement connectés. Autrement il faut prévoir des connexions par la route entre le centre de transfert et le quai de chargement qui impliquent : <ul style="list-style-type: none">• des investissements supplémentaires (quai et engin de chargement)• des ruptures de charge supplémentaires• un impact sur le bilan environnemental du transport multimodal avec l'utilisation de camions
6. Raccordements réseau ferroviaire/fluvial et centres de traitements	- possible pour les centres d'incinération mais pas sur les CET ou un véhicule est nécessaire pour transporter les déchets aux alvéoles
7. Bilan environnemental	- le bilan environnemental doit comprendre toutes les étapes, du vidage au centre de transport jusqu'au(x) centre(s) de traitement. Cela peut comprendre des connexions par la route entre la voie ferroviaire ou fluvial et les centres de transfert/traitement.

Source : ADEME

4.3.2. La filière céréalière

La filière céréalière qui utilise déjà le transport ferroviaire peut également jouer un rôle dans le développement de ce mode de transport.

La région Centre est la première région française de production de céréales, devant la Champagne-Ardenne, la Picardie et le Poitou-Charente. Quelques chiffres la caractérisent (2005) :

- 1,230 million d'hectares cultivés en céréales
- 8 millions de tonnes de céréales collectées
- 14% de la collecte céréalière nationale
- le nord de la région est voué à la céréaliculture, le sud à la polyculture et l'élevage
- le blé tendre représente près des 2/3 de la sole céréalière régionale.

La filière des céréales régionale est caractérisée par :

- un réseau de 120 collecteurs, habilités à acheter en culture (les négociants, coopératives, meuniers)
- des professionnels expérimentés et engagés dans une politique de qualité et de
- la présence de trois groupes majeurs : Epicentre (Bourges), Scael (Chartres) et Agralys (union de la cocopérative Dunois à Chateaudun et la coopérative Ligéa à Blois). Même si ces entreprises ne sont pas sur le territoire métropolitain elle peuvent constituer néanmoins un atout, notamment par l'utilisation de gare relais (St-Pierre-des-Corps, Orléans).
- l'implantation de 13 coopératives et 33 négociants indépendants, non filiales de coopératives
- une activité régionale générant 24000 emplois
- plus d'un millier de centres de stockage (magasins, station de collecte, silos de groupement), gérés par les collecteurs. Les gros silos de regroupement sont généralement embranchés fer, avec trains complets ou non.
- 7,7 millions de tonnes de capacité de stockage gérées par les collecteurs
- des capacités de stockage à la ferme estimées à 4 millions de tonnes
- 53 magasins permettant le chargement de trains complets
- peu de transformations locales
- 85% des céréales sont vendues en l'état, hors des frontières régionales et sur des marchés très segmentés

La région Centre a une vocation de région exportatrice très caractéristique puisque 85 % des céréales cultivées dans le Centre sont utilisées hors de la région. Cette spécificité s'explique par l'absence, dans la région, d'entreprises utilisatrices de la production. Seules deux malteries à Issoudun et Pithiviers, et un réseau de meunier et de fabricants d'aliments de bétail sont implantés dans la région, représentant pour l'ensemble que 15% de la production de céréale régionale.

Sur trois tonnes produites dans la région :

- 1 tonne est livrée en France

- 1 tonne est livrée dans la communauté européenne (Italie, Espagne, Benelux,

Allemagne et Royaume-Uni)

- 1 tonne est exportée vers les pays tiers dont les pays du Maghreb.

Tableau n°20 : Les principaux indicateurs dans la filière céréalière

Caractéristiques des envois	
Nature des produits	- Tous types de céréales - Produits dérivés - Produits agricoles
Poids moyen d'un envoi	- de 5 à 25 t pour le camion - de 27 à 1900 t pour le train
Fréquence des envois	- fréquence rapprochée pour le local : stocks de 2 à 3 jours - fréquence régulière pour l'export - fréquence espacée pour les produits saisonniers : blé, orge, colza et maïs La fréquence a tendance à augmenter ainsi que la taille des lots
Conditionnement	- Vrac
Répartition géographique des envois	- Régional - National - Européen
Organisation industrielle	
- de manière générale il n'y a pas de flux tendus, sauf dans des cas exceptionnels pour répondre à la demande des meuniers - diminution des sites de stockage car ils sont plus grands et moins nombreux - observation de nationalisation	
Modes de transport utilisés	
- Route : 80 % , surtout pour des produits de qualité - Fer : 20 %	
Type de chainage	
- modèle logistique passant par des silos de proximité ou des silos principaux	
Conditions de transport	
- Mise en place de nouveaux silos aux nouvelles normes de sécurité et de protection de l'environnement - Axes de circulation optimum - Nœuds autoroutiers - Proximité des gares pour être relié aux embranchements ferroviaires	

Source : CETE du Sud-Ouest

En matière de production agricole, le Cher se situe en troisième production après l'Eure-et-Loir et le Loiret, devant le Loir-et-Cher, l'Indre et l'Indre-et-Loire.

Les coopératives et négociants achètent en culture, stockent et vendent. C'est à ce niveau là que se situent les relations avec les transporteurs. La part du ferroviaire est faible, de l'ordre de 25 % en moyenne, du fait :

- des problèmes d'équipement en matière d'embranchement
- des sites diffus
- des problèmes d'organisation intrinsèque à la SNCF : problèmes sociaux endémiques, priorités au transport de voyageurs, besoins en effectif et matériel roulant.

Par ailleurs la SNCF met en place des navettes sur certaines lignes.

Les transferts intra-silos ont lieu au sein même de la région, à l'exception de la coopérative de Dreux qui travaille également avec l'Orne et l'Eure.

Une filière à enjeux pour le fret ferroviaire en région Centre

Le potentiel de la filière céréalière en matière d'utilisation du transport ferroviaire apparaît comme important. L'Eure-et-Loir, qui compte un grand nombre de gares fret traitant ce type de marchandise, est le premier département de la région pour les expéditions ferroviaires de céréales. En 2003, plus d'1 Mt ont été acheminées, principalement vers le port de Rouen et la Bretagne ; le Loiret expédie essentiellement vers le nord de la France, pour l'exportation et les malteries ; l'Indre-et-loire et le Loir-et-Cher, vers l'ouest de la France (port de Nantes — Saint-Nazaire et Bretagne) ; les expéditions de l'Indre et du Cher sont plus diffuses, à la fois vers le nord et le sud de la France ; ces deux départements exportent via les ports de La Rochelle ou du sud de la France (à destination des pays du Maghreb).

Les céréales sont majoritairement expédiées à partir d'embranchements particuliers, plus de 80 dans la région. Chargés généralement en une journée (les trains sont capables de contenir 1 300 tonnes de céréales) et composés de wagons spéciaux appartenant à des sociétés spécialisées, les trains sont acheminés vers leur destination sans ajout ni retrait de wagons. Cette technique massive et économique permet au fret ferroviaire de maintenir une relative compétitivité par rapport à la route.

