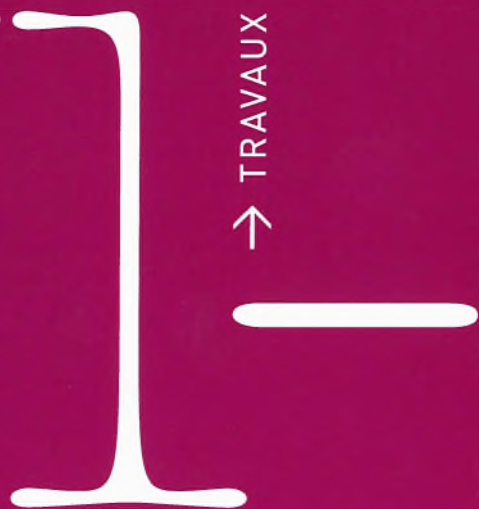


N°



→ TRAVAUX

Logistique & territoire

PAR MICHEL SAVY

La **documentation** Française

DIACT



Logistique et territoire

MICHEL SAVY

Collection TRAVAUX

Dirigée par Sylvie Esparre

Comité de pilotage : Sylvie Esparre, Nacima Baron-Yelles,
Luc Pétrequin, Muriel Thoin

Remerciements

Cette étude, réalisée par Michel Savy, professeur à l'Université de Paris 12 et à l'École nationale des Ponts et Chaussées, et Philippe Souiller en liaison avec Michel Vermeulen, conseiller à la DIACT, n'aurait pu aboutir aux résultats qui seront présentés plus avant sans la participation d'un groupe de travail composé de Mmes et MM. :

- François Brière (AFILOG)
- Caroline Ceccaldi (AFILOG)
- Philippe Duong (CNAM et Samarcande)
- Audrey Massols (AFII)
- Christine Raynard (ministère des transports, SESP)
- Priscilla de Roo (DIACT)
- Serge Wachter (ministère des transports, DRAST).

Elle a également bénéficié de l'audition de chercheurs et de professionnels, publics et privés, représentant toute la gamme des responsables des opérations logistiques, Mme et MM.:

- Frédéric Auzolle (ACR)
- Jean-Luc Bernadet (Alliance logistique de la région urbaine de Lyon)
- Jean-Marc Bertone (GICRAM)
- Jean-Louis Boudol (Bail Investissement)
- Laetitia Dablanc (INRETS)
- Jean-Louis Delmas (Plate-forme multimodale Pyrénées - Méditerranée)
- Didier Depierre (Port autonome de Paris)
- Houssan Hage (Michelin)
- Frédéric Larroumets (GEFCO)
- Marc Peigné (Argon Consulting)
- Jérôme Porot (ministère de l'écologie et du développement durable)
- Bernard Reverchon (Système U)
- Didier Ternier (DTZ Jean Thouard)

Que les uns et les autres soient chaleureusement remerciés.

Sommaire

Remerciements	3
1_ Finalités et démarche de l'étude	6
CIADT du 18 décembre 2003	7
Notions : plate-forme logistique et attractivité du territoire français	7
Méthode	9
Résultats attendus	9
2_ Système logistique et territoire	10
1 Définitions et enjeux	11
Logistique	11
Enjeu économique	12
Enjeu territorial	15
2 Analyse quantitative	22
Flux de transport	23
Densité aréolaire du transport	28
Entrepôts et emploi logistique	31
3 Analyse des processus de développement	36
Familles d'acteurs	37
Production de l'espace logistique	45
Dynamique du marché européen	48

3_ Diagnostic et propositions	52
1 Différenciation et attractivité du territoire Français de la logistique	53
Compétitivité du territoire français	55
Forces et faiblesses	57
2 Recommandations	59
Rôle des administrations centrales	59
Politique des transports	60
Contrats de localisation logistique	61
Observatoire national de la logistique	62
Bibliographie	63

1-

Finalités
et démarche
de l'étude

1_ CIADT du 18 décembre 2003

Ce travail commandité par la DIACT s'inscrit dans la mise en œuvre des décisions du Comité interministériel de développement et d'aménagement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003. Le relevé de décision mentionne notamment :

« Afin d'établir un diagnostic précis des potentialités et des besoins, le CIADT demande au ministère chargé des transports et à la DIACT, en lien avec les acteurs de la logistique et les représentants des collectivités territoriales :

- d'établir un état des lieux et d'assurer le suivi des projets de plates-formes logistiques à vocation européenne¹, ou susceptibles de le devenir, dans les principales régions métropolitaines ;
- de formuler des recommandations pour le développement des vocations internationales de chacun de ces sites.

Cet état des lieux servira de guide aux interventions de l'État dans le domaine de la promotion des pôles logistiques d'intérêt européen ».

Il s'agit ici de donner aux acteurs de l'aménagement, et notamment aux administrations de l'État, les moyens de mieux connaître la logistique, d'en comprendre les enjeux (notamment en matière d'attractivité du territoire national) et les ressorts pour intervenir. Il faudra donc s'interroger sur la légitimité de l'État à agir dans ce domaine, sur ses finalités et enfin sur les moyens et méthodes dont il dispose.

2_ Notions : plate-forme logistique et attractivité du territoire français

L'expression "plate-forme logistique à vocation européenne" utilisée dans le relevé de décisions du CIADT mérite examen. "Logistique" est un mot polysémique sur lequel on reviendra. À titre provisoire, on désignera par logistique l'industrie assurant la circulation physique des marchandises en combinant le transport, l'entreposage, la manutention, l'emballage et toutes les opérations physiques, administratives, informationnelles et organisationnelles liées à ces mouvements.

L'habitude a été prise de désigner par "plate-forme" les sites où s'exercent les activités statiques de la logistique (à l'exclusion donc des opérations dynamiques de transport). Mais, selon le contexte, ce mot désigne un équipement précis (un entrepôt, un centre de tri) ou de façon plus large une zone d'activité regroupant plusieurs de tels équipements, qu'ils aient ou non des activités immédiatement liées. Pour fixer le vocabulaire, nous proposons les dénominations suivantes, correspondant aux niveaux emboîtés ascendants allant du contenu vers le contenant (de la petite vers la grande poupée russe) :

- **établissement** logistique. Entrepôt ou installation de tri, nœud d'un réseau pouvant relever d'une prestataire, d'un industriel ou d'un distributeur. Exemple : l'établissement de messagerie de DHL sur le site de Garonor à Aulnay.
- **site** logistique. **Zone** d'activité spécialisée dans la logistique, délibérément ou de fait,

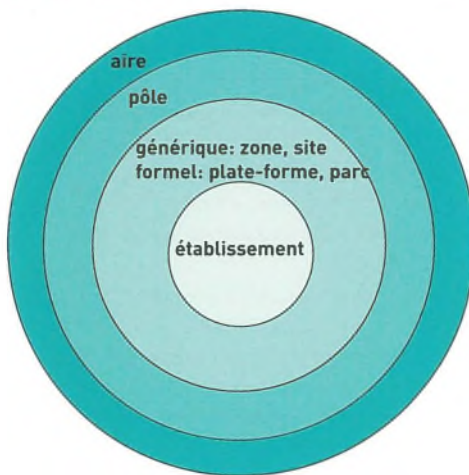
1 Souligné par nous

qui peut s'appeler, quand elle est développée par des investisseurs ou exploitée de manière intégrée, **plate-forme** ou **parc** logistique. Exemples : Paris-Sud, Sogaris.

- **pôle** logistique. Regroupant divers sites logistiques dans un périmètre local. Exemple : Sénart.
- **aire** logistique. À l'échelle d'une métropole, d'une région, voire multi-régionale. Exemple : le couloir du Rhône.

Dans le graphique suivant, chaque grande "boîte" peut contenir plusieurs boîtes de la taille inférieure : un site regroupe plusieurs établissements, un pôle plusieurs sites, un espace plusieurs pôles.

Fig.1 : vocabulaire spatial de la logistique



Le texte du relevé de décision du CIADT se réfère au *développement* et à la *promotion* des sites logistiques des métropoles françaises montrant une *vocation* internationale. Il ne se réfère donc explicitement ni à la notion de **compétitivité** ni à celle d'**attractivité**, qui sous-tendent les préoccupations actuelles de développement comme d'aménagement du territoire. La compétitivité d'un site renvoie à l'efficacité de telle ou telle de ses activités, ou à l'ensemble de celles-ci, qui peut résulter de l'efficacité des conditions locales dans lesquelles ces activités s'inscrivent. La compétitivité est propre à alimenter, dans un contexte ouvert et concurrentiel, un développement endogène. En revanche, l'attractivité désigne la capacité d'un territoire à attirer des facteurs de production extérieurs, à la recherche d'avantages comparatifs : coût des facteurs de production, productivité, effets d'agglomération. L'attractivité participe d'un mode exogène de développement, où la concurrence sur les marchés des biens et des services se redouble d'une **concurrence entre les territoires**. Concrètement, les deux notions, et les phénomènes concrets qu'elles désignent, ne sont pas indépendants. Les facteurs de compétitivité et les facteurs d'attractivité sont largement les mêmes : abondance, compétence et faible niveau de rémunération de la main d'œuvre, loyers bas, *milieu* innovateur, *gouvernance* propice associant les pouvoirs publics et les acteurs privés (tout le vocabulaire contemporain de l'analyse territoriale est aisément convoqué), etc. L'attractivité prolonge la compétitivité (l'existence d'un tissu local vivace suscite l'arrivée de nouveaux venus) et réciproquement l'attractivité nourrit la compétitivité (par effets d'économies d'échelle et d'économies d'agglomération). La capacité d'un territoire à capter à son avantage des éléments externes est une condition de son développement : le local n'est pas le localisme, il s'alimente du global.

De par sa mission même, l'**Agence française des investissements internationaux (AFII)** s'intéresse à l'**attractivité** générale du territoire

français à l'égard des investissements internationaux. Elle en a conduit une évaluation "objective", par comparaison avec dix autres pays européens, dans un *Tableau de bord de l'attractivité de la France* remis au Conseil national de stratégie en avril 2004. Parmi les critères retenus figure la dotation de la France en infrastructures et réseaux : densité du réseau autoroutier, voyages aériens par habitant, TGV, qualité du réseau électrique, pénétration de l'Internet à haut débit et enfin "**efficacité du transport et de la logistique**" mesurée par un indice qualitatif issu d'une enquête de l'International Institute for Management Development (IMD) de Lausanne. L'ensemble de ces indicateurs place la France en bonne position. Classés ainsi parmi les facteurs d'attractivité, le transport et la logistique sont eux-mêmes objets de la concurrence des territoires pour attirer les investissements mobiles, avec les emplois et autres retombées qui y sont liés. On verra que l'AFII affiche en la matière des résultats substantiels : la logistique et la distribution représentent 6 % de l'ensemble des projets et des emplois créés par les investissements directs étrangers (IDE) en Europe, et la France parvient à attirer 22 % d'entre eux.

Chargé d'infléchir la localisation des activités mobiles dans une préoccupation d'aménagement du territoire, le CIALA (Comité interministériel des aides à la localisation des activités) s'appuie sur des critères assez précis pour l'attribution des primes d'aménagement du territoire (PAT) aux **projets logistiques** qui lui sont soumis par des investisseurs : la **mobilité** du projet (la concurrence avec d'autres sites), le nombre et la qualité des **emplois** et enfin la **valeur ajoutée** logistique.

La "**vocation européenne**" de tels établissements et plates-formes, enfin, peut être de divers ordres, selon que l'on y exerce des fonctions de distribution européenne, qu'y sont présents des opérateurs logistiques d'envergure européenne (desserviraient-ils seulement le marché local) ou que cet établissement soutient, pas son activité, le développement européen de ses clients. C'est l'ensemble de ces cas de figure que l'on rencontrera et retiendra par la suite.

3_ Méthode

La logistique est une activité encore jeune et en évolution rapide. Elle relève de plusieurs approches : économique, gestionnaire, politique, etc. Inscrite dans l'espace, elle intéresse en particulier les aménageurs et, à ce titre, a déjà fait l'objet de travaux orientés vers l'analyse et les politiques territoriales (dont le récent "rapport Becker"), qu'il faut prolonger pour passer au stade de la définition des orientations et de la mise en œuvre.

À cette fin, cette étude croise deux apports principaux. D'une part, un cadrage quantitatif de l'organisation spatiale de la logistique, exploitant les bases de données disponibles touchant les flux de marchandises, les emplois liés au transport et à la logistique et enfin les installations logistiques (à travers la localisation des entrepôts). D'autre part, l'audition d'acteurs de la logistique, émanant des collectivités publiques ou des entreprises, et que l'on a répartis entre aménageurs, investisseurs et opérateurs ou chargeurs.

Ces apports ont été présentés devant un groupe de travail permanent, regroupant de responsables de l'administration, des professionnels et des universitaires qui ont débattu des matériaux ainsi rassemblés et les ont exploités pour élaborer un diagnostic et des propositions.

4_ Résultats attendus

À partir d'une investigation systématique des liens entre logistique et territoire, l'étude a pour objet d'identifier les tendances et les enjeux, d'établir un diagnostic de la situation du territoire français, d'élaborer des critères d'évaluation d'un projet logistique et enfin de proposer des moyens et procédures d'intervention à l'État, en relation avec les collectivités territoriales et les entreprises.

2-

Systeme
logistique et
territoire

1_ Définitions et enjeux

Les définitions académiques et professionnelles de la logistique sont nombreuses et disparates. La plupart sont pertinentes mais se réfèrent à un aspect particulier de la question, à moins de définir la logistique par ses *finalités* très générales et non par son *contenu* substantif : "mettre à disposition le bon produit, au bon endroit et au bon moment, au moindre coût". Les multiples sens du mot logistique sont apparus au fil du temps et l'on peut ainsi en dresser une taxonomie chronologique. Ils renvoient à des enjeux différents, dont on retiendra ici les dimensions économiques et spatiales.

1_ Logistique

Historiquement, dans un contexte militaire puis civil, la logistique a d'abord désigné un ensemble d'**opérations physiques**, d'interventions matérielles sur les produits, périphériques (préalables et postérieures) à leur transformation manufacturière. Si celle-ci modifie les caractères morphologiques ou physico-chimiques des produits, la transformation logistique en modifie les **caractères spatio-temporels**. Elle englobe le transport (déplacement dans l'espace) et l'entreposage (déplacement dans le temps) ainsi que les opérations liées que sont la manutention et l'emballage, voire le conditionnement des produits. Ces opérations peuvent être confiées par le propriétaire des produits, totalement ou partiellement, à un prestataire extérieur.

Ce sens n'est aujourd'hui nullement obsolète mais, plus récemment, un autre sens est apparu qui résulte de la plus grande attention portée aux **outils et méthodes** sur lesquelles s'appuie la gestion de ces opérations. Se constituant graduellement comme un outil puis comme une démarche, la logistique est ainsi devenue, à côté de la finance ou du marketing, une branche des sciences du **management**, appréhendant l'entreprise comme un système de **flux** – de produits, d'informations – passibles d'une gestion spécifique. Une telle notion est **opérationnelle**, pour dégager les compromis satisfaisants entre les pratiques ou les aléas de chaque étape de l'élaboration d'un produit et de chaque fonction. Une vision plus ambitieuse encore de la logistique apparaît alors, elle ne traite pas seulement de la *gestion des flux*, mais de la *gestion par les flux* et acquiert alors un statut **stratégique**, pour établir un mode de régulation globale de l'entreprise.

Dans une étape ultérieure, la gestion logistique sort des limites de l'entreprise et touche les relations entre firmes, pour optimiser par exemple les flux reliant une entreprise, ses fournisseurs et sous-traitants et ses propres clients. Elle touche à la charnière cruciale qu'est la coordination de la production et du marché. Si la prédominance d'intérêts contradictoires entre les acteurs n'y fait pas obstacle, la gestion logistique vise à embrasser toute la chaîne d'approvisionnement (**supply chain management**) de l'amont à l'aval (ou, réciproquement, de l'aval à l'amont dans une optique de *flux tirés* où les fluctuations du marché commandent l'ordonnement de la production), "du fournis-

seur du fournisseur au client du client". Des notions telles que le stock zéro, le pilotage par l'aval, les flux tendus, le juste à temps, confirment le rôle primordial de la logistique dans la nouvelle organisation de la production, plus flexible et plus intégrée, que recherchent les entreprises (voir figure 2, page ci-contre). Dans le vocabulaire toujours mouvant des grandes entreprises industrielles et de distribution internationales, l'expression de *supply chain management* tend aujourd'hui à supplanter celle, déjà un peu désuète, de *logistique*.

Toutefois, le premier sens du mot logistique, associé aux opérations physiques, revient en vogue mais sous la forme d'un adjectif, associé au substantif "prestataire". Un **prestataire logistique** est une entreprise offrant un ensemble de services couvrant tout ou partie de la gamme des opérations logistiques (au sens initial du terme : transport, manutention, etc.) à un client désireux d'externaliser (sous-traiter) ces opérations périphériques à sa propre activité principale (son métier de base, ou *core business*) sur laquelle il veut concentrer ses investissements et ses compétences. De nombreuses entreprises issues du transport, et notamment les plus grandes, s'efforcent maintenant d'élargir leur offre et de devenir des prestataires logistiques. C'est ainsi une nouvelle **branche économique**, débordant le transport et incluant des pans de l'entrepôtage, de la manutention, de l'emballage, mais aussi du conseil, de la gestion immobilière, des services en informatique, etc., qui se constitue aujourd'hui.

Le mouvement général d'externalisation des fonctions périphériques par les firmes industrielles et commerciales touche une large gamme de fonctions (nettoyage des locaux, gardiennage, comptabilité, facturation, communication, recrutement, etc.) et en particulier la fonction logistique. Sous l'angle de l'occupation et du fonctionnement de l'espace, les **prestataires** logistiques, et leurs fournisseurs immobiliers que sont les **promoteurs** et les **investisseurs** dans les équipements logistiques, sont donc des acteurs primordiaux à prendre en compte dans cette étude : ils jouent un rôle éminent dans la structuration de l'offre logistique, en particulier pour son organisation spatiale.

2_ Enjeu économique

La logistique est une **branche industrielle** en émergence, dont la limite traverse celle de plusieurs branches traditionnelles et qui de ce fait est encore mal saisie par les systèmes statistiques et administratifs. Son activité est croissante et créatrice d'emplois (emplois de main d'œuvre relativement peu qualifiée et emplois de spécialistes qualifiés).

Dans le contexte actuel de mondialisation économique, on soulignera que la logistique n'est **pas délocalisable**, sauf évidemment à accompagner des activités industrielles délocalisées et à contribuer à l'implantation de systèmes de distribution dans de nouveaux territoires. L'allongement (géographique et organisationnel) des filières de production et de distribution repose sur le développement logistique. La logistique liée aux activités de production et de consommation locales est nécessairement produite localement.

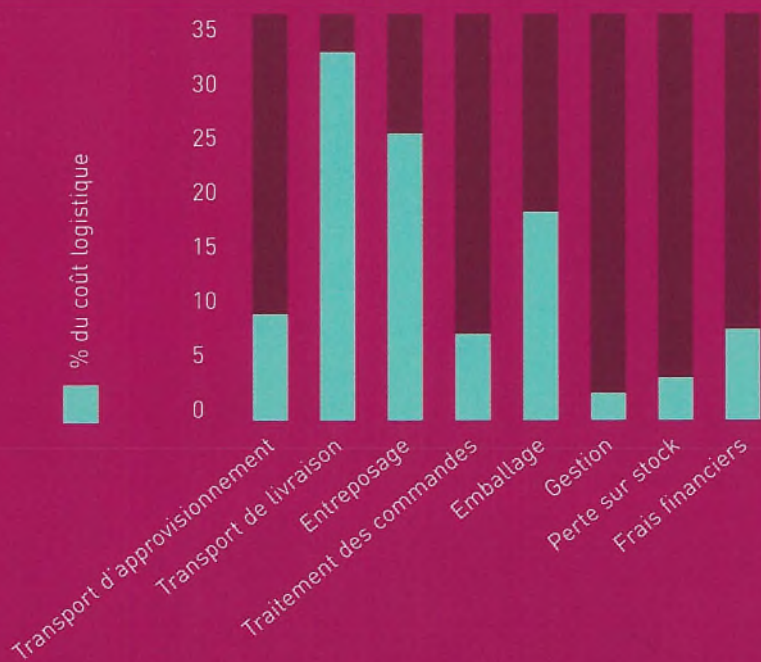
Outre son développement propre, la logistique contribue à l'efficacité des autres activités qui en consomment les services. L'amélioration de l'efficacité des approvisionnements et de la distribution participe pleinement des gains de productivité et de compétitivité de l'ensemble du **tissu productif**. La valeur ajoutée logistique se répartit entre les parties mobiles de son processus et de son *réseau* (les *arcs* du transport) et les parties statiques (les *nœuds* du tri, de l'entrepôtage et de la transformation des produits), qui ont les unes et les autres une évidente composante territoriale. Les implantations logistiques mettent les territoires en concurrence, c'est un des thèmes principaux de cette étude (voir figure 3, page ci-contre).

Parmi les enjeux économiques, et surtout en période de chômage persistant, l'**emploi** occupe une place de premier ordre qui appelle un examen approfondi. Cette question a évidemment aussi des incidences territoriales qui seront développées plus avant.

Fig. 2 : Logistique, flux de produits (amont-aval) et flux d'informations (aval-amont)



Fig. 3 : Structure du coût logistique (Source : Dornier, Fender)



Mesurer l'emploi logistique pose une difficulté particulière. La logistique désigne en effet une famille relativement cohérente d'activités rattachées à des branches d'activités différentes : transport, entreposage, emballage et conditionnement, manutention, etc. **Statistiquement, la logistique n'existe pas.** Il est normal que la nomenclature statistique ait la plus grande stabilité possible et ne suive qu'à distance les restructurations de l'appareil productif. Par exemple, il a fallu de nombreuses années pour que l'informatique soit extraite des matériels de bureau (n'était-elle pas issue des "machines à calculer" mécaniques ?) pour acquérir une identité. Ce sera une des propositions de cette étude que de donner une plus grande visibilité administrative et comptable à cette industrie en émergence.

