

IMPACTS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE SUR LES ORGANISATIONS LOGISTIQUES

David Akono, Valérie Fernandes

Management Prospective Ed. | « Management & Avenir »

2009/6 n° 26 | pages 241 à 255

ISSN 1768-5958

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2009-6-page-241.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour Management Prospective Ed..

© Management Prospective Ed.. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Impacts du développement durable sur les organisations logistiques

par David Akono et Valérie Fernandes

Résumé

Les entreprises doivent dorénavant nécessairement intégrer les problématiques de développement durable, au risque sinon de compromettre gravement leur survie par des pratiques non soutenables dans ce nouvel environnement socio-économique. Le management de la supply chain (SCM) et les pratiques associées sont donc sur le devant de la scène puisque le développement durable, dans ses dimensions environnementale, économique et sociale, impacte les modes de gestion des flux physiques et le management des relations avec les différents acteurs concernés (fournisseurs, prestataires, clients). Ces problématiques sont traitées depuis peu, à travers un certain nombre d'études et de recherches. Nous nous proposons dans cet article à la fois d'établir un état des lieux de la recherche et une réflexion prospective sur les nouvelles formes d'organisations.

Abstract

Companies have to integrate sustainable development issues into their strategies and practices in order to cope with this new socio-economic environment. Supply chain management is deeply impacted, as sustainable development - through its environmental, economic and social dimensions - modify the management of physical flows and the management of relationships with the various players related to (suppliers, service logistics providers, customers). Now, these subjects are recently studied. In this paper, an overview of various researches is proposed, as well as a prospective reflection on these new organizations.

On assiste ces dernières années à une prise de conscience généralisée des problématiques de développement durable, particulièrement celles liées à la protection de l'environnement, tant au niveau national qu'international. La fonction logistique, avec dans un premier temps, sa dimension transport, se trouve en première ligne. Mais au-delà du seul transport, c'est toute la chaîne logistique qui est concernée. Les acteurs de la supply chain sont de plus en plus sensibilisés à cette situation, ce d'autant plus que les pressions réglementaires, sociales et sociétales en la matière sont de plus en plus fortes.

Cet état de fait n'est pas sans conséquence sur les pratiques et les stratégies économiques des entreprises. Ces dernières doivent dorénavant nécessairement

intégrer ces évolutions, au risque sinon de compromettre gravement leur survie par des pratiques non soutenables dans ce nouvel environnement socio-économique. Le management de la supply chain (SCM) et les pratiques associées sont donc sur le devant de la scène puisque le développement durable, dans ses dimensions environnementale, économique et sociale, impacte les modes de gestion des flux physiques et le management des relations avec les différents acteurs concernés (fournisseurs, prestataires, clients). Ces problématiques sont traitées depuis peu, à travers un certain nombre d'études et de recherches. Nous nous proposons dans cet article d'établir un état des lieux de la recherche à travers le périmètre et les leviers d'une supply chain durable, et, à partir des politiques des entreprises - entre autres - , une réflexion sur les contours des nouvelles formes d'organisations logistiques aussi bien en matière de flux, que de stratégie globale des entreprises.

1. Périmètre et leviers d'une supply chain durable : état des recherches

Les recherches se sont d'abord développées dans le domaine des transports, avant de s'étendre aux autres maillons de la supply chain, révélant alors la complexité du concept de management durable de la supply chain (MDSC).

1.1. Une recherche d'abord tournée vers le transport, les économies d'énergie et la lutte contre la pollution

Dans le champ de la logistique et du développement durable, les recherches se sont dans un premier temps essentiellement intéressées aux transports, s'inspirant des livres blancs des transports de la Commission des Communautés Européennes (1992-2001). Pour les institutions européennes, les objectifs de la politique européenne des transports vis-à-vis du développement durable passent par le report du mode routier vers des modes de transports durables, moins polluants, à travers notamment le développement de l'intermodalité et sa promotion auprès des chargeurs. En effet, le transport routier représente en 2005 plus des trois quarts du transport intérieur de marchandises en Europe. Un des scénarios élaborés par l'Union Européenne prévoit une augmentation du transport routier de marchandises de 50 % à l'horizon 2020. Or, le mode routier représente plus de 80 % des émissions de CO₂, et est à l'origine des problèmes de congestion sur un certain nombre d'axes routiers, engendrant des coûts économiques et sociaux.