A cela s'ajoute plus d'un millier de centres de stockage (magasins de stockage, stations de collecte ou silos de proximité, silos de regroupement) gérés par les collecteurs. Les céréales provenant des magasins sont généralement acheminées par camions vers les silos de proximité ou de regroupement. Les expéditions vers le marché intérieur (interne à la région ou interrégional) ou extérieur (international depuis les ports) se font principalement depuis les silos de regroupement. Ceux de grande taille sont généralement reliés au fer.





BIBLIOGRAPHIE

CARTES

- CIACT. 2005. Volet routier : les grands projets.
- CICAT. 2005. Volet fer, mer, fluvial, aéroport : les grands projets.
- DIACT. 2006. Infrastructures ferroviaires, portuaires, fluviales et maritimes à long terme
- DIACT. 2006. Infrastructures routières en 2025.
- DRE. 2007. Réseau routier national structurant en région Centre
- Infrastructures ferroviaires, portuaires, fluviales et maritimes à long terme – DIACT 2007
- Infrastructures routières en 2025 – DIACT 2007
- Ministère des Transports de l'Équipement du Tourisme et de la Mer. 2005. Cartes des trafics routier en Région Centre.
- Observatoire de l'Économie et des Territoires de Touraine. 2006. Les zones d'activités au sein de la communauté d'agglomération tour(s)plus, Tours
- RFF. 2006. Le réseau ferré en Basse-Normandie
- RFF. 2006. Le réseau ferré en Pays de la Loire
- RFF. 2006. Le réseau ferré en région Centre
- Volet fer, mer, fluvial, aéroport C.I.A.C.T. du 14 octobre 2005
- Volet routier C.I.A.C.T. du 14 octobre 2005

DOCUMENTATION GENERALE

- Armand Albergel (ARIA Technologies), Erwan Ségalou, Jean-Louis Routhier (LET), Casimir de Rham (Systems Consult). 2006. Mise en place d'une méthodologie pour un bilan environnemental physique du transport de marchandises en ville. ADEME Consommation - Emissions - Qualité de l'air, Paris, 88 pages.
- Centre d'Analyse Stratégique. 2007. Le transport routier de marchandises, document d'orientation. 38 pages
- Communauté d'agglomération de Niort. 2003. Plan de Déplacements Urbains - Etude sur les flux de marchandises dans l'aire d'étude. 47 pages.
- Conseil National des Transports. 2005. Une voirie pour tous : sécurité et cohabitation sur la voie publique au-delà des conflits d'usage. Tome 1 et 2, 315 pages.
- Michel Savy. 2005. Les plate-formes logistiques. In « Logistique Magazine » num. special « 20 ans de logistique », octobre 2005.
- Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, Service Économie, Statistiques et Prospective. 2007. La demande de transport en 2025 projections des tendances et des inflexions - Note de mise à jour. 34 pages
- Service d'Études Technique des Routes et Autoroutes - MEDAD. 2007. Interaction transport et logistique, Etude de cas sur le triangle de Weimar. Rapport d'étude, 98 pages
- Samarcande, ORT de Picardie. 2004. Le secteur de la logistique en Picardie. 68 pages
- Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération Mulhousienne, Act Consultants. 2004. Etude relative à la livraison des marchandises au centre-ville de Mulhouse.et analyse des flux de poids lourds de l'Agglomération Mulhousienne. Rapport Annexe : Données Freturb. 26 pages
- Thales. 2002. Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération perpignanaise - Diagnostic du Transport de Marchandises en Ville. 35 pages

DOCUMENTATION REGION CENTRE

- Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours, Syndicat Mixte du SCoT de l'Agglomération Tourangelle. 2006. SCoT de l'Agglomération Tourangelle : Etat des lieux – Synthèse des connaissances. 104 pages
- CETE Normandie, CETE Centre. 2004. Organisation du transport de marchandises et de la logistique en Région Centre. 82 pages
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Touraine. 2006. Les pôles commerciaux de l'agglomération tourangelle
- Chambre de Commerce et d'Industrie en Région Centre. 2006. Enjeux d'Aménagement du territoire et d'Infrastructures en région Centre. 57 pages
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Touraine. 2005. Schéma de Développement Commercial d'Indre-et-Loire, Etude préparatoire n°2 : Diagnostic environnement commercial. 138 pages
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Touraine. 2005. Schéma de Développement Commercial d'Indre-et-Loire, Etude préparatoire n°3 : Transports et commerce. 100 pages
- Chambre de Commerce et d'Industrie de la région Centre. 2006. Enjeux d'Aménagement du territoire et d'Infrastructures en région Centre. Orléans, 57 pages
- Conseil Général d'Indre-et-Loire. 2005. Schéma Régional de Développement Economique et Social – contribution du CG37 : enquête et analyses. Conseil général d'Indre-et-Loire, Tours, 12 pages.
- Conseil Régional du Centre, proGective. 2004. Le positionnement de la région Centre en Europe. Paris, 58 pages
- Direction Régionale de l'Equipement Centre. 2006. Locaux 2005 : Nouveaux locaux : un mieux pour l'industrie, le commerce et l'immobilier de bureau. 1 page
- Direction Régionale de l'Equipement Centre. 2007. Locaux 2006 : l'année logistique. 1 page
- DRE Centre, SIAT (Service Infrastructures et Analyse des Transports). 2003. Corridor Ile de France – Tours – Poitiers Eléments de diagnostic. 7 pages
- DRE Centre, SIAT (Service Infrastructures et Analyse des Transports).2004. Les grandes caractéristiques des flux de fret ferroviaire en région Centre. 3 pages.
- DRE Centre. 2004. Organisation du transport de marchandises et de la logistique en région Centre - rapport final.82 pages
- DRE Centre. 2005. Locaux 2004 : Davantage d'équipements collectifs neufs et moins de constructions industrielles. 1 page
- DRE. 2006. Flux de marchandises en région Centre. Les données, 24 pages.
- INSEE Centre .2007. Bilan Economique et Social de la région Centre - année 2006 : Transports : des signaux contradictoires. 3 pages
- INSEE Centre .2007. Bilan Economique et Social de la région Centre - année 2006 : Transports : des difficultés qui perdurent dans le transport routier de marchandises. 2 pages
- INSEE Centre .2007. Bilan Economique et Social de la région Centre - année 2006 : Transports : des signaux contradictoires. 3 pages
- Ministère des Transports, de l'Equipement, du Tourisme et de la Mer. 2006. Éléments pour un dialogue territorial. 60 pages
- Observatoire de l'Economie et des Territoires de Touraine 2005. Schéma de Développement Commercial d'Indre-et-Loire, Etude préparatoire n°1 : Diagnostic Socio-économique. 87 pages
- Observatoire de l'Economie et des Territoires de Touraine. 2006. Sites d'activités en Indre et Loire. Collection : Touraine au Jardin des Chiffres, 6pages
- Observatoire de l'Economie et des Territoires de Touraine. 2006. Services en Indre-et-Loire. Collection : Touraine au Jardin des Chiffres, 16pages
- Région Centre, Centréco. 2006. Les activités transport et logistique en Région Centre. 36 pages
- SNCF Groupe. 2007. Fret SNCF crée un système de Haut Débit Ferroviaire pour faire du fret ferroviaire un acteur majeur du développement durable en France et en Europe. Communiqué du 18 juin 2007, Paris, 20 pages