Par ailleurs, à la manière du transport qui en constitue une des principales composantes, l'activité logistique se partage entre la part externalisée, confiée à des prestataires, et celle qui demeure accomplie à l'intérieur des firmes qui en sont utilisatrices. On peut ainsi parler de logistique "pour compte d'autrui" et "pour compte propre". Il est donc conceptuellement impossible de mesurer la valeur ajoutée ou la production de la logistique, puisqu'une large part en est imbriquée avec d'autres activités, au sein des mêmes firmes.

Fig. 4 : Emploi du transport de marchandises et de la logistique, France 1982-1999

En millier d'emplois	1982			1990			1999		
	Emplois spécifiques	Emplois de support	Total	Emplois spécifiques	Emplois de support	Total	Emplois spécifiques	Emplois de support	Total
Industrie logistique	473	145	618	509	118	627	541	171	712
Autres industries	868	265	1133	978	225	1203	937	296	1233
Total	1341	410	1751	1487	343	1830	1478	467	1945

Fig. 5 : Allemagne (Länder de l'Ouest), 1982-1999

En millier d'emplois	1982			1990			1999		
	Emplois spécifiques	Emplois de support	Total	Emplois spécifiques	Emplois de support	Total	Emplois spécifiques	Emplois de support	Total
Industrie logistique	403	102	505	485	100	585	574	48	622
Autres industries	1035	262	1297	1034	214	1248	950	80	1030
Total	1438	364	1802	1519	314	1833	1524	128	1652

En revanche, il est possible de surmonter la double difficulté du partage de la logistique entre plusieurs branches et entre le compte propre et le compte d'autrui, si l'on cherche à mesurer non la production mais les emplois correspondants. On peut en effet croiser les nomenclatures de professions et les nomenclatures d'activités. Sans entrer ici dans le détail méthodologique de l'opération, l'exercice a été mené², pour l'Allemagne et la France et sur une assez longue durée pour mesurer les évolutions. L'activité logistique a été ici définie par la somme des activités de transport, d'organisation de transport, de manutention et d'entreposage, exercées dans des entreprises de prestation logistique ou relevant d'autres branches. (voir figures 4 et 5 page précédente)

On retiendra que l'emploi logistique représente des effectifs importants (**de l'ordre de 8 % de l'emploi total**), que son volume augmente en France et décroît faiblement en Allemagne alors que parallèlement l'emploi industriel régresse. Il s'agit d'un emploi salarié, largement masculin (surtout pour l'activité du transport), avec un niveau moyen relativement bas de diplôme, de qualification et de rémunération. Les horaires de travail sont souvent atypiques. La flexibilité est assurée, dans le transport, par la sous-traitance entre commissionnaires de transport et transporteurs proprement dits et, dans les entrepôts, par le recours au travail intérimaire. Il ne faut pas sous-estimer l'opportunité du développement de tels emplois : tous les candidats à l'embauche en France ne relèvent pas de l'économie de la connaissance ! La croissance de l'activité logistique en fait une activité *labour intensive* pérenne, peu sensible aux délocalisations et à la concurrence internationale à large échelle. À côté des effectifs ouvriers, la logistique compte des techniciens et des cadres dont la compétence, la qualification et le nombre s'élèvent régulièrement. Enfin, les deux tiers des emplois logistiques relèvent encore du

"compte propre". Pour l'essentiel, la présente étude s'intéresse à la logistique exercée par des prestataires spécialisés, dont le rôle se renforce avec la tendance à l'externalisation.

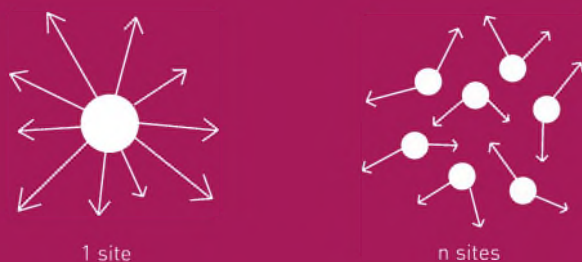
3_ Enjeu territorial

Pour l'observateur du territoire (qu'il soit chercheur ou aménageur), la logistique est d'abord un remarquable outil d'analyse, et précisément un **révélateur de la division spatiale** des activités. Le territoire n'est pas une mosaïque, une simple juxtaposition de zones distinctes les unes des autres, mais un système intégré où l'activité de chaque zone dépend, à travers de multiples interactions, de celle des autres. En particulier, les flux de transport de produits permettent de mesurer la nature et l'intensité des échanges matériels entre zones, étant entendu que d'autres échanges existent (de personnes à travers les déplacements professionnels, de services, d'informations, de ressources financières, etc.) qui malheureusement se prêtent moins aisément à une mesure et une observation spatiale. "Dis-moi ce que tu échanges, je te dirai qui tu es" : l'analyse des flux de produits devrait être effectuée pour tout diagnostic régional, que les transports fassent ou non partie des enjeux de l'étude.

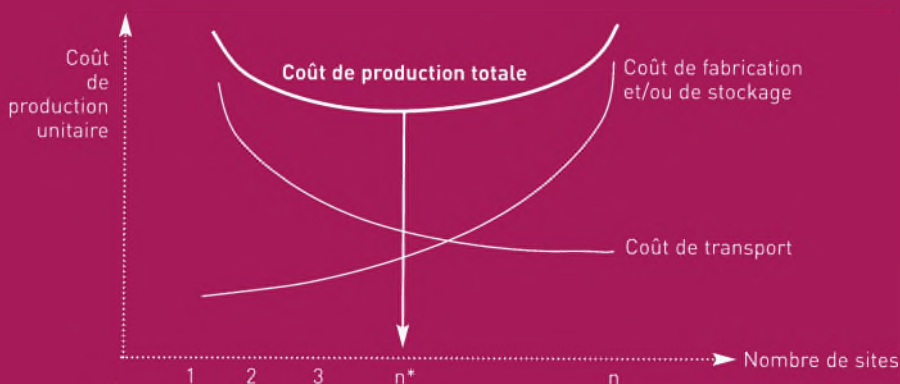
La nature des échanges a du reste évolué au fur et à mesure du changement de la division spatiale des activités. Les échanges intersectoriels continuent de jouer leur rôle (les régions agricoles expédient leurs produits vers les régions industrielles, et réciproquement) mais les flux croisés *intra-sectoriels* caractérisent le stade actuel d'organisation économique et spatiale : des produits appartenant à la même catégorie circulent dans les deux sens entre deux régions coéchangistes, du fait de la segmentation spatiale des filières productives (un produit est l'aboutissement d'une série d'opérations industrielles accomplies dans des sites différents) et de la différenciation des produits. Aux relations de complémentarité entre zones (premier résultat de la **spécialisation**) s'ajoutent des relations d'intégration (résultat de la **diversification**). À l'échelle mondiale, on estime couramment que le tiers du commerce international est interne aux firmes multinationales, s'effectue entre filiales appartenant à un même groupe !

.....
2 voir Savy Michel, Horn Catharina, "L'emploi dans le transport de marchandises et la logistique : une évaluation temporelle en France et en Allemagne", Cahiers scientifiques du transport, n° 45, 2004.

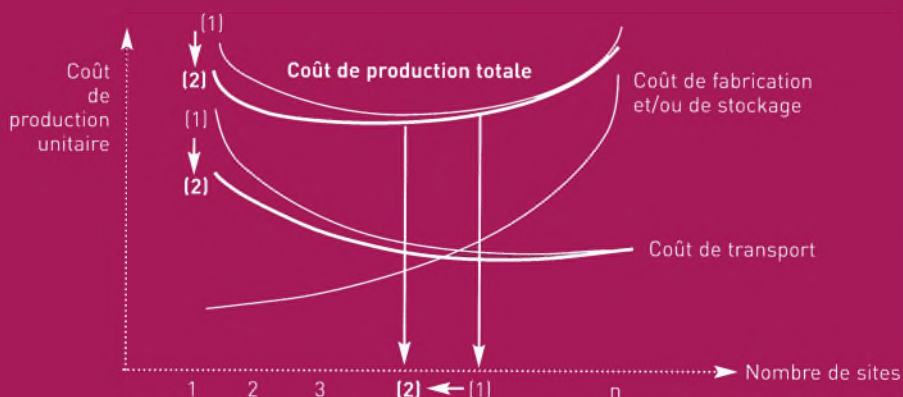
Fig. 6 : Concentration et dispersion spatiale : recherche de l'optimum



Compte tenu des paramètres techniques et économiques propres au produit considéré, le nombre optimal n^* de sites de production pour desservir un territoire donné correspond à la minimisation du coût total de production, somme du coût de fabrication et du coût de transport. Il est intermédiaire entre 1 (forts rendements de fabrication mais grandes distances de transport) et n (transports de courte distance mais grand nombre de sites de fabrication et faible productivité manufacturière).



En termes dynamiques (passage de la situation [1] à la situation [2]), la baisse du coût de transport aboutit, d'une part, à la baisse du coût de production total et, d'autre part, à la réduction du nombre optimal de sites, c'est-à-dire à l'accroissement de la concentration spatiale de la fabrication et/ou de l'entreposage.



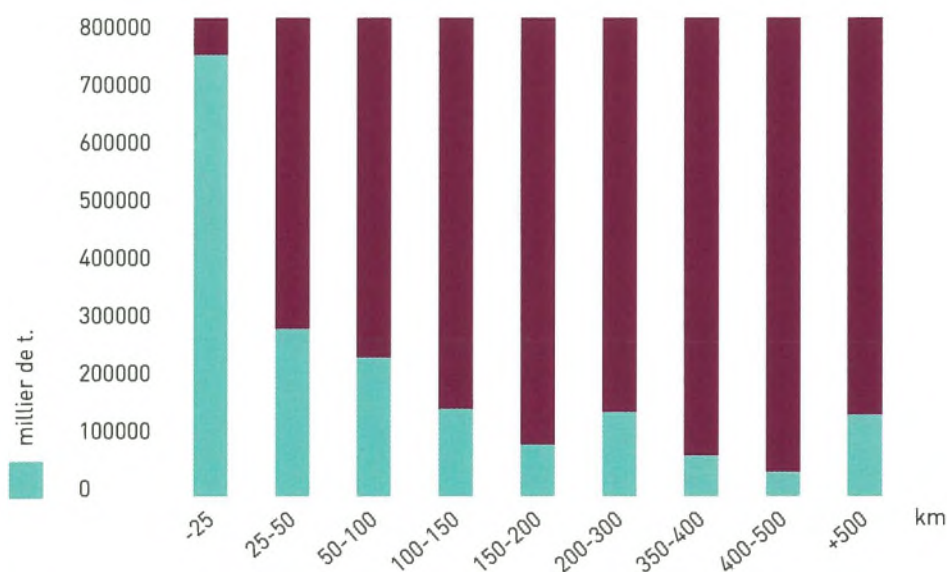
En termes de **localisation d'activités**, la logistique représente un double enjeu. D'une part, l'enjeu de l'influence de la logistique sur la localisation des autres activités, celles qui utilisent les fonctions logistiques (prolongeant en quelque sorte l'analyse de l'influence des coûts de transport sur la localisation des activités agricoles et industrielles initiée par Cantillon [1755], van Thünen [1826] ou Alfred Weber [1909]). D'autre part, l'enjeu de l'implantation des installations de la logistique elle-même, celui dont se préoccupait le CIADT de décembre 2003.

→ Organisation spatiale des activités utilisatrices de la logistique

La figure 6, page précédente, montre que l'influence des considérations logistiques, parmi d'autres facteurs évidemment, ne se limite pas au choix d'un site d'implantation, toutes choses égales par ailleurs, mais touche des questions plus stratégiques encore, en amont du choix du site : le choix de la taille et du nombre d'équipements à réaliser pour desservir un marché donné, préalablement à leur implantation ici ou là.

On peut être surpris de l'importance donnée au coût de transport, et donc à la **distance** de transport, dans ces schémas : les transports ne sont-ils pas devenus tellement bon marché que les produits peuvent circuler à l'échelle mondiale, presque sans contrainte de distance ? N'en voit-on pas la preuve dans les rayons des magasins, approvisionnés par un *global sourcing* mettant les produits asiatiques à côté des produits européens pour la consommation quotidienne ? Que l'explication tienne au coût direct du **transport**, ou à un coût de **transaction** et de **transfert** plus complexe, incluant le coût d'organisation et de négociation qui varie avec la distance – géographique mais aussi organisationnelle, linguistique et culturelle – du partenaire, on observe que la grande masse des déplacements de marchandises s'effectue à courte distance (voir figure 7). La moitié des produits transportés en France franchissent moins de 25 km ! L'espace a encore une "rugosité" qui freine la circulation des biens.

Fig. 7 : Répartition du transport routier de marchandises (en millier de tonnes) par classes de distance (km) [Source : SITRAM, SESP]



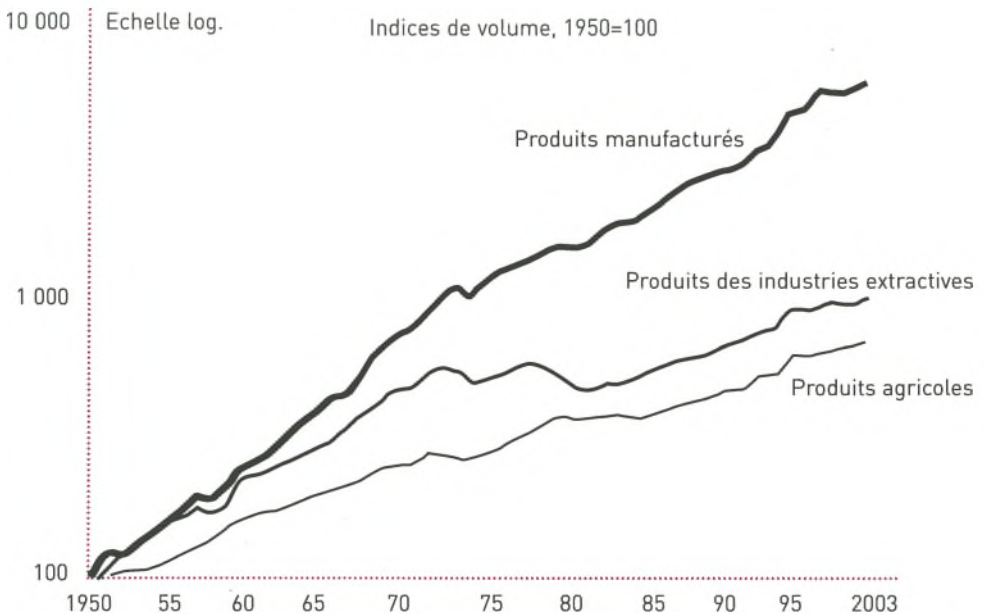
La tendance générale est toutefois à l'**allongement des distances** moyennes de transport de fret : l'augmentation du transport, mesuré en tonnes-kilomètres, ne procède pas de l'augmentation des tonnages, mais des distances (avec à la fois un facteur géographique effectif, et un effet de structure quant à l'ensemble des flux : les activités mobilisant des transports à longue distance croissent plus vite que les activités mobilisant des transports à courte distance). Le graphique relatif à la recherche de l'optimum entre concentration et dispersion des activités, dans sa partie dynamique, montre le lien direct entre l'allongement des distances de transport et la **polarisation technique et spatiale** des activités, source d'économies d'échelle.

En termes d'organisation, l'éloignement spatial n'empêche pas la coordination rigoureuse des activités que requiert la **gestion logistique** moderne. Sans doute, pour certains produits, la livraison des approvisionnements doit-elle obéir à des commandes peu prévisibles et dans des délais très brefs, et par exemple les fabricants de sièges automobiles sont implantés à proxi-

mité de leur client, voire sur le même site. Toutefois, au sein de la même unité de fabrication, d'autres approvisionnements s'effectuent à longue distance, par exemple entre les usines de fabrication de moteurs et les usines d'assemblage d'automobiles d'Espagne et de France, qui fonctionnent en "flux tendus" rigoureusement programmés : c'est la régularité et la fiabilité qui comptent, plus que la rapidité proprement dite.

Les tendances économiques générales alimentent l'allongement des distances de transport. Une économie extravertie est plus utilisatrice de transport qu'une économie autarcique. Pour ne retenir de la "**globalisation**" que la croissance du commerce international, on constate (figure 8) d'une part que, de 1950 à 2003, le volume de la production mondiale totale a été multiplié par 7 (en se décomposant par grandes familles de produits : la production de produits agricoles a été multipliée par 3,5, celle de matières premières par 4 et celle de produits manufacturés par 11). D'autre part et dans le même temps, le commerce mondial a été mul-

Fig. 8 : Commerce mondial des marchandises par grand groupe de produits, 1950-2003, (Source : Organisation mondiale du commerce, OMC)



tiplié par 23 (soit une multiplication par 6 pour les produits agricoles, par 9 pour les produits des industries extractives et par 46 pour les produits manufacturés !) NB : l'échelle du graphique suivant est logarithmique, ce qui montre la continuité des taux de croissance du commerce international de produits manufacturés.

La mondialisation n'alimente pas seulement les échanges intercontinentaux. Elle se traduit aussi par une croissance des flux continentaux, ne serait-ce que pour la desserte des points d'entrée et de sortie des pays et des continents en rapport avec le marché mondial : la desserte des **hinterlands portuaires** est un des principaux enjeux des politiques de transport et du développement de la logistique en Europe pour les années à venir.

À l'intérieur de la mondialisation, l'intégration de l'Europe constitue le cas de **régionalisation** le plus achevé, mais des phénomènes analogues s'observent en Amérique ou en Asie (ALENA, ASEAN, etc.). Le commerce international européen est de plus en plus interne à l'Union elle-même. L'effet « frontière » qui continue de diviser les échanges transfrontaliers d'un facteur de l'ordre de 7 par rapport à des échanges internes à un pays membre s'érode lentement. Quant à la composition de ces échanges, elle procède d'une véritable intégration productive et évolue vers les produits industriels. Les réseaux de distribution se structurent progressivement selon des "Euro-régions" logistiques qui surmontent les découpages nationaux. Les flux de transport et l'organisation logistique sous-jacents à ces échanges jouent un rôle crucial dans ces évolutions (voir figures 9 et 10 page suivante).

Ces tendances se prolongeront-elles ? L'augmentation de la congestion, la hausse des coûts directs ou indirects du transport, de la tarification de ses consommations intermédiaires et des charges fiscales correspondantes, l'évolution de la réglementation dans un souci de "mobilité durable" pourront un jour infléchir les

trajectoires (on sait que la Commission européenne a, dans son *Livre blanc*, fixé l'objectif de "découpler" la croissance économique et la croissance du transport). Deux groupes de réflexion s'interrogent en France, actuellement, sur ces perspectives de long terme³. On retiendra ici que le développement logistique n'est pas mis en doute par ces perspectives, bien au contraire, et que l'organisation du **territoire européen en réseau** devrait poursuivre sa mise en place.

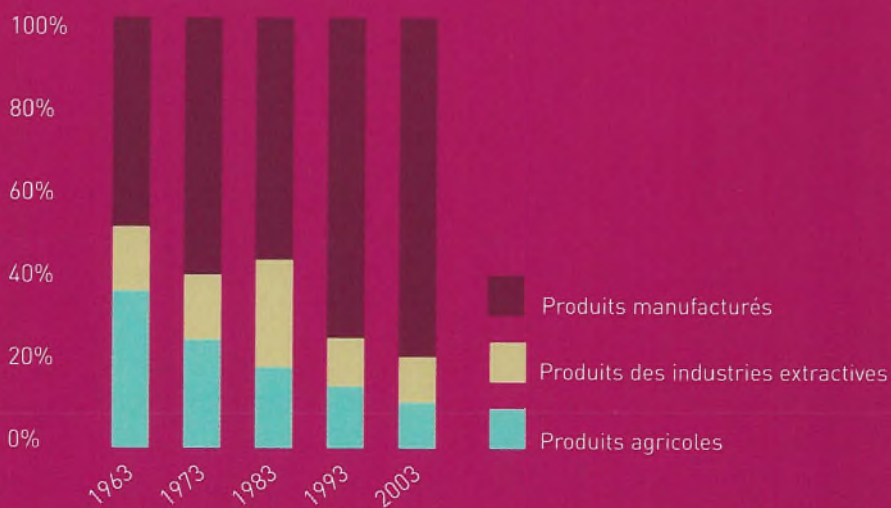
Une autre dimension de l'influence de la logistique sur l'organisation spatiale des activités est la **disponibilité des services** logistiques à l'échelle d'un bassin économique. Les notions de desserte, d'accessibilité, sont familières pour traiter des infrastructures. Elles valent aussi pour les services, et renvoient donc à l'implantation des prestataires logistiques comparée à celle de leurs clients. L'externalisation de la logistique, comme de toute autre fonction, renforce la dépendance de l'entreprise qui externalise à l'égard de son environnement, et en particulier de son environnement proche. On a dit que la logistique (transport comme entreposage) ne s'exerce pas à distance : la proximité spatiale du prestataire et du client est une nécessité évidente. Dès lors, **l'offre logistique devient un facteur de localisation** des entreprises qui en utilisent les services. Cette affirmation n'est pas anodine : elle contrarie toute une tradition politique et scientifique (la théorie de la base), qui voulait que les activités de transport, et par extension de logistique, fussent entraînées par les activités industrielles et agricoles, en termes de localisation, et non le contraire. C'est à ce titre que l'attribution des primes d'aménagement du territoire (PAT) a longtemps exclu les activités de transport de la liste des activités "éligibles" : les soutenir dans telle ou telle implantation n'aurait pas été justifié, et aurait même constitué un gaspillage de ressource publique, puisque la

.....
 3 Le groupe Fret 2030 de la DRAST (direction de la recherche et des affaires scientifiques et techniques du ministère des transport) et le groupe Transport 2050 du Conseil général des ponts et chaussées.