Cette volonté de la Commission Européenne s'appuie à la fois sur les projets, la recherche et la réglementation. Les projets concernent principalement le financement partiel des infrastructures. Quant à la recherche, elle est surtout axée sur l'innovation technologique, à l'image du projet Galiléo (système de

Impacts du développement durable sur les organisations logistiques

navigation), alors que pour la réglementation, on citera un projet d'internalisation des externalités du transport en cours d'élaboration. A travers des outils de mesure économique, il s'agit d'intégrer les effets externes du transport et d'en prendre compte dans les processus décisionnels de choix du mode de transport⁹¹.

Le programme IMPACT (Internalisation Measures and Policies for All external Cost of Transport) œuvre quant à lui à la mise en place d'instruments de mesures économiques, pour un usage plus efficient des infrastructures et une plus grande équité entre les différents modes de transport (Maibach et al., 2008). La Commission européenne finance ainsi d'importants projets de recherche portant en grande partie sur la technologie et l'innovation, avec pour objectif la mise en œuvre de systèmes de transport plus efficaces, notamment en matière environnementale (pollution, congestion). Au niveau national, le PREDIT (Programme de recherche d'innovation pour les transports terrestres) réunit, au sein d'un réseau technologique, la recherche publique, des entreprises publiques et privées, des agences d'objectifs telles que l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) et l'ORSE (Observatoire sur la responsabilité sociétale des entreprises). Ces recherches sont principalement consacrées à la conception de la mobilité, aux impacts énergétiques des transports, à la sécurité et aux technologies plus respectueuses de l'environnement.

C'est dans ce contexte de prise en compte, dans un premier temps, de la fonction transport au sein de la logistique qu'apparaissent, au cours des années quatre-vingt-dix, les premières études en transport et logistique intégrant les notions de développement durable. Par exemple, Salini (1997) analyse le transport routier à travers le prisme des trois composantes principales du développement durable, que sont les composantes économique, sociale et environnementale. Bessay (2001) développe quant à lui une approche liée aux problématiques environnementales tandis que Rizet et Keita (2005) s'inscrivent dans une logique plus globale. Ces auteurs identifient l'impact environnemental du transport de biens de consommation en évaluant les consommations de carburant et les émissions de CO² liées tout au long de la chaîne logistique - des processus de production aux lieux de consommation. Watkiss (2005) développe, avec la notion de "food miles" ou "kilomètre alimentaire", la distance que parcourt la nourriture entre le lieu où elle provient et l'assiette du consommateur, et en analyse ainsi l'empreinte écologique. Cette notion est considérée comme un indicateur du développement durable au Royaume-Uni.

La dimension organisationnelle et globale de la logistique à travers l'ensemble de la supply chain reste quelque peu en marge de la plupart des recherches. L'étude réalisée par le Département des Etudes et Recherches de l'AFT-IFTIM

91. Ces effets externes comprennent les coûts de congestion, les coûts de pollution de l'air, les coûts liés aux accidents, les coûts liés aux pollutions sonores, les coûts liés au changement de climat, les coûts liés à la pollution des sols et des nappes phréatiques, les coûts d'impact sur la nature et les paysages, les coûts énergétiques liés aux processus de production, les coûts liés à la dépendance énergétique.

(Castay, 2008), avec le concours de l'ADEME, est l'une des premières à analyser la performance environnementale de la supply chain à partir d'un certain nombre d'indicateurs, sur la base d'entretiens auprès d'un panel d'une centaine d'entreprises appartenant aux principaux secteurs de l'économie nationale. Cette étude met également en exergue l'impact du développement durable sur la nature et l'évolution des relations entre les différents acteurs de la chaîne logistique. Elle s'inscrit dans une mouvance générale du début des années 2000 qui voit chercheurs et entreprises intégrer de plus en plus dans leurs réflexions et leurs stratégies les problématiques de développement durable à l'ensemble de la chaîne logistique, au point d'utiliser désormais au sein de la communauté logistique les expressions « logistique verte » ou « éco-logistique ». Cette étude met en lumière les pratiques des entreprises en matière de développement durable, la « transférabilité » et la généralisation de ces stratégies et identifie les pratiques les plus pertinentes en termes de développement durable pouvant aboutir à l'élaboration d'un « label de développement durable » souhaité par la Commission européenne.