DOCUMENTATION REGION PAYS DE LA LOIRE

- CCI Régionale Pays de la Loire. 2006. Les activités de transport et logistique en Sarthe. 5 pages
 - DRE-ORT Pays de la Loire. 2006. Mémento statistique : Les transports dans les Pays de la
 - DRE-ORT Pays de la Loire. 2007. Analyse de la situation des transports de marchandises en Pays de la Loire - Contribution au Schéma Régional des Infrastructures et des Transports. 78 pages
 - DRE-ORT Pays de la Loire. Le secteur des transports routiers de marchandises en Pays de la Loire. 27 pages. Loire - Marchandises. 54 pages
 - Région Pays de la Loire. 2006. Schéma régional de développement économique des Pays de la Loire - Diagnostic. Nantes, 28 pages.
- Conseil Economique et Social des Pays de la Loire

DOCUMENTATION REGION NORMANDIE

Le transport et la Logistique dans l'Orne





CONTACTS :

Agence d'Urbanisme de l'Agglomération de Tours

3, cour du 56 avenue Marcel Dassault

BP 601 - 37206 Tours Cedex 3

www.atu37.org

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours

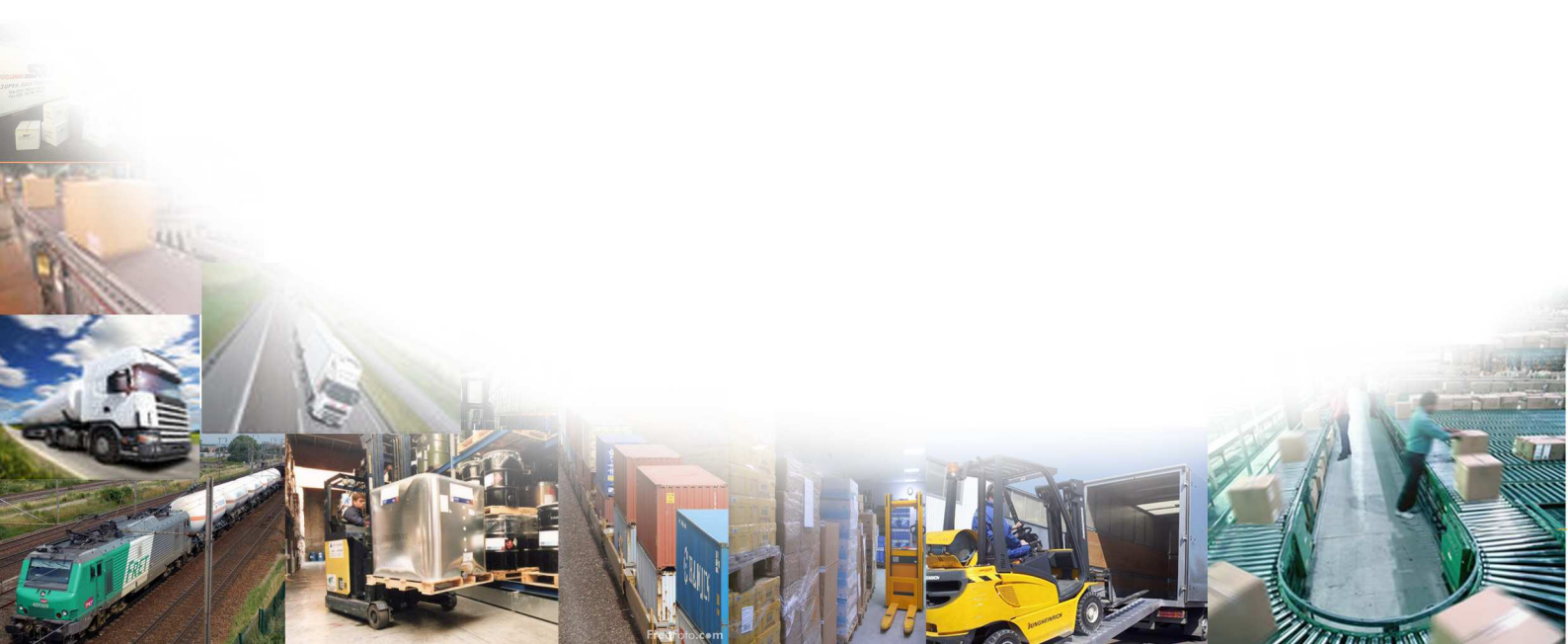
35 allée Ferdinand de Lesseps

37200 Tours

Feliho David

Etudiant Magistère 3

feliho.david@yahoo.fr





SCoT de l'Agglomération
Tourangelle

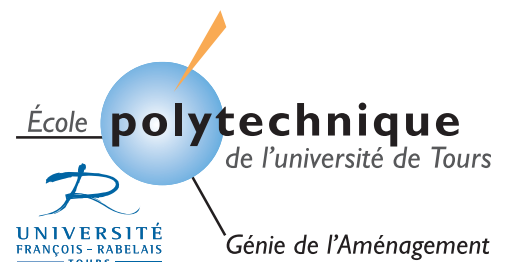
Agence
d'Urbanisme
de l'Agglomération
de Tours