Fig. 9 : Origine des importations d'Europe occidentale 1963-2003 (Source : OMC)



Fig. 10 : Composition par produits des importations des pays d'Europe occidentale, 1963-2003 (Source : OMC)



demande de transport était censée attirer l'offre, et non le contraire. Aujourd'hui, on observe que la logistique accompagne sans doute certaines implantations industrielles ou commerciales, mais devient à son tour facteur d'implantation. La diversité et la qualité des services logistiques figurent parmi les atouts d'une région, le plus souvent d'une aire métropolitaine, pour attirer des activités de transformation ou de distribution.

→ Organisation spatiale des activités logistiques

Du fait de leur logique économique propre, que l'on examinera plus loin en passant en revue les différents acteurs du système, les prestataires logistiques ont tendance à se concentrer dans les **aires métropolitaines**. C'est là qu'ils trouvent à la fois leurs principaux **clients** (les chargeurs), les clients de leurs clients (les destinataires des expéditions), que les **infrastructures** de transport sont puissantes et se croisent (les nœuds de réseau sont évidemment des implantations plus opportunes qu'un point quelconque le long d'un arc). L'implantation dans une métropole assure également la disponibilité nécessaire de **main d'œuvre** (la logistique est *labour intensive*), sans oublier la vivacité du marché **immobilier** : un investisseur dans un bâtiment logistique renouvellera plus aisément ses locaux dans une aire métropolitaine que dans une petite ville relativement isolée. L'ensemble de ces éléments sera largement confirmé et enrichi par les approches quantitatives et qualitatives que l'on présentera plus avant dans cette étude.

L'organisation spatiale des activités logistiques intéresse intensément les pouvoirs publics nationaux (comme l'a montré le CIADT de décembre 2003) et locaux, au point de constituer un **nouveau champ pour l'aménagement** du territoire. Par sa matière même, la logistique est une **activité économique**, créatrice de valeur ajoutée et d'emplois, et donc également de res-

sources fiscales pour la collectivité, potentiellement exportatrice (au sens de la théorie de la base) et susceptible de capter les flux de transit pour en faire l'occasion d'une activité additionnelle. Les politiques de soutien au développement de la logistique peuvent en outre viser des

effets indirects :

- la vitalité du tissu économique local existant,
- l'attraction de localisations nouvelles,
- l'organisation de l'espace local (en orientant les implantations logistiques vers des sites propices pour éviter le mitage qui résulterait de localisations désordonnées),
- l'affectation spatiale des flux de transport sur le réseau et, ainsi, le traitement des nuisances locales qui lui sont liées,
- la contribution à une politique générale des transports (la massification spatiale des flux étant a priori favorable à leur transfert modal, de la route vers des modes alternatifs dans un souci de développement durable), etc.

La "plate-forme logistique" devient ainsi un **objet politique**. Elle ne doit pas nécessairement être multimodale ou intermodale : la plupart des plates-formes sont exclusivement routières, les sites plurimodaux sont peu nombreux et parfois d'un équipement coûteux. Les installations ferroviaires disponibles dans certaines plates-formes sont souvent sous-utilisées, tandis que d'autres plates-formes, en effet, ont une fonction intermodale effective et opportune, qui leur permet de contribuer à une politique des transports visant à un partage modal mieux réparti entre la route et les solutions alternatives. La notion française de plate-forme (née dès les années soixante avec la réalisation de Garonor et de Sogaris en région parisienne) a, dans des contextes différents, des équivalents dans d'autres pays européens : *Güterverkehr Zentrum* allemand, *freight village* anglais, *interporto* italien, etc. C'est d'abord une zone industrielle spécialisée, où le rassemblement d'acti-

vités analogues mais aussi complémentaires peut faciliter les synergies. Un tel site requiert un bon branchement sur les infrastructures linéaires lourdes (une bretelle d'accès à l'autoroute, une installation terminale embranchée ferroviaire), sa réalisation mobilise une ingénierie spécialisée dans un processus impliquant plusieurs familles d'acteurs et sur lequel nous reviendrons plus au fond.

Pour les élus, la plate-forme logistique fait parfois partie de la liste des attributs modernes que sont aussi la pépinière d'entreprises ou le technopôle, au point de susciter des projets parfois trop nombreux et mal conçus ou mal implantés. Une plate-forme est un objet complexe, en ce qu'il relève à la fois des infrastructures et des activités économiques. Comme infrastructure, les collectivités publiques jouent un rôle important dans la conception et la réalisation. Comme activité, la vitalité d'une plate-forme résulte de celle des entreprises qui s'y implantent et de leurs clients. Si "gouverner, c'est choisir", la création d'un nouveau site relève désormais, en effet, d'un **arbitrage entre avantages et inconvénients** : avantages des créations d'activités et d'emplois logistiques et des activités attirées par la logistique ; inconvénients liés aux nuisances du transport alimentant le site et aux dangers éventuels des stockages qui y sont implantés. En outre, si la mixité de l'usage de l'espace urbain est aujourd'hui recommandée par les aménageurs et les élus (revenant ainsi sur le zonage qui prévalait dans l'urbanisme de la période antérieure), cette tendance ne sau-

rait aisément s'appliquer à la logistique, qu'il vaut mieux distinguer des quartiers résidentiels et alimenter par des flux qui ne perturbent pas trop les zones alentour.

La réalisation d'une plate-forme puis son exploitation est un enjeu de long terme, dont la mise en place se décompose en plusieurs phases : planification, aménagement, commercialisation, exploitation, valorisation et correction des effets, etc. L'audition de l'ensemble des acteurs impliqués a permis d'esquisser, sinon une méthode d'aménagement logistique, du moins une lecture claire des démarches observées et que les professionnels prennent rarement la peine d'expliciter. On rappellera toutefois que, à l'exception du rapport Daubresse (1997) qui n'a pas connu de traduction opérationnelle, aucun schéma directeur national des plates-formes logistiques n'a été établi en France (à la différence des *interporti* italiens). Un réel savoir-faire existe pourtant en la matière, largement décentralisé, dont cette étude engagera la synthèse. Pour les pouvoirs publics, et notamment pour l'administration de l'État qui est commanditaire de cette réflexion, la question n'est pas d'un schéma mais d'une élaboration de critères pour évaluer un projet : quels éléments prendre en compte ? pour quels acteurs ? quels outils d'intervention, si une intervention est opportune ?

2_ Analyse quantitative

Plusieurs sources statistiques permettent de dresser un tableau relativement complet de l'organisation territoriale des activités logistiques en France. Malheureusement, dans ce domaine comme dans les autres, la continuité avec les statistiques des autres pays n'est pas aisée et les statistiques communautaires, si elles ont l'immense avantage d'être à peu près homogènes, sont très succinctes par comparaison avec les données nationales. Aussi se contentera-t-on, faute de mieux, d'un tableau borné par les frontières nationales que quelques données, de source généralement

commerciale, viendront ensuite élargir à l'échelle européenne. Pour juger de la compétitivité du territoire français dans le cadre européen, c'est bien le moins qu'il faut envisager. Dans cette perspectives, on présentera successivement les données touchant :

- les flux de transport (origines/destinations),
- la densité aéroloaire du transport,
- l'emploi logistique (pour compte d'autrui) et les entrepôts.

Ces données seront enfin réunies pour une **lecture globale** soulignant les différenciations du territoire français en matière logistique.

1 Flux de transport

Les flux de transport, connus avec une bonne précision, permettent de connaître les déplacements des marchandises sur le territoire (en quantités physiques et en distinguant selon la nature des marchandises) et les techniques de transport utilisées. Les établissements et sites logistiques sont évidemment situés à une extrémité des flux de transport, origine ou destination, et leur fonction comme leur importance s'appréciant à travers les flux qui les touchent. Arcs et nœuds appartiennent au même réseau. Rappelons enfin que les flux décrivent le territoire comme un **système** intégré, où chaque zone n'est ce qu'elle est qu'en relation avec les autres.

NB : tous les chiffres utilisés ci-après proviennent d'une extraction spéciale effectuée, à notre demande, de la **base SITRAM** (système d'information sur le transport de marchandises) gérée par le **SESP** (service économie, statistiques et prospective) du ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer.

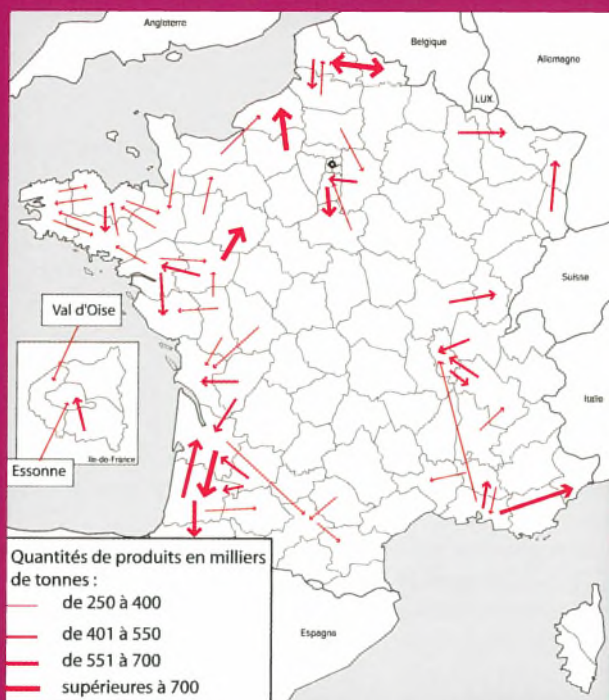
Pour cerner les activités logistiques qui nous intéressent ici - celles qui utilisent des entre-

pôts pour le stockage et la distribution des produits - un choix parmi les produits transportés est opportun, permettant de concentrer l'analyse sur les flux vraiment pertinents. Parmi les flux de transport, on envisagera ici les flux de **produits palettisés**. Sans doute, le transport et la distribution de céréales, de pétrole, d'acier ou de déchets relèvent-ils aussi d'une gestion logistique, mais ils concernent des produits en vrac, en grandes quantités, et leur traitement n'est guère susceptible de s'implanter sur les "plates-formes logistiques" visées par la décision du CIADT.

La palette est en effet devenue un outil central de la logistique moderne, qu'il s'agisse de transport, de manutention ou de stockage. En termes de tonnes, elle ne représentait que 8 % du transport routier français pour compte d'autrui en 1984, elle en représente 20 % aujourd'hui. En termes de tonnes-kilomètres, le pourcentage est passé de 16 % à 41 % du total pendant la même période ! Quatre familles de produits représentent, à elles seules 85 % de ces transports, soit les produits manufacturés (hors matériel de transport) pour 39 %, les produits alimentaires (22 %), les matériaux de construction (13 %) et les produits agricoles (11 %). Les analyses suivantes se concentreront sur ces produits.

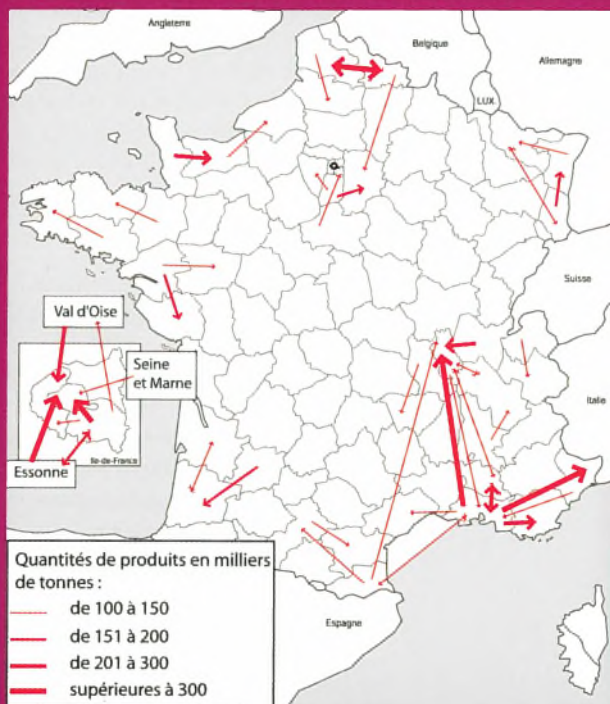
Les échanges interdépartementaux de produits agricoles et de produits alimentaires (tous conditionnements confondus) associent des départements contigus, notamment sur la façade ouest du pays (voir cartes 1 à 4 pages suivantes). On a ici affaire à une logistique liée à la production et à la transformation locale de produits, à une logistique **endogène**. Les produits palettisés sont davantage polarisés autour des grandes métropoles (Nord, région parisienne, couloir rhodanien) et relèvent davantage de la logistique de **distribution**. Le transport ferré, pour sa part, est sur des marchés très spécifiques (exportation, échanges à longue distance).

Carte 1 : Transport routier de produits agricoles (tous conditionnements)



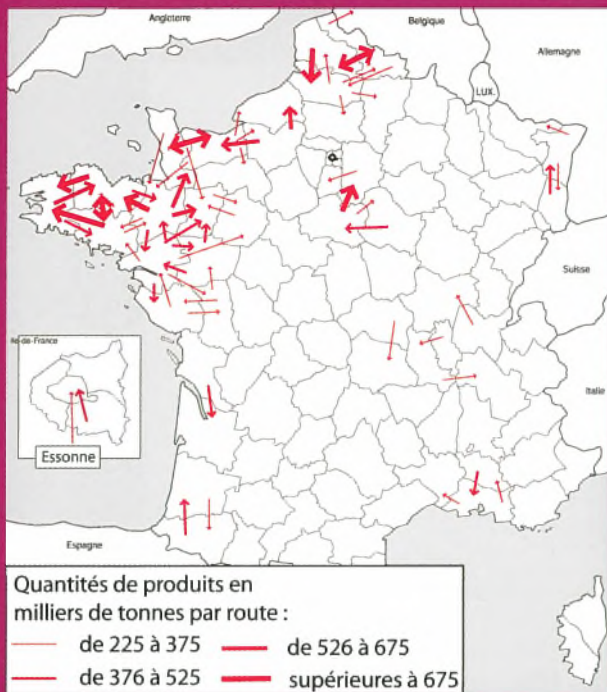
Flux global de produits agricoles et animaux vivants (NST 0) par route
 Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004.
 Source : base de données SES, 2002

Carte 2 : Transport routier des produits agricoles (palettes)



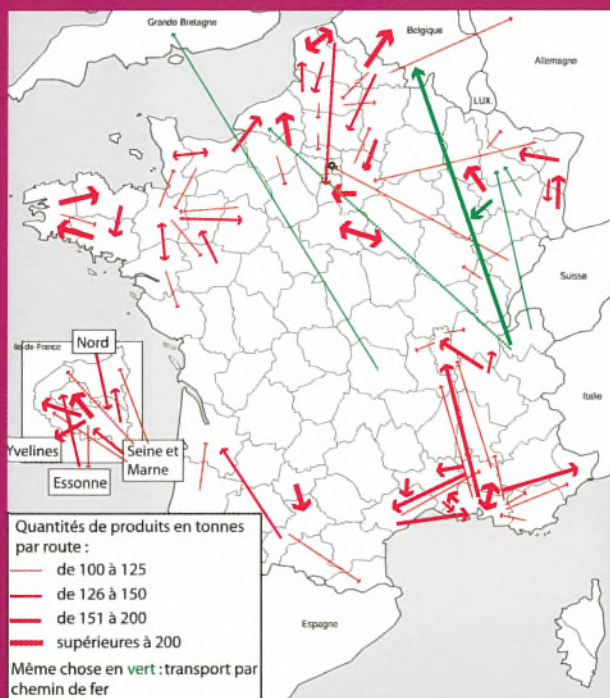
Les flux de produits agricoles et animaux vivants échangés par route (NST 0) - en palettes -
 Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004.
 Source : base de données SES, 2002

Carte 3 : Transport routier de denrées alimentaires



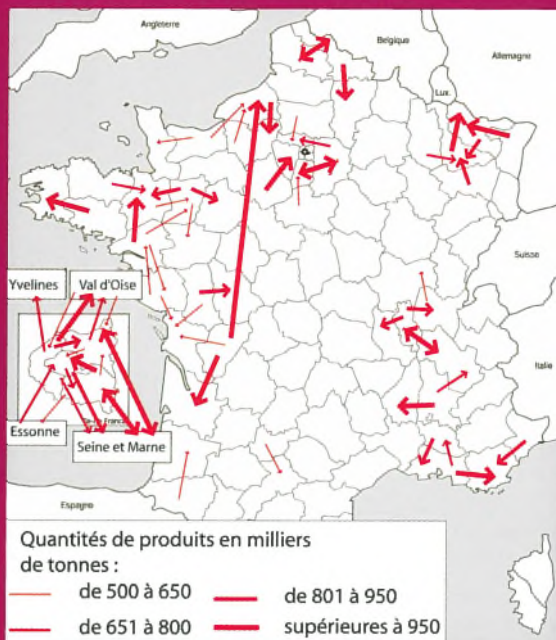
Flux global de denrées alimentaires par route (NST 1). Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004 .
Source : base de données SES, 2002

Carte 4 : Transport routier et ferré de denrées alimentaires palettisées



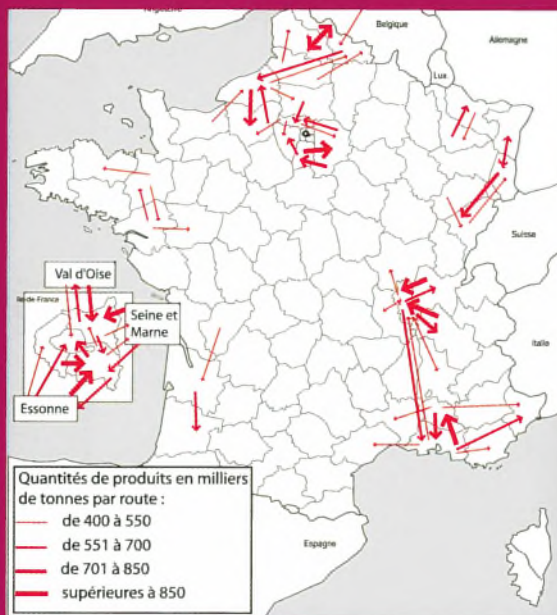
Flux de denrées alimentaires et fourrages, par route et par fer (NST 1) -en palettes- Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004.
Source : base de données SES, 2001 pour le fer, 2002 pour la route

Carte 5 : Transport routier de matériaux de construction (tous conditionnements)



Flux global de minéraux bruts et manufacturés et matériaux de construction par route (NST 6)
 Conception : Philippe Soullier, Société Samarcande, 2004.
 Source : base de données SES, 2002

Carte 7 : Transport routier de produits manufacturés (tous conditionnements)



Flux global de Machines, Véhicules, Objets Manuf. & Transactions spéciales (NST 9) par route
 Conception : Philippe Soullier, Société Samarcande, 2004.
 Source : base de données SES, 2002

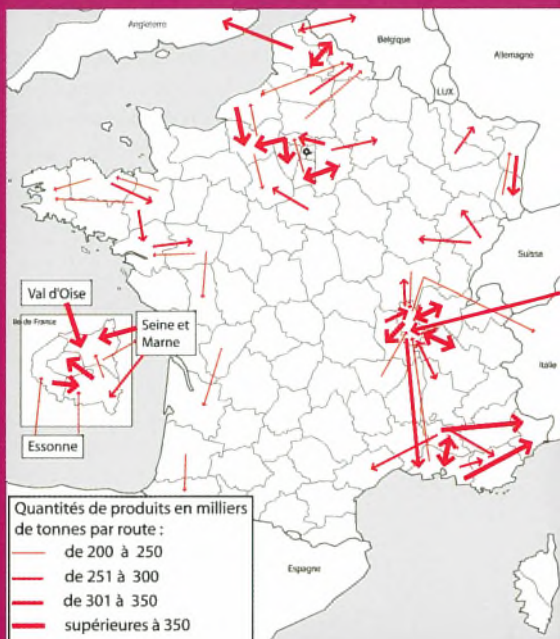
Carte 6 : Transport routier de matériaux de construction (palettes)



Les matériaux de construction sont généralement transportés à plus faible distance et sont plus faiblement palettisés que les autres produits. Leurs flux sont liés à la dynamique démographique plus qu'à la dynamique économique (migrations, extension urbaine) : ils relèvent ainsi de l'économie résidentielle et ont un caractère endogène. On constate sans surprise la prédominance des façades maritimes et de la moitié sud du pays.

Flux de Minéraux bruts et manufacturés et Matériaux de construction (NST 6) -En palettes- Route. Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004. Source : base de données SES, 2002

Carte 8 : Transport routier de produits manufacturés (palettes)



Pour les produits manufacturés et si l'on s'en tient au découpage départemental, ce sont encore les transports à courte distance qui émergent sur la carte. Ils montrent la prédominance traditionnelle de la moitié nord-est du pays, liée à une spécialisation industrielle qui, bien que moins marquée que naguère, persiste encore aujourd'hui. La polarisation est particulièrement nette autour des vallées de la Seine et du Rhône et des régions métropolitaines.

Flux de Machines, Véhicules, Objets Manuf. & Transactions Spéciales (NST 9) -En palettes- Route. Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004. Source : base de données SES, 2002

Toutefois, on peut se demander si le découpage départemental, le plus fin, est vraiment le meilleur pour distinguer la hiérarchisation du territoire, ou s'il n'introduit pas certains biais de lecture du fait de l'inégal degré de partition des bassins économiques. Ainsi, la région Ile de France est découpée en 8 départements et la région Rhône-Alpes en 4. Les flux entre ces deux entités sont ainsi répartis entre 32 flux interdépartementaux différents (et 64 si l'on considère les deux sens des mouvements), alors qu'ils constituent un courant d'échanges relativement cohérent. Les flux interrégionaux, (voir carte 9 page ci-contre) moins subtils, sont de fait plus révélateurs et montrent une spécialisation logistique plus accentuée, et en particulier le **rôle de pivot de l'Ile de France** dans le dispositif national et international de circulation et distribution des produits manufacturés en palettes.

