

LE RENFORCEMENT DES CONTRAINTES SPATIALES DES ENTREPRISES : LE TRANSPORT COMME VECTEUR DE VALORISATION DE LA PRESTATION LOGISTIQUE

SYLVIE BAZIN, CHRISTOPHE BECKERICH
CENTRE DE RECHERCHES OMI
UNIVERSITÉ DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE

1. INTRODUCTION

Si le management logistique devient une démarche véritablement stratégique, et donne lieu à une conception de plus en plus virtuelle de la chaîne logistique (COLIN, 2005), la question de la prise en charge physique des flux est toujours présente. Les activités de transport de marchandises semblent en effet toujours, voire davantage, jouer un rôle central dans le cadre de la prestation logistique et connaître un remodelage lié à une mutation des contraintes économiques et managériales. Ce retour à un positionnement essentiel de la prestation de transport dans l'ensemble des composantes de la prestation logistique résulterait ainsi d'une série de mutations¹ donnant lieu à

¹ Accélération des délocalisations, contraintes logistiques liées à la différenciation retardée des produits et contraintes environnementales associées aux problèmes de pollution et d'encombrement.

une dépendance de plus en plus forte des différents maillons de la chaîne dans le cadre du *supply chain management*. La notion de gestion par les flux est en effet associée à la prestation, qu'il s'agisse de flux physiques ou d'informations. Par ailleurs, le rôle du transport dans le management logistique est d'autant plus crucial que le contexte récent de renchérissement important des prix du pétrole semble devoir être durable.

A chaque période de mutation des systèmes productifs, tentative est faite de faire abstraction du rôle de l'espace et de minimiser l'impact des coûts de transport, et de leurs externalités négatives, dans l'organisation productive. Cependant, force est de constater la réapparition du rôle de l'espace dès lors qu'une technologie a été absorbée et ne permet plus de poursuivre au même rythme les gains de productivité qui y sont associés. L'espace joue donc toujours un rôle majeur en tant que support d'une organisation productive faisant obstacle à la mobilité des facteurs².

Aujourd'hui, des collectivités territoriales tentent d'intégrer les contraintes liées au fret dans leur gestion des déplacements urbains et participent à la création de plates-formes où se concentrent les flux, avec notamment les chambres consulaires. L'Union Européenne et ses États développent une politique des transports qui insiste sur la constitution de réseaux transeuropéens et sur l'optimisation de leur usage. Les infrastructures de transports sont en effet considérées comme un élément de la compétitivité des zones d'influence économiques. Cela n'est pas sans conséquence sur la performance des entreprises puisque les coûts de transport ne dépendent pas seulement des kilométrages, ils reflètent les performances des infrastructures, des équipements et des matériels, les contraintes liées à la réglementation sociale, et dépendent de la manière dont les réseaux sont structurés (CLAVAL, 2006).

Dans ce cadre d'analyse, nous postulons que les gains de productivité associés aux technologies et systèmes d'information (TSI) sont aujourd'hui en grande partie intégrés dans les fonctions logistiques des entreprises³ et que parallèlement, la place du transport dans la coordination des activités de production et de distribution s'accroît, en raison de l'éloignement des flux de production et de distribution (DORNIER, FENDER, 2001), de la croissance du prix du pétrole et du rôle que peut jouer le transport dans la spécialisation de la prestation logistique. Ainsi, la résurgence de l'importance accordée au transport dans la prestation logistique est significative de la persistance du rôle que joue l'espace dans la compréhension des dynamiques économiques et des choix managériaux des acteurs. Les contraintes spatiales agiront

² Historiquement, les processus de localisation des entreprises répondent à des logiques rationnelles fondées sur des critères économiques de coût intégrant le rôle de l'espace (WEBER, 1909 ; ISARD 1956).

³ « La logistique étant certainement l'une des fonctions de l'entreprise qui a été parmi les plus touchées par l'évolution rapide des TSI depuis le début des années 90 » (BOULAY, DE FAULTRIER, 2005 : 59).

comme facteur d'innovation dans l'organisation des activités logistiques et de la prestation de transport en particulier. Si on peut considérer que le transport est largement déterminé par les activités logistiques, les contraintes croissantes imposées par le transport, notamment en matière de coût, provoquent un regain d'intérêt pour cette composante de la logistique. L'interdépendance entre la logistique et le transport est désormais reconnue (BERNADET, 2008).

Nous étayons cette hypothèse en montrant que si les entreprises se sont à une période focalisées sur leurs activités logistiques hors transport (en l'externalisant massivement), celles-ci commencent à atteindre aujourd'hui une certaine maturité en matière d'intégration des TSI, ce que l'on observe au travers d'une recrudescence des coûts logistiques (2). Ceci amène les acteurs de la chaîne à imaginer et concevoir des pratiques et des types d'organisations nouveaux intégrant le transport comme vecteur et outil de valorisation de la prestation logistique (3).

2. D'UNE FOCALISATION SUR LA LOGISTIQUE HORS TRANSPORT À UN REGAIN D'INTÉRÊT POUR LE TRANSPORT

L'intérêt progressif porté à l'optimisation de l'organisation des flux dans les entreprises (EYMERY, 2003) a amené certains transporteurs à se focaliser sur la logistique hors transport dans les années 80, n'hésitant pas à externaliser le transport considéré plutôt comme une activité basique. Ces évolutions résultent de la place prépondérante accordée aux activités logistiques hors transport qui permettaient des gains liés à la massification des flux externalisés. La valorisation des activités logistiques se produit d'abord dans un contexte de diminution des coûts de transport (2.1.), et dans une moindre mesure des coûts logistiques hors transport en raison de la concentration des flux et de l'industrialisation de l'offre (2.2.). Puis vers la fin des années 90, la réorganisation des chaînes logistiques ayant atteint une certaine maturité on assiste à un ralentissement de la diminution des coûts, puis à un retournement de tendance, avec une recrudescence des coûts logistiques globaux (2.3.).

2.1. LA BAISSÉ DES COÛTS DE TRANSPORT : ENTRE LIBÉRALISATION, EXTERNALISATION ET CONCENTRATION

La diminution des coûts logistiques s'explique en grande partie par la baisse des coûts de transport liée à une évolution de l'organisation du secteur et des pratiques de gestion des entreprises de transports. De 1987 à 1992, tous secteurs confondus, les coûts logistiques auraient baissé d'environ 4 points (passant de 14,3 % à 10,1 % du chiffre d'affaires des entreprises). Cette diminution serait liée pour moitié à la diminution des coûts de transport (AT KEARNEY, 1992, cité dans PACHÉ, SAUVAGE, 2004). Cette baisse des coûts de transport s'inscrit dans une phase de libéralisation du marché du transport routier de marchandises (TRM) en France comme en Europe. Avant 1986, le secteur du TRM était soumis au contingentement des licences de transport

attachées à chaque véhicule et à la tarification obligatoire (TRO)⁴. La relative rareté des licences et le contexte économique ont conduit de nombreux chargeurs à posséder leur propre flotte de véhicules développant ainsi le transport pour compte propre. Après 1986, la suppression de cet encadrement du secteur a conduit à une création importante d'entreprises de TRM, une baisse relative des prix et le développement de la sous-traitance. Ainsi, si de 1980 à 1986, environ 1 500 entreprises supplémentaires de TRM sont créées dans un contexte d'encadrement du marché, près de 10 000 entreprises apparaissent sur le marché de 1986 à 1993 et plus particulièrement lors des premières années de la libéralisation du secteur (BERNADET, 1997).

Ces nouvelles entreprises sont souvent gérées par des artisans. Elles participent au développement du transport pour compte d'autrui intervenant en qualité de sous-traitants et introduisent une concurrence par les prix afin d'assurer leur survie grâce à une activité suffisante. La sous-traitance s'est également développée pour répondre à la baisse des prix qui accompagne cette forte concurrence parfois qualifiée de « ruineuse » (CAS, 2007). Ainsi l'indice des prix du TRM (plus de 17 tonnes) a-t-il baissé d'environ 15 % entre 1985 et 1994 malgré la tarification de référence⁵ alors que l'indice des prix du PIB marchand a progressé de 30 % (BERNADET, 1997). De nombreuses entreprises font supporter à la sous-traitance les nouvelles contraintes économiques et cela conduit parfois au non-respect de la réglementation, notamment sociale, par la profession durant cette période⁶. La sous-traitance s'accroît également du fait du développement des organisateurs de transport de fret.