DIAGNOSTIC TRANSPORT DE MARCHANDISES ET LOGISTIQUE

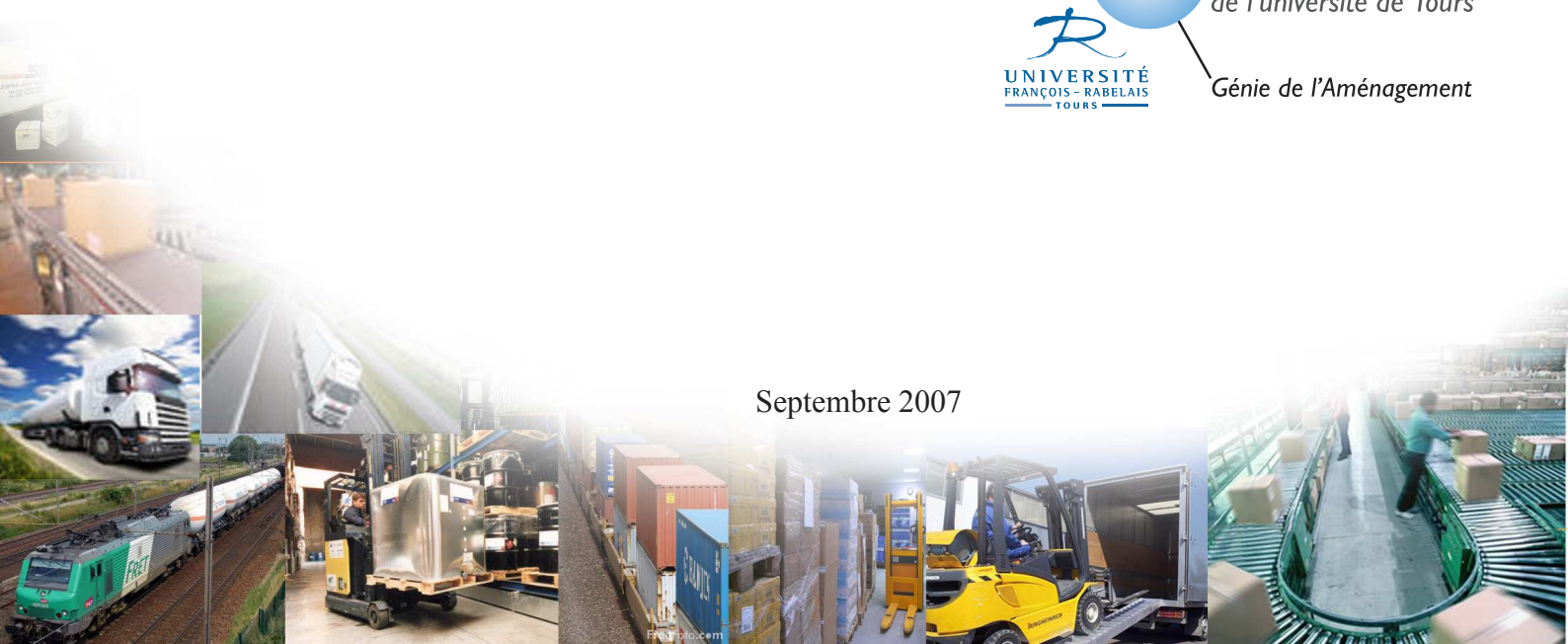
Note de présentation du Stage

De : DAVID FELIHO étudiant en Magistère 3
Département Aménagement

Maître de Stage : Mr. HERVE BAPTISTE



Septembre 2007





DIAGNOSTIC TRANSPORT DE MARCHANDISES ET LIVRAISONS

Note de présentation du Stage

De : DAVID FELIHO étudiant en Magistère 3
Département Aménagement
feliho.david@yahoo.fr

Maître de Stage : Mr. HERVE BAPTISTE

Mots clefs : Transport de marchandises, logistique, fret, Freturb, Tours

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours - Département Aménagement
&
Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Tourangelle

Septembre 2007

SOMMAIRE

1. L'organisme d'accueil	5
1.1. Les agences d'urbanisme	5
1.1.1. Leurs objectifs	5
1.1.2. Leurs missions	5
1.1.3. Leurs atouts	6
1.2. L'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours	7
1.2.1. Son organisation, son fonctionnement	7
1.2.2. Son évolution	8
1.2.3. Ses missions	8
2. Le déroulement du stage	10
2.1. L'objet du stage	10
2.1.1. La demande formulée par l'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours	10
2.2. La méthode de travail	11
2.2.1. Recherche bibliographique et de données	11
2.2.2. Traitement des données et création des cartes	11
2.3. Appréciation du stage	12
2.3.1. Sur l'étude proprement dite	12
2.3.2. Sur l'organisme d'accueil	12

1. L'organisme d'accueil

1.1. Les agences d'urbanisme

Créées par la LOF (*Loi d'Orientation Foncière*) de 1967, les agences d'urbanisme ont été refondées par la LOADDT (*Loi d'Orientation sur l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire, dite Loi Voynet*) de juin 1999 et la Loi SRU (*Solidarité et Renouvellement Urbain*) de décembre 2000, précisant dans le même temps leur positionnement et élargissant leurs actions.

Aussi, depuis une quarantaine d'années, les missions réalisées par les agences d'urbanisme ont progressivement évolué : de l'élaboration de Schémas Directeurs puis de Plans d'Occupation du Sol, elles accompagnent aujourd'hui le développement des agglomérations françaises « dans un souci d'harmonisation des politiques publiques et dans le respect de leurs compétences ».

1.1.1. Leurs objectifs

L'objectif majeur visé par les agences d'urbanisme est de faire converger les politiques menées par les différents acteurs du territoire, les dynamiques urbaines ne permettant pas toujours de faire pleinement coïncider les périmètres d'actions et les périmètres administratifs. A ce titre, les agences d'urbanisme se présentent comme des « outils originaux d'ingénierie territoriale », se proposant aux acteurs du développement territorial des espaces urbains comme un outil de coordination des politiques qu'ils mènent, de mutualisation de leurs connaissances et de mise en cohérence de leurs projets.

Les agences d'urbanisme mettent ainsi en exergue leur volonté de décloisonner les institutions, et de « retisser le lien territorial » en misant sur un partenariat fort avec l'ensemble des acteurs d'un territoire, qui se base sur un échange d'informations, un partage de diagnostics et une concertation des actions, avec pour finalité d'accroître autant que possible la cohérence territoriale et de faire naître un projet de développement partagé.

1.1.2. Leurs missions

En matière de missions, les agences d'urbanisme sont chargées de mettre en place et d'exploiter le système d'observation urbaine de son territoire, qu'il s'agisse de démographie, d'emplois, d'occupation du sol, de logements, d'équipements ou bien encore d'environnement.

Elles préparent les projets de territoire à toutes les échelles mettant en jeu ses partenaires publics, apportent une assistance technique sur les projets ou procédures nécessitant une harmonisation des politiques territoriales et participent au suivi et à l'évaluation des politiques publiques menées sur son territoire.

L'action des agences d'urbanisme en matière de planification urbaine et territoriale est renforcée par la LOADDT et la Loi SRU, en les associant aux réflexions et aux études liées aux SCoT (Schémas de Cohérence Territoriale), aux PLH (Programmes Locaux de l'Habitat), aux PDU (Plan de déplacements Urbains), aux chartes de Pays, aux projets d'agglomération, aux PLU (Plan Locaux d'Urbanisme).

Les agences d'urbanisme mettent leurs compétences à la disposition des collectivités locales, en intervenant soit en tant que maîtrise d'ouvrage déléguée (aide à la définition préalable d'un projet, rédaction d'un cahier des charges, suivi des travaux...), soit en co-maîtrise d'œuvre (réalise une partie des travaux) ou bien encore en maîtrise d'œuvre complète (réalise l'ensemble de l'étude). Toutefois, si les agences d'urbanisme interviennent préférentiellement auprès de collectivités locales, elles peuvent également répondre, avec l'accord de leur conseil d'administration, à des appels d'offres ou réaliser des études particulières pour ses membres ou des clients extérieurs, mais cette activité commerciale (soumise au secteur de la concurrence) doit rester accessoire.