2 Densité aréolaire du transport

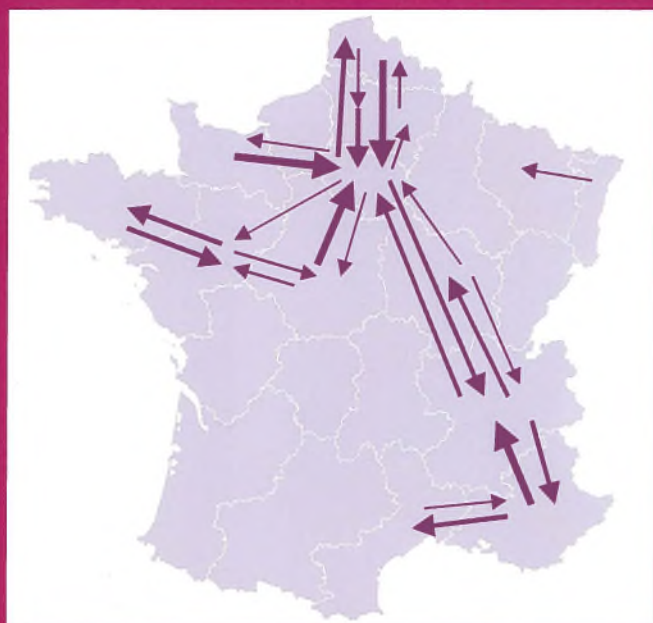
Enregistrées à partir des flux par origine / destination, les mouvements de marchandises montrent une inégale répartition spatiale de leurs expéditions et de leurs réceptions. Certaines zones montrent en la matière une activité plus intense que d'autres et, pour mesurer l'intensité de l'activité logistique d'une zone, on peut additionner les flux entrants et les flux sortants puisqu'ils entrent dans les chaînes logistiques, emplissent et vident les entrepôts, mobilisent les moyens de transport, de manutention, de stockage et les mêmes systèmes d'ordonnancement et de suivi. À la représentation des flux par des **vecteurs**, on ajoutera ainsi une représentation par zone, mesurant l'**intensité aréolaire du transport et de la logistique**.

La comparaison des volumes d'activité logistique locale, révélée par le volume des flux de transport correspondants, permet de distinguer les principales **sources** d'émission de transport, les principaux **puits** de réception (et ce sont souvent les mêmes zones qui émettent et qui reçoivent intensément), etc. Enfin, deux indices seront examinés : celui des volumes absolus, qui décrivent l'importance effective du transport, et les volumes de transport *per capita*, par habitant de la zone considérée, qui décrivent l'implication de la zone dans l'industrie logistique en termes de spécialisation et par comparaison avec les autres.

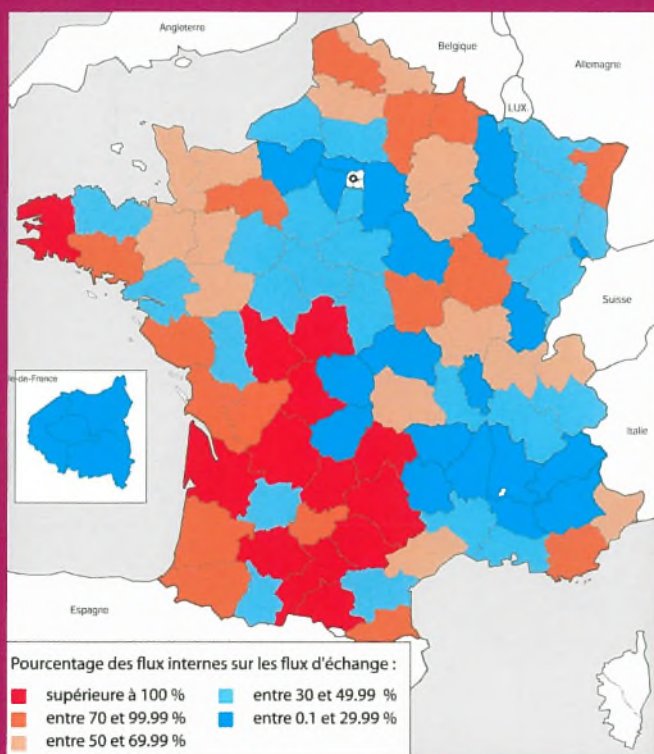
Une première mesure possible selon cette démarche est celle du degré d'ouverture, ou au contraire d'autarcie relative, des départements français. Elle repose sur le simple rapport des flux intra-départementaux à l'ensemble additionné des flux (internes, entrants et sortants).

On observe (voir carte 10 page ci-contre) la plus grande autonomie relative du Sud-Ouest et de la façade atlantique, la plus grande extraversion le long des corridors de circulation de la moitié Nord-Est. On constate aussi l'intensité des mouvements internes dans certains départements du Nord du pays (qui reflète l'importance générale des flux de courte distance, en particulier dans les zones de forte activité industrielle ou agricole, alimentant d'intenses mouvements locaux).

Carte 9 : Flux interrégionaux routiers de produits manufacturés palettisés

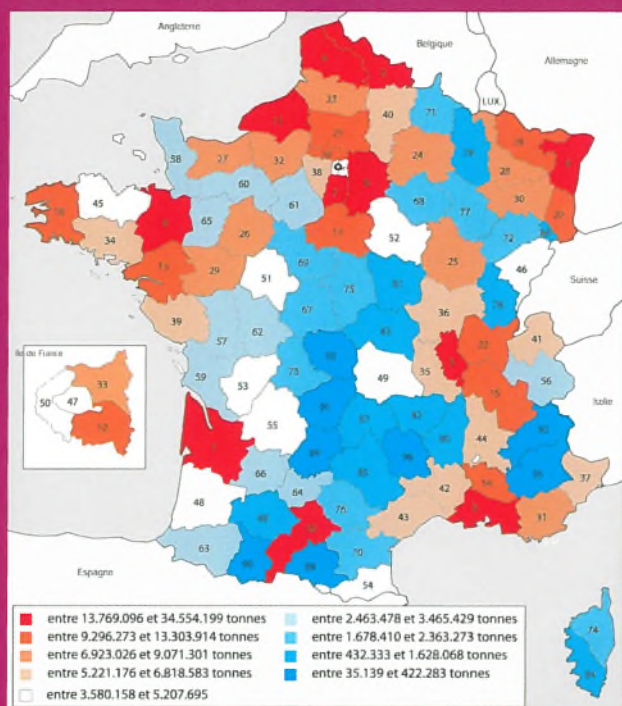


Carte 10 : Intensité des échanges intra-départementaux

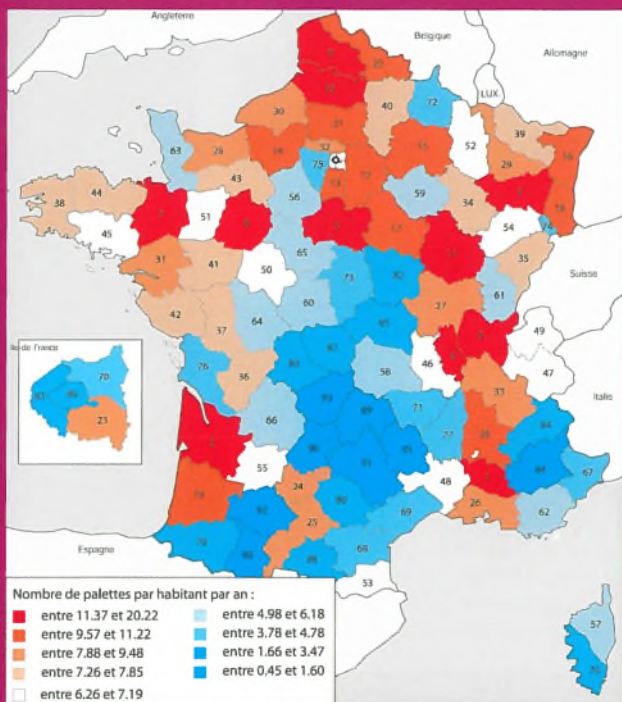


Répartition des départements selon le pourcentage des flux internes sur les flux d'échange (réceptions, émissions). Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004. Source : base de données SES, 2001 pour le fer 2002 pour la route

Carte 11 : Importance absolue des mouvements de palettes



Carte 12 : Importance per capita des mouvements de palettes



Classement des départements par tonnages de palettes (flux internes + réceptions et émissions, total des NST 0, 1, 6 et 9).
 Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004.
 Source : base de données SES, 2001 pour le fer, 2002 pour la route

Les cartes 11 et 12 permettent d'esquisser une première caractérisation du territoire français en matière logistique, qui sera complétée et éventuellement nuancée par les chapitres suivants. Quatre types d'espace se distinguent ainsi :

- le principal corridor de circulation national et européen, de Lille à Marseille
- les autres grandes métropoles régionales
- les zones de logistique endogène de l'Ouest
- les zones laissées à l'écart, dans les massifs montagneux.

Classement des départements selon le nombre de palettes par habitant et par an (flux total de palettes, émissions, réceptions et flux internes, ramené à la population).
 Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004.
 Source : base de données SES pour les flux (2001 pour le fer, 2002 pour la route) ; RGP 1999 INSEE pour la population

3_ Entrepôts et emploi logistique

La répartition spatiale des surfaces de stockage, qu'elles appartiennent à des distributeurs ou à des prestataires, est évidemment cohérente avec celles des origines et des destinations des flux de produits en palettes puisqu'en effet l'externalisation de la logistique par les entreprises agricoles et industrielles et, dans une mesure croissante, par les entreprises de distribution, provoque le passage des produits par les entrepôts logistiques (les établissements) souvent localisés dans les sites logistiques (les plates-formes).

Les quatre pôles métropolitains dessinant l'axe Lille-Paris-Lyon-Marseille émergent clairement, ainsi que d'autres pôles régionaux desservant une région alentour ou situés sur des corridors de circulation à plus large échelle (voir ci-dessous carte 13).

La répartition des emplois liés à la logistique pour compte d'autrui, exercés chez des presta-

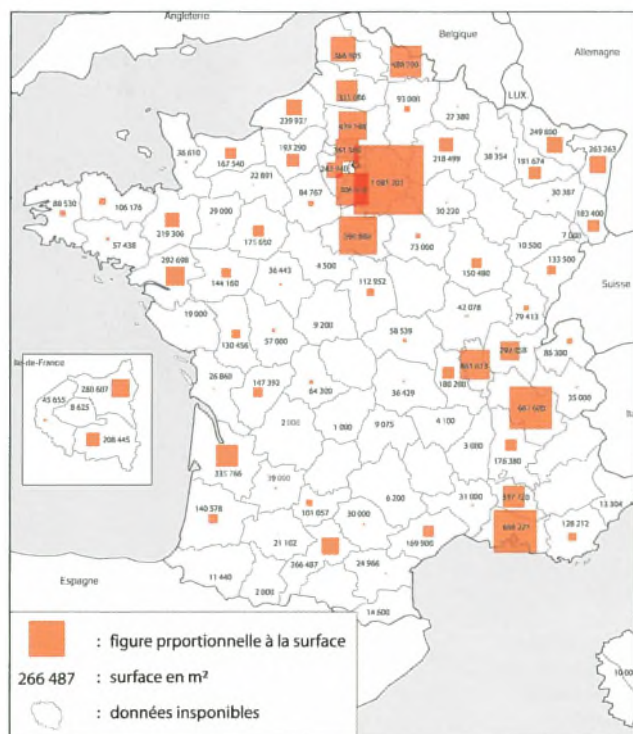
taires logistiques et non chez des industriels ou des distributeurs, dessine une géographie cohérente avec celle déjà dévoilée par l'analyse des flux de marchandises et des installations logistiques (voir carte 14, page 33).

Les grands **ensembles métropolitains** se distinguent aisément ainsi que, a contrario, les **zones de moindre densité logistique**, voire de faible densité logistique dans la "diagonale du vide" du centre des Pyrénées aux Ardennes, dans le Languedoc, l'Ouest non littoral et dans les Alpes.

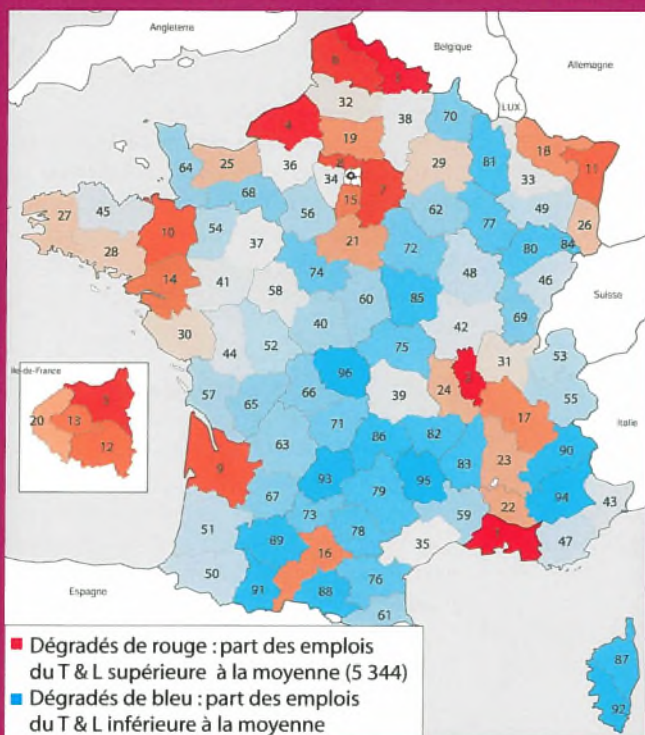
Le calcul d'un indice de **spécialisation** départementale de l'emploi en transport et logistique, comparant la part de ces emplois dans l'emploi total de chaque département à la moyenne du même indice à l'échelle nationale, apporte des nuances intéressantes à la vision absolue et confirme la caractérisation du territoire déjà engagée (voir cartes 15 et 16, page suivante).

Carte 13 : Surfaces de stockage, distributeurs et prestataires

(Source : Atlas de la distribution LSA)



Carte 15 et 16 : Emploi et spécialisation départementale en transport et logistique



Classement des départements selon le nombre absolu d'emplois dans le transport et de la logistique.

Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004.

Source : sites de l'UNEDIC [emploi T & L], données 2003 et INSEE [emploi total, issu du RGP 1999]

Les emplois retenus et leur code NAF 700

634A Messagerie, fret express

634B Affrètement

634C Organisation des transports internationaux

631B Manutention non portuaire

631D Entreposage frigorifique

631E Entreposage non frigorifique

611B Transports côtiers

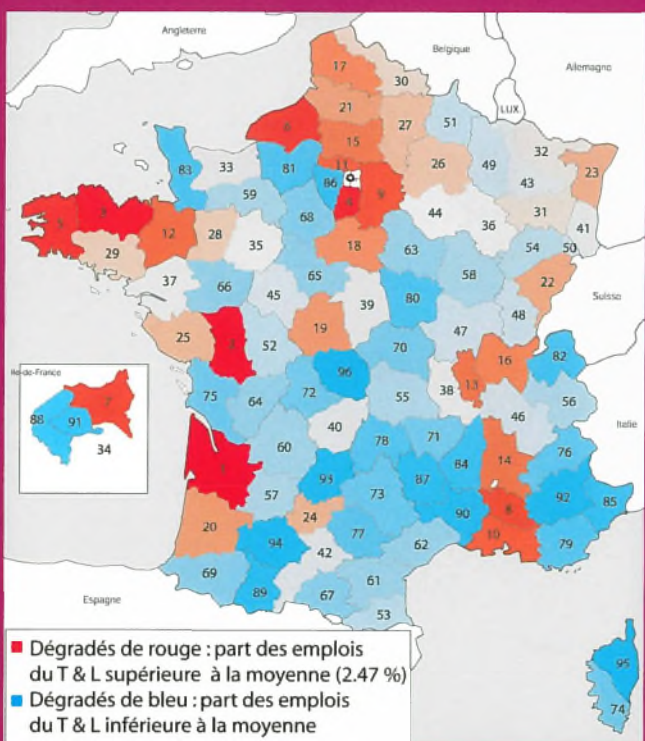
612Z Transports fluviaux

611A Transports maritimes

602P Location de camions avec conducteur

602M Transports routiers de marchandises interurbains

602L Transports routiers de marchandises de proximité

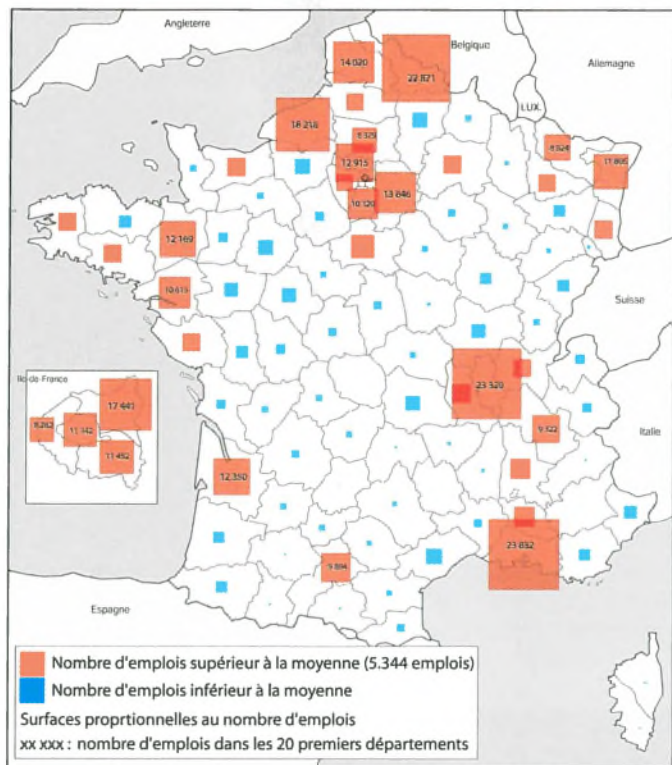


Classement des départements selon la part des emplois du transport et de la logistique dans l'emploi total.

Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004.

Source : sites de l'UNEDIC [emploi T & L], données 2003 et INSEE [emploi total, issu du RGP 1999]

Carte 14 : Emploi de transport et logistique (source : UNEDIC)



Répartition du nombre d'emplois liés au transport et à la logistique (Nouvelle nomenclature NAF 700).
Conception : Philippe Souiller, Société Samarcande, 2004.
Source : site de l'UNEDIC, données 2003.

Les emplois retenus et leur code NAF 700 :

- 634A Messagerie, fret express
- 634B Affrètement
- 634C Organisation des transports internationaux
- 631B Manutention non portuaire
- 631D Entreposage frigorifique
- 631E Entreposage non frigorifique
- 611B Transports côtiers
- 612Z Transports fluviaux
- 611A Transports maritimes
- 602P Location de camions avec conducteur
- 602M Transports routiers de marchandises interurbains
- 602L Transports routiers de marchandises de proximité

Dans les régions de l'Ouest atlantique, on remarque l'importance d'une **logistique endogène**, liée au tissu productif local plus qu'aux fonctions plus génériques de distribution, qui constitue donc un enjeu important tant pour sa contribution à la vitalité du tissu économique que pour sa part de l'emploi total.

Les cartes des implantations d'**entreprises de transport et d'entreposage** viennent préciser cette lecture spatiale (voir cartes 17 et 18, page suivante).

On remarque, d'une part, le **caractère dispersé du transport routier** de marchandises. Une activité aussi intense et aussi banale est évidemment disponible sur l'ensemble du territoire. En revanche, l'**entreposage** montre une plus forte **polarisation**, et l'écart apparaît entre les régions de concentration des entreprises d'entreposage et celles où cette activité est rare, voire absente. Cette différence a évidemment des effets sur le développement local, dont il

conviendra de tenir compte dans le diagnostic et les recommandations de cette étude.

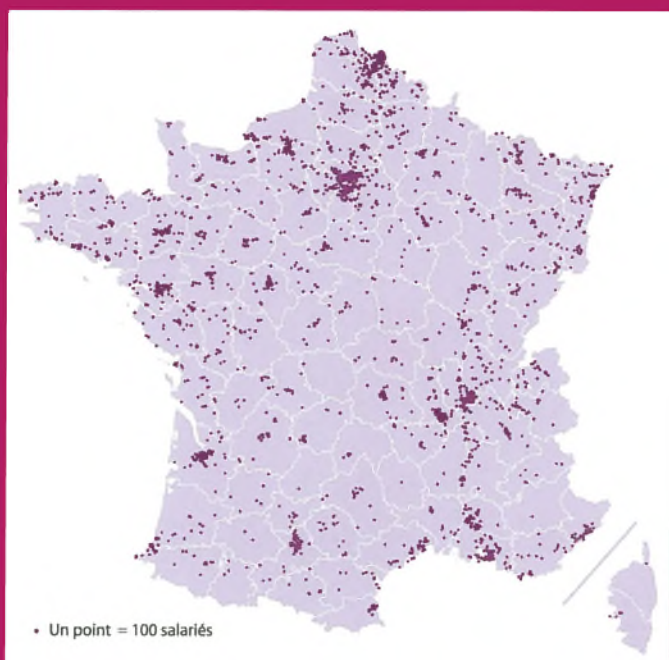
De l'ensemble de ces éclairages du territoire logistique français se dégagent quelques traits accentués. Tout d'abord, l'émergence de quatre **aires logistiques** majeures :

- région du Nord,
- région parisienne élargie vers le Nord (Oise) et le Sud (Loiret),
- région lyonnaise,
- région marseillaise.

Chacune de ces *aires* est suffisamment vaste pour héberger en effet plusieurs *pôles* logistiques, eux-mêmes constitués de diverses *plates-formes* regroupant les *établissements*.