Ainsi les entreprises ont externalisé massivement leur activité transport depuis le milieu des années 1980. En France par exemple, le rapport entre transport pour compte propre et transport pour compte d'autrui est passé de 0,63 en 1985 à 0,30 en 1995 et à 0,21 en 2005⁷.

Depuis cette phase d'explosion du nombre d'entreprises, la situation est

⁴ La tarification obligatoire correspondait à un prix plancher de facturation des coûts de transport négocié entre l'État et les représentants de la profession afin d'assurer une « juste » rémunération de l'activité de TRM.

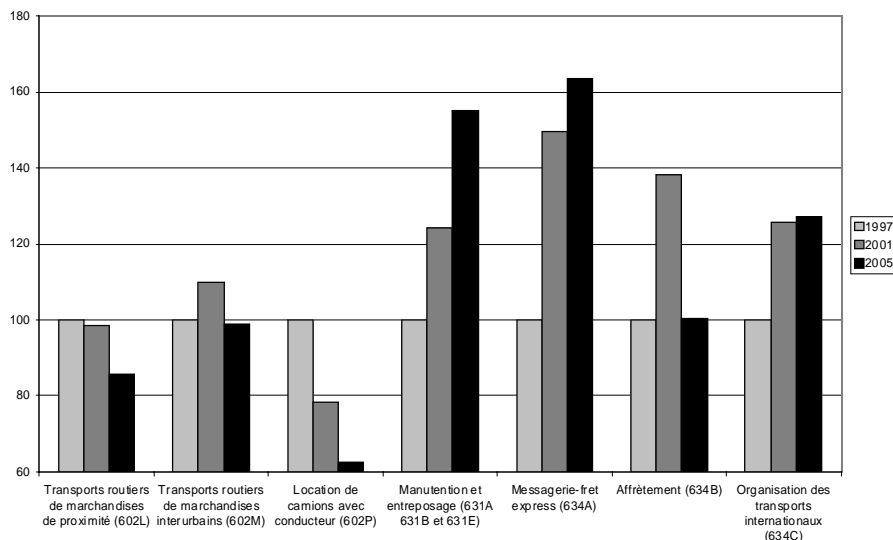
⁵ La tarification de référence a été mise en place en 1989 mais n'est restée en application que peu de temps. Ce système était organisé par l'État en fonction des besoins du marché et pour maintenir la santé financière des entreprises de transport.

⁶ Dès 1992, des dispositifs législatifs et réglementaires sont mis en place visant à « moraliser » la profession et les relations entre donneurs d'ordres et transporteurs, et à limiter les effets négatifs d'une concurrence acharnée.

⁷ Rapport calculé à partir des données des Rapports des Comptes Transport de la Nation 1985, 1995 et 2005. Il faut retenir la tendance à la baisse puisque les changements de nomenclatures et de recueils des données limitent en partie la signification des données en valeurs absolues. Cependant, le transport routier de marchandises pour compte propre (en t.km) demeure entre 1985 et 2005 à un niveau de 30-35 milliards de t.km. La croissance du TRM pendant cette période s'explique par l'explosion du transport pour compte d'autrui.

devenue plus contrastée. Depuis 1997, le nombre d'entreprises diminue dans les activités de transport plutôt basiques (Transport routier de marchandises de proximité, interurbain, et Location de camions avec chauffeurs) même si elles demeurent nombreuses. Il augmente au contraire dans le domaine de la Messagerie-fret express (+63 %), de la Manutention-entrepasage (+57 %) et de l'Organisation des transports internationaux (+27 %) (Graphique 1).

Graphique 1 : Évolution du nombre d'entreprises de transport et de logistique entre 1997 et 2005 (base 100 en 1997)



Sources : Enquête Annuelle d'Entreprise des Transports (EAE), réalisée par le SESP, et dont les données sont disponibles de 1997 à 2005.

Par ailleurs, la modification du paysage se traduit par un mouvement de concentration qui s'explique par la construction du marché unique européen, le développement des échanges intra-européens et surtout l'anticipation des modifications réglementaires de certains marchés notamment du transport postal qui favorise une restructuration d'une partie du transport (ARTOUS, SALINI, 2003). La messagerie et l'express sont principalement concernés par ce bouleversement. Des partenariats sont conclus entre opérateurs européens de messagerie palliant l'incapacité financière notamment des entreprises françaises à constituer de vrais groupes intégrés européens. Des intégrateurs d'origine extra-européenne (DHL, Federal Express, TNT, UPS) développent à la même période leurs activités en France et en Europe en arrivant parfois à s'imposer comme leader⁸ en constituant leurs propres réseaux paneuropéens par croissance externe.

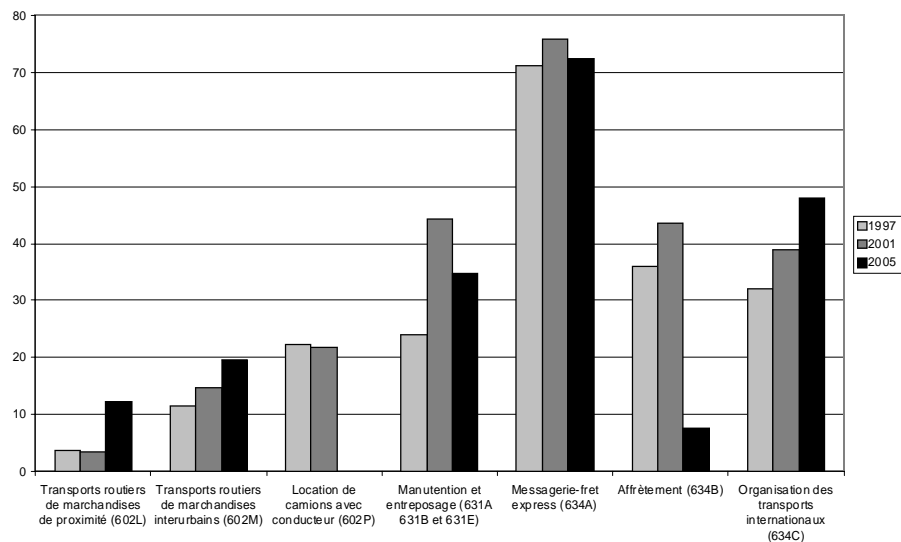
Cette concentration du secteur concerne les intégrateurs, les entreprises de service postal et dans une moindre mesure les entreprises ferroviaires qui

⁸ Pour certains cette stratégie est un échec et les conduit à se retirer du marché européen.

anticipent le processus de libéralisation de ce secteur. Le rachat des intégrateurs s'accompagne également de l'absorption d'opérateurs de messagerie rapide et de logistique. Ces groupes rassemblent parfois du fret aérien et maritime, du transport routier de marchandises (lot et messagerie) et des activités logistiques ayant une dimension *overseas* importante.

En 2005, seulement 10 % des entreprises de TRM réalisent 71 % du chiffre d'affaires total (SAUNIER, MARIOTTE, 2007)⁹. Cette concentration se traduit plus précisément, depuis 1997¹⁰ parmi les entreprises de plus de 250 salariés, par une hausse significative de la part du chiffre d'affaires détenue par les entreprises du secteur « Organisation des transports internationaux » (Graphique 2). En revanche, la chute de la part détenue par l'affrètement s'explique par une disparition des entreprises ayant pour activité principale l'affrètement mais la concentration y demeure très forte.

Graphique 2 : Évolution de la part du chiffre d'affaires généré par les entreprises de transport et de logistique de plus de 250 salariés entre 1997 et 2005 (en %)



Sources : Enquête Annuelle d'Entreprise des Transports.

Parallèlement à cette modification du paysage, les entreprises de transport ont modifié en profondeur leur gestion afin de faire face à la concurrence entre opérateurs et à la baisse des prix qui en résultent. Elles ont rationalisé leurs modes de gestion par exemple par l'optimisation des taux de remplissage des véhicules en transport routier (au travers du développement des bourses de

⁹ La mesure de la concentration en recourant aux statistiques d'entreprises sous-estime sans doute la réelle situation du secteur puisqu'un groupe de transport n'est pas identifié dans les EAE comme une entreprise mais comme plusieurs entreprises.