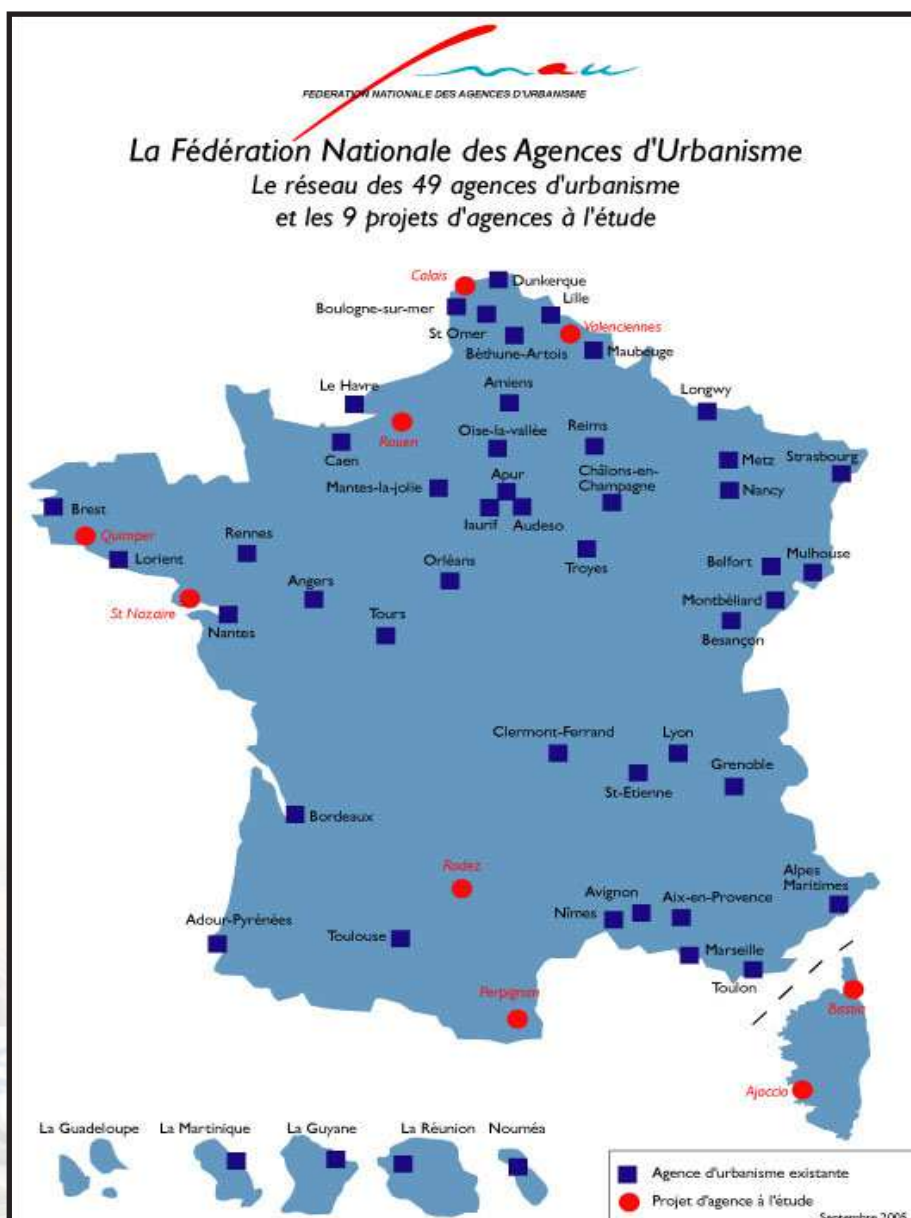
1.1.3. Leurs atouts

La pluridisciplinarité est l'un des points forts des agences d'urbanisme. Leurs compétences sont en effet diversifiées, s'appuyant sur des chargés d'études spécialisés, que ce soit en urbanisme, habitat, économie, transports et déplacements, architecture, paysages ou environnement. Cette pluridisciplinarité est véritablement mise en exergue au travers d'une collaboration étroite entre les différents membres composant chacune des agences d'urbanisme, où naissent alors des réflexions élaborées, où les savoir-faire s'additionnent et se complètent, afin d'appréhender au mieux les enjeux urbains de leur territoire.

La multiplicité des échelles sur lesquelles interviennent les agences d'urbanisme constitue également un atout majeur, leur permettant de s'investir avec beaucoup d'aisance dans l'ensemble des projets de leur territoire : du quartier à la commune, de l'agglomération à l'aire urbaine, ou bien encore du département à la région métropolitaine.

Par ailleurs, les agences d'urbanisme se distinguent des autres outils d'ingénierie territoriale par son caractère partenarial et inter-intercommunal, qui leur permettent d'offrir à leurs membres un centre mutualisé et interdisciplinaire de ressources et d'informations.

Enfin, les agences d'urbanisme (au nombre de 49) bénéficient d'une mise en réseau performante dépassant leur propre aire d'études particulière. Un réseau technique régional ou interrégional leur permet de travailler avec les agences voisines, et un réseau national (la FNAU : Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme) leur permet de capitaliser les savoirs, de mutualiser leurs expériences, d'améliorer leurs savoir-faire et d'apporter aux collectivités locales et à l'Etat leur capacité de réflexion et de propositions sur les questions urbaines.