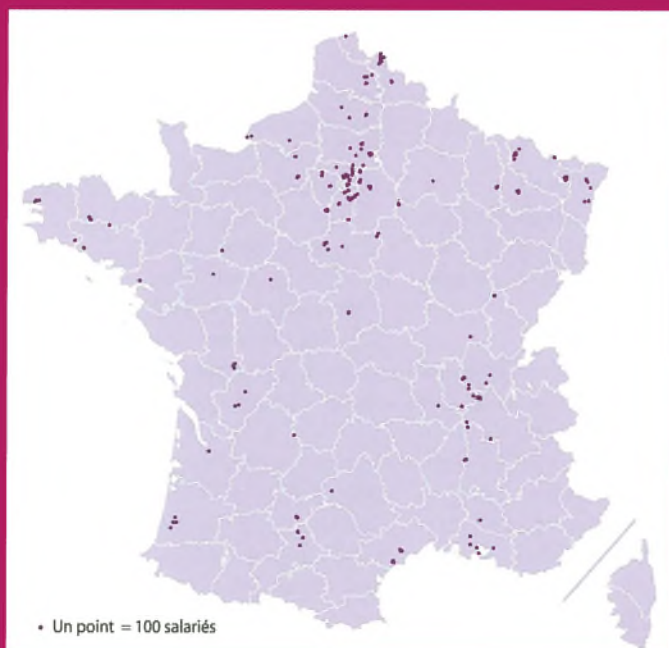
À un niveau moindre, se détachent ensuite les **métropoles** régionales de l'Est, de l'Ouest et du Sud-Ouest, probablement pour desservir leur arrière-pays davantage que pour s'inscrire dans des réseaux internationaux.

**Carte 17 : Localisation des entreprises,
de transport routier de marchandises** [Source : SESP]



Localisation des effectifs salariés moyens des établissements des entreprises de transport routier de marchandises
Source : Enquête annuelle d'entreprises 2000, Service Economie statistiques et prospective - ministère des transports

Carte 18 : Localisation des entreprises, d'entreposage
[Source : SESP]



Localisation des effectifs salariés moyens des établissements des entreprises d'entreposage non frigorifiques
Source : Enquête annuelle d'entreprises 2000, Service Economie statistiques et prospective - ministère des transports

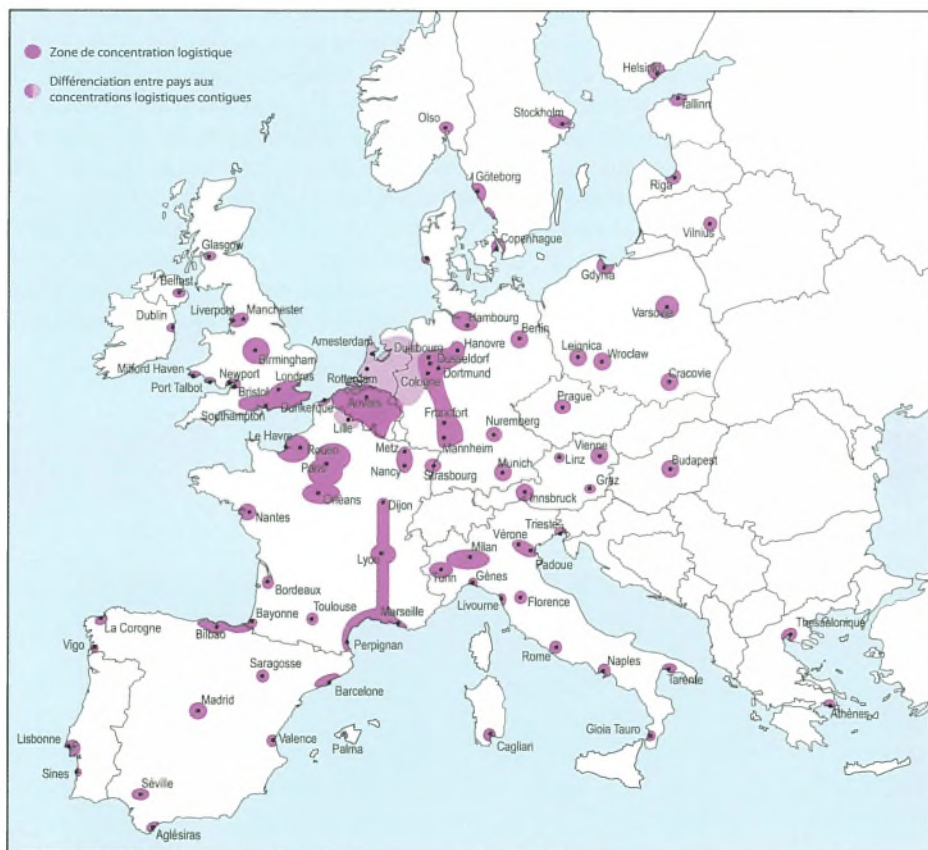
Le cas spécifique des **ports** maritimes, en premier lieu Le Havre et Marseille, mérite d'être souligné quand on sait que la desserte de leur hinterland constitue un des principaux enjeux des politiques de transport des années à venir dans le cadre de la compétition inter-portuaire européenne et que, réciproquement, la fixation d'activités logistiques près des ports est une manière de fidéliser et développer leur activité maritime.

Certains indicateurs permettent une typologie un peu plus fine, en distinguant des logistiques régionales plus **endogènes** telles que celle des activités agro-alimentaires bretonnes, qui ne sont pas pour autant repliées sur elles-mêmes et assurent au contraire leur déploiement sur le marché européen.

Enfin, on distingue les **zones de faible densité** logistique, voire laissées à l'écart, le long de la "diagonale du vide" courant du centre des Pyrénées aux Ardennes et s'élargissant dans le Massif Central, ainsi que dans les autres massifs montagneux. On peut ici s'interroger sur l'opportunité d'une politique de développement touchant la logistique en complément d'autres domaines d'intervention.

On retrouve à grands traits cette partition dans la carte 19 ci-dessous, établie "à dire d'expert" et qui situe les zones d'activité logistique intense à l'échelle européenne.

Carte 19 : Les implantations logistiques en Europe (source : Samarcande, Jones Lang Lassalle)



3_ Analyse des processus de développement

Si l'on a donné plus avant plusieurs définitions de la logistique, celles-ci sont restées fonctionnelles, sans entrer dans l'identification des divers intervenants dans le système logistique, de leurs logiques respectives, de l'agencement de leurs actions.

Dans un schéma général d'analyse des réseaux de transport et de logistique (voir figure 11, ci-dessous), cette dernière apparaît comme un processus de caractère supérieur, reposant sur des processus plus "basiques". Le **trafic** consiste en la circulation d'un véhicule sur une infrastructure, il permet le **transport** qui assure le déplacement d'un chargement par un véhicule et qui est lui-même une composante et une condition nécessaire de la **logistique**. Celle-ci assure la mise en relation de deux entités, séparées dans l'espace, en reliant un point d'origine et un point de destination conformément à un programme et répondant à une finalité généralement économique. On remarque que les infrastructures de la logistique, **infrastructures linéaires** des arcs et **infrastructures ponctuelles** des nœuds, figurent respectivement à la base et au sommet de ce schéma.

Nous laisserons ici de côté la réalisation et l'exploitation des infrastructures linéaires de transport, que certains désignent par le terme de "macro-logistique", qui ressortissent principalement aux politiques de l'État (au sens de pouvoirs publics au niveau local, national ou communautaire). Nous nous intéresserons principalement aux nœuds du réseau, à la "micro-logistique" des lieux d'activité logistique statique (par différence avec l'activité dynamique du mouvement de transport).

La production des lieux logistiques est en effet un processus long, complexe, décomposé entre diverses étapes. Elle a suscité l'élaboration de tout un savoir-faire, qu'il s'agisse d'avoir une connaissance spatiale et commerciale du marché, suffisante pour juger de l'opportunité d'un projet ; de l'ingénierie technique assurant la conception et la construction des sites logistiques et des établissements qui s'y implantent ; de l'ingénierie commerciale et financière de leur réalisation et commercialisation ; de la gestion de ces sites et de ces établissements, après leur mise en service ; enfin, et parallèlement à tout ce processus, de la gestion administrative et réglementaire des opérations concernées à chaque étape.

Fig. 11 : Couches du dispositif de transport et de logistique

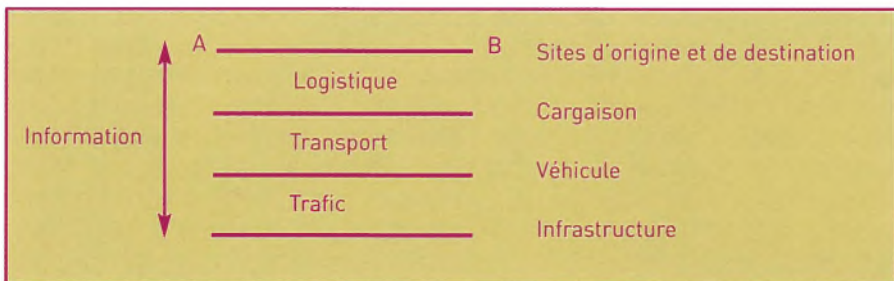
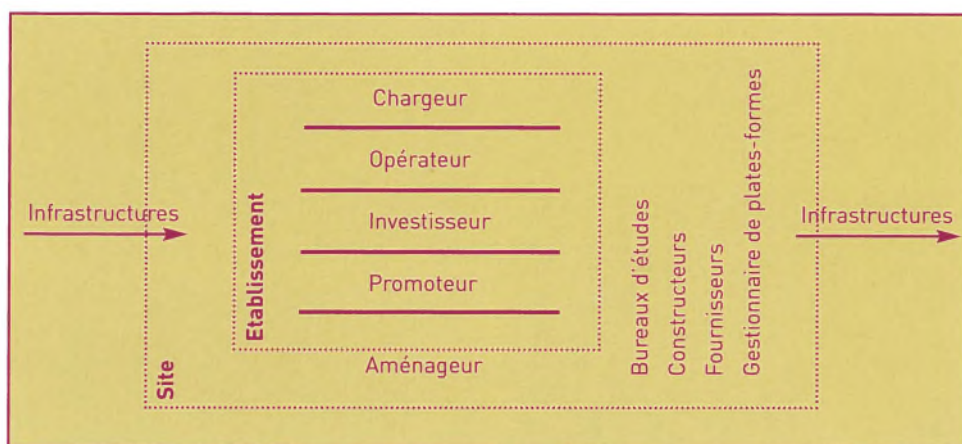


Fig. 12 : Acteurs d'une opération logistique



1_ Familles d'acteurs

Qu'il s'agisse simplement de comprendre les processus à l'œuvre, de diagnostiquer la situation (au regard de critères explicites) ou d'intervenir activement dans le dispositif, il convient de repérer quelles sont les principales **catégories d'acteurs** parties prenantes au développement et à l'activité logistiques. La division du travail est ici assez avancée, elle implique des agents publics et privés, animés de motifs divers, ayant notamment à l'égard du *territoire* et à l'égard du *temps* des relations très différentes.

Figure 12 (ci-dessus), les acteurs sont classés de bas en haut, par ordre d'intervention lors de la réalisation d'une opération.

Le **site** (parc, plate-forme logistique) est desservi par les infrastructures linéaires nécessaires, ou du moins leur est convenablement relié. Sa réalisation précède celle des établissements qu'il accueillera. Le site est réalisé par un aménageur, généralement une émanation de la puissance publique, associée éventuellement avec des partenaires privés.

Un **établissement** suppose, sur la base d'un site viabilisé et commercialisé par l'aménageur, l'intervention successive d'un promoteur, d'un investisseur et d'un opérateur, lequel travaille pour le compte d'un client que, reprenant le

vocabulaire du transport, nous désignerons comme le "chargeur". On observe que certains acteurs peuvent être présents sur plusieurs couches du schéma, voire les intégrer au sein d'une même entité (par exemple, certains opérateurs acquièrent les installations qu'ils mettront en œuvre au lieu de les louer, et sont ainsi leurs propres investisseurs, et certains investisseurs sont leurs propres promoteurs).

Revenons maintenant plus à fond sur cette typologie.

→ **L'aménageur** est généralement un acteur public ou une entité relevant d'une collectivité publique. En réalisant un site logistique, il poursuit plusieurs fins : le développement économique de la circonscription de son ressort, un projet d'aménagement spatial, la valorisation d'une infrastructure existante ou à venir, etc.

L'exercice d'aménagement s'inscrit dans le long terme (comme le montrent les exemples de Garonor et de Sogaris en région parisienne, un site logistique est a priori promis à une longue vie et ses effets, positifs et négatifs, doivent être appréciés à longue échéance) et l'on peut distinguer la phase de la **prospective** ; la phase de la **planification**, consistant notamment à inscrire le site dans les documents d'urbanisme en satisfaisant à toutes les exigences réglementaires correspondantes ; enfin, la **pro-**

grammation de l'opération proprement dite, jusqu'à sa livraison. Au départ d'un projet de site logistique, on trouve généralement une "vision", une intuition initiale, portée par un élu, un fonctionnaire territorial ou un agent économique. Cette hypothèse à long terme doit être autant que possible validée par une phase d'**étude amont**, visant à vérifier le bien fondé de l'hypothèse (ou du moins de réduire les risques attachés au projet), en analysant la demande actuelle et potentielle en matière d'installations logistiques. On se cale à cet effet sur des approches macroéconomiques, prenant en compte l'ensemble des flux de transport intéressant un périmètre donné, les installations en place, les emplois, la nature et la vitalité d'ensemble du tissu économique. Ce cadrage indispensable est souvent complété par des approches plus approfondies, à la fois quantitatives et qualitatives, portant sur des filières économiques représentatives des perspectives de la demande. Celle-ci est ensuite confrontée au dispositif existant et possible de l'offre logistique. Si celui-ci est insuffisant et incapable de se renforcer avec ses propres moyens, un projet nouveau est à envisager.

Cette première étape franchie, une **étude de marché** vise une appréciation plus fine, permettant à des acteurs politiques et économiques de s'engager dans des décisions et des dépenses : prévisions de flux, études de **faisabilité** économique, technique, juridique, d'impact... Il faut alors prendre des options, en désignant les filières stratégiques susceptibles de tirer parti de l'équipement et de le porter économiquement, le caractère endogène ou exogène du projet, et enfin prendre une **décision** politique.

La **production du site** se décompose en plusieurs étapes, chacune demandant du savoir-faire technique, institutionnel, financier : choix et montage du porteur du projet, recherche et

choix du site, inscription dans les documents d'urbanisme, acquisition de la maîtrise foncière, réalisation des branchements sur les réseaux, toutes ces étapes s'accompagnant d'un effort indispensable de pédagogie et d'ingénierie politique. Comme tout projet important, les plateformes logistiques suscitent des débats, inquiètent les riverains potentiels, alertent les élus, et demandent un effort constant d'information et de concertation.

Il faut souligner que la réalisation d'un site logistique demande fréquemment, sinon toujours, la coopération de **plusieurs niveaux de collectivités** publiques (communes ou groupements de communes, conseil général, conseil régional, autres institutions telles que les chambres de commerce, sans ignorer bien sûr les échelons déconcentrés des administrations de l'État, l'administration centrale et éventuellement les institutions européennes). Il s'ensuit un certain emboîtement des échelles spatiales, mais aussi politiques, à considérer. En outre, plus vaste est le périmètre impliqué, plus grande est la probabilité qu'il contienne plusieurs sites logistiques. Il faudra alors éclaircir la question de leur complémentarité ou de leur concurrence, une manière de traiter la question étant l'élaboration d'un **schéma logistique** (départemental, régional) coordonnant les sites existants ou à venir. Ce jeu n'implique pas seulement des acteurs publics : le "partenariat public-privé" est ici aussi à l'ordre du jour.

Les responsabilités des institutions locales et des élus ne s'arrêtent pas à la réalisation et la mise en exploitation des sites, aussi complexes soient ces tâches, et touchent aussi bien la desserte des sites par le système de transports collectifs, la formation initiale et permanente permettant le développement logistique, etc.

La logistique, outre ses aspects spécifiques, participe aussi de l'ensemble des activités économiques concernées par les multiples politiques publiques locales.

→ **Le promoteur** intervient ensuite, quand le terrain existe et se prête ainsi à une opération immobilière. Il peut être spécialisé en équipements logistiques ou appartenir au département logistique d'un groupe de promotion intervenant dans diverses sortes de marchés. Sa présence dans le dispositif est cruciale mais provisoire, puisqu'il réalise un équipement (logistique) pour le revendre à un investisseur pérenne.

Après l'aménageur, c'est donc au promoteur de **porter le projet**. Il s'appuie sur une **expertise** large, couvrant l'analyse du marché, l'appréciation des qualités d'un site et d'un équipement, une capacité de maîtrise d'ouvrage mobilisant à son tour des spécialistes en matière de conseil en immobilier, d'architecture, de bureau d'études, d'ingénierie et de réalisation effective des travaux pour la construction des bâtiments et des équipements, etc. La brièveté de son intervention, qui amènerait presque à assimiler son statut à celui d'un intermédiaire, n'est pas le signe d'un faible rôle dans le déroulement d'une opération. Au contraire, la dimension proprement **financière** demeure déterminante et le succès de ce type d'opération tient largement au rythme avec lequel elle est commercialisée, compte tenu des charges d'intérêt pesant sur les dépenses avancées. De fait, on distingue deux types d'opérations : les opérations "en blanc" que le promoteur lance sans savoir encore à qui il pourra les vendre à leur achèvement ; les opérations "en gris" montées pour le compte d'un client déjà identifié. Selon la position du marché, très cyclique, on constate que la proportion des opérations en blanc augmente dans les périodes de pénurie de capacités logistiques (et que la probabilité est donc forte de trouver un client) tandis qu'il faut réduire les risques, en ne lançant que des opérations en gris, quand les stocks disponibles augmentent.

→ **L'investisseur** peut, comme le promoteur, être spécialisé en logistique ou plutôt généraliste. Alors que le promoteur a une logique de

valorisation d'un savoir-faire et de présence de court terme sur une opération, l'investisseur obéit généralement à une logique de long terme, celle par exemple des fonds de pension présents dans ce secteur. Il arrive toutefois que les fonctions de promoteur et d'investisseur soient réunies dans la même entreprise, soit qu'un investisseur intègre les activités amont, soit qu'un promoteur, pour telle ou telle opération, décide de conserver la propriété d'une opération au lieu de la commercialiser. Les plus grands investisseurs ont désormais une taille internationale, à la fois du fait de leur connaissance du marché tirant parti des comparaisons d'un pays à un autre et de leur souci de diversification des risques.

À cette fin, ils recherchent une bonne sécurité économique pour leurs investissements en implantant ceux-ci dans les zones réputées comme dynamiques : l'influence des investisseurs sur la **géographie** logistique est grande, même si la demande d'installations logistiques, elle-même tirée par la demande de prestation, est antérieure à l'offre. A contrario, on peut craindre que les **zones moins attractives** pour les investisseurs se trouvent dépourvues des équipements logistiques nécessaires, par ailleurs, à la vitalité de leur tissu économique. Peut-on imaginer que des investisseurs publics, mus par un souci de développement local, interviennent alors, au risque d'investissements coûteux, gérés par des non-spécialistes et introduisant éventuellement une distorsion dans la concurrence sur le marché immobilier ? C'est tout un pan de **politique locale de développement** qui s'ouvre et que justifie l'influence de la logistique sur l'attractivité des territoires.

→ **L'opérateur** logistique, puisque ce terme s'est progressivement imposé pour désigner l'entreprise assurant les services logistiques, est le client de l'investisseur auprès duquel il loue les installations qu'il exploite. Si cette configuration tend à devenir la plus courante, les cas où les opérateurs sont propriétaires de leurs installations (et sont donc aussi leurs propres investisseurs) ne sont pas rares. Divers critères entrent en ligne de compte pour de tels choix, liés à l'histoire des entreprises, leur situation patrimoniale, leur aptitude à offrir à leurs clients un réseau d'implantations préexistant et relativement autonome, capable d'accueillir et de fédérer une demande diverse, ou au contraire leur aptitude à accompagner au plus près tel ou tel client particulier, avec les risques liés à la précarité des contrats de prestation.

La prestation logistique est une **industrie** en voie de constitution, qui regroupe en les intégrant des interventions techniques diverses (pour l'essentiel : transport, entreposage, emballage, manutention) qui étaient traditionnellement assurées à l'intérieur des firmes agricoles, industrielles ou de distribution et qui, quand elles étaient sous-traitées, relevaient d'entreprises et donc de branches économiques disjointes. De fait, le mouvement est double. D'une part, la logistique tend à intégrer de nouvelles activités, et notamment les opérations de traitement de l'information telles que le suivi des objets tout au long de leur traitement ou les activités d'intervention manufacturière que sont la finition des produits ou leur maintenance. D'autre part, elle tend à se dégager du transport, dont elle est pourtant le plus souvent issue, et se dégage partiellement de la propriété immobilière. Ce désengagement ne signifie pas une absence de gestion. Mais au lieu d'être transporteurs, les grands logisticiens tendent à être commissionnaires de transport, c'est-à-dire à exercer sur le transport une maîtrise

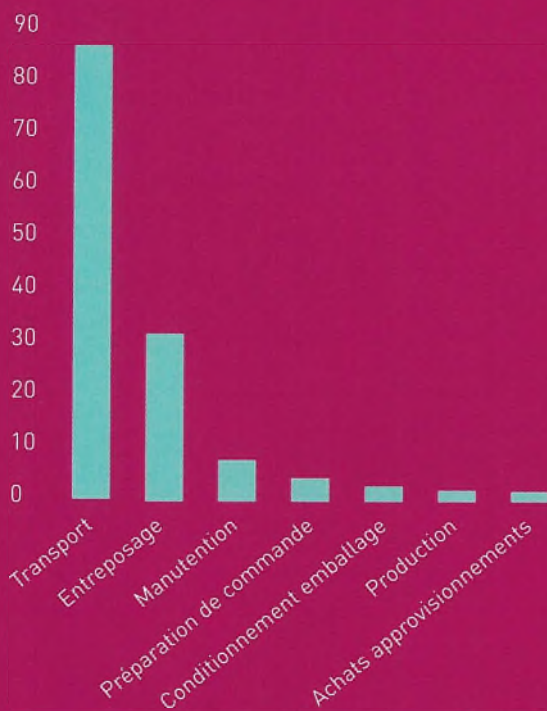
externe de préférence à un contrôle direct. De même préfèrent-ils être locataires de leurs équipements, pour des raisons de structure financière et de flexibilité commerciale, plutôt que propriétaires.