1.2 D'une logique environnementaliste des transports au management durable de la supply chain

Ce type d'études souligne la nécessité pour les entreprises de développer un management durable de la supply chain (MDSC). Pour autant, les contours de ce concept restent encore flous et son lien avec la performance questionne les entreprises. C'est pourquoi se développent au niveau académique des recherches dans ce champ, adoptant des approches parfois très diverses et se dégageant de la simple approche transport.

1.2.1 Le périmètre d'une supply chain durable

Depuis quelques années, le nombre de recherches dans le domaine du MDSC va croissant comme le soulignent Srivastava (2007) et Zhu et al. (2005). Cependant, les approches et les angles mobilisés sont différents.

Ainsi Zhu et al. (op.cit, p.451) ou encore Hervani et al. (2005) observent-ils que de nombreux champs sont sollicités pour définir le management durable de la supply chain : de l'achat « vert » aux chaînes intégrées comprenant le fournisseur, le producteur, le consommateur et la reverse logistique. Cette dernière est définie par Rogers et Tibben-Lembke (2001) comme le « processus de planification, de mise en place et de contrôle de façon efficiente et rentable des flux de matières premières, d'en-cours de production et de produits finis ainsi que de l'information liée depuis le point de consommation au point d'origine dans le but de recapturer ou de créer de la valeur ou bien de gérer l'élimination des déchets ».

L'étude des recherches réalisées dans le champ du MDSC a conduit Srivastava (op.cit) à identifier trois grands types de problèmes traités - tous liés à la dimension

Impacts du développement durable sur les organisations logistiques

environnementale : l'importance du management « vert » de la supply chain dans le fonctionnement et la performance des entreprises, le design « vert » (à travers l'approche du cycle de vie des produits) et le management « vert » des opérations (par le développement de processus respectueux de l'environnement comme le recyclage ou la reverse logistique).

De façon complémentaire, l'étude de travaux récents nous amène à identifier trois perspectives dominantes dans les travaux étudiés : la première est centrée sur l'aspect environnemental (de la définition des concepts au management inter-organisationnel), la seconde porte sur l'aspect social (à travers notamment la responsabilité sociale des entreprises) et la troisième, émergente, intègre les deux premières pour adopter une approche globale du développement durable (tableau 1).

Tableau 1 : Les 3 perspectives dominantes du MDSC

Dominante environnementale	
La supply chain « verte » : les concepts, les applications	Définition du SCM vert et développement d'un cadre conceptuel (Handfield et al., 2005 ; Rao et Holt, 2005 ; Hervani et al., 2005)Importance écologique du SCM et contribution à la protection de l'environnement (Preuss, 2005 ; Berger et al., 2001 ; Zhu et al., 2005)Performance des supply chains vertes (Hervani et al., 2005)Gestion du cycle environnemental du produit (Geyer et Jackson, 2004)Lean management et SCM environnemental (Corbett et Klassen, 2006)Ecologie industrielle (Wells et Orsato, 2005 ; Korhonen et al., 2004; Boiral et Kabengo, 2004)
Management inter-organisationnel de la supply chain « verte »	Management environnemental inter-organisationnel, comparaison de concepts (Seuring, 2004)Chaînes globales vertes (Vermeulen et Ras, 2006)
Gestion des fournisseurs	Développement de fournisseurs verts (Simpson et al., 2007)Performance environnementale des fournisseurs (Simpson et Power, 2005)Effet environnemental de chaque composant – approche fournisseur (« green list ») (Johnson et Long, 2006)
Dominante sociale	
	Approche Responsabilité Sociale et Environnementale (RSE) et fournisseurs (Whelen et Wijn, 2006)Capacités organisationnelles pour développer un management responsable de la chaîne (De Backer et Nihjof, 2002)
Approche globale (3 piliers du développement durable : économique, environnemental et social)	
	Application du développement durable au management des opérations (Kleindorfer et al., 2005)Application du management durable de la supply chain aux PME danoises (Lerberg Jorgensen et Steen Knudsen, 2006), au cas de l'industrie forestière (De Man et Burns, 2006)

Ce tableau souligne le déséquilibre existant entre ces trois perspectives en recensant - de façon non exhaustive - un certain nombre de publications dans

le domaine du SCM et du développement durable. On remarque que l'angle environnemