

LA PLACE DU TRANSPORT DANS LES ORGANISATIONS LOGISTIQUES DURABLES

CORINNE BLANQUART
SPLOTT
INRETS

VALENTINA CARBONE
ESCE
ESCP-EAP

Dans la littérature, le lien transport-logistique-stratégies productives des entreprises est affirmé depuis longtemps. Le transport n'est pas considéré comme variable exogène aux stratégies des entreprises et à leurs décisions logistiques. Il s'inscrit dans un processus logistique qui est souvent multi-acteurs et multi-activités. Ce processus logistique est défini comme « *une chaîne d'activités reliées par des flux informationnels ou matériels et aboutissant à un output final bien défini* » (LORINO, 1995).

L'action publique reconnaît ce lien plus récemment au travers notamment des recommandations européennes en faveur de la co-modalité, définie comme le recours efficace à différents modes de transport isolément ou en combinaison. La commission européenne souhaite ainsi soutenir la mise en place de solutions logistiques avancées, afin de contribuer à la mobilité durable (COM 2007(607)). Mais les leviers privilégiés de l'action publique se situent toujours principalement dans le champ du transport : analyse des goulets d'étranglement, mise en place d'un réseau ferroviaire dédié, promotion du transport multimodal.

Notre propos est ici d'analyser l'évolution de la place du transport dans le processus logistique dès lors qu'on introduit des préoccupations de développement durable. Dans ce cadre, il s'agit de se demander comment les contextes productifs et logistiques évoluent pour tenir compte des préoccupations de durabilité et corrélativement quels vont être les nouveaux besoins de transport qui émergent ? La thématique de la durabilité modifie-t-elle l'organisation de la chaîne productive, les organisations logistiques qui en découlent et *in fine* la place et les besoins de transport ? Nous mobiliserons pour répondre à ces questions l'économie des services, et une enquête réalisée sur la filière textile-habillement.

Nous souhaitons ainsi contribuer à la réflexion sur les politiques publiques. Autrement dit, quelles sont les réelles possibilités de report modal, au regard des évolutions productives et logistiques ? Comment l'action publique peut-elle tenir compte du caractère contraint des choix de transport, et envisager d'autres formes d'intervention, ou d'autres champs que celui du transport ?

1. QUELLE PLACE DU TRANSPORT FACE AUX ÉVOLUTIONS DES PROCESSUS LOGISTIQUES ET PRODUCTIFS ?

L'activité de transport ne se résume pas à de simples déplacements physiques des biens qu'il conviendrait d'optimiser en termes de coûts, de temps ou de coûts non monétaires (sécurité, confort...). Les situations de transport sont aussi fortement conditionnées par les acteurs qui participent directement ou indirectement à cette transaction d'une part, et aux transformations structurelles de l'économie d'autre part (BERNADET, 1985). Elles doivent s'envisager comme un construit social entraînant *une diversité des situations de transport*.

Nous considérons d'une part ici le transport comme une activité aux facettes multiples, ce qui complexifie son analyse, dès lors qu'il devient difficile de dissocier le simple déplacement des biens des prestations logistiques associées. D'autre part, nous envisageons le transport comme un outil stratégique de coordination des processus productifs entre les acteurs d'une chaîne, et non uniquement comme une activité à optimiser au sein d'une firme. *Le rôle du transport est ainsi différent en fonction des processus productifs et logistiques à l'œuvre.*

1.1. L'ARTICULATION TRANSPORT-LOGISTIQUE-PRODUCTION

L'activité de transport combine en effet de plus en plus d'autres opérations (traitement des flux d'informations, opérations de traitement des marchandises...), ce qui rend difficile sa représentation uniforme par le biais des flux physiques, et son traitement indépendamment de la logistique. Le « produit » de l'activité de transport doit, semble-t-il, intégrer des aspects représentatifs des processus et des opérations de traitement sur la marchandise concernée. On observe donc une diversité de situations de transport, en fonction des

prestations logistiques ajoutées. Le rôle du transport ne se résume pas à une optimisation des conditions du déplacement seulement, dans la mesure où il faut aussi considérer les caractéristiques des autres opérations constitutives du processus logistique.

Si transport et logistique doivent se considérer conjointement, ils doivent aussi faire état de leurs liens avec les modes de fonctionnement des entreprises. Les processus logistiques doivent en effet composer avec un certain nombre de contraintes productives (nature de la demande, modèles de production, types de ressources utilisés, positionnement dans la filière, type de produits...), qui résultent pour leur part des caractéristiques des échanges et des interactions entre les acteurs. Les relations avec les autres acteurs de la chaîne productive (fournisseurs, clients, sous-traitants...) conditionnent l'organisation des flux, et donc les besoins de transport.