L'industrie logistique se divise entre plusieurs **spécialités**. Certains opérateurs, ou du moins tel ou tel de leurs établissements, sont entièrement dédiés à un client particulier. Leur organisation et leur prestation dépendent alors immédiatement de la spécialité du client, et la logistique de distribution n'obéit pas aux mêmes règles que la logistique d'approvisionnement des usines. Mais on ne livre pas des hypermarchés comme des boutiques de centre ville, tout comme on n'approvisionne pas de la même façon une industrie de grande consommation ou un établissement *high tech*, etc. La diversité est d'autant plus large que la concurrence ne porte pas seulement sur les prix et passe aussi par la différenciation du service, l'aptitude à l'adapter finement à chaque client (le jargon est alors la *customisation*). D'autres logisticiens travaillent simultanément pour de plusieurs clients, et les font profiter de la mutualisation de moyens ainsi réalisée. Les réseaux de messagerie, qui élargissent volontiers leur offre à la logistique, sont l'illustration la plus simple de cette situation (aucun chargeur n'a la taille lui permettant d'ignorer les réseaux de la poste ou des grands intégrateurs).

On retiendra que les opérateurs logistiques jouent ainsi un rôle d'**ensemblers**, de façon verticale et horizontale. Verticalement, ils peuvent ou non intégrer l'investissement immobilier dans les installations qu'ils exploitent, accomplir ou sous-traiter les opérations de transport (collecte, traction longue ou livraison). Horizontalement, ils peuvent se concentrer sur quelques spécialités ou élargir leur offre à toute une gamme de services (messageries,

Fig. 13 : Champ et degrés de sous-traitance logistique

[Source : AFT-IFTIM, 2000]



Champs et degrés de sous-traitance logistique

Calculé sur la base d'un échantillon spécifique de quelque 600 entreprises de plus de 100 salariés appartenant à 5 branches économiques (agroalimentaire, distribution, construction automobile, transport et chimie), le taux de sous-traitance des opérations logistiques se monte à 85 % pour les opérations de transport mais n'est que de 30 % pour l'entreposage et moins encore pour les autres types de prestation. La même enquête, 4 ans auparavant, indiquait des taux de 70 % pour le transport et de 20 % pour l'entreposage : la tendance à une externalisation croissante ne fait pas de doute.

Mais on est loin, pour autant, de l'externalisation de la logistique globale qu'évoquent si souvent les manuels de gestion logistique et les consultants. On pourrait dire que les chargeurs ont, pendant les trente dernières années, appris à externaliser le transport (pour la part de leurs flux qui s'y prête) et qu'ils sont en train d'apprendre à externaliser l'entreposage. Quant aux autres opérations logistiques, seuls quelques grands groupes, en position de pionniers, ont déjà la pratique de leur externalisation, pratique qui se diffusera probablement, peu à peu, dans le tissu économique.

transport de lots complets, affrètement, commission de transport international, logistique d'entrepôt à vocation industrielle ou commerciale, pour des produits courants ou *high tech*, etc.).

→ **Le chargeur** est le client de l'opérateur. C'est lui qui fixe les finalités, sinon les modalités, des opérations logistiques dont il a choisi d'externaliser tout ou partie de l'exécution : l'arbitrage entre compte propre et compte d'autrui, naguère limité au transport, s'élargit à l'ensemble des opérations logistiques. Toutefois, d'une part, cette sous-traitance affecte très diversement les diverses opérations logistiques. D'autre part, elle touche bien davantage l'exécution des opérations que leur pilotage (voir figure 13 page précédente).

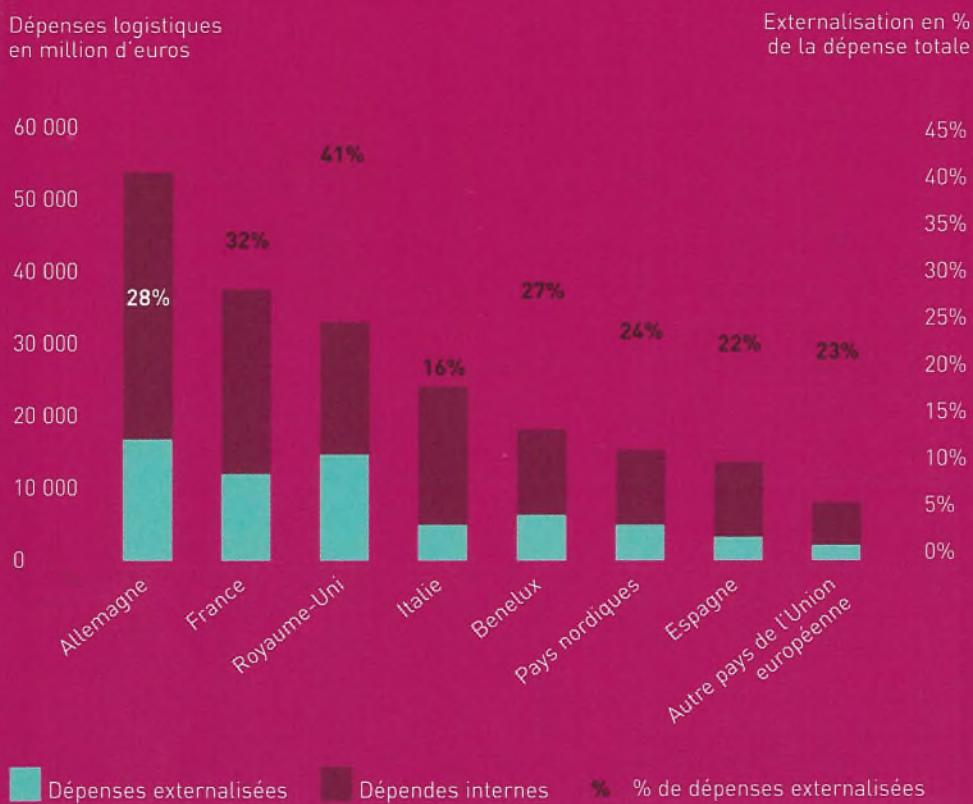
Les pratiques d'externalisation varient sensiblement d'un pays à l'autre en Europe. Si la dépense logistique totale est la plus forte en Allemagne, ce qui s'explique par la taille économique du pays, le taux d'externalisation est le plus élevé au Royaume Uni, pays pionnier en matière d'industrie logistique. Dans ce classement, la France vient en deuxième rang et constitue donc un enjeu important pour les prestataires et leurs fournisseurs, les investisseurs immobiliers en sites et équipements logistiques (voir figure 14 ci-contre).

La **décision d'externaliser** une part de la logistique est lourde d'enjeux et procède de calculs préparatoires. La comparaison des coûts des diverses solutions entre en ligne de compte, mais aussi leur flexibilité et leur rapidité de mise en place : la concurrence par le temps de mise en vente des produits nouveaux passe notamment par la logistique. Le centrage des investissements et des efforts de gestion des chargeurs sur leur "métier de base" est un

argument souvent évoqué. Pour autant, l'externalisation des opérations logistiques n'est pas la règle universelle, quand par exemple un industriel ou un commerçant estime qu'il détient, à travers son système de distribution propre, un avantage comparatif face à ses concurrents, avantage qui disparaîtrait en cas d'externalisation. Un autre motif de réticence tient à la crainte de dépendre d'un fournisseur exclusif. Aussi bien la décision d'externaliser n'est-elle pas la même d'un secteur à un autre et, dans certains secteurs, d'une firme à l'autre. Par exemple, les grands distributeurs offrent toute la gamme de ceux qui détiennent d'importants moyens en propre et les exploitent directement, de ceux qui en sont propriétaires mais en donnent l'exploitation à des prestataires et enfin de ceux qui sous-traitent l'ensemble de l'activité, actifs inclus. Une formule mixte consiste d'ailleurs, comme le groupe PSA avec sa filiale GEFCO, à filialiser ses services de transport et de logistique et à disposer ainsi d'un outil étroitement adapté aux besoins de la maison mère mais aussi, du fait de son statut, capable d'intervenir pour d'autres clients et de mieux répartir les coûts fixes, remplir les véhicules et les entrepôts, etc. D'autres industriels, dont la dépense logistique est d'ores et déjà de l'ordre de grandeur du chiffre d'affaires d'un grand logisticien, examinent à leur tour cette solution.

→ Cette liste n'épuise pas le passage en revue des intervenants, d'**autres acteurs** contribuent à la conception, la réalisation ou la gestion d'une implantation logistique. Tout d'abord, les **fournisseurs** des principaux acteurs déjà identifiés : experts et conseils divers, concepteurs et constructeurs d'installations, transporteurs fournissant la "traction" aux opérateurs logistiques, prestataires de services en informatique, prestataires de services divers sur les plates-

Fig. 14 : Dépense logistique et externalisation par pays (Source : Datamonitor)



formes (du service de sécurité et d'incendie au restaurant d'entreprise), etc. Une figure particulière émerge : le **gestionnaire de plate-forme** logistique, assurant la commercialisation de la location des emplacements et des entrepôts aux prestataires, la fourniture des services, l'entretien et la modernisation des installations, etc. Cette fonction peut être intégrée par les investisseurs, qui gèrent ainsi leur propre patrimoine, ou être déléguée à une entreprise indépendante (on parle alors de *property manager*).

À la différence des collectivités locales, les **administrations de l'État** sont rarement parties prenantes directes à la réalisation et encore moins à la gestion d'un site logistique. Elles se contentent de contribuer couramment aux études amont (à travers la participation de services déconcentrés tels que les DDE ou les DRE aux tours de table des études de faisabilité) et elles exercent évidemment (par les services déconcentrés du Ministère de l'industrie et du Ministère de l'environnement) la responsabilité de la délivrance des autorisations d'exploitation (au regard des règlements de sécurité). Pour certaines opérations lourdes toutefois, l'État peut contribuer au financement des travaux d'équipement, dans le cadre d'un contrat de plan par exemple (comme pour le cas de Dourges, dans la région Nord-Pas de Calais).

→ On observe enfin, ici et là, la mise en place de **lieux de rencontre** de l'ensemble des acteurs précédents, ou du moins d'une large part d'entre eux, dans des structures plus ou moins informelles facilitant la circulation de l'information et contribuant ainsi à la solution des problèmes : clubs, réseaux, etc. Dans l'Alliance logistique lyonnaise, qui fait un peu figure de modèle, ou dans le tout récent Club logistique de Seine et Marne, se rencontrent des élus, des professionnels de toutes les spécialités et des fonc-

tionnaires d'État ou territoriaux. Les secteurs public et privé, étroitement imbriqués dans les opérations logistiques, s'informent mutuellement de leurs préoccupations et de leurs objectifs. Il s'agit d'harmoniser autant que possible le développement de la logistique avec la gestion politique du territoire, à travers les relais nécessaires. La question de l'exercice d'une telle fonction de réunion et de capitalisation des points de vue et des savoir faire se pose également au niveau national, elle fera l'objet d'une des propositions finales de ce travail.

Les acteurs, chacun attaché à un rôle et une logique propre, se caractérisent par des **horizons temporels** très différents. L'anticipation à plus long terme est sans doute, d'abord, celle des aménageurs publics. Ils doivent accompagner tout du long la mise en place et la valorisation d'un site et la rentabilité sociale des dépenses qu'ils engagent ne pourra s'évaluer qu'au bout d'une longue période. Mais les écarts ne séparent pas seulement les acteurs publics et les acteurs privés. Il en est aussi entre les acteurs privés, et qui ne vont pas sans difficulté. Les investisseurs engagent leurs capitaux sur le long terme (encore que l'amortissement d'installations logistiques s'opère couramment sur des périodes plus brèves que les installations industrielles, du moins quand le programme se déroule conformément aux prévisions). Ils louent leur équipement à des opérateurs, la durée des baux étant couramment de 3, 6 ou 9 ans, soit une durée plus courte que l'amortissement. Quant aux opérateurs, les contrats qui les lient à leurs clients chargeurs sont couramment annuels (même s'ils sont reconductibles), en tout cas excèdent rarement

3 ans et sont donc plus courts que les baux. Il y a ainsi toute une chaîne d'intervenants qui **ajustent une offre de long terme à une demande de court terme**, avec les **risques** (et les rentabilités en cas de réussite) qui s'attachent à ce type d'opération. On a déjà dit que la minimisation du risque se marque dans les choix de localisation, la flexibilité du marché immobilier et professionnel des zones métropolitaines apparaissant à cet égard comme fortement réducteur d'incertitude.

2_ Production de l'espace logistique

La production de l'espace logistique est un processus complexe et long, avec plusieurs phases impliquant l'ensemble des acteurs dans des relations à la fois ascendantes et descendantes, sur des territoires de plusieurs échelles. Il a pour objet de réaliser des **sites** (parcs ou plates-formes) susceptibles d'accueillir des **établissements** (entrepôts, chaînes de tri, etc.). Dans les zones métropolitaines, ces sites sont multiples et peuvent constituer des **pôles** logistiques plus ou moins coordonnés. Enfin, à une échelle géographique plus large, on observe la constitution d'**aires** logistiques (le corridor rhodanien, l'ensemble francilien élargi aux départements contigus) que la planification régionale s'efforce de traiter dans son œuvre d'organisation du territoire et de mise en cohérence des infrastructures, des politiques publiques et des activités économiques. Toute une **ingénierie** spécialisée, répondant aux évolutions du marché et de la réglementation, s'est constituée et a abouti à des produits bien identifiés et cotés selon des critères normés, en matière d'entrepôts notamment.

Il convient toutefois d'examiner **la demande logistique avant l'offre** qui lui répond, notamment autour de la question géographique majeure qu'est le choix entre **concentration et dispersion** des installations nécessaires. Si le prestataire logistique adresse une demande à l'investisseur, il répond lui-même à la demande de son chargeur. Quant à ce dernier, les déplacements de marchandises qu'il organise sont à destination de ses propres installations productives et de ses clients : toute une chaîne de déterminants, pilotée de plus en plus à partir de

l'aval, du marché final, contribue à façonner l'organisation spatiale de la logistique. Cette causalité n'est pas univoque : des rétroactions existent où l'offre est en mesure d'infléchir la demande, ou du moins d'influencer les manières de la satisfaire voire d'anticiper sur ses manifestations, et chaque acteur dispose ainsi d'une marge de manœuvre qui ne se limite pas à réagir aux initiatives des autres.

→ La **demande** des chargeurs dépend de leur activité : **à chaque filière sa logistique** et sa géographie logistique, qui n'est pas la même selon que l'on est dans le domaine de l'industrie (avec des approvisionnements requérant parfois des implantations logistiques près des usines consommatrices des livraisons) ou dans le domaine de la distribution (où les implantations sont davantage fixées par référence à la fois aux lieux de fabrication et aux marchés, la grande distribution étant présente dans les principaux bassins de consommation, pour les produits à rotation rapide). Il faut noter que, malgré quelques exemples souvent cités, la logistique intégrée à l'échelle européenne reste une exception et que l'effet frontière demeure vivace, en particulier pour l'aval des filières : les usines sont parfois européennes, les produits (ou du moins leur emballage) et leur distribution finale restent souvent nationaux.

Au demeurant, cette organisation spatiale évolue et va dans le sens de la concentration des sites. Dans les années 1990, pour la grande distribution, la France se divisait en **bassins régionaux** de consommation organisés autour de Paris, Lille, Metz-Nancy, Lyon, Marseille, Bordeaux-Toulouse et Nantes-Rennes. Dans les années 2000, on constate le passage progressif à une **organisation d'envergure nationale**, qui ne laisse guère de choix qu'entre Paris et Lyon pour les produits de grande consommation (tandis que des biens industriels, à plus forte densité de valeur, peuvent s'accommoder d'une distribution à partir d'un point plus éloigné du barycentre de leur marché). Pour certains produits enfin, la distribution s'organise à l'**échelle européenne**. L'Europe est divisée en **zones transfrontalières** correspondant chacune à un marché d'environ 50 millions de consommateurs, et dont les centres peuvent être par exemple Kassel, en Allemagne, à proximité du Benelux. Dans cette logique, plusieurs métropoles françaises peuvent devenir le centre d'Euro-régions logistiques transfrontalières : Paris (France), Lyon (tourné vers la Suisse et l'Italie), Metz-Nancy (vers le Benelux et l'Allemagne), Marseille (vers l'Espagne et l'Italie), Toulouse (vers l'Espagne), Lille (vers le Royaume Uni et le Benelux). Enfin, quelques produits (tels que les pièces détachées pour les systèmes informatiques) relèvent d'une organisation paneuropéenne, éventuellement élargie au Proche Orient et au Maghreb, à partir d'un **site européen unique**. Peuvent prétendre à une telle fonction des zones comme celles de Maastricht, Bruxelles, Cologne ou Metz-Nancy.

→ **L'offre immobilière logistique**, outre la prise en compte des critères géographiques exprimés par la demande, s'est structurée autour de pratiques et de normes qui encadrent le marché. Une cotation des entrepôts s'est mise en place,

qui prend en compte la liste de critères suivants (source : Bail Investissement) :

- Détention des autorisations d'exploiter
- Système d'extinction aux normes
- Veille incendie/anti-intrusion 24h/24 sur l'immeuble ou le site
- Ensemble des surfaces d'entrepôts en rez-de-chaussée et à quais
- 80 % minimum des portes équipées en niveaux de quais et sas ou auvents
- Existence d'un parking pour poids lourds distinct du parking pour véhicules légers
- Possibilité de créer une aire d'attente pour les poids lourds
- Terrain clos
- Site bi modal ou proximité d'un chantier multimodal (distance : 45 mn et 30 km maximum)
- Trame de 20/12 m au minimum, autorisant 240 m² sans poteau
- Nombre minimum de quais : 1 pour 1500 m² ou 1 pour 1000 m² d'entrepôts
- Profondeur inférieure à 2 fois la façade avec un maximum de 130 m
- Planéité : 5 mm sous la règle des 2 m maximum
- Surface des bureaux et locaux sociaux comprise entre 2,5 et 10 %
- Services sur le site : transports en commun, restauration, station service, douanes
- Accès non nuisant (ne traversant pas une agglomération par une voie inadaptée aux poids lourds et distant de 10 km au maximum d'un axe à 4 voies séparées)
- Bassin d'emplois de 100 000 actifs minimum dans un rayon de 25 km
- Isolation / chauffage : hors gel ou 12 ° C minimum
- Résistance au sol : minimum 3 ou 5 tonnes / m²
- Éclairage naturel (zénithal ou via un bandeau facial) : 5 % minimum y compris le désenfumage
- Aire de manœuvre : minimum 32 ou 35 m par rapport au quai
- Hauteur utile : minimum 7,5 ou 9,3 m

Pour simplifier, le portrait type de « l'entrepôt idéal » serait le suivant (source : Jones Lang LaSalle) :

Taille	25 - 75 000 m
Hauteur sous plafond	12 - 14 mètres
Charge au sol	5 t / m ²
Porte à quai	1 pour 1000 m
Densité	30-40 %
Aire de manoeuvre	35 mètres
Bureaux	5 % pour de centres de distribution
Site	Poste de sécurité

de marché de la prestation pour les opérateurs eux-mêmes, des aires de **marché immobilier** pour les investisseurs (qui réduisent ainsi leur risque car ils remplacent plus facilement un locataire au terme d'un bail dans une zone métropolitaine que dans une petite ville isolée). Les aires métropolitaines sont situées sur les grands **corridors de trafic**, à l'intérieur du continent européen et en liaison avec les ports maritimes, dont le rôle va croissant avec la mondialisation de la production et du commerce. À l'inverse, les implantations logistiques importantes tendent à délaisser les régions périphériques, enclavées ou de faible densité, en dehors des logistiques endogènes liées à telle ou telle activité productive locale (comme pour l'industrie agricole et agro-alimentaire dans l'Ouest de la France).

Ces tendances sont-elles fragiles, peuvent-elles être remises en cause du fait du renchérissement de l'énergie, de la congestion des infrastructures ? On peut penser au contraire qu'elles sont robustes, car répondent à des logiques d'efficacité industrielle et commerciale qui dépassent largement le seul champ du transport ou de la logistique. Il faudrait en effet un renchérissement considérable du coût du transport, ou une volonté politique très forte, pour enrayer radicalement ces évolutions. Des inflexions sont néanmoins possibles, qui seront évoquées avec les conclusions et recommandations de ce travail.

→ Les **tendances générales d'implantation** logistique se dessinent, avec la convergence des logiques spatiales malgré la diversité des situations. La **polarisation** est générale, avec la réduction du nombre de sites, ceux qui subsistent étant évidemment plus puissants pour réaliser des économies d'échelle et desservant des aires plus grandes. Il s'ensuit un allongement des distances de transport (vérifié au niveau macroéconomique avec la stagnation des tonnes transportées et l'augmentation des tonnes-kilomètres), ce qui suppose une fiabilité satisfaisante des grands axes de transport.

Cette polarisation ne s'accomplit pas n'importe où, et notamment pas dans les zones à l'écart des grands axes de circulation ou de faible population. La concentration logistique s'accomplit dans les **aires métropolitaines**, qui sont à la fois des **bassins d'emploi** (pour la main d'œuvre d'exécution et d'encadrement), des **aires de marché de consommation** pour les chargeurs clients des opérateurs et des **aires**

3 Dynamique du marché européen

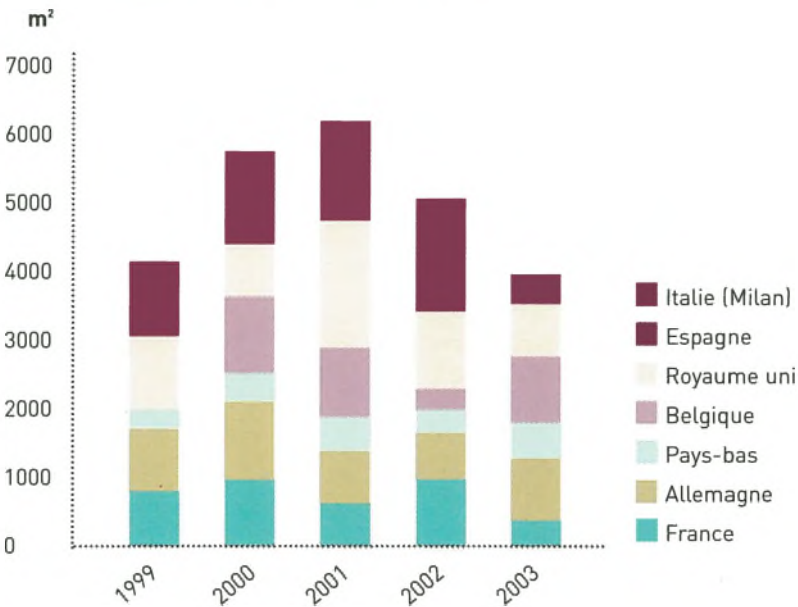
Le marché de l'immobilier logistique est marqué, dans tous les pays d'Europe, pour sa forte **cyclicité** (conformément au mécanisme de l'accélérateur d'investissement). Les professionnels oscillent entre le problème de leurs limites de capacité de production pour satisfaire la demande quand le marché est tendu, et le problème du stock d'entrepôts disponibles lors du retournement du cycle. Pour s'en tenir à la dimension géographique, il faut donc considérer les données sur une certaine période, pour lisser les fluctuations de court terme. **L'horizon temporel des aménageurs n'est pas celui des promoteurs et des investisseurs** (voir Figure 15, ci-dessous).