¹⁰ Enquête EAE précédemment citée.

fret qui permettent de compléter un chargement en temps réel) et par le recours à des véhicules plus grands. Elles ont également réorganisé et optimisé leurs tournées de livraison pour les ajuster au mieux à la demande, par le développement de logiciels dédiés ou de progiciels TMS (*Transport Management System*). Cela a ainsi permis entre 1980 et 1995 que la croissance du transport de 43 % (en t.km) ne se traduise que par un accroissement de 3 % de véhicules-kilomètres (CGPC, 2003).

Mais concomitamment à l'externalisation de leurs activités de transport, les chargeurs se voient également proposer des prestations logistiques hors transport avec la réalisation de gains substantiels et permettant aux transporteurs de diversifier les sources de valorisation de leur activité.

2.2. LA BAISSÉ DES COÛTS LOGISTIQUES HORS TRANSPORT : DÉVELOPPEMENT, INDUSTRIALISATION ET CONCENTRATION DE L'OFFRE

À partir des années 1980, les gains de productivité potentiels nouvellement identifiés dans les activités logistiques conduisent certains chargeurs à externaliser également leurs activités de stockage et de distribution. En France, l'externalisation touche d'abord et principalement les fournisseurs de la grande distribution. Quant à la grande distribution, même si elle continue dans un premier temps à gérer en interne sa logistique, elle aura également tendance à l'externaliser à partir des années 1990. Des PME de transport françaises apparaissent alors, comme Faure&Machet et Stockalliance, qui progressivement organisent l'essentiel de leurs activités autour de prestations logistiques pour les entreprises domestiques (SES, 2003). Dans le même temps, des groupes étrangers commencent à investir ce nouveau métier à l'image du groupe Danzas.

Ainsi, à l'échelle européenne la diminution des coûts logistiques (hors transport) serait liée à une baisse de 23 % des coûts d'entreposage, de 12 % des coûts de gestion des stocks, et de 10 % des coûts administratifs et informatiques (Cf. AT. KEARNEY, 1992, cité dans PACHÉ, SAUVAGE, 2004).

Cette tendance s'explique par une volonté de recentrage des industriels sur leurs activités de base, et la nécessité de variabiliser les charges dans un contexte économique de forte fluctuation des marchés. Des formes variées de relations sont adoptées entre chargeurs et prestataires comme l'externalisation ou la filialisation. Des prestations logistiques se développent également autour de la logistique industrielle. Mais l'externalisation est plus lente que dans d'autres secteurs puisque « *les chargeurs hésitent à se départir de ce qu'ils considèrent comme partie intégrante de leur stratégie industrielle* » (PREDIT, 2007).

L'émergence de prestataires logistiques a pour objet premier de répondre à la demande des chargeurs. Elle est perçue comme un moyen pour les entreprises de transport de trouver de nouvelles sources de profit. En effet, la concurrence sévissant dans le secteur du transport rend progressivement ses

activités moins profitables, et sa volonté de se différencier d'une offre basique amène bon nombre de transporteurs à développer une offre en matière d'entreposage et de stockage. Le processus s'est traduit principalement par une croissance interne de certaines entreprises de transport dont l'activité transport est progressivement supplantée par les prestations logistiques. À partir de la première moitié des années 90, le métier « s'industrialise » et une partie de ce développement résulte d'une croissance externe par concentration du secteur. La prestation de service logistique croît plus rapidement que celle de transport pendant cette période. « *Le rythme de croissance de la logistique externalisée est de l'ordre de 10 % par an alors que ... le TRM a connu une croissance annuelle moyenne de +5,3 %* » (SES, 2003).

La nature des prestations s'enrichit et couvre progressivement de nouvelles activités dépassant les activités basiques de stockage et de distribution. La préparation de commandes, le *co-packing* (consistant à regrouper des produits par lots pour des opérations de promotion) et de *co-manufacturing* (assemblage de plusieurs références sur le lieu de stockage afin de constituer une nouvelle référence)¹¹ se développent et apparaissent dans l'offre de certains prestataires¹². Ces offres concernent aussi bien la logistique en amont qu'en aval du processus de production et intègrent plus tard la logistique des retours (PREDIT, 2007).

L'externalisation croissante de la logistique explique la baisse des coûts d'entreposage du fait de la massification des flux. Cette massification se produit dans le domaine du stockage, avec le recours à des infrastructures de plus en plus performantes en taille (surface et volume). Elle se produit ensuite dans le domaine de la préparation de commande où son efficacité croît avec les technologies spécialisées dans la gestion des flux (WMS¹³, outils de traçabilité, outils de manutention, etc.). Elle se produit aussi dans le domaine des prestations annexes comme le *co-packing* où elle peut investir dans un outil spécifique rapidement rentabilisé si les flux traités sont importants. Elle est permise enfin dans le domaine des relations partenariales établies avec les donneurs d'ordre, que ce soit par le transfert de fonctions comme la prise de commande pour le compte du donneur d'ordre, ou par le partage de la gestion des tâches comme avec la GPA (gestion partagée des approvisionnements : méthode d'approvisionnement des entrepôts ou des magasins où les propositions de commande sont élaborées par les fournisseurs sur la base de sorties d'entrepôts ou de sorties de caisse). Les innova-

¹¹ Le *co-manufacturing* est une prestation qui illustre la pénétration progressive par le prestataire logistique des phases productives avales du donneur d'ordre. Le *co-packing* par exemple, une des formes répandues du *co-manufacturing* correspond à la prise en charge d'activités d'emballage pour le compte du donneur d'ordre.

¹² Cf. FULCONIS, PACHÉ (2005) sur la spécificité de l'offre des prestataires de services logistiques.

¹³ Il s'agit de logiciels spécialisés dans la gestion d'entrepôts : *Warehouse Management System*.

tions introduites dans les outils de manutention contribuent de même à augmenter la productivité dans l'ensemble de ces activités par l'utilisation de l'informatique embarquée à bord des chariots de préparation, le stockage de palettes en grande hauteur et la mobilité multidirectionnelle qu'ils permettent (MOCELLIN, 2006).

Par ailleurs, l'externalisation en cascade des activités logistiques fait apparaître plusieurs couches de prestataires de services logistiques (PSL)¹⁴ apportant chacun un savoir-faire spécialisé à la prestation et permettant des gains de productivité à chaque niveau. Dans ce contexte, le transport devient l'exécutant d'une logistique conceptrice, soumis aux contraintes de flexibilité des flux et utilisé comme un outil d'ajustement.

Les gains de productivité des activités logistiques hors transport ont ainsi été fortement exploités jusqu'au début des années 90 et ont ensuite continué à croître mais à un rythme moins rapide. C'est ce qui explique sans doute la concentration opérée également dans ce secteur où les Britanniques se sont à une période imposés comme leaders de l'activité, supplantés aujourd'hui par les Allemands avec notamment les positions prises par la Deutsche Post, Die Bahn, et Kuehne&Nagel. Qu'il s'agisse d'alliances ou de fusions-acquisitions, un mouvement important de restructurations s'y est produit. On peut citer l'exemple du britannique Exel qui a pris récemment le contrôle de Tibbett and Britten, puis a été absorbé par le groupe Deutsche Post, ou en France, de Norbert Dentressangle qui a racheté Christian Salvesen. Ces rapprochements s'expliquent par la recherche d'économies d'échelle pour développer la puissance d'achat, partager les systèmes d'information et réduire les frais généraux, aussi bien que l'accession à une taille critique sur les marchés internationaux (SAVY, 2007).

2.3. DE L'ÉROSION DE LA BAISSÉ DES COÛTS LOGISTIQUES GLOBAUX À LEUR RECRUDESCENCE

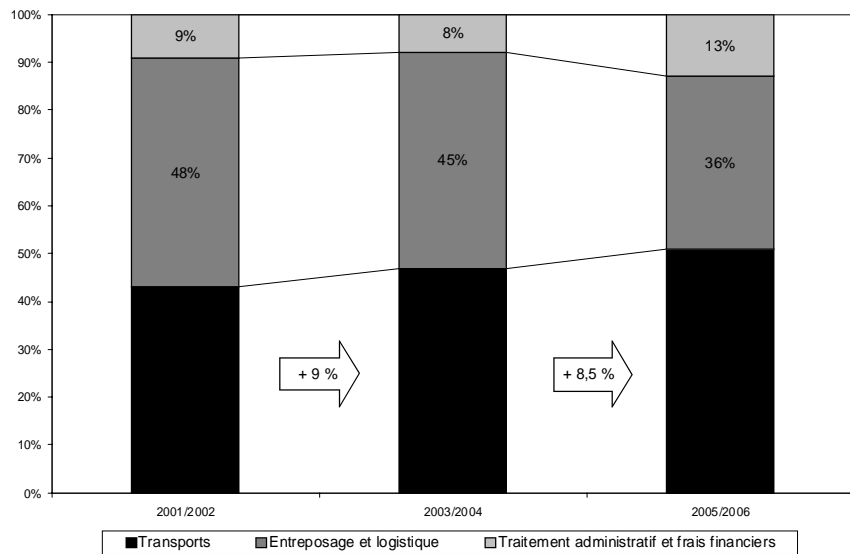
Si les coûts logistiques globaux représentaient 7,7 % du chiffre d'affaires net des entreprises en France en 2001, sur les périodes 2003/2004 puis 2005/2006 ils connaissent une recrudescence avec respectivement des niveaux correspondant à 8,8 % puis 9,9 % du chiffre d'affaires net des entreprises (ASLOG, 2006).