La place du transport et de la logistique est surtout liée aux conditions dans lesquelles la firme exerce son activité. Ce sont les contraintes d'approvisionnement, de production, de distribution qui font émerger des besoins d'organisation des flux et des besoins de transport, auxquels il faut répondre de manière adaptée. Ainsi, si l'organisation industrielle en flux tendus détermine le défi qu'il appartient à la fonction logistique de chaque acteur du réseau de relever (approvisionner en juste-à-temps les fabrications et les assemblages des différents acteurs clients du réseau), cet approvisionnement en juste-à-temps calibre en quelque sorte les ressources humaines, informationnelles et physiques qu'il faut mobiliser, et donc également les caractéristiques des stratégies de transport. On peut notamment affirmer, en accord avec des travaux précédents (FASSIO, 2006), que « *s'il existe un juste-à-temps logistique, il est déterminé par un juste-à-temps industriel [...]* ». Les besoins de transport vont s'inscrire dans des processus logistiques contraints. A ces processus logistiques contraints vont correspondre des besoins de transport spécifiques.

Ces besoins se complexifient du fait de la multiplicité des acteurs engagés dans le processus productif (fournisseurs, clients, sous-traitants...). C'est bien aux contraintes liées à ces échanges et ces interactions entre les acteurs qu'il faut répondre de manière adaptée via un processus logistique et de transport spécifique (BURMEISTER, 2000 ; GATTORNA, 2003). Ces échanges peuvent prendre des formes extrêmement diverses et imposer des choix eux-mêmes différents. *La place du transport est ainsi cadrée par les caractéristiques et les contraintes des chaînes productives et les processus logistiques associés.*

1.2. LA PLACE DU TRANSPORT FACE AUX ÉVOLUTIONS DU PROCESSUS LOGISTIQUE ET PRODUCTIF

Notre propos est ici d'insister sur le fait que les stratégies de transport sont toujours le fruit de contraintes multiples, et qu'elles ne peuvent être consi-

dérées isolément. Elles sont notamment fortement dépendantes des processus logistiques, et des contraintes qui pèsent sur les systèmes productifs. La place du transport sera donc très différente, en fonction des contextes, logistique et productif. Les préoccupations de durabilité constituent des éléments qui vont affecter le contexte de fonctionnement des entreprises. Elles sont donc amenées à modifier les processus productifs et logistiques et donc également le rôle du transport.

La question devient : **quelle logistique durable pour quel transport durable** ou dans quelles conditions de performance « durable » des organisations logistiques peut-on voir émerger des formes de mobilité durable ? Dès lors, quelles formes d'intervention sont à imaginer ?

Ces liens entre le transport et la logistique sont reconnus par la Commission Européenne, dans le cadre notamment des réflexions autour de la durabilité. La notion de co-modalité notamment, introduite par la révision en 2006 du libre blanc de 2001, positionne le transport dans une chaîne logistique globale. La Commission souhaite soutenir la mise en place de solutions logistiques dites « avancées » afin de contribuer à la co-modalité. « *La logistique permet d'améliorer l'efficacité des différents modes de transport et de leurs combinaisons. Aussi, davantage de marchandises devraient être transportées au moyen d'un nombre moins élevé d'unités de transport, telles que véhicules, wagons et navires* » (COMMISSION EUROPÉENNE, 2006). Mais il n'existe pas de définition de la logistique durable, comme il peut en exister pour le transport durable. La durabilité logistique est généralement caractérisée par rapport à son résultat, le transport, c'est-à-dire qu'une logistique est durable si son transport l'est, alors même qu'on institue la logistique comme la clé de la mobilité durable.

Cette question est pourtant importante car nous considérons pour notre part que la place du transport sera différente en fonction des choix de durabilité retenus dans le processus logistique. Nous avons vu par ailleurs que le rôle du transport s'établit dans un cadre productif contraint par le fonctionnement de la chaîne. Les préoccupations de développement durable font à leur tour évoluer ces contraintes et, avec elles, la place du transport.

La place du transport sera différente, dans la mesure où les marges de manœuvre des entreprises en faveur de la durabilité ne seront pas identiques pour toutes, certaines firmes étant plus contraintes que d'autres. Il faut considérer les interactions entre la production, le transport et la logistique à l'échelle de la firme, mais aussi à l'échelle de la chaîne dans son ensemble. On ne peut pas avoir les mêmes niveaux de préoccupations sociales ou environnementales dans une organisation logistique simple (l'organisation d'un envoi occasionnel) ou dans une organisation logistique complexe, résultant d'un montage organisationnel multi-acteurs ayant une certaine durée dans le temps et reposant sur une intégration informationnelle entre les acteurs (gestion partagée des approvisionnements).