La logistique à l'Ouest de l'Europe (par exemple, la spécialisation du Benelux dans la logistique de site unique paneuropéen) n'est pas

affaiblie par l'élargissement de l'Union européenne vers l'Est. Les nouvelles implantations visent la desserte des nouveaux marchés et ne se substituent pas aux anciennes, en dehors de l'approvisionnement des usines elles-mêmes délocalisées. La logistique aval, elle, n'est pas délocalisable.

Les **spécialisations** demeurent à l'intérieur de l'Europe, et l'on distingue d'abord des pays leaders comme ceux du **Benelux** (du fait de leur position géographique mais aussi de leur stratégie délibérée de développement faisant des transports de fret et de la logistique une priorité : Amsterdam et Rotterdam, Tilburg et Venlo, Bruxelles et Anvers sont, à des titres divers, des pôles d'envergure européenne). Le **Royaume Uni** est un cas particulier puisque les plus grands opérateurs logistiques d'Europe, et du monde, sont souvent d'origine britannique, que le marché immobilier y est très actif malgré la

Fig. 15 : Marché immobilier en Europe : demande placée (surfaces commercialisées) (Source : Jones Lang LaSalle)



cherté des implantations dans la région de Londres, avec le développement des Midlands, etc. Dans ce panorama, la **France** apparaît comme un marché dynamique et diversifié, l'Ile de France représentant le premier parc d'entrepôts en termes de surface (sinon de valeur), avec un niveau de prix très compétitif. Enfin, on note le rattrapage de l'**Espagne** (Madrid, Barcelone) et de l'**Italie** (triangle Milan - Piacenza - Bologne), naguère marquées par un certain archaïsme logistique (en termes d'organisation des opérateurs et aussi pour ce qui touche les équipements). L'**Allemagne**, enfin, montre une croissance faible, polycentrique, tournée vers les nouveaux membres de l'Union.

Les figures 16 à 18, pages suivantes, montrent le **stock** d'entrepôts en Europe, et la forte position de la région parisienne dans l'ensemble européen ; le **flux** de nouveaux entrepôts, en termes monétaires, avec la prééminence du marché britannique ; enfin les **prix**, dont les écarts expliquent sans doute la position britannique dans le graphique précédent.

De l'ensemble de ces facteurs, sans négliger la dynamique de la demande elle-même qui procède de la croissance économique d'ensemble et du mouvement des échanges internationaux, résulte la dynamique de la logistique en Europe. La France est en situation favorable dans ce contexte, avec l'appartenance de l'Ile de France à la liste des zones les plus dynamiques (la modicité des loyers n'étant pas ici le reflet d'une atonie du marché, mais d'une réelle compétitivité), les bonnes positions de la région lyonnaise et de l'embouchure de la Seine, enfin la dynamique des zones situées sur des corridors de circulation intense dans le Nord, en Lorraine et sur le couloir rhodanien.

Fig. 16 : Stock : parc d'entrepôts en Europe
 (en millions de m²) (Source : Jones Lang LaSalle)

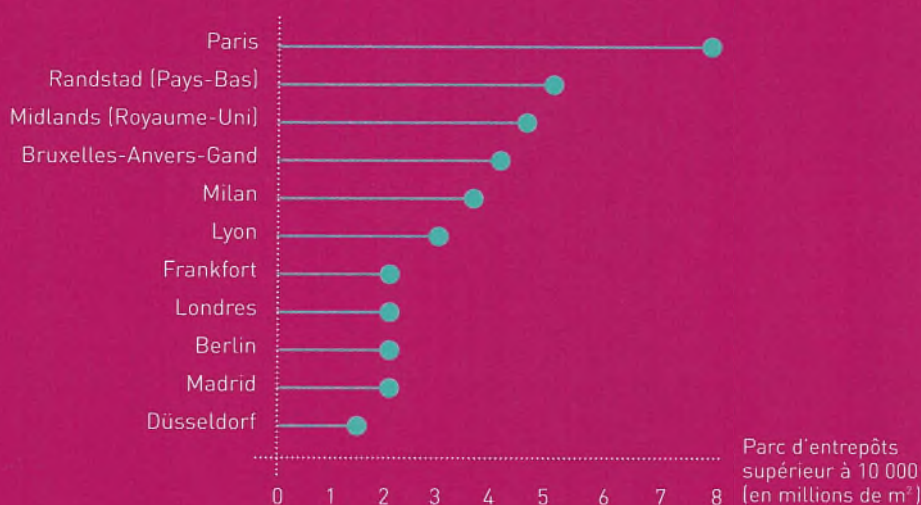
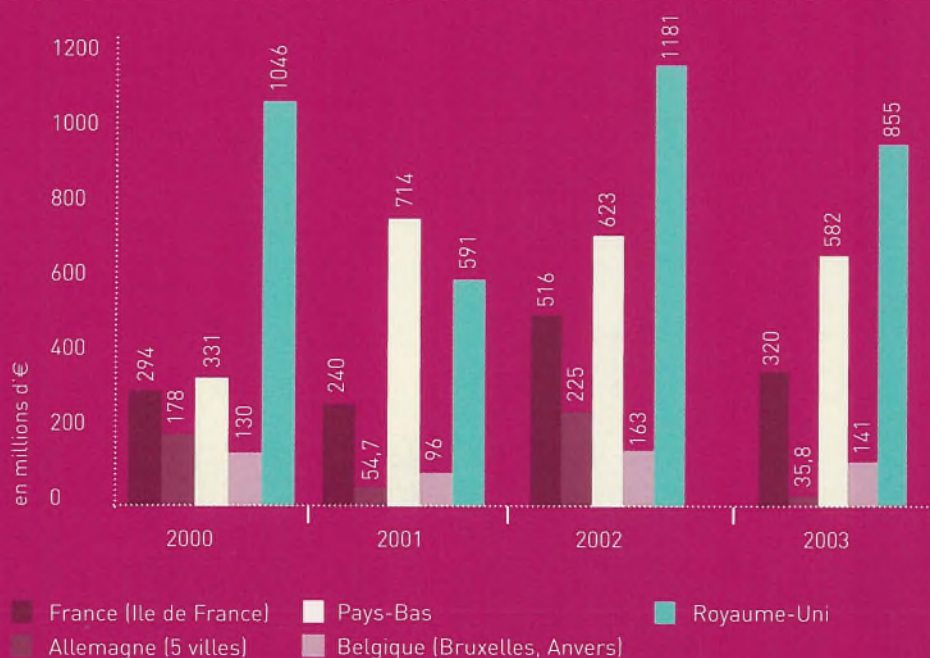
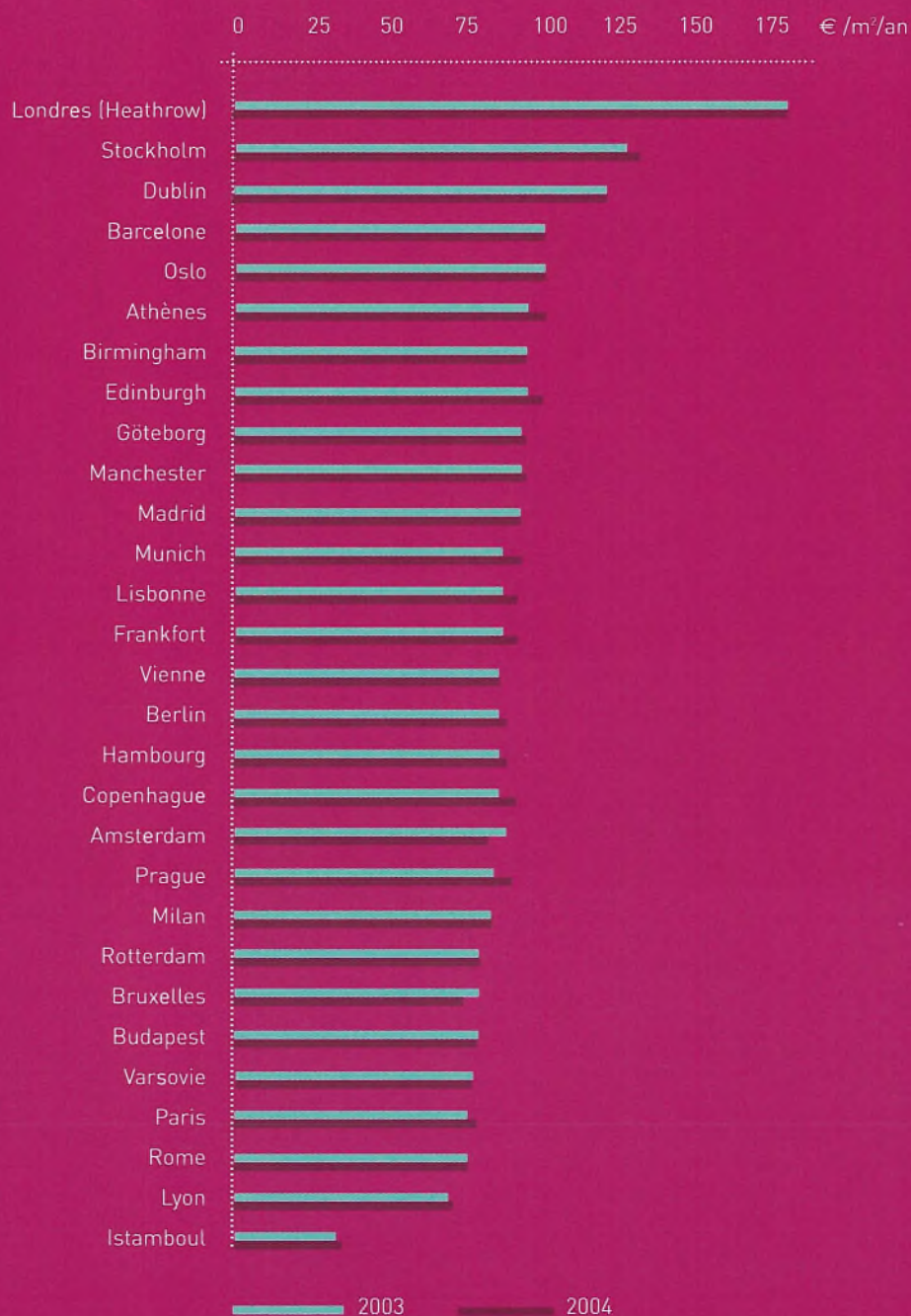


Fig. 17 : Flux volume d'investissement (Source : Jones Lang LaSalle)



NB : ce graphique rapproche des entités très inégales, la France est ici réduite à l'Ile de France, l'Allemagne à quatre villes et la Belgique à deux, tandis que le Royaume Uni et les Pays-Bas sont entièrement pris en compte. Il permet, non de comparer l'importance des marchés nationaux, mais de constater partout la forte variabilité du marché qui fait partie intégrante du cadre de travail des aménageurs, des promoteurs et des investisseurs et joue fortement sur la rentabilité de leurs interventions.

Fig. 18 : Prix des loyers des bâtiments industriels dans les villes européennes (source : DTZ Research)



3-

Diagnostic
et propositions

Ce passage en revue des données descriptives et des logiques d'acteurs qui façonnent la géographie logistique de la France, dans son contexte européen, permet de dresser un diagnostic de la situation, répondant ainsi à la première interrogation du CIADT de décembre 2003. Il permet aussi de formuler des propositions d'action à destination des administrations centrales de l'État, sachant que la logistique dépend à la fois des initiatives privées et publiques et que ces dernières, dans un dispositif désormais décentralisé, se partagent entre plusieurs niveaux d'institutions.

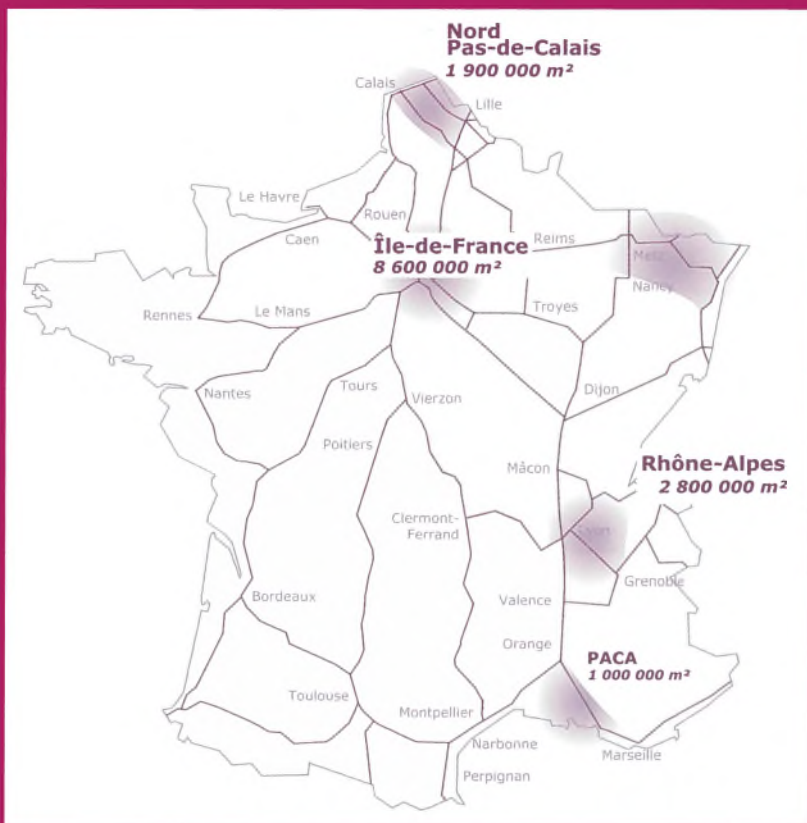
1_Différenciation et attractivité du territoire français de la logistique

Les analyses précédentes ont montré la différenciation du territoire français en termes logistiques, et donc la très inégale *attractivité* de ses régions à l'égard des activités et investissements logistiques à *vocation européenne*. Sans en reprendre le détail, on a pu discerner, d'une part, les **zones de concentration logistique**, comprenant les aires métropolitaines situées

sur les principaux corridors européens de transport, les aires métropolitaines davantage en périphérie, les ports et leur hinterland. On a noté aussi la préférence des investisseurs pour les sites multimodaux, même s'ils n'utilisent guère aujourd'hui cette ressource. L'ensemble de ces zones (sites, pôles et aires) est celui qui intéresse les grands opérateurs engagés dans la logistique exogène de la circulation inter-régionale et internationale des produits et notamment de la distribution. C'est le secteur qui met les régions européennes en concurrence, celui dont se préoccupe principalement le CIADT. Mais, d'autre part, on a perçu une situation différente dans les **zones de faible pression logistique** : régions périphériques ou enclavées, villes moyennes. Elles ne manquent pas totalement de logistique puisqu'elles intéressent des opérateurs locaux et engendrent en outre une logistique endogène, inscrite dans le tissu local. Pour autant, leur faiblesse logistique n'est-elle pas un obstacle à leur développement ? Quelle est alors la nécessité d'interventions publiques adaptées ?

Carte 20 : Principaux marchés de la logistique en France

(source : Jones Lang La Salle, le marché des entrepôts logistiques en France, 2005)



Selon Jones Lang LaSalle, les principaux marchés régionaux sont le Nord-Pas-de-Calais (1,9 Mm²), l'Île de France (8,6 Mm²), l'Est (Strasbourg, Nancy et Metz, 0,9 Mm²), Rhône Alpes (Lyon, l'Ain et l'Isère, 2,8 Mm²) et Provence Alpes Côte d'Azur (1 Mm²). Les centres secondaires sont Orléans, Beaune-Dijon, Valence-Montélimar et Toulouse, sans omettre les ports de Nantes et du Havre.

1_ Compétitivité du territoire français

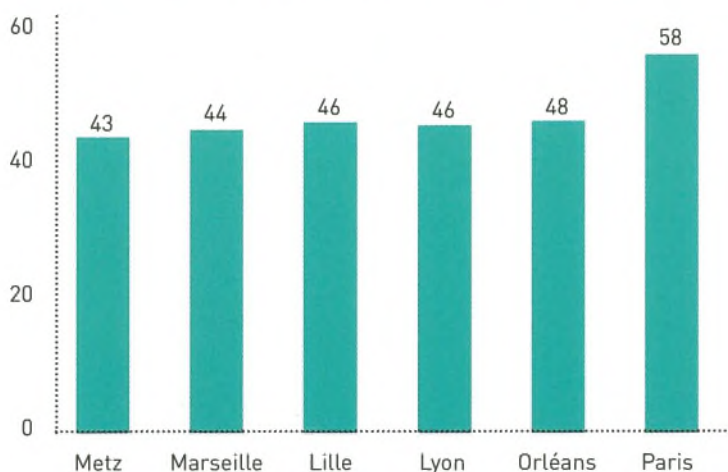
Les **prix** en France sont assez uniformes (voir figure 19, ci-dessous), avec toutefois un niveau supérieur en Ile de France (mais l'écart entre Paris et la province est bien moins accentué qu'entre Londres et le reste de l'Angleterre, par exemple). On a vu que, à l'échelle européenne, les loyers logistiques en France sont parmi les plus bas et constituent évidemment un facteur d'attractivité pour les investisseurs mobiles.

Selon une récente **enquête de l'AFII**, la logistique et la distribution représentent 6 % de l'ensemble des projets et des emplois créés par les investissements directs étrangers (IDE) en Europe, ce qui en montre l'enjeu. Dans cet ensemble, la France reçoit 2 000 emplois logistiques sur un total de 9 000 pour l'Europe entière, ce qui confirme la **bonne attractivité internationale du territoire français**, tirée par sa **compétitivité sur le marché de l'immobilier et de la prestation logistique** (voir carte 21, page suivante). Les investissements étrangers en France financent l'établissement de prestatai-

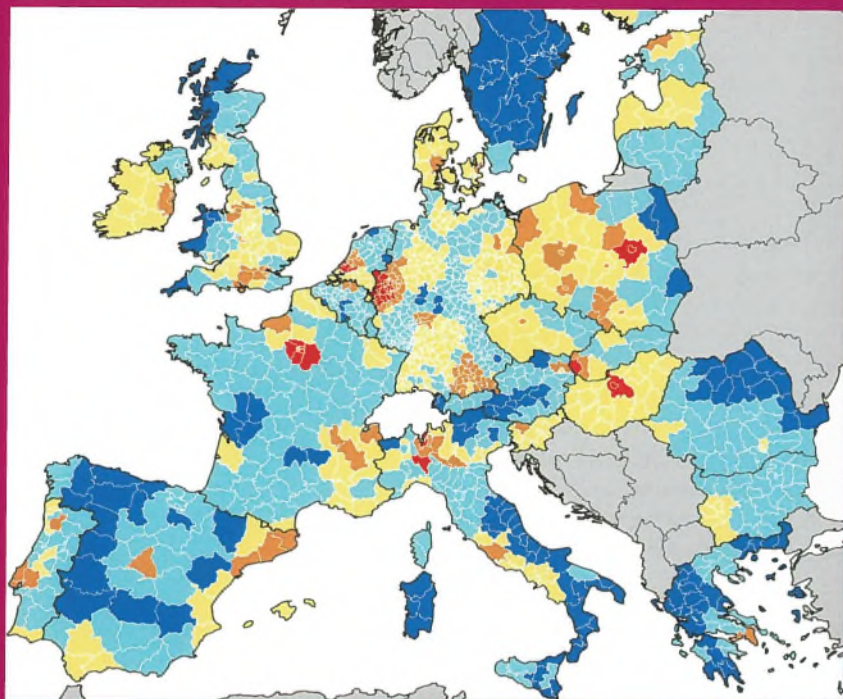
res logistiques et de distributeurs spécialisés et marquent une forte entrée de capitaux américains, allemands, anglais et néerlandais. Les emplois correspondants se localisent d'abord en Île de France (avec 28 % du total national), selon une préférence parisienne plus accentuée que pour les investissements d'origine nationale. Réciproquement, les entreprises françaises de grande distribution française investissent largement à l'étranger et y renforcent leur appareil logistique.

Deux phénomènes se détachent de la lecture de la carte : d'une part, l'**extension du marché vers l'Est** et en particulier en Pologne et en Hongrie ; d'autre part, à l'Ouest, la poursuite de la **polarisation** (les zones en développement intense sont les aires métropolitaines déjà les plus engagées dans la logistique). La région parisienne appartient au "Top 10" des localisations logistiques en Europe.

Fig. 19 : Loyers logistiques en France (€/m²/an) [Source : Jones Lang LaSalle]



Carte 21 : Nouvelles implantations logistiques en Europe (Source : DTZ)



En rouge: Les 10 zones les plus attractives

En orange: zones très attractives

En jaune: zones attractives

En bleu ciel: zones moyennement attractives

En bleu foncé: zones non attractives

Source : DTZ Research – <http://www.dtzresearch.com>. Dase map © 2003 AA Automaps © Eurostat / DTZ locus

2_ Forces et faiblesses

Parmi les **facteurs positifs** contribuant à l'attractivité française, vient d'abord la **position géographique** du pays, au centre de l'Europe occidentale et sur le passage terrestre entre l'Europe du Nord et la péninsule ibérique et l'Italie.