Cette recrudescence résulterait de l'augmentation des coûts de transport (Graphique 3). En effet, la décomposition de l'évolution des coûts logistiques montre que sur la période 2001/2005, les coûts logistiques hors transport auraient diminué de 8 % (passant de 48 % à 36 % du coût logistique total) alors que les coûts de transport passent de 43 % à 51 % du coût logistique total. La diminution des coûts logistiques hors transport ne suffit donc pas à compenser les hausses des coûts de transport dans la mesure où même si les gains de productivité de ces activités continuent à croître, ils s'érodent au fur

¹⁴ Ces prestataires sont classés en 5 catégories selon le degré de spécificité et de résolution de problèmes qu'ils apportent dans la gestion de la *supply chain* (PONS, 2003).

et à mesure que la massification des flux est exploitée et que les technologies de gestion des flux informationnels sont intégrées.

*Graphique 3 : Évolution des coûts logistiques de 2001 à 2006
(en % du chiffre d'affaires net des entreprises en France)*



Source : Aslog, 2006.

Par ailleurs, l'évolution de l'indice des coûts logistiques qui recouvre l'ensemble des activités logistiques des entrepôts (transport exclu)¹⁵ montre la difficulté des prestataires à poursuivre la baisse des coûts des prestations réalisées dans la mesure où ils sont confrontés à une hausse de certains postes de coûts, notamment le stockage, hausse principalement due au coût des bâtiments. Cet indice a ainsi progressé de 10,1 % entre le quatrième trimestre 2003 et le premier trimestre 2007. Les origines de cette tendance seraient à la fois sociales et économiques.

Sur le plan social, au 01/02/2005¹⁶, la grille des rémunérations conventionnelles pour les personnels des entreprises exerçant des prestations logistiques est entrée en application, ce qui se traduit par une hausse de 8 à 10 % de la masse salariale des prestataires logistiques. Sur le plan économique, entre 2000 et 2004, les hausses sont principalement dues à celle de l'indice des coûts à la construction (+16,4 %), du coût moyen des loyers (+14 %) et du coût du m² construit (+53 %). Depuis, la hausse des carburants et des autres

¹⁵ Indice composite alimenté par des indices de référence existants, dont les variations sont pondérées par les coûts transmis par un panel d'entreprises représentatives de l'ensemble des métiers du secteur et réparties sur le territoire français (www.tl-a.com).

¹⁶ Le protocole logistique du 30 Juin 2004 donne une reconnaissance sociale à des emplois qui n'avaient qu'une réalité économique : par exemple les caristes qui jouent un rôle clé dans les activités logistiques bénéficient d'une hausse salariale de 13 %.

fluides a contribué à renchérir les coûts logistiques.

Les activités logistiques hors transport peinent donc à poursuivre au même rythme la baisse des coûts entamée à la fin des années 80 parce qu'elles sont confrontées d'une part à un ralentissement de la hausse de la productivité, et d'autre part à une hausse significative d'un certain nombre de coûts immobiliers et sociaux.

3. EVOLUTION DES CONTRAINTES SPATIALES DES ENTREPRISES : UNE CONTRIBUTION DU TRANSPORT À LA VALORISATION DE LA PRESTATION LOGISTIQUE

La réorganisation des chaînes logistiques a ainsi exploité une grande partie des gains de productivité rendus possibles par la massification des flux, l'introduction des SIC permettant une logistique mieux intégrée entre les différents maillons de la chaîne et une collaboration entre organisations plus performante. Mais après s'être focalisés sur leurs activités logistiques hors transport et bénéficié de fortes marges liées à cette fonction, les acteurs de la chaîne semblent aujourd'hui fonder leurs stratégies sur la recherche d'une meilleure contribution du transport à la valorisation de la prestation logistique (3.1). Les prestataires logistiques s'intéressent en effet à certains segments du transport comme réponse à la modification de la configuration des marchés et des produits (3.2). Ainsi, la tendance au resserrement de la dépendance des maillons de la chaîne a renforcé les stratégies logistiques des entreprises leur permettant de maîtriser certaines de ces contraintes spatiales mais pas de s'en affranchir (3.3).

3.1. UNE MEILLEURE CONTRIBUTION DE CERTAINS SEGMENTS DU TRANSPORT À LA PERFORMANCE DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE

La recrudescence des coûts de transport aurait trois raisons essentielles : la mondialisation des marchés qui allonge les distances à parcourir, la hausse des prix des carburants et une demande de prestations de plus en plus pointues.

En ce qui concerne l'allongement des distances à parcourir, dans le principe du *Supply Chain Management* (COHEN, ROUSSEL, 2005), qui intègre un raisonnement en termes de coût global, on accepte l'idée d'une hausse d'une des composantes des coûts logistiques, pourvu que cette hausse permette une baisse plus importante de l'ensemble des autres coûts. Il est ainsi logique de voir les coûts de transport augmenter si cela permet une baisse significative du coût global de mise à disposition des produits. C'est notamment le cas d'entreprises qui choisissent de grouper leur production sur des sites à faibles coûts salariaux plutôt que de la répartir dans l'espace à proximité des marchés, et qui acceptent pour cela un allongement des distances à parcourir. La majorité des modes de transport étant tributaires d'une énergie fossile, étant donné la volatilité des prix des carburants, certaines entreprises poursui-

vent une démarche visant à favoriser la multimodalité, notamment le ferroutage, ou à développer le recours à des modes de transport propres, même si ces démarches sont encore aujourd'hui balbutiantes. Les coûts de transport étant devenus difficilement compressibles dans leur organisation actuelle, celles-ci cherchent à lui donner un rôle prépondérant dans la prestation logistique en l'associant plus étroitement à la qualité de service, qui doit permettre de valoriser davantage la prestation. Les transporteurs eux-mêmes cherchent à initier ce type de besoins et à proposer des prestations correspondantes.

Ainsi face aux difficultés à limiter la hausse des coûts de transport, il semblerait que les acteurs s'orientent vers une offre plus qualitative avec des prestations de transport qui contribueraient mieux aux gains d'efficacité organisationnelle.

En amont, la massification des flux, en général sur longue distance, correspond à une prestation classique, faisant appel à des compétences génériques. Les chargements sont en général complets, homogènes, à destination de quelques plates-formes ou d'un entrepôt central. Toutefois, des stratégies visant une mutualisation des flux en amont commencent à apparaître. C'est le cas de la GMA, gestion mutualisée des approvisionnements (la GMA consiste à préorganiser les enlèvements/livraisons de plusieurs fournisseurs dans un même flux de transport, en les impliquant dans la gestion des approvisionnements pour leur permettre de livrer plus souvent des plus petites quantités) permettant à des chargeurs d'élargir la fragmentation des livraisons à leurs flux amont (jusque là plutôt appliquée aux flux aval), le transport mutualisé avec d'autres chargeurs étant sous-traité¹⁷.