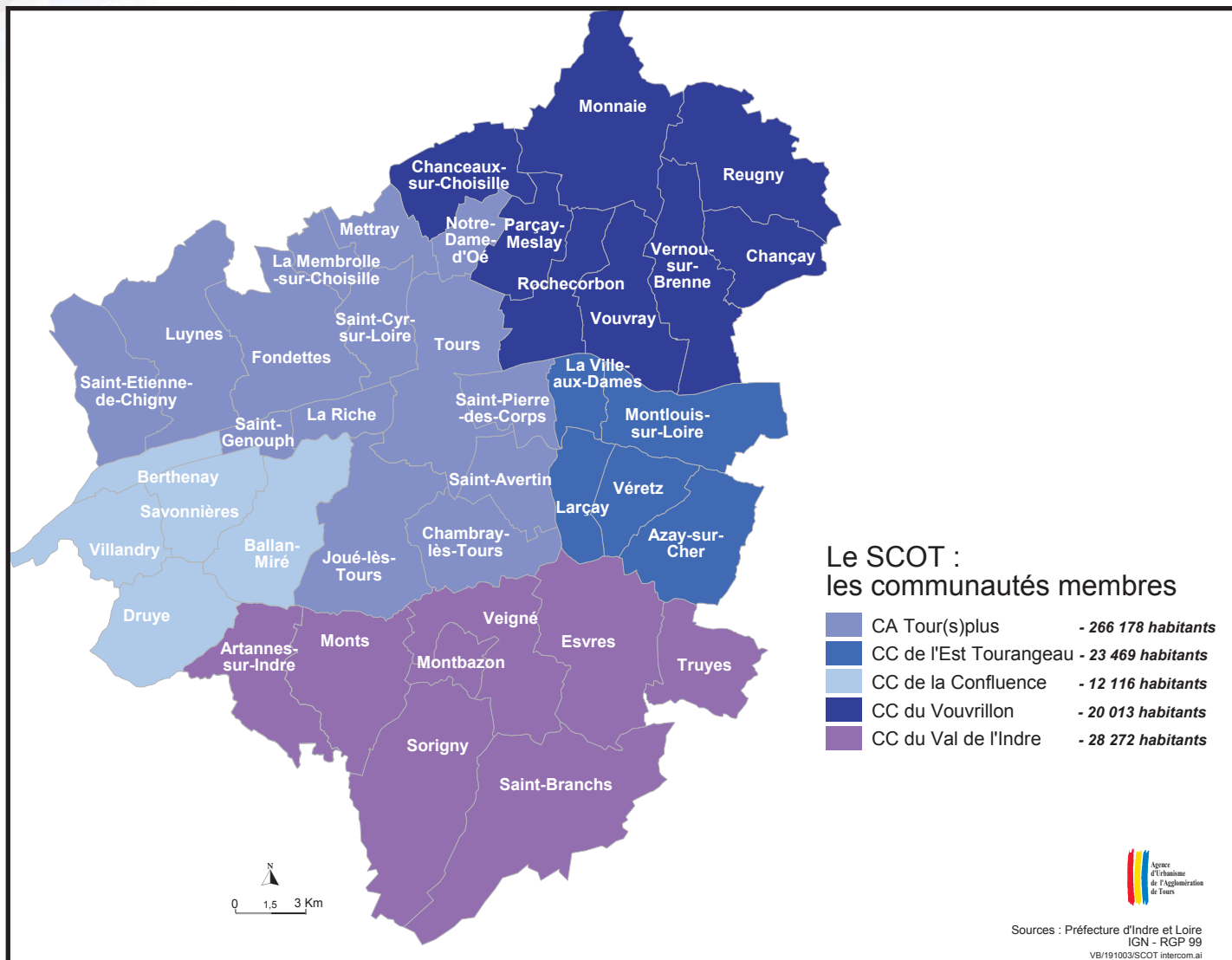


Conception et réalisation : la FNAU

1.2. L'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours

1.2.1. Son organisation, son fonctionnement

L'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours est une structure associative « loi 1901 », regroupant à ce jour 30 communes et l'Etat.



En parallèle, l'Agence compte de nombreux partenaires : les services de l'Etat (DDE, DRE, INSEE...), les services du Conseil Général et du Conseil Régional, les chambres consulaires, les services communaux, l'Université, les bailleurs sociaux, les aménageurs publics et privés, les promoteurs et constructeurs, les associations locales, les agences d'urbanisme ligériennes (Nantes, Angers, Orléans), la FNAU.

L'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours est gérée par une Assemblée Générale et un Conseil d'Administration.

L'Assemblée Générale se compose de trente membres titulaires représentant les communautés de communes et les communes, d'un membre titulaire représentant de l'Etat et de vingt-deux membres associés (représentant les chambres consulaires, les professionnels de l'aménagement...).

Le Conseil d'Administration, composé d'un membre de droit (le Préfet d'Indre-et-Loire), de douze membres élus et de cinq membres associés, approuve chaque année le programme de travail définissant les missions de l'Agence d'Urbanisme.

Le financement de l'Agence est assuré, d'une part, par les subventions versées par chaque commune adhérente, d'autre part, par une contribution de l'Etat pour mission permanente sur des thèmes d'intérêt général (observatoires fonciers, du logement...), et enfin par des commandes d'études particulières exécutées à la demande des collectivités publiques.

L'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours est composée à ce jour d'une équipe pluridisciplinaire de 20 personnes :

- Six chargés d'études pour la planification et les études générales, avec chacun des domaines d'intervention lui étant propres : environnement-planification, économie-habitat, études générales PLU, politique de la ville-observatoires, habitat-planification, transports-déplacements.
- Quatre chargés d'études pour les projets urbains : un architecte-paysagiste, un urbaniste-architecte, un urbaniste et un spécialiste des espaces publics.
- Cinq infographistes : un graphiste, un cartographe, un cartographe SIG, un maquettiste-photographe, un maquettiste-dessinateur 3D.
- Quatre employés administratifs : une assistante de direction, deux secrétaires et une comptable.
- Un directeur d'Agence.

1.2.2. Son évolution

En 1967, l'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours fut l'une des toutes premières agences créées en France. Sa création trouve ses principaux fondements dans la nécessité d'ouvrir un espace d'échanges, de débats et de réflexions entre les collectivités locales et les services de l'Etat. En cette fin d'années soixante et durant les années soixante-dix, ses principales missions sont de conseiller les maires en matière d'urbanisme et de réaliser des études de planification (élaboration des premiers documents d'urbanisme, devenus ensuite les POS) et des études préopérationnelles pour le compte des communes adhérentes.

Au cours des années quatre-vingt, l'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours, à l'instar des autres agences d'urbanisme, est impliquée dans la réalisation de Schémas Directeurs et de POS, et dans la réflexion sur les problématiques liées à l'habitat, au foncier et aux nouveaux quartiers, tout en nourrissant un regard particulier pour les quartiers sociaux, les espaces publics, et de manière générale sur l'architecture.

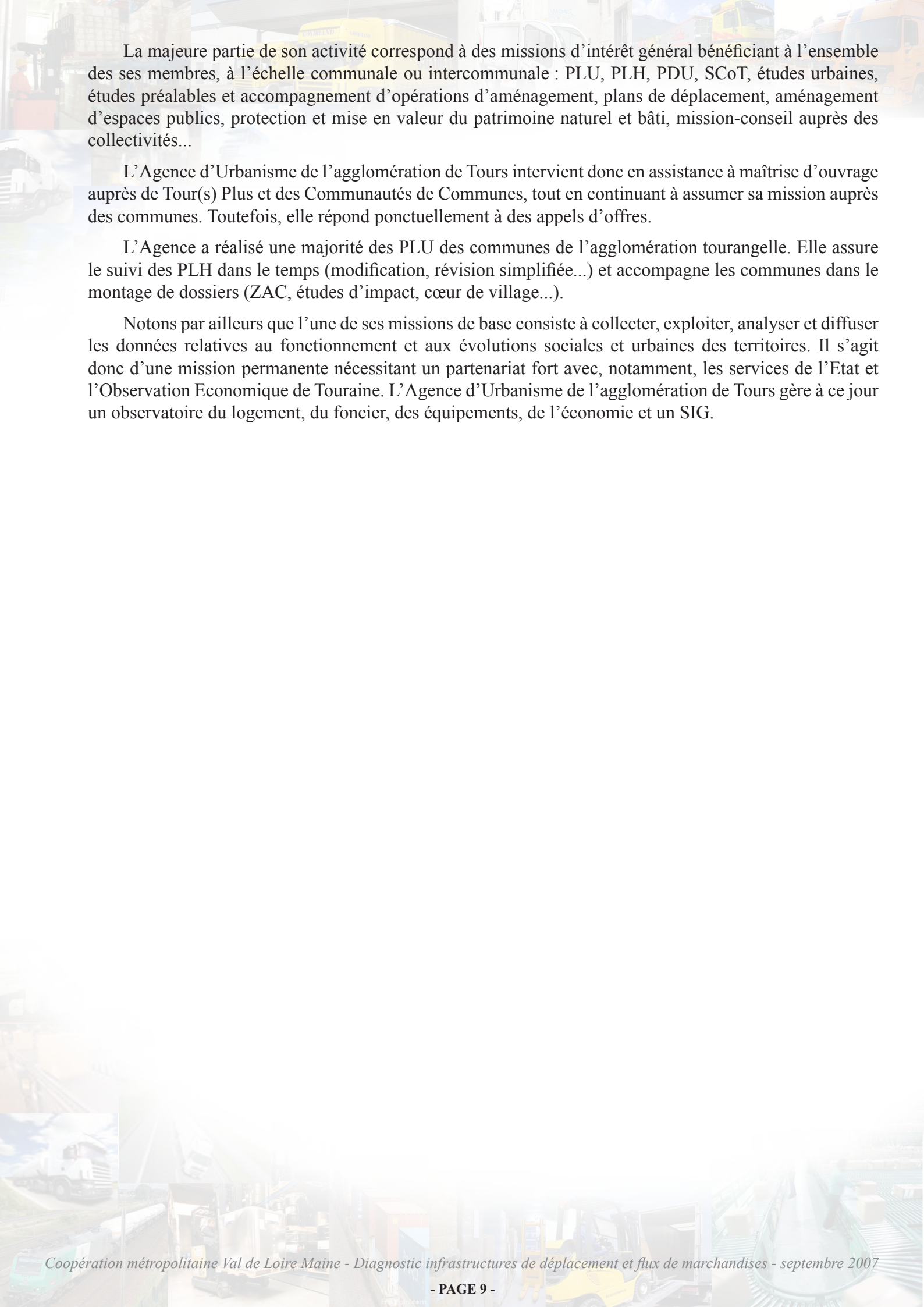
Les années quatre-vingt dix seront marquées par un renforcement de l'action de l'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours dans le domaine de la planification, en s'impliquant dans la réalisation du SDAT et d'une vingtaine de POS. En parallèle, elle assiste à une montée en puissance de nouveaux chantiers concernant l'habitat, l'économie, les déplacements urbains, les espaces publics, les paysages et l'environnement, et un renforcement de son action sur les quartiers sociaux avec la politique de la ville. Par ailleurs, l'Agence souhaite s'impliquer davantage dans des études prospectivistes et accentue sa mission d'observation.