1.3. LES ENJEUX POUR LA CARACTÉRISATION DES PROCESSUS LOGISTIQUES ET PRODUCTIFS « DURABLES »

La caractérisation de la place du transport dans la logistique durable nécessite ainsi d'envisager deux niveaux distincts d'analyse.

D'une part, il faut préciser le cadre qui définit les marges d'évolution de la logistique, c'est-à-dire qu'il faut examiner comment émerge le besoin logistique et de transport et ce qui explique l'intégration, et les possibilités d'intégration, des préoccupations de durabilité dans le processus logistique. Pour cela il faut aller regarder du côté des contraintes productives qui elles-mêmes découlent d'un positionnement particulier de l'établissement par rapport à d'autres acteurs. Cela implique la prise en compte des évolutions des relations entre les acteurs du système productif.

Deuxièmement, il faut analyser dans le détail et au cas par cas comment le processus logistique évolue pour intégrer éventuellement des préoccupations environnementales et sociales. A ce stade, il nous paraît important de tenir compte de la diversité des processus logistiques.

C'est pourquoi, en nous appuyant sur des travaux réalisés en économie des services par BURMEISTER et DJELLAL (2002), nous décomposons le processus logistique, dans sa double composante de pilotage des flux physiques et des flux informationnels, en différentes activités élémentaires (Tableau 1).

Tableau 1 : Les activités élémentaires du processus logistique

	Types d'activités
Flux physiques	Les activités matérielles
	Les activités de traitement de l'information
Flux d'information	Les activités relationnelles
	Les activités en connaissance

Ces auteurs ont repéré des trajectoires servicielles dans le transport routier de marchandises. Ces trajectoires illustrent les évolutions des activités de transport d'une dimension matérielle (caractérisée par le déplacement physique des biens), à une dimension davantage immatérielle, où les formes extrêmes d'expression sont les activités d'ingénierie et de conseil (création de solutions logistiques intégrées), nommées « activités en connaissance » et impliquant des prestataires de service. Les prestataires logistiques sont ainsi caractérisés par une propension de plus en plus marquée vers un rôle de catalyseur de l'intégration des chaînes (CARBONE, 2004) ou de *pilote* (FULCONIS, PACHÉ, 2005). Dans ce contexte, les « activités relationnelles » se réfèrent aux efforts nécessaires à l'entretien de la relation client-prestataire logistique, en vue d'une meilleure coordination : engagement mutuel, respect contractuel, contribution à la création d'un bon climat, etc. (CARBONE, 2005). Elles désignent aussi les échanges client-prestataire afin de dédier et de

spécifier la prestation par rapport à une chaîne considérée.

La décomposition du processus logistique proposée permet de voir comment on intègre les préoccupations environnementales et sociales dans les différentes activités ; elle permet également de repérer l'articulation des activités élémentaires au sein de chaque processus; et enfin, elle peut être analysée en dynamique, lorsqu'on s'intéresse aux modalités de prise en compte des critères de durabilité dans les stratégies logistiques et de transport, c'est-à-dire aux marges de manœuvre permises par le processus productif.

L'avantage d'une telle décomposition est principalement le dépassement du biais de nombreuses analyses qui, en focalisant sur les activités matérielles du processus logistique, et notamment sur le « flux physique », observent surtout les performances environnementales, en termes d'émissions de CO² ou en termes de consommation de ressources énergétiques. Ici, dès lors qu'on considère les activités de traitement de l'information, les activités relationnelles, ou en connaissance, d'autres leviers apparaissent pour soutenir la durabilité des stratégies logistiques et de transport.

2. LE RÔLE VARIABLE DU TRANSPORT DANS LES PROCESSUS LOGISTIQUES DURABLES : UNE ILLUSTRATION

Dans ce cadre de représentation systémique, nos objectifs étaient doubles. Dans un premier temps, nous souhaitions illustrer l'articulation des processus logistiques, productifs et des besoins de transport : quelles options productives pour quelles stratégies logistiques et pour quelles prestations de transport ? Puis, il convenait de décliner cette typologie en intégrant les problématiques du développement durable et d'identifier la place du transport en fonction des contextes et les marges d'évolution possibles en faveur de la durabilité. *In fine*, il s'agissait de dégager le degré de sensibilité aux leviers d'intervention des politiques de transport, adaptés aux préoccupations de durabilité, en termes de soutien à une meilleure efficacité énergétique et à la réduction des nuisances environnementales.

2.1. ÉLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Dans cette section, nous explicitons la posture méthodologique adoptée et la méthode statistique mobilisée afin d'effectuer nos premières caractérisations des liens entre les processus productifs, logistiques et les choix de transport durables.

En ce qui concerne la méthode utilisée, nous avons réalisé un travail de typologies en nous appuyant sur l'analyse des correspondances multiples (ACM) à partir d'une base de données produite par l'Inrets, dans le cadre de l'Enquête ECHO¹-Envois Chargeurs Opérateurs-, qui s'est déroulée entre

¹ Pour les premiers résultats Cf. GUILBAULT, à paraître.

2004 et 2007. Les objectifs d'ECHO sont l'analyse des déterminants de la demande de transport à partir des chargeurs (en intégrant les contraintes du système productif, en fonction de la diversité des pratiques selon les secteurs, afin de révéler les déterminants des choix de transport) et la reconstitution des chaînes de transport de bout en bout. Il s'agit d'une enquête de grande envergure, avec une taille de l'échantillon dépassant les 3 000 établissements, un nombre d'envois étudiés (unité observée) avoisinant les 10 000, 25 000 intervenants enquêtés et environ 17 000 trajets décrits.

Le travail typologique sur ces données illustre d'une part l'enchaînement logique existant entre caractéristiques/contraintes des systèmes productifs et types d'organisations logistiques. Notre échantillon, réduit par rapport à l'échantillon entier d'ECHO, comprend les établissements industriels et commerciaux faisant partie de la filière textile et habillement (textile, habillement, fourrures, cuir et chaussures). Le même travail a été mené en considérant cette fois la durabilité du processus logistique et productif.

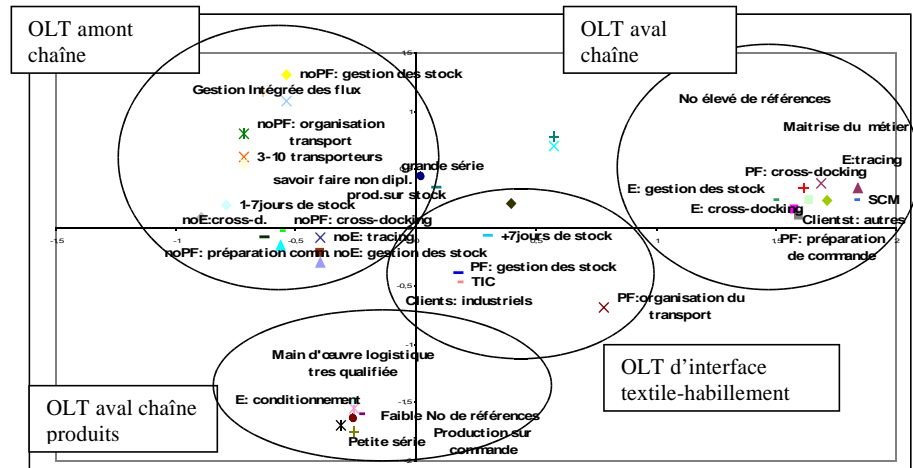
2.2. DES CARACTÉRISTIQUES PRODUCTIVES AUX PROCESSUS LOGISTIQUES ET DE TRANSPORT : UNE ILLUSTRATION

La première typologie permet d'illustrer la relation entre caractéristiques des systèmes productifs et processus d'organisations logistiques et de transport mis en place (Figure 1). Les principales caractéristiques des systèmes productifs prises en compte dans cette typologie sont : le positionnement de la firme dans la chaîne, l'échelle de production, le type de demande, la qualification de la main d'œuvre. Les activités élémentaires permettent une décomposition fine du processus logistique.

La différenciation des produits et le positionnement dans la chaîne globale permettent de saisir les différences majeures entre les quatre types de processus logistiques repérés. Schématiquement, plus on va vers l'aval de la filière, et plus les produits se différencient, plus les processus logistiques se complexifient et intègrent des opérations complémentaires aux opérations matérielles.

D'une part (cadrans Nord-Ouest et Sud-Est), nous retrouvons deux processus logistiques qui ne sont pas en relation directe avec le marché final et qui reprennent des caractéristiques plus proches de celles de la production sur stock : d'un processus logistique en amont de la chaîne, concernant la production sur stock de produits basiques et en grande série, et centrée autour de la logistique industrielle, à un processus logistique à l'interface entre l'industrie textile et celles de l'habillement, où les activités élémentaires renvoient à la gestion des stocks sur plate-forme et à l'organisation des transports entre deux entités industrielles et/ou commerciales. Ce deuxième type de processus logistique nous permettrait de poser l'hypothèse de l'existence d'un point de découplage entre une organisation *lean* et une organisation *agile* dans la chaîne textile-habillement (MASON-JONES, 2000).

Figure 1 : Typologie des OLT en fonction des contraintes de la chaîne



Légende : E/PF : activités réalisées en entrepôt/sur plateforme logistique ;
noE/noPF : absence de réalisation de l'activité en entrepôt/sur plate-forme

Ce point de découplage relie ainsi l'amont de la chaîne (industrie textile) et l'aval (habillement). A l'aval de la chaîne, nous pouvons identifier deux processus logistiques (cadrans Nord-Est et Sud-Ouest) caractérisés par un nombre élevé de prestations logistiques complexes et sur plate-forme (*cross-docking*, traçabilité, préparation de commande, etc.). Un degré de personnalisation des produits plus élevé pour un type de produit à forte valeur ajoutée nécessitant un personnel très qualifié semble pouvoir se référer à une production de spécialité (ex : textiles techniques) qui exigerait la mise en place d'un système dédié de distribution (cadrans Sud-Ouest).

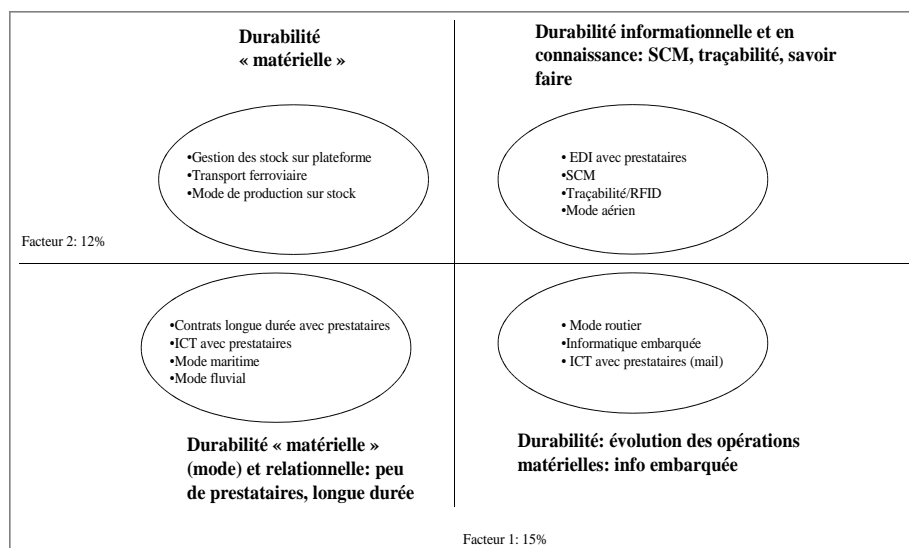
Pour ces deux types de processus logistiques, l'orientation agile répond à une contrainte du système productif, propre à l'habillement, celle qui renvoie à la nécessité de gérer une demande incertaine et volatile (NAYLOR et al., 1999). La réorganisation des processus (*Business Process Reengineering*) qui avait caractérisé les industriels du secteur pendant les années 1990 conduisait à la mise en place d'une *supply chain* « enrichie en informations » (BENETTON et al., 1990). La compression du temps de communication et de réaction entre les différents acteurs participant aux chaînes du textile et de l'habillement est devenue aujourd'hui l'un des facteurs clefs de succès dans le secteur (Zara, H&M, etc.) Cette tendance est lisible dans le cadran Nord-Est où l'adoption d'une démarche *Supply Chain Management* (SCM)² et les services de traçabilité en temps réel constituent deux des caractéristiques principales d'un type de processus logistique (en fonction des contraintes de l'environnement productif) à l'interface avec le client final.

² En accord avec la littérature, le SCM repose sur une coordination accrue d'activités et d'équipements dont l'objectif est d'optimiser les relations inter-entreprises et inter-fonctions ainsi que la valeur pour le consommateur (MENTZER et al. 2001).

2.3. LA PRISE EN COMPTE DES PRÉOCCUPATIONS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LA TYPOLOGIE

C'est en analysant de façon jointe les activités élémentaires du processus logistique et les possibilités de prise en compte des préoccupations de développement durable que nous nous proposons de faire évoluer notre typologie (Figure 2). De la même façon que pour la typologie précédente, les contraintes de chaîne permettent de mettre en évidence des formes différentes de prise en compte de la durabilité. Nous en proposons une lecture à travers les différentes options d'action publique qui semblent être les plus appropriées pour chacune des formes d'orientation durable manifestées.