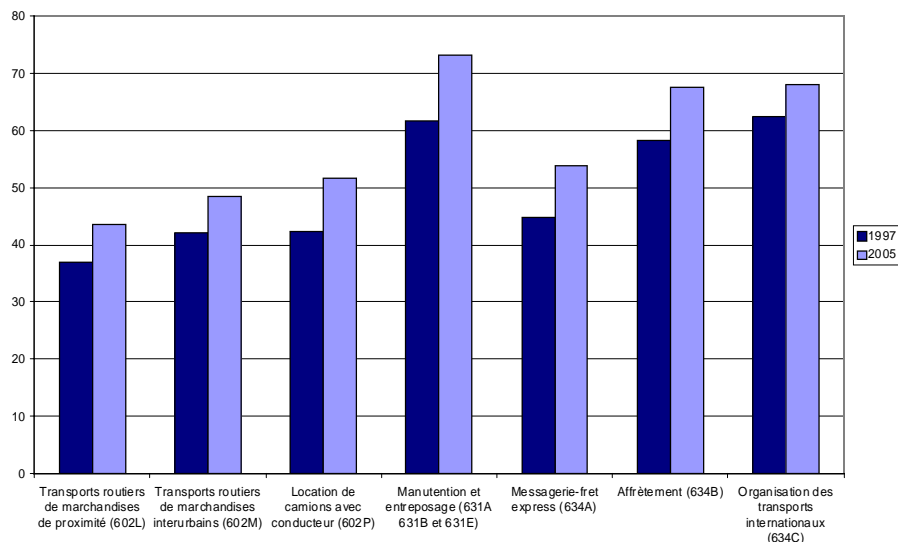
En aval, les prestations sont de nature différente, avec des flux de produits hétérogènes (reconstitution de palettes hétérogènes à partir de palettes homogènes), beaucoup plus fractionnés, vers de nombreux points (des *hubs* ou des points de vente) et de façon plus diffuse, nécessitant des ruptures de charge importantes et correspondant à un coût plus élevé par kilomètre parcouru. Ce type de transport permet une différenciation non pas du produit comme c'est le cas de certaines activités logistiques (*co-manufacturing*, *co-packing*), mais de la prestation elle-même. La souplesse introduite dans les prestations permet par exemple d'adapter la périodicité de la livraison à l'évolution de la demande, comme c'est le cas pour les produits soumis à une demande saisonnière. Cette souplesse permet également de répondre aux exigences de la grande distribution en matière de gestion partagée des approvisionnements avec les prestataires.

Ces gains d'efficacité organisationnelle liés aux activités de transport jouent donc sur une partie croissante des flux. En témoigne la dynamique des différents segments des activités de Transport et de Manutention et entreposage.

¹⁷ Voir Stratégie logistique n° 87-88 (2006) « Projet Hecore, les lessiviers mutualisent leurs appros », pp. 34-35.

Si l'on s'attache aux indicateurs de rentabilité de ces secteurs, plusieurs constats peuvent être faits. D'une part, le taux de productivité apparente du travail¹⁸ progresse pour l'ensemble des activités, mais avec deux groupes aux niveaux bien distincts : d'un côté les activités liées à l'organisation de la chaîne que sont « Manutention et entreposage », « Organisation des transports internationaux » et « Affrètement » ; et de l'autre les activités de transport plus basiques comme « Transport routier de marchandises » ou « Location de camions avec conducteurs » (Graphique 4).

Graphique 4 : Productivité apparente du travail entre 1997 et 2005 (en %)



Sources : Enquête Annuelle d'Entreprise des Transports.

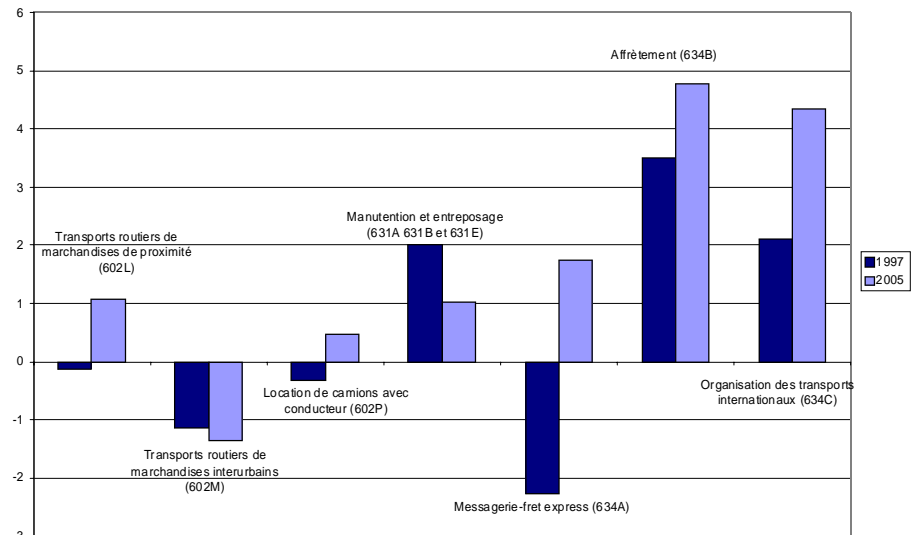
D'autre part, si la productivité apparente du travail est la plus forte dans le secteur « Manutention et entreposage », ce secteur n'est pas le plus dynamique, notamment au regard des ratios de rentabilité comme le taux de marge nette¹⁹ (Graphique 5). Les plus dynamiques relèvent plutôt de l'organisation du transport (Affrètement, Organisation des transports internationaux, ou Messagerie-fret express) et correspondent aux activités qui sous-traitent le plus²⁰. Quant aux activités de manutention et entreposage, leur taux de marge nette se dégrade sur la période récente.

¹⁸ Ce ratio, qui rapporte la valeur ajoutée à l'effectif total, salarié et non salarié, met en évidence l'efficacité des moyens humains utilisés et reflète la productivité unitaire de la main d'œuvre (en milliers d'euros).

¹⁹ Ce ratio, entre le résultat courant de l'exercice et le chiffre d'affaires net, est un indicateur de la rentabilité de l'entreprise.

²⁰ Les statistiques de l'EAE mettent en effet en évidence deux groupes bien distincts avec d'un côté les secteurs ayant des taux de sous-traitance faibles et de l'autre ceux ayant des taux de sous-traitance élevés, taux qui sont restés pratiquement stables sur la période 1997/2005.

Graphique 5 : Évolution du taux de marge nette en 1997 et 2005 (en %)



Sources : Enquête Annuelle d'Entreprise des Transports.

Ainsi le transport répond aux besoins de flexibilité de la chaîne logistique d'une part en proposant des améliorations dans l'organisation de la chaîne, ou en introduisant en aval des prestations différenciées. Le transport semble donc une activité qui progressivement valorise davantage la prestation logistique globale en participant à l'optimisation de la gestion des flux.

3.2. UNE ÉVOLUTION DES CONFIGURATIONS PRODUCTIVES ET DE DISTRIBUTION QUI RENFORCE LES CONTRAINTES SPATIALES

L'organisation des chaînes logistiques a subi une évolution de ses configurations productives et de distribution marquées par les délocalisations de certaines activités et l'évolution des stratégies de distribution (3.2.1.). Or ces mutations contribuent à renforcer les contraintes spatiales des entreprises, auxquelles les professionnels du transport donnent des réponses (3.2.2.).

3.2.1. Évolutions des organisations productives et de distribution affectant la chaîne logistique

Les délocalisations des sites de production sont la première manifestation de l'évolution des organisations productives affectant les activités de transport. Cela s'observe notamment dans la branche textile où les délocalisations complexifient l'organisation de la chaîne logistique (SOHIER, 2007). Ces délocalisations se traduisent par un éclatement géographique des flux allongeant les distances à parcourir et par conséquent les temps de transport. Afin d'éviter un allongement trop important de ces temps de transport, une plus grande technicité des transports longue distance est apparue, notamment pour

réduire les temps de rupture de charge à chaque changement de mode. Ainsi la conteneurisation a permis de raccourcir considérablement les délais, par un basculement des conteneurs d'un mode à un autre, par exemple du maritime au ferroviaire, puis au routier, et inversement (OCDE, 2001).

De même, l'introduction des technologies de l'information dans les différents modes de transport a permis une plus grande fluidité de l'information d'un point de la chaîne à un autre, améliorant la fiabilité de la gestion physique des flux. Mais les risques liés aux délocalisations (risques naturels, insuffisante qualité de la main-d'œuvre, manque de fiabilité des délais de livraison) amènent certains industriels à privilégier des délocalisations de proximité, vers le Maghreb, la Turquie, ou encore les pays de l'Est de l'Europe²¹. Les limites de l'éloignement géographique des sites de production sont ainsi bien marquées par les contraintes de transport. Celles-ci se traduisent par l'importance de délais courts de mise à disposition de produits sur les marchés, alors que sur des distances longues, les délais (bien qu'ayant été fortement réduits dans la période récente) sont plus difficilement compressibles. Ces limites sont renforcées par ailleurs par l'accroissement du coût de l'énergie qui pourrait changer la donne en matière de choix de localisation.