La qualité des **infrastructures** est souvent citée, ainsi que leur moindre état de **congestion** par comparaison avec les pays voisins (NB : la figure 20 page suivante, qui a été conservé car elle n'a guère d'équivalent, ne prend pas en compte le considérable effort de rattrapage accompli par l'Espagne, en matière d'infrastructures, lors des récentes années).

On a également noté l'importance des **réserves foncières** et le faible niveau des **loyers** immobiliers, parmi les plus bas en Europe. Enfin, la France dispose d'un bon **savoir-faire** professionnel en matière logistique, avec une offre couvrant toute la gamme des intervenants dans la conception, la mise en place et l'exploitation d'équipements logistiques, avec un appareil de **formation** alimentant les divers niveaux de main d'œuvre qualifiée aux multiples métiers de la logistique. Le fort taux d'**externalisation** de la logistique par les chargeurs est l'indice de cette compétence, il attire en retour la venue d'opérateurs et d'investisseurs.

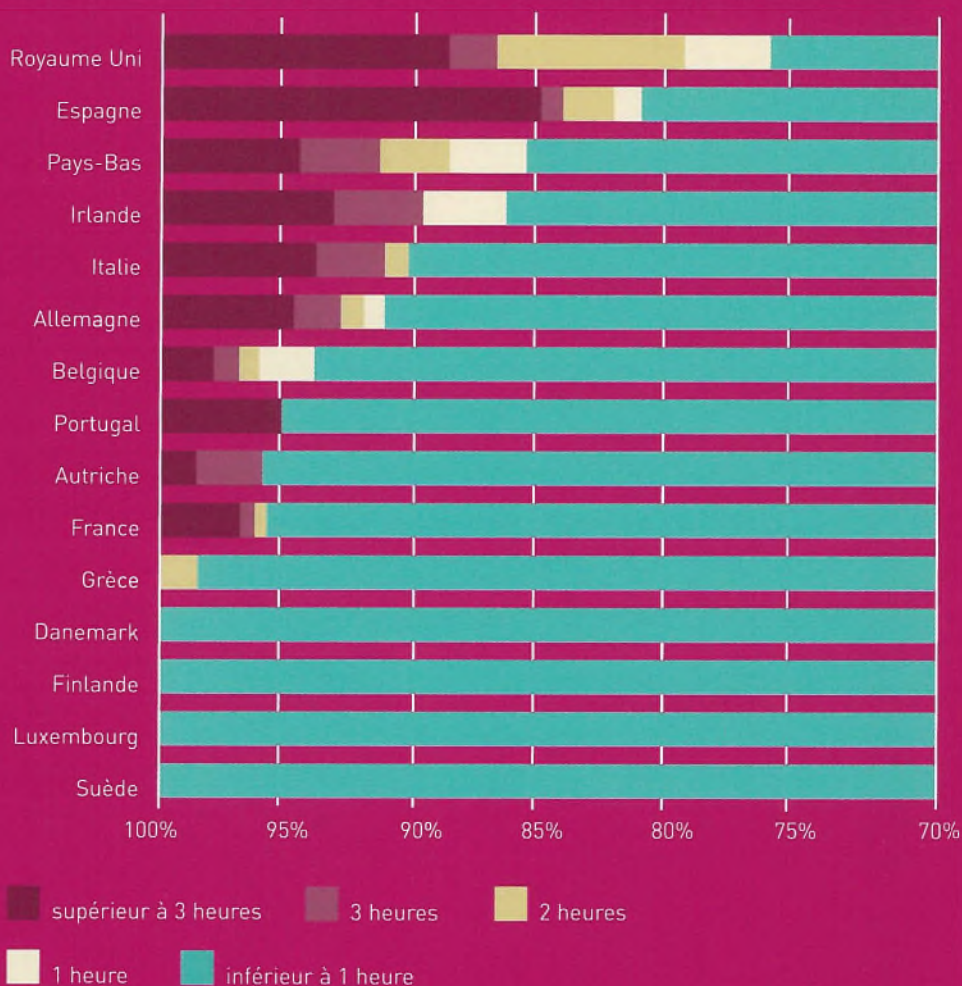
Parmi les **faiblesses**, le groupe a noté lors de plusieurs auditions la lenteur et la variabilité de la **mise en œuvre de la réglementation**, notamment pour la délivrance des permis d'exploitation pour le stockage de produits dangereux. Les délais d'instruction n'ont pas de durée maximale fixée et courent souvent sur 18 mois et plus, alors que la vitesse de réalisation d'une installation est un facteur important de la concurrence entre sites : un investisseur a déclaré avoir préféré Barcelone à Lyon, malgré des prix nettement supérieurs, parce qu'il avait pu y réaliser une installation en 3 mois. On constate en outre une certaine incohérence entre la réglementation de **sécurité** et la réglementation d'**urbanisme**, l'une et l'autre s'appliquant aux entrepôts.

L'évolution de la réglementation, dans un souci croissant de sécurité, pose la question de la **mise aux normes du parc ancien**. Celle-ci est souvent impossible sur les sites existants (quand, par exemple, la distance entre un bâtiment et les limites de son terrain devrait être augmentée) et la présence sur le même marché d'installations anciennes et hors normes et d'installations récentes constitue un facteur de distorsion. Aura-t-on bientôt à traiter de vastes friches logistiques ?

D'autres interrogations portent sur des éléments plus extérieurs aux opérateurs logistiques, tels que la disposition de **solutions de transport alternatives à la route** (fer, fleuve, cabotage maritime, combinaisons intermodales) qui préoccupent de plus en plus les investisseurs internationaux et les prestataires, dans une optique de développement durable et par crainte d'un risque de pénurie de pétrole, de politiques restrictives dictées par l'intolérance de l'opinion ou par d'autres facteurs. Par ailleurs, l'amélioration du fonctionnement des **ports maritimes** français est une condition nécessaire à la bonne inscription du pays dans les circuits internationaux de marchandises et dans la mondialisation économique.

L'ensemble de ces facteurs motive une série de recommandations aux pouvoirs publics, dont les multiples enjeux liés à la logistique établissent la légitimité à intervenir dans ce domaine.

Fig; 20 : % de routes congestionnées en Europe [Source Atkins]



2_ Recommandations

L'attractivité globale du territoire français est satisfaisante, puisque le développement de la logistique y est parmi les plus vifs en Europe et est tiré par la dynamique du marché. Pour autant, cette situation résulte du jeu combiné des **collectivités** et des **entreprises**. Les premières jouent un rôle primordial en matière foncière, à travers l'affectation des usages des sols dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement que prennent en charge les collectivités locales. Le partenariat public-privé intervient dans la phase suivante, quand on passe du foncier à l'immobilier (quand un site reçoit des établissements). Enfin, les entreprises jouent leur rôle, seules dans le champ proprement commercial de l'exploitation logistique.

1_ Rôle des administrations centrales

Si les **administrations de l'État** ne sont pas motrices dans ces opérations, elles peuvent accompagner les collectivités, notamment lors des phases de préparation, à travers la participation de services déconcentrés (DRE, DDE, etc.) au financement des études. Le rôle de l'État se borne-t-il là, dans un contexte de plus large décentralisation des responsabilités de développement économique et d'aménagement ?

Les projets logistiques reçus par la **DIACT** ces récentes années étaient relativement peu nombreux. Ceux qui ont été soutenus l'ont été au titre des créations d'emploi : on a aidé des entreprises (et donc des **établissements** logistiques), à travers la Prime d'aménagement du territoire (PAT), et non des sites. L'aménagement de certains **sites** figure, en revanche, dans plusieurs contrats de plan État - Région (par exemple, celui de Dourges dans le Nord-Pas de Calais). Il n'existe pas de schéma général dégageant des priorités. C'est au niveau régional que l'on trouve

des Schémas directeurs logistiques régionaux. Le diagnostic du territoire français a en effet montré qu'existent des **zones de haute pression logistique, qui n'ont pas besoin d'être aidées**. En revanche, la faiblesse de la logistique dans les **régions moins attractives** pose un **problème d'aménagement** (relevant à la fois de préoccupations d'équité territoriale et de développement) puisque la fonction logistique y est, comme partout, nécessaire et que son insuffisance handicape toutes les autres activités.

S'adressant à une administration centrale de l'État, quelques recommandations émergent du diagnostic, puisque des **points faibles** restent à traiter pour pérenniser les succès acquis et entretenir une évolution encore plus forte et que des **points forts** peuvent aussi être mieux valorisés, pour en tirer parti pleinement.

Le **travail interministériel**, de caractère proprement administratif, devrait être intensifié sur la **réglementation de sécurité des entrepôts** en associant notamment les ministères de l'industrie, de l'écologie et des transports. Malgré de réels progrès récents, les témoignages du terrain montrent que des difficultés demeurent dans l'**interprétation** et l'**application** de textes complexes (la réaction des fonctionnaires locaux étant alors d'appliquer les dispositions les plus restrictives, par précaution, même quand elles ne sont pas justifiées). Les délais d'instruction des demandes sont beaucoup trop longs, pour déboucher sur des résultats imprévisibles. Les textes d'application pourraient-ils être améliorés ? En outre, la poursuite de l'**évolution** de la réglementation est nécessaire, du fait des progrès de la connaissance des phénomènes (et notamment du déroulement des incendies et des risques liés, qui méritent du reste un effort de **recherche**), des techniques de détection et de lutte contre ces accidents, de l'évolution de la taille des installations, etc. Enfin, on a déjà noté la question du **traitement du parc existant**,

hors norme et difficile à moderniser : destruction, reconversion, soutien à sa modernisation ou à sa suppression ? Une évaluation d'ensemble de toutes les dimensions du problème, préalable à une décision politique lourde, semble nécessaire.

Du côté de la **réglementation d'urbanisme**, les choses semblent moins contraignantes, ne serait-ce que parce que les délais de délivrance d'un permis de construire sont bornés. Mais des contradictions avec la sécurité sont fréquentes : d'un côté, on prescrit des arbres pour améliorer l'aspect des implantations, de l'autre on les interdit pour réduire les risques d'incendie. Seul le savoir-faire des préfetures, trop fréquemment sollicitées, semble à même de surmonter localement ces incohérences.

Pour ajouter encore au cocasse de certaines situations, il est courant que l'administration en charge de l'urbanisme exige le récépissé de dépôt préalable d'un dossier d'autorisation d'exploitation et réciproquement que l'administration en charge de la sécurité demande le dépôt préalable d'une demande de permis de construire ! La désignation d'un **chef de file**, voire la création d'un **guichet unique**, contribuerait assurément à la cohérence et l'efficacité du travail administratif.

Une action délibérée devrait être consacrée à la prise de conscience de l'existence et de l'importance de la **logistique** par l'ensemble des administrations de l'État. Industrie jeune, ne coïncidant pas avec les **découpages adminis-**

tratifs et statistiques habituels, la logistique souffre de ce décalage. Le ministère de l'industrie comme celui de l'équipement et des transports devraient inscrire la logistique dans la liste des champs de leur compétence. Un **compte satellite de la logistique** devrait compléter la comptabilité des transports élaborée par la Commission des comptes de transport de la Nation. Le ministère des transports devrait compter un **bureau du transport intermodal et de la logistique** dans son nouvel organigramme. Le **Conseil national des transports** devra un jour réviser le périmètre des activités et des entreprises qui y sont représentées puisque, d'une part, les plus grands transporteurs de fret d'Europe sont désormais des groupes postaux et que, d'autre part, le service des entreprises de transport intègre d'autres prestations, les prestations logistiques.

2_ Politique des transports

Une autre responsabilité de l'État est une **politique des transports** répondant aux attentes des logisticiens et de leurs clients, tout en s'inscrivant dans des préoccupations plus larges. La congestion dans les **aires métropolitaines** est une réalité et les contournements d'agglomération, notamment en région parisienne, sont susceptibles d'y remédier quelque peu. Il n'est toutefois pas évident de séparer le trafic de transit du trafic local : l'amélioration de ce dernier apporte les gains les plus importants que prend en compte le calcul socio-économique d'évaluation des projets et répond évidemment à la première préoccupation des élus locaux. La gestion du trafic sur quelques **corridors** majeurs est une autre orientation d'action, même si le phénomène de la congestion n'est pas aussi intense en France que chez la plupart de ses voisins : l'information adaptée et la modulation spatio-temporelle des péages n'en sont encore qu'à leur début. La desserte de l'hinterland des grands **ports** maritimes est un objectif dont l'importance se renforce avec la mondialisation. Elle peut s'appuyer notamment sur le renouveau de la **voie d'eau** qui se manifeste aujourd'hui en France et encourage à la réalisation de la liaison Seine-Escaut, inscrite sur la liste des projets prioritaires des réseaux transeuropéens de transport approuvée par la Commission et votée par le Parlement euro-

Si l'on veut engager le *découplage*, il faut alors chercher les moyens de **limiter la polarisation géographique des activités** industrielles et de distribution : tous les produits de grande consommation d'une même entreprise doivent-ils être fabriqués dans un site unique ? regroupés dans un stock industriel unique ? puis transférés et distribués à partir d'un entrepôt de distributeur unique ? Toutes les importations doivent-elles s'effectuer à partir d'un seul port ? Outre les producteurs et les distributeurs, d'autres acteurs sont parties prenantes à cette organisation tels que les transporteurs et les prestataires logistiques (dont le secteur est en cours de restructuration et de concentration à l'échelle européenne). Des **contrats de localisation logistique** pourraient être conclus entre entreprises et pouvoirs publics. Ils consisteraient d'abord, avec les firmes qui en feraient la demande, à comparer des solutions logistiques alternatives sous l'angle des implantations et des trafics amont (approvisionnements) et aval (expéditions) correspondants, sous l'angle des quantités de transport engendrées ; puis à faire prendre en charge par la collectivité les surcoûts de coûts internes qu'entraînerait une organisation spatiale moins consommatrice de transport, dès lors que le gain social (intégrant les effets externes) serait nettement supérieur au sur-coût interne privé, que le **bilan** serait positif pour la collectivité et neutre pour les entreprises. Il ne s'agit pas de revenir à l'autarcie locale en bridant la circulation des biens, ni d'imposer des décisions technocratiques : la démarche est contractuelle et s'appuie sur des calculs simples et fondés. Elle pourrait se montrer plus efficace et moins coûteuse qu'une action aveugle et généralisée par la tarification des transports.

La préoccupation consistant à s'intéresser à la génération des flux – et non à leur simple écoulement comme si la demande de transport de fret était exogène aux politiques publiques – établit un lien actif entre **politique sectorielle des transports** et **aménagement du territoire**. Le transport, activité spatiale par excellence, démontre que le territoire fonctionne comme un système où les lieux et les flux sont deux aspects complémentaires d'une même réalité. Si les préoccupations concernant l'aménagement et l'environnement ne sont pas toujours

péen. La relance du **fret ferroviaire** est fréquemment souhaitée par les chargeurs et les opérateurs, mais sur des bases techniques et organisationnelles différentes du dispositif actuel : il faut massifier le trafic sur quelques axes pertinents (comme le prévoient le projet de magistrale Ecofret ou d'autres "tapis roulants") pour gagner à la fois en productivité et en qualité de service et, ainsi, remettre le fer dans le marché du fret. Un thème de plus en plus fort est en effet le **développement durable** du transport et de toute la filière logistique, qui parcourt tous les documents politiques nationaux et communautaires, avec des résultats inégaux, mais qui appartient aussi désormais au vocabulaire et aux programmes d'action des entreprises et des organisations professionnelles.

3_ Contrats de localisation logistique

Peut-on mettre en place un **modèle de développement moins consommateur de trafic** (mesuré en véhicules-kilomètres), voire de **transport** (mesuré en tonnes-kilomètres) ? Ce serait un changement crucial, à l'encontre d'une tendance multiséculaire, et où la dimension spatiale est primordiale. L'étude des évolutions européennes montre en effet que la croissance du trafic de fret, mesuré en tonnes-kilomètres, ne doit presque rien aux tonnes et presque tout aux kilomètres. Les Européens fabriquent et consomment des produits dont la densité de valeur augmente, si bien que la croissance du PIB ne se traduit pas par la croissance des tonnages. En revanche, la division spatiale des activités s'accroît, la distance moyenne de transport augmente régulièrement et gonfle le volume de transport.

convergentes (par exemple, quand la répartition plus étale des activités et de l'habitat qu'encouragent certaines politiques spatiales se traduit par une plus grande consommation énergétique), elles se trouvent ici étroitement solidaires. La gestion de l'espace apparaît même comme une variable clef, et pourtant insuffisamment utilisée, dans la gestion des problèmes environnementaux touchant au transport (de marchandises mais, aussi bien, de personnes).

4_ Observatoire national de la logistique

Enfin, le rôle actuel de l'État n'est pas seulement dans sa capacité d'action, mais aussi dans sa capacité d'information, d'incitation, de coordination. Les savoir-faire logistiques sont aujourd'hui dispersés dans une multitude d'instances, collectivités, chambres consulaires, organisations professionnelles, etc. Déjà préconisé par le rapport Becker, un **observatoire national de la logistique**, conçu comme un "hub" d'échange entre instances locales, de capitalisation et de partage des informations et des méthodes, serait un instrument utile à tous. Il compléterait et démultiplierait, sans s'y substituer, les divers "clubs logistiques" qui fonctionnent localement. Il serait un lieu de rencontre entre élus, fonctionnaires de l'État et des collectivités, professionnels, organisations professionnelles, chercheurs et universitaires pour un échange d'informations, des discussions, des partages de méthode pour monter des dossiers, tirer le bilan d'une expérience, etc. Il aiderait notam-

ment à rapprocher, autour du thème de la logistique, les administrations d'État qui ont encore du mal à intégrer ce domaine dans leur champ de compétence : ministères de l'équipement, de l'industrie, de l'environnement, DIACT, etc. Une de ses tâches pourrait être l'édition périodique d'un **guide des bonnes pratiques logistiques**, à destination de l'ensemble des parties prenantes, diffusant les résultats des comparaisons (*benchmarking*) et des échanges d'expérience.

Sur l'ensemble de ces thèmes, la DIACT jouit d'une légitimité et d'une compétence particulières. Son approche territoriale lui donne une vision transversale, recoupant les points de vue sectoriels qui se juxtaposent trop souvent sans se croiser. Sa vocation et son expérience interministérielle lui permettent de saisir le développement de la logistique dans toutes ses composantes. Administration de mission, elle peut prendre l'initiative pour provoquer les rencontres, ouvrir les discussions inter-administratives, lancer les structures de rencontre. Comme le CIADT l'a justement constaté, la logistique fait désormais pleinement partie des thèmes du développement et de l'aménagement du territoire.

Bibliographie

Ouvrages

Becker, Dominique (prés.), *Le Développement des implantations logistiques en France et ses enjeux pour les politiques d'aménagement*, Conseil général des ponts et chaussées, ministère des Transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer, mars 2003.

Commission des communautés européennes, *Livre blanc. La politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix*, Bruxelles, 2001.

DIACT, *La France en Europe : quelle ambition pour la politique des transports ?* La Documentation française, 2003.

DIACT, *Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire, Matignon, 18 décembre 2003*, dossier de presse.

Dornier, Philippe-Pierre et Fender, Michel, *La Logistique globale*. Éditions d'organisation (2001).

Perret, Francis-Luc. et Jaffeux, Corynne (dir.), *The Essentials of Logistics and Management*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2002.

Roumi, Sandra et Thomas, Gaël, *En toute logistique*, AFILOG, Éditions Jacob-Duvernet, 2004.

Savy, Michel, *Logistique et Territoire*, Montpellier, GIP-Reclus, 1993.

Savy, Michel, "Le transport de marchandises", in *Atlas de France, volume 11 : Transports et énergie*, La Documentation française, 2000.

Savy, Michel (dir.), Volume "Transport" de *L'entreprise industrielle*, Éditeur : Techniques de l'Ingénieur, 2004.

Sources statistiques

Flux de marchandises : Service économie, statistiques et prospective (SESP), *Les trafics de marchandises*. Banque de données SITRAM du ministère des Transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer, publication annuelle, et extraction spéciale du fichier SITRAM.

Emplois : site de l'assurance chômage (www.assedic.fr), service UNlstat, base de données Départements X Activité économique NAF 700 (nomenclature NAF 2003)

Surfaces de stockage prestataires et distributeurs : LSA, *L'Atlas de la Distribution*, édition 2004, p 259-293, 328 pages.

Que recouvre réellement l'activité logistique ? Quelle est la place des plates-formes françaises par rapport à leurs concurrentes européennes ? Comment développer leur vocation internationale ? Autant de questions auxquelles s'attache à répondre l'étude *Logistique et territoire* de Michel Savy, professeur à l'Université Paris 12 et à l'École nationale des Ponts et Chaussées, à partir des travaux d'un groupe de travail réuni par la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT).

Cette étude, destinée aux acteurs de l'aménagement du territoire, qu'ils appartiennent à des collectivités territoriales, des services de l'État ou des entreprises, établit un état des lieux et un diagnostic des projets de plates-formes logistiques à vocation européenne. Identifiant les tendances et les enjeux à partir de l'analyse des liens entre logistique et territoire, ce document propose des critères d'évaluation pour les projets logistiques et présente des moyens et des procédures d'intervention dans un domaine où la France ne manque pas d'atout.



Avec ce premier numéro de *Travaux*, la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT) inaugure une nouvelle collection pour diffuser et valoriser une partie des études qu'elle lance chaque année. En publiant les contributions d'universitaires, de consultants ou de groupes de prospective qu'elle sollicite, la DIACT souhaite ainsi alimenter et éclairer les différents débats que suscite l'aménagement du territoire.



La Documentation française
29-31, quai Voltaire
75344 Paris Cedex 07
Tél. : 01 40 15 70 00
Télécopie : 01 40 15 72 30
www.ladocumentationfrancaise.fr

Prix : 12 €
Imprimé en France
DF : 5 TR0047 0
ISBN : 2-11-006221-5



9 782110 062215