Figure 2 : Orientations durables des activités élémentaires



Pour rendre le graphique plus lisible, nous avons transformé l'output difficile à lire du logiciel statistique -SAS- en dessin -power point-, en éliminant les variables non discriminantes dans l'analyse.

Un processus logistique industriel, sur stocks, mobilisant des prestations simples à dominante matérielle sera plus sensible aux actions publiques qui soutiennent l'utilisation des modes alternatifs. Le mode ferroviaire peut alors ici être pertinent. Le transport est mobilisé dans sa dimension la plus élémentaire et l'évolution vers la durabilité peut prendre à son tour une « dimension matérielle » dont l'illustration principale est le report modal (cadran Nord-Ouest). Les actions publiques incitant à l'utilisation des modes alternatifs sont alors pertinentes.

Mais l'influence de ces mesures décroît dès lors que les processus productifs requièrent des processus logistiques plus complexes et des opérations d'organisation des flux et d'organisation des relations entre les acteurs. Les opérations purement matérielles (parmi lesquelles le transport) perdent alors en

importance relative. La durabilité sera ainsi davantage prise en compte au niveau des opérations informationnelles, relationnelles ou en connaissance, ce qui rend ces processus moins sensibles à l'intervention publique en termes de report modal.

Dans le cadran Nord-Est, le processus logistique inspiré des préconisations du SCM (en termes de coordination accrue entre les acteurs et de partage de l'information en temps réel) s'appuiera sur d'autres opérations élémentaires, nécessitant une forte maîtrise du métier logistique. Clients et prestataires logistiques seront reliés par EDI et les opérations matérielles (le transport dans son acception basique) perdent en importance au profit des opérations immatérielles constitutives des prestations logistiques. La durabilité passe alors par un développement de ces opérations « informationnelles et en connaissance » (traçabilité des flux) et moins par le transport. Il s'agit également de soutenir les démarches de collaboration ou de mutualisation entre les acteurs de la chaîne. Le contexte concurrentiel habituel de fonctionnement ne rend pas naturel les logiques collaboratives, c'est pourquoi il convient d'aider à la dynamique d'apprentissage progressif nécessaire au développement des partenariats. L'action publique doit alors se situer dans un registre d'intermédiation.

Dans le cadran Sud-Est, les processus productif et logistique ne plaident pas pour une évolution des opérations matérielles dans le sens du report modal. Pour autant, celles-ci peuvent s'adapter en parallèle, en utilisant par exemple l'informatique embarquée, permettant l'optimisation des tournées et favorisant l'efficacité énergétique. Des travaux ont montré l'intérêt de ce type de démarche, à la fois en termes de réduction des émissions de CO² et en termes d'augmentation de la réactivité des circuits logistiques, notamment urbains (LEONARDI, BAUMGARTNER, 2004). Les programmes de soutien au transport intelligent sont dans ce cas pertinents.

Des formes de processus logistiques durables reposent enfin sur la combinaison des orientations de durabilité matérielle (via sa forme classique du report modal) et relationnelle (relations de longue durée avec les prestataires) (cadran Sud-Ouest). Ces formes s'inscrivent pour leur part dans des contextes particuliers (production sur commande pour des clients spécifiques). La représentation de la durabilité recouvre alors à la fois la dimension environnementale, mais aussi celle de pérennité. Le report modal doit contribuer à réduire les nuisances environnementales du processus logistique, tandis que les relations de longue durée avec les prestataires en assurent la stabilité.

Le contexte dans lequel s'inscrit l'activité de la firme détermine ainsi les évolutions possibles du transport vers la durabilité. Des résultats comparables sont également obtenus à l'échelon européen et pour la même filière textile-habillement (DE BRITO et al., 2008). Si le transport dans sa dimension matérielle est important dans des processus logistiques simples et des contextes productifs industriels où les économies d'échelle priment, la prise en compte

de la durabilité peut orienter vers le report modal ou du moins la sensibilité de ces entreprises à l'action publique en faveur du report modal sera importante.

Si les stratégies des firmes s'articulent davantage autour d'une meilleure coordination entre les acteurs, l'utilisation des modes alternatifs ne participe pour sa part que peu à cet objectif. Le transport dans sa dimension matérielle n'est dans ce cas qu'une variable mineure au regard des possibilités en termes d'organisation que permettent les autres opérations constitutives des processus logistiques. L'intégration des préoccupations de durabilité concernera corrélativement prioritairement les dimensions immatérielles des prestations. De ce fait, la sensibilité de ces organisations logistiques aux actions publiques de soutien aux modes alternatifs ne sera que marginale.

Promouvoir la logistique et le transport durable implique dès lors d'adapter l'action publique au contexte propre aux différentes chaînes productives et même à l'intérieur d'une même chaîne productive, ou d'explicitier plus clairement les hiérarchies (de dimensions, de temporalités ou de référentiels) implicites.

Le Tableau 2 résume les évolutions spécifiques des opérations élémentaires constitutives du processus logistique et la diversité des leviers d'action publique à mobiliser. Les processus logistiques durables articuleront par ailleurs des combinaisons spécifiques d'opérations.

Tableau 2 : L'orientation durable des processus logistiques

Types d'opérations	Orientation vers la durabilité	Levier privilégié de l'action publique
Les opérations matérielles	Modes de transport « doux »	. Investissements infrastructures . Tarification du TRM . Incitation à l'utilisation des modes doux
Les opérations de traitement de l'information	Utilisation des outils de planification des flux pour une meilleure organisation des groupages entre les firmes, Diffusion des outils de traçabilité, informatique embarquée...	. Favoriser l'interopérabilité (en termes de systèmes d'information) dans les nœuds des chaînes de transport internationales (ports, aéroports, etc.) . Soutien aux investissements des entreprises en systèmes d'information
Les opérations relationnelles	Chartes éthiques chargeurs-prestataires, Co-gestion des approvisionnements, mutualisation des moyens logistiques et transport...	. Favoriser les initiatives de mutualisation (incitation ou partenariats publics-privés)
Les opérations en connaissance	Mise en œuvre des options SCM : démarches collaboratives entre les acteurs de la chaîne Optimisation globale des flux	. Financement de projets de recherche en logistique et transport (Predit...) . Diffusion des « <i>best practices</i> » étrangères

L'orientation durable des activités logistiques et de transport implique néanmoins toujours de la part du prestataire logistique de forts investissements (parc de véhicules propres, entrepôts certifiés, etc.) nécessaires pour la prise en compte des contraintes environnementales. Du fait de la complexification de la prestation durable, seuls les grands groupes de prestataires logistiques et de transport, tel que Deutsch Post World Net, peuvent être en mesure de suivre. Est-ce que les petits transporteurs pourront faire évoluer de la même façon leur offre, afin de fidéliser leurs clients sans pour autant détériorer leurs marges ? Les coûts de mise en place d'une offre de transport globale et durable s'avèrent importants : investissement matériels pour les nouveaux équipements (entrepôts, véhicules), démarches de certification environnementale, liaisons informatiques entre sites de production, moyens de transport et nœuds de transit. La démarche reste donc réservée aux plus grands et exclut, ou marginalise à terme, les petits. Ceci semble bien éloigné de l'idéologie fondatrice du développement durable qui, dans sa mise en œuvre actuelle, conduit à creuser les inégalités.

CONCLUSION

Le transport de marchandises est inévitablement concerné par la problématique du développement durable car il génère des externalités environnementales largement reconnues et dénoncées.

L'action publique toutefois ne doit pas occulter le fait que transport et logistique sont intimement liés d'une part, mais que leurs possibles évolutions vers la durabilité sont conditionnées par le poids des contraintes qui pèsent sur la firme. Aussi, l'action publique en faveur de la durabilité du transport ne passe-t-elle pas aussi, en plus des mesures touchant à la sphère du transport, par des interventions en amont sur les systèmes logistiques certes, mais aussi sur les systèmes productifs ? Dès lors, une réorganisation des systèmes de production et de distribution est-elle possible ? Les pratiques actuelles des industriels et des distributeurs (flux tendus, délocalisation des unités de production et concentration des sites de distribution) peuvent-elles être revues afin de mettre en place une logistique durable ?

La place du transport dans les stratégies de durabilité des firmes est ainsi variable, en fonction des leviers stratégiques choisis ou possibles pour l'entreprise : si l'optimisation par les coûts peut faire du transport une variable importante, la durabilité du transport dans son sens le plus traditionnel -le report modal- pouvant permettre de réduire les coûts non monétaires, il n'en va pas de même dès lors que la firme vise à améliorer la coordination entre les acteurs le long de la chaîne. La durabilité pourrait ainsi conduire à rechercher de nouvelles modalités de coordination, et notamment non marchandes, auxquelles les dimensions immatérielles des prestations logistiques et de transport pourraient participer davantage que les options traditionnelles de report modal. Les favoriser participerait également des politiques de

transport durable, sous réserve de sortir d'une acception réductrice de ces dernières.