S'agissant des évolutions des pratiques de distribution affectant l'activité de transport, la tension des flux qui pèse sur les chaînes logistiques, liée à la différenciation retardée (BATTEZZATI, 2001), conduit à des exigences plus fortes en matière de prestation de transport. Ces pratiques de différenciation retardée, qui permettent une offre différenciée des produits, répondant à des contraintes marketing, nécessitent une réactivité plus grande de la chaîne logistique notamment en matière d'approvisionnement. Le produit est personnalisé, fabriqué sur commande à partir d'un stock de composants, l'assemblage et la livraison doivent donc être rapides de façon à pouvoir respecter des délais courts. La fragmentation des flux par des stratégies d'optimisation de tournées ainsi que les pratiques de groupage/dégroupage permettent de réduire ces délais.

Ces mutations se traduisent également par la diversification de réseaux de distribution, et l'orientation de certains distributeurs vers le e-commerce, ce qui exige des transporteurs une capacité à réaliser des prestations plus pointues en matière de délai et de fiabilité des livraisons. Si certains considèrent que le système d'information apparaît comme le cœur de la e-logistique (LIVOLSI, FABBES-COSTES, 2004), la question du transport est tout aussi importante à prendre en compte (MAROUSSEAU, 2005). Le coût et les difficultés d'organisation de la livraison à domicile sont en effet insuffisamment pris en compte dans la conception de tels schémas de distribution. De même, les carences des interventions des différents acteurs concernés par la distribution

²¹ EJARQUE et ROQUEFEUIL (2006) montrent que la prise en compte de ces risques conduit à privilégier, dans le cas étudié, une délocalisation vers la Pologne ou la Turquie plutôt que vers la Chine pour laquelle le délai de mise sur le marché est plus long (31 jours contre 8 pour la Turquie ou la Pologne).

aval des chaînes logistiques, notamment dans le cadre du développement du commerce électronique par les distributeurs ont valu des échecs à ceux qui ont sous-estimé les contraintes de coût et d'organisation du transport engendrées par ces politiques de distribution (BAZIN, 2003).

3.2.2. Des contraintes de gestion spatiale des flux auxquelles les prestataires apportent des réponses

En renforçant les contraintes de maîtrise du temps et de l'espace, l'évolution de ces configurations productives et de distribution contribue à une demande d'évolution de la prestation logistique, notamment dans sa composante transport. Les exigences des donneurs d'ordre se focalisent aussi bien sur la rapidité des flux, que sur la qualité de leur gestion. Face à cette demande, les prestataires logistiques formulent une offre qui tient compte de ces aspirations, en cherchant à anticiper la demande et devancer les besoins.

Le renforcement de la performance de la prestation de transport s'observe au travers :

- des gains de temps permis par la diminution des temps de rupture de charge au travers du développement de l'intermodalité et de la multimodalité,
- de l'élargissement au transport des démarches de qualité. L'assurance qualité procure en effet un signal de confiance pour les clients. Elle concerne généralement la fiabilité et la régularité de la prestation, ainsi qu'un règlement rapide et approprié des litiges,
- de l'intégration au transport des procédures de traçabilité à partir de logiciels de localisation géographique, de contrôle des chargements, de suivi du groupage-dégroupage ou de préfacturation du transport,
- du développement de stratégies proactives, cherchant à anticiper les besoins du client (SENKEL, 1998). Ces stratégies, initiées au niveau de la maîtrise des flux d'informations, l'ont été surtout dans le cadre des activités logistiques classiques et ne le sont que plus récemment dans le cadre des prestations de transport : gestion des retours d'emballage (bacs réutilisables ou palettes) ou transport mixte (complet et palettes),
- du développement de pratiques de GPA essentiellement assurées par une intégration des systèmes d'information entre distributeurs et prestataires, mais qui nécessitent parallèlement une articulation aux pratiques de transport pour répondre à l'évolution des flux de demande et intégrer la flexibilité exigée par la grande distribution.
- du développement plus récent de la GMA. Les industriels regroupent en effet leurs besoins de transport pour conserver la maîtrise de la prestation sous-traitée et éviter qu'elle soit effectuée par les distributeurs. Ces pratiques nécessitent de la part des transporteurs une innovation organisationnelle. Ainsi le groupage effectué traditionnellement en aval du prestataire, se retrouve progressivement en amont et confère au transporteur un rôle stratégique également à ce niveau.

3.3. UNE DÉPENDANCE ORGANISATIONNELLE DES MAILLONS DE LA CHAÎNE NON AFFRANCHIE DES CONTRAINTES DE TRANSPORT

La performance de la chaîne logistique est liée à la qualité des rapports établis entre ses partenaires. Ces rapports sont surtout régis par des transferts d'informations permettant une transmission d'ordres favorisant la rapidité et l'articulation des flux. Cette logique est d'autant plus présente dans les organisations fonctionnant en juste-à-temps (BURMEISTER, 2000), qu'elles ne se contentent pas seulement de l'optimisation des transferts d'informations, mais privilégient également des relations de proximité (qu'elles soient spatiales ou organisationnelles). L'importance accordée au délai dans l'organisation de la chaîne logistique amène à vouloir limiter l'incertitude liée aux distances (3.3.1.), d'où un regain de la place du transport comme composante stratégique de la logistique (3.3.2.), qui s'affirme dans un contexte où le transport constitue un enjeu de la politique environnementale (3.3.3.).

3.3.1. Rôle du délai dans l'organisation de la chaîne logistique et affirmation de la place du transport

La dépendance de la gestion des flux des entreprises vis-à-vis des territoires sur lesquels elles sont localisées s'observe tout d'abord en amont des chaînes de production. L'expérience des flux synchrones développée dans l'industrie automobile se traduit par la recherche d'une minimisation des stocks chez l'assembleur, et des risques liés, d'une part, à la distance séparant donneur d'ordre et prestataires et, d'autre part, aux coûts logistiques de transport et de stockage. Par exemple, dans la fabrication de réservoirs pour automobile, la proximité des fournisseurs et de l'assembleur permet d'éviter de transporter des produits composés d'espaces vides sur de longues distances (ADAM-LEDUNOIS, RENAULT, 2001). La proximité géographique des partenaires permet en effet de faire reposer le stockage sur le prestataire, alors que dans les organisations privilégiant le recours à des prestataires éloignés, le stockage doit être réalisé chez l'assembleur ou sur une plate-forme avancée. Cette proximité permet aussi de diminuer les risques liés à la distance (risques supportés par les temps de transport) et de non-respect des délais, l'arrivée des pièces ou composants devant coïncider avec leur passage sur la chaîne d'assemblage. Les flux synchrones ne peuvent donc pas fonctionner sans associer étroitement le transport au processus de synchronisation du flux.

Le développement du juste-à-temps au sein des chaînes logistiques a privilégié pendant une période ces configurations d'implantation géographique de proximité entre partenaires d'une même chaîne, soit pour des activités à haute valeur ajoutée où les coûts de stockage et de rupture sont élevés (comme l'automobile), soit pour des activités à faible valeur ajoutée, comme certaines filières agroalimentaires, où la proximité des matières premières est plus importante que la proximité des marchés par nature plus diffus.

Mais parallèlement à ces modèles de production, fondés sur une proximité

des partenaires, se développent au contraire des modèles fondés sur une dispersion spatiale de la production, favorisant la sous-traitance et affirmé par un mouvement mondial de mise en réseau des firmes (WACKERMANN, 2005). L'introduction du juste-à-temps peut être en effet compatible avec un éloignement géographique entre assembleurs et fournisseurs de premier rang (Wafa et alii., 1996).

PACHÉ (2006), en raisonnant en termes de « proximité de délais » montre la dualité des modèles existant : d'un côté des modèles supposant une proximité géographique entre fournisseurs de premier rang et assembleurs ; de l'autre côté des modèles supposant un éloignement des fournisseurs de premier rang qui néanmoins assurent les cadencements de livraison en flux synchrones, d'où l'importance du transport qui doit permettre de ne pas perdre en réactivité et en respect des délais.