La loi SRU renforce et précise le rôle des agences d'urbanisme en ce début de vingt-et-unième siècle. « Les agences sont des outils au service des collectivités locales 'pour les aider à définir et à mettre en œuvre les politiques du développement urbain durable' ».

1.2.3. Ses missions

Les missions de l'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours s'inscrivent dans le même schéma que celles des autres agences d'urbanisme, avec des objectifs de développement durable des territoires et d'harmonisation des politiques publiques similaires.

Intervenant sur un bassin de population de plus de 340 000 habitants, ses échelles d'action sont vastes et diverses : l'aire urbaine de Tours, le SCoT de l'agglomération tourangelle, les communautés de communes et d'agglomération, les communes et les quartiers.



La majeure partie de son activité correspond à des missions d'intérêt général bénéficiant à l'ensemble des ses membres, à l'échelle communale ou intercommunale : PLU, PLH, PDU, SCoT, études urbaines, études préalables et accompagnement d'opérations d'aménagement, plans de déplacement, aménagement d'espaces publics, protection et mise en valeur du patrimoine naturel et bâti, mission-conseil auprès des collectivités...

L'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours intervient donc en assistance à maîtrise d'ouvrage auprès de Tour(s) Plus et des Communautés de Communes, tout en continuant à assumer sa mission auprès des communes. Toutefois, elle répond ponctuellement à des appels d'offres.

L'Agence a réalisé une majorité des PLU des communes de l'agglomération tourangelle. Elle assure le suivi des PLH dans le temps (modification, révision simplifiée...) et accompagne les communes dans le montage de dossiers (ZAC, études d'impact, cœur de village...).

Notons par ailleurs que l'une de ses missions de base consiste à collecter, exploiter, analyser et diffuser les données relatives au fonctionnement et aux évolutions sociales et urbaines des territoires. Il s'agit donc d'une mission permanente nécessitant un partenariat fort avec, notamment, les services de l'Etat et l'Observation Economique de Touraine. L'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours gère à ce jour un observatoire du logement, du foncier, des équipements, de l'économie et un SIG.

2. Le déroulement du stage

2.1. L'objet du stage

2.1.1. La demande formulée par l'Agence d'Urbanisme de l'agglomération de Tours

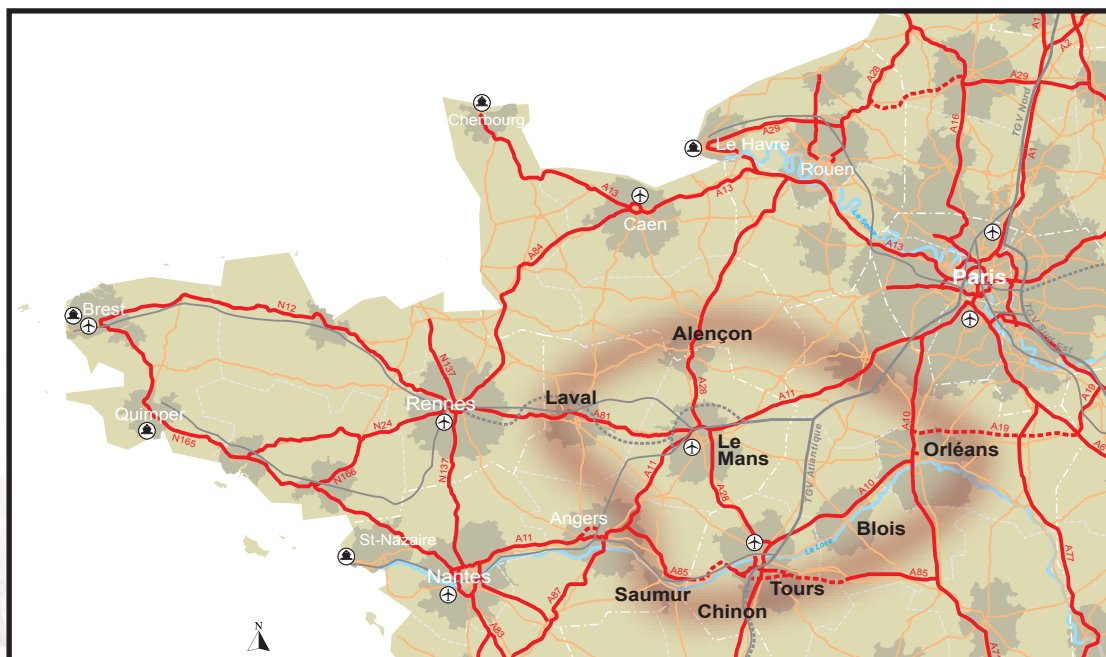
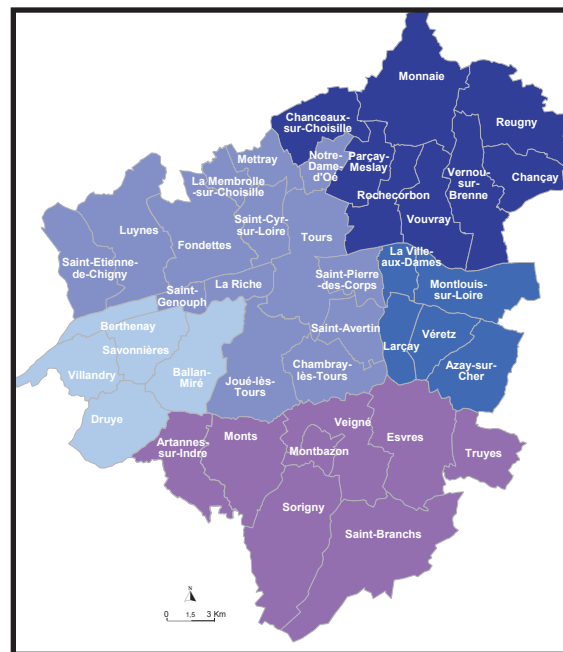
La demande du stage porte sur deux missions de deux mois chacune, correspondant à deux échelles spatiales.