BIBLIOGRAPHIE

BERNADET M. (1985) Réflexions sur la notion de qualité de service. Contribution au **groupe de travail sur l'adaptation des transports à la logistique moderne**, Conseil Général des Ponts et Chaussées, 11 p.

BURMEISTER A. (2000) **Familles logistiques : propositions pour une typologie des produits transportés pour analyser les évolutions en matière d'organisation des transports et de la logistique**. Rapport pour le PREDIT, octobre, 134 p.

BURMEISTER A., DJELLAL F. (2002) L'impact des technologies de l'information et de la communication sur l'organisation spatiale des activités de services. **Cahiers de l'économie de l'innovation**, n° 19, pp. 53-73.

CARBONE V. (2004) **Le rôle des prestataires logistiques en Europe-Intégration des chaînes et alliances logistiques**. Paris, ENPC, 488 pages (Thèse de doctorat).

CARBONE V. (2005) L'ampleur de la relation client-fournisseur : le cas des alliances logistiques. **Logistique & Management**, Vol. 13, n° 1, pp. 89-98.

CCE (2006) **Pour une Europe en mouvement. Mobilité durable pour notre continent. Examen à mi-parcours du livre blanc sur les transports publié en 2001 par la Commission Européenne**. Bruxelles, 48 p.

CEMT (1991) **Le transport de marchandises et l'environnement**. Paris, OCDE, 178 p.

DE BRITO M., CARBONE V., MEUNIER-BLANQUART C. (2008) Towards a sustainable fashion retail supply chain in Europe: organisation and performance. **International Journal of Production Economics**, Vol. 114, pp. 534-553.

FABBE-COSTES N. (2007) La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : les dimensions organisationnelles d'une gestion lean et agile. In G. PACHÉ, A. SPALANZANI (éd.) **La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques**. Presses Universitaires de Grenoble, pp. 19-43.

FASSIO G. (2006) Développement durable et organisation des réseaux industriels en juste à temps. **Logistique & Management**, Vol. 14, n° 2, pp. 53-62.

FISHER M.L. (1997) What Is the Right Supply Chain for Your Product? **Harvard Business Review**, Vol. 75, n° 2, pp. 105-117.

FULCONIS F., PACHÉ G. (2005) Piloter des entreprises virtuelles : quel rôle pour les prestataires de services logistiques ? **Revue Française de Gestion**, Vol. 31, n° 156, pp. 167-186.

- GATTORNA J. (2003) **Gower Handbook of supply chain management**. Gower Publishing House, Aldershot, 720 p.
- GUILBAULT M. (à paraître) **Enquête Echo : Premiers Grands Résultats**. Paris, Rapport de Recherche Inrets (Coll. Synthèse).
- LEONARDI J., BAUMGARTNER M. (2004) CO2 efficiency in road freight transportation: Status quo, measures and potential. **Transportation Research Part D: Transport and Environment**, Vol. 9, pp. 451-464.
- LORINO P. (1995) Le déploiement de la valeur par les processus. **Revue Française de Gestion**, n° 104, pp. 55-71.
- MASON-JONES R., NAYLOR B., TOWILL D.R. (2000) Lean, agile or leagile? Matching your supply chain to the marketplace. **International Journal of Production Research**, Vol. 38, n° 17, pp. 4061-4070.
- MCKINNON A., GE Y., LEUCHARS D. (2003) **Analysis of transport efficiency in the UK food Supply Chain**. Full report of the 2002 Key Performance Indicator Survey, 38 p.
- MENTZER J.T., DE WITT W., KEEBLER J.S., MIN S., NIX N.W., SMITH C.D., ZACHARIA Z.G. (2001) Defining Supply Chain Management. **Journal of Business Logistics**, Fall, pp. 1-25.
- NAYLOR B., NAIM M.M., BERRY D. (1999) Leagility: Integrating the lean and agile manufacturing paradigms in the total supply chain. **International Journal of Production Economics**, Vol. 62, pp. 107-118.
- PHILIPP B. (2007) Supply chains durables : changement de paradigme, modèle ou mode ? In G. PACHÉ, A. SPALANZANI (éd.) **La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques**. Presses Universitaires de Grenoble, pp. 85-100.
- RIZET C., KEÏTA B. (2005) **Chaînes logistiques et Consommation d'énergie : cas du yaourt et du jean**. Rapport de recherche INRETS/ADEME, n° 020 3034, 76 p.
- SCHMIDT J. (2005) Le développement d'une logistique en accord avec le développement durable. **Logistique & Management**, Vol. 13, n° 1, pp. 31-36.
- STALK G., HOUT T. (1990) **Competing Against Time**. Londres, Free Press, 304 p.