Cette configuration nous semble être représentative de la dualité des modèles de chaînes de transport qui se dessinent et se réorganisent pour répondre à l'évolution des marchés :

- d'une part les secteurs à plus forte valeur ajoutée privilégiant les délocalisations de proximité (Europe de l'Est, Maghreb) afin de profiter d'un délai d'assemblage rapide des produits et d'une personnalisation de l'offre à proximité des marchés (automobile, certains segments très réactifs de l'industrie textile). Dans ces secteurs des modes de transport flexibles sont privilégiés : transport routier ou maritime de courte distance, ou encore transport aérien dans les situations d'urgence,
- d'autre part les secteurs à plus faible valeur ajoutée avec des produits peu ou non différenciés, au cycle de vie plus long, qui peuvent supporter des temps de transport plus importants, bénéficiant de coûts de production faibles, et dont les coûts de transport ont dans certains cas été fortement comprimés (en provenance de Chine par exemple). Le transport maritime longue distance, combiné au transport fluvial, voire ferroviaire, et/ou routier est privilégié dans ce cas de figure. Il s'agit de produits textiles de grande consommation, d'articles divers de consommation courante, ou même de certains segments de l'agroalimentaire à température dirigée qui peuvent supporter des durées de transport longues.

En aval, le flux tendu exigé par les distributeurs justifie là aussi une plus grande spécialisation de la prestation de transport plus coûteuse en rupture de charge, mais qui permet parallèlement au distributeur de réduire ses stocks. La valorisation de l'activité logistique par sa composante transport se traduit par la fragmentation des flux livrés et l'exigence d'un respect strict des délais de livraison. Cette fragmentation des flux quasi-exclusivement routiers est elle-même assurée par une optimisation des tournées couplée à une optimisation des taux de remplissage des véhicules. Ceci nécessite des compétences spécifiques dans l'exploitation du transport et une articulation maîtrisée entre

celle-ci et les autres composantes de la logistique (traçabilité, gestion des stocks, préparation et groupage/dégroupage des commandes).

3.3.2. Regain de la place du transport comme fonction stratégique de la logistique

En analysant les stratégies logistiques dans une perspective territoriale (SAVY, 1993, 2006a, 2006b), la logistique apparaît également comme un enjeu en matière d'aménagement du territoire. Le transport n'est plus qu'une activité d'exécution, et fait de plus en plus partie intégrante de l'activité productive, par la multiplication des activités logistiques participant aux flux productifs.

Dans cette perspective, BURMEISTER et COLLETIS-WAHL (1997) cherchent à mettre en lumière le rôle des formes organisationnelles de l'économie sur le transport, les types d'organisation de la production étant susceptibles selon eux de se traduire par des modes de transport différents. Les formes de logistique ne dépendraient pas des secteurs d'activité (textile, agroalimentaire, etc.) mais plutôt des modèles de production²² attribuant chacun une priorité différente au rôle de l'espace dans l'organisation productive et donc au transport. Les contraintes spatiales liées à l'évolution des marchés vers des produits à cycles courts se traduisent ainsi par une évolution de la fonction transport dans l'organisation productive.

Face aux stratégies des entreprises consistant à polariser spatialement les activités de stockage aux différents stades de la chaîne de production et de distribution, aux enjeux de la différenciation retardée imposée par les marchés, et aux exigences de juste-à-temps introduites dans les chaînes logistiques géographiquement éclatées, on voit ainsi croître les contraintes assignées au transport, lui conférant un poids plus marqué dans les décisions stratégiques.

En amont, l'évolution de la configuration internationale des flux et le volume croissant du fret transporté sur longue distance donnent lieu à un groupage accru des produits, permettant d'améliorer la compétitivité du transport intermodal qui rencontre encore un certain nombre d'obstacles (coûts de transbordement relatifs à la connexion des points nodaux, accès insuffisant à ces nœuds, et insuffisante normalisation permettant des services efficaces -OCDE, 2002). Mais la volonté politique de limiter les flux routiers tend de plus en plus à orienter certains investissements vers cette option intermodale (ZEILBECK, 2005).

En aval, la plus grande fragmentation des flux explique le besoin d'assurer un service de plus en plus pointu en termes de réduction et de respect des délais,

²² Ils opposent cycle court et cycle long des produits donnant lieu à des organisations logistiques différentes. Le modèle cycle court, par exemple, nécessite une organisation logistique qui ne s'accommode pas facilement de transports sur longue distance et à fiabilité limitée en matière de délais.

de règlement rapide des litiges, mais aussi de contrôle de la performance.

3.3.3. *Le transport : un enjeu de la politique environnementale*

Les contraintes environnementales contribuent également à conférer au transport une place différente dans les préoccupations stratégiques. Celles-ci pèsent sur la logistique, et se traduisent par la volonté d'une refonte des chaînes de transport, de développement de la multimodalité, et du recours à des modes de transport propres, qu'ils soient ferroviaires ou fluviaux. Par ce biais, elles poussent les territoires à investir dans des infrastructures qui doivent faire évoluer la prestation de transport. En témoigne par exemple la volonté publique de construire le canal Seine-Nord Europe qui devrait permettre d'accroître les possibilités d'utilisation du transport fluvial (JOIGNAUX, 2008).

Ces contraintes environnementales sont essentiellement liées à la volonté d'agir sur les externalités négatives causées par le transport et la croissance des trafics. Déjà posées depuis quelques années les questions environnementales concernent l'approvisionnement en énergie et les rejets de gaz à effets de serre, et amènent les activités de transport à se positionner et à s'adapter, affectant probablement sur le plus long terme et à l'avenir la structuration du système de transport et l'organisation de l'activité (BONNAFOUS, 1999).

Les questions du transport durable (OCDE, 2002) et plus largement de la logistique durable (CARBONE et alii, 2007) sensibilisent progressivement la profession qui s'en empare également pour servir sa stratégie marketing, ou pour bénéficier de subventions liées au passage à des modes de transport alternatifs ou combinés.

La valorisation de la prestation logistique dans cette optique concerne non plus seulement la marge dégagée par une prestation innovante, mais aussi la possibilité de capter des marchés par l'intégration de cette stratégie dans une procédure de certification (ISO 14001 par exemple), ou par l'image véhiculée près des clients. Cela explique pourquoi certaines entreprises ont recours aujourd'hui au ferroutage, même sur des distances pour lesquelles celui-ci est encore peu rentable.

Les préoccupations en matière d'environnement jouent de cette manière à un double niveau sur les activités de transport : d'une part elles entraînent un réaménagement des chaînes de transport et entraîneront probablement à l'avenir une réorganisation progressive de l'activité ainsi que des stratégies innovantes, d'autre part elles constituent une opportunité pour les transporteurs en termes d'image qui peut être captée par le chargeur.

Ces préoccupations environnementales liées au transport contribuent ainsi à lui conférer une place spécifique dans l'ensemble des activités logistiques, à la fois du point de vue de l'innovation possible dans l'organisation de

l'activité pour les transporteurs qu'en tant qu'enjeu d'aménagement de l'espace et d'orientation des grandes infrastructures pour les collectivités locales. Tout comme l'aménagement de zones logistiques a été un des enjeux de développement économique pour les collectivités locales dans les années 90, la réorganisation et la dotation des territoires en réseaux de transport de fret performants d'un point de vue économique et environnemental l'est aujourd'hui.

4. CONCLUSION

À chaque stade de la chaîne, l'introduction des technologies de l'information dans la fonction logistique a permis sa plus grande performance et d'effacer certaines contraintes liées à l'espace, notamment par l'échange d'informations en temps réel en standardisant la fonction logistique en tant que fonction stratégique de l'entreprise. Toutefois si ces technologies permettent de s'affranchir de certaines contraintes dans la planification et l'organisation des flux, les contraintes spatiales liées au transport demeurent. Ces contraintes sont à l'origine d'innovations organisationnelles dans les prestations de transport et conduisent les acteurs de ce marché à le concevoir comme un outil de valorisation de la prestation logistique, plus seulement comme exécutant mais plutôt comme acteur de la conception et de l'organisation de la chaîne.

L'élargissement au transport des pratiques d'industrialisation des flux (réalisées dans le cadre du stockage, de la manutention des produits et de la préparation des commandes par les procédures de standardisation/automatisation) doit lui permettre de contribuer à la valorisation de la prestation logistique. Ce processus d'industrialisation en cours dans le transport semble ainsi jouer un rôle prépondérant dans la coordination des activités de production par une amélioration du système de transport dans les rapports coût/service et distance/temps qu'il génère.