La première mission, de juillet à août, consiste en un diagnostic axé sur le volet transport de marchandises et livraisons dans le cadre du SCoT de l'Agglomération Tourangelle. Aucune consigne méthodologiques imposée, outre le fait de devoir considérer les autres SCoT du territoire national et d'analyser leur approche de la problématique du transport de marchandises et des livraisons.

De septembre à octobre, la seconde mission porte sur une échelle plus large, celle de l'espace métropolitain Val de Loire Maine qui se compose de 8 agglomérations (Tours, Orléans, Le Mans, Laval, Alençon, Blois, Saumur et Chinon).

La commande repose sur un pré-diagnostic du transport de marchandises et de la logistique (singularité de cette étude).

Loin d'être exhaustif, celui-ci a pour objectif d'étayer la réflexion entre techniciens sur le sujet. Ce pré-diagnostic se positionne comme une phase nécessaire à l'élaboration et à l'approfondissement du cahier des charges d'une future étude prospective. Prévue début 2008, cette étude portera sur les impacts du développement des flux de marchandises et de l'offre logistique sur le développement urbain des territoires de l'espace métropolitain Val de Loire Maine. J'animerai 3 réunions de travail avec les techniciens des 8 agglomération concernés afin de présenter mon pré-diagnostic. La première réunion de travail est fixée pour le 3 octobre.



**Espace Métropolitain
Val de Loire Maine**

Cette deuxième mission ayant débuté en septembre et étant toujours en cours, ce rapport de présentation de stage portera principalement sur la première étude.

2.2. La méthode de travail

2.2.1. Recherche bibliographique et de données

La première phase de travail a consisté à effectuer une recherche bibliographique sur le sujet des transports de marchandises et de la livraison. Cette recherche bibliographique, qui s'est principalement déroulée le premier mois, pour être efficace, a porté simultanément sur les deux échelles spatiales (SCoT et espace métropolitain).

L'objectif de cette recherche a été triple :

- se familiariser avec le sujet de la logistique, du transport de marchandises et des livraisons
- voir comment les autres SCoT en France ont traité le sujet
- récolter un maximum de données auprès des différents services (DDE et DRE principalement) sur les flux de marchandises.

Compte tenu de la pause estivale, il a été difficile d'obtenir avant la fin août les principales bases de données utilisées dans le diagnostic, retardant par conséquent les échéances fixées pour la première mission.

Parallèlement, une importante recherche bibliographique concernant le logiciel de modélisation Freturb a été menée par ma propre initiative, voyant dans ce modèle une approche intéressante pour caractériser de manière la plus précise possible les espaces générateurs de mouvements de marchandises. En effet, le logiciel permet de modéliser les déplacements de marchandises générés par les entreprises au sein d'une agglomération.

L'Agence disposait dans ses archives d'une ancienne version du logiciel datant de 1999 (LOGISTMV). J'ai donc pris l'initiative de me rapprocher du développeur du logiciel le LET (Laboratoire d'Economie des Transport) afin d'évaluer avec eux le domaine de validité de cette version en ma possession.

Sous les conseils du LET et en me basant sur la documentation récoltée sur le sujet, plusieurs ajustements ont dû être apportés à la version de 1999 pour la rendre plus ou moins opérationnelle.

2.2.2. Traitement des données et création des cartes

Une fois la version du logiciel LOGISTMV rendue opérationnelle, ma tâche a consisté à le faire tourner sur la base de données des entreprises du SCoT de l'Agglomération tourangelle (18000 entrées géolocalisées).

Les mouvements ainsi générés par les entreprises ont été représentés à l'aide d'un SIG (MapInfo) sur l'aire du SCoT. Cela m'a permis de me familiariser avec l'outil MapInfo et au final d'assez bien le maîtriser. MapInfo a également été utilisé pour traiter les bases de données (SITRAM, SITADEL) fournies fin août par la DRE.

Un post traitement des cartes issues de MapInfo a été réalisé sous Illustrator afin de les finaliser.

2.3. Appréciation du stage

2.3.1. Sur l'étude proprement dite

Bien que je souffrais d'un manque de connaissances vis à vis de cette thématique, j'ai su très vite me familiariser avec le sujet et cela grâce à une bibliographie abondante. J'ai pu ainsi combler mes lacunes.

Les deux échelles d'étude (SCoT et espace Métropolitain), grâce à des sujets relativement proche, m'ont permis de faire constamment un aller retour entre des problématiques locales de gestion urbaine à l'échelle de l'agglomération et des considérations plus vastes d'aménagement du territoire à l'échelle métropolitaine.

De plus, le travail d'analyses des bases de données et leur représentation graphique m'a enrichi d'un nouvel outil SIG (MapInfo) plus couramment utilisé dans les administrations par rapport à ArcView.

A cela s'ajoute la maîtrise d' Adobe Illustrator, outil qui au sein de l'Agence s'avère indispensable pour toute représentation graphique finalisée.

En ce sens le stage aura développé ma connaissance des outils informatiques, devenu indispensables dans les applications de l'aménagement et de l'urbanisme.

Le stage étant toujours en cours lors de la rédaction de cette note de présentation, il m'est difficile de prendre le recul nécessaire à l'analyse de cette expérience professionnelle. Mais je peux quand même dégager quelques difficultés rencontrées.

Tout d'abord, le manque de données statistiques précises sur la thématique abordée a constitué un frein à l'élaboration du diagnostic.

Une autre difficulté réside dans des différences de temporalités entre les objectifs de la première mission et la DRE. Les délais de transmission des données par la DRE ont ralenti la progression de mon travail.

Enfin, les possibilités de modélisation ont été limitées par l'utilisation d'une ancienne version du logiciel Freturb.

Mon avis est que dans le cadre du SCoT, son utilisation reste acceptable, par contre, si l'actualisation du PDU est envisagée, il faudrait que l'Agence fasse l'acquisition d'une version plus récente. Cette dernière serait un véritable atout pour cette étude.

2.3.2. Sur l'organisme d'accueil

Mon insertion au sein de l'Agence d'Urbanisme fut amplement facilitée par l'ensemble des membres du personnel habitués à partager leurs locaux (et même leurs bureaux) avec des nombreux stagiaires en cette période de l'année. L'entente fut cordiale et je ne peux que les remercier pour l'enthousiasme dont ils ont su faire preuve pour me faire partager leurs expériences, me prodiguer des conseils ou bien encore m'exposer les travaux réalisés par l'Agence.

En ce qui concerne le suivi de mon stage, notons qu'il n'aurait pu être meilleur. J'ai bénéficié de deux tuteurs de manière simultanée : Mr Olivier Schampion pour la première mission et Mme Delphine Guisard pour la deuxième. Bien que souvent débordés de travail, tout deux se sont toujours montrés disponibles pour suivre mon travail, et ce de manière très régulière.