La réorganisation des activités logistiques arrivant aujourd'hui à maturité, l'amélioration de la prestation logistique se heurte en effet à certaines limites si elle n'associe pas plus étroitement le transport pour offrir un service intégré et une continuité dans la prestation. Tout comme la maîtrise de la logistique est un enjeu de pouvoir dans les relations fournisseurs/distributeurs pour mieux capter les marges, la maîtrise du transport le devient également. Enfin, l'internationalisation des flux accroît la part du transport dans les activités logistiques et contribue à la volonté de développer des modes de transport alternatifs à la route, ainsi qu'à favoriser l'intérêt des aménageurs pour les plates-formes et les réseaux de transport multimodaux.

BIBLIOGRAPHIE

ADAM-LEDUNOIS S., RENAULT S. (2001) Les enjeux stratégiques de la création de parcs de fournisseurs dans le secteur automobile. **Revue Française de Gestion Industrielle**, Vol. 20, n° 1, pp. 5-15.

ARTOUS A., SALINI P. (2003) **Les transporteurs routiers français dans la compétition internationale**. INRETS, décembre, 91 p.

ASLOG (2006) **Étude Benchmarking 2005-2006, L'État de l'art de la logistique française**.

BATTEZZATI L. (2001) **La différenciation retardée des produits : l'application du modèle décalage-spéculation aux entreprises manufacturières**. Université de la Méditerranée (Thèse de doctorat en sciences de gestion).

BAZIN S. (2003) Nouveaux modes de distribution et valorisation des activités de transport et logistique : quel enjeu pour les économies locales. In **Nouvelles formes de relation au client final et organisation de la chaîne logistique**, Rapport IREPP pour le PREDIT.

BERNADET M. (1997) **Le transport routier de marchandise, fonctionnement et dysfonctionnements**. *Economica*, 323 p.

BERNADET M. (2008) Transport et logistique durables : vers la nécessaire prise en compte de leur interdépendance. **Note de synthèse du SESP**, n° 168, pp. 5-8.

BONNAFOUS A. (1999) **Avant-propos au rapport « Les transports et l'environnement : vers un nouvel équilibre »**. Conseil National des Transports, La documentation Française, 171 p.

BOULAY J., DE FAULTRIER B. (2005) L'apport des TSI au management de la supply chain : de l'absence d'un « one best way » aux enseignements pour la recherche en logistique. **Logistique et Management**, Vol. 13, n° 2, pp. 59-68.

BURMEISTER A. (2000) Juste-à-temps, stratégies logistiques et rôle du transport. **Les Cahiers Scientifiques du Transport**, n° 38, pp. 45-62.

BURMEISTER A., COLLETIS-WAHL K. (1997) Les interactions production-transport-Espace : quelle(s) logique(s) de proximité(s) ? **Revue d'Economie Régionale et Urbaine**, n° 3, pp. 363-386.

CARBONE V., MEUNIER C., ZEROUAL T. (2007) Vers des organisations logistiques et de transport durables. Communication au **43^e Colloque ASRDLE « Dynamiques territoriales »**, Grenoble-Chambéry, 11-13 juillet.

CENTRE D'ANALYSE STRATÉGIQUE (C. ABRAHAM, dir.) (2007) **Le transport routier de marchandises**. Document d'orientation, 37 p.

CLAVAL P. (2006) **Géographie Régionale : De la région au territoire**. Armand Colin, 335 p.

COHEN S., ROUSSEL J. (2005) **Avantage Supply Chain**. Éditions d'organisation, 406 p.

COLIN J. (2005) Le supply chain management existe-t-il réellement ? **Revue Française de Gestion**, n° 156, pp. 135-149.

COMMISSARIAT GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES (2003) **Le développement des implantations logistiques en France et ses enjeux pour les politiques d'aménagement**. 114 p.

COMMISSION DES COMPTES DES TRANSPORTS (1985) **Comptes des Transports de la Nation, 23ème rapport**.

COMMISSION DES COMPTES DES TRANSPORTS (1995) **Comptes des Transports de la Nation, 33ème rapport**.

COMMISSION DES COMPTES DES TRANSPORTS (2005) **Comptes des Transports de la Nation, 43ème rapport**.

DORNIER P.-P., FENDER M. (2001) **La logistique globale : enjeux-principes-exemples**. Éditions d'organisation, 430 p.

EJARQUE D., ROQUEFEUIL C. (2006) Délocalisation : Etude cas Kindy. **Logistique et Management**, Vol. 14, n° 1, pp. 107-110.

EYMERY P. (2003) **La stratégie logistique**. PUF, 128 p. (Coll. Que Sais-Je n° 3679).

FULCONIS F., PACHÉ G. (2005) Piloter des entreprises virtuelles. Quel rôle pour le prestataire de services logistiques ? **Revue Française de Gestion**, n° 156, pp. 167-186.

ISARD W. (1956) **Location and space economy: a general theory relating industrial location, market areas, land use, trade and urban structure**. Mit and John Wiley and Sons Inc, New York.

JOIGNAUX G. (2008) La dimension territoriale d'un projet d'infrastructure fluviale : le canal Seine-Nord Europe. Réflexion sur les outils d'évaluation. Communication au **XLVe Colloque ASRDLF, Territoires et action publique territoriale : nouvelles ressources pour le développement régional**, Rimouski, 25-27 Août.

LIVOLSI L., FABBES-COSTES N. (2004) La centralité des systèmes d'information (S.I.) dans la fonction logistique. **Revue Française de Gestion Industrielle**, Vol. 23, n° 4, pp. 27-44.

MAROUSSEAU G. (2005) Le système logistique, facteur-clé du succès des cybermarchés. **Logistique et Management**, Vol. 13, n° 2, pp. 9-19.

MOCCELLIN F. (2006) **Gestion des entrepôts et plates-formes**. Dunod, 251 p. (2e éd.).

OCDE (2001) **Transport intermodal de marchandises : une évaluation comparative**. Paris, OCDE Transport.

OCDE (2002) **Logistique des transports : Défis et solutions**. Paris, OCDE Transport.

PACHÉ G., SAUVAGE T. (2004) **La logistique : enjeux stratégiques**. Vuibert (3e éd.).

PACHÉ G. (2006) Approche spatialisée des chaînes logistiques étendues. De quelle(s) proximité(s) parle-t-on ? **Les Cahiers Scientifiques du Transport**, n° 49, pp. 9-28.

PONS J. (2003) Petite histoire de la prestation logistique. **Logistique et Management**, Vol 11, n° 2, pp. 3-5.

PREDIT (2007), Les opérateurs de fret et la mondialisation. **Recherche et Synthèses**, n° 34, 4 p.

SAUNIER J.-M., MARIOTTE H. (2007) Le transport routier de marchandises français : mise en perspective des évolutions 2000-2006. **SESP en Bref**, n° 22.

SAVY M. (1993) **Logistique et Territoire**. Montpellier, GIP Reclus.

SAVY M. (2006a) **Le transport de marchandises**. Éditions d'organisation, 372 p.

SAVY M. (2006b) **Logistique et territoire**. La documentation Française, 63 p.

SAVY M. (2007) La logistique au cœur de la mondialisation. **Logistiques Magazine**, n° 223-224, pp. 34-39.

SENKEL M-P. (1998) Les services en distribution physique : de la réactivité à la proactivité. **Deuxièmes journées d'échanges et de recherche en logistique et transport : La logistique, maîtrise du temps et de l'espace ?**, CERL, Université de Nantes.

SES (2003) L'évolution du métier de prestataire logistique et l'expansion du marché européen de la logistique. **Note de synthèse du SES**, juillet-août, pp. 39-44.

SOHIER J. (2007) **La logistique**. Vuibert (4e éd.).

WACKERMANN G. (2005) Nouvelles accessibilités, plurimodalités et rapports inédits entre l'espace et le temps. In G. WACKERMANN **La Logistique mondiale : Transport et communication**, Ed. Ellipses, 430 p.

WAFI M., YASIN M., SWINEHART K. (1996) The impact of supplier proximity on JIT success: an informational perspective. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, Vol. 26, n° 4, pp. 23-34.

WEBER A. (1909) **Über den Standort der Industrien**. Tübingen, Verlag Mohr (Trad. anglaise de C.J. FRIEDRICH 1929-1957 "Alfred Weber's theory of the location of industries", University of Chicago Press).

ZEILBECK W. (2005) L'adaptation du transitaire aux exigences d'une logistique globalisée. In G. WACKERMANN **La Logistique mondiale : Transport et communication**. Ed. Ellipses, 430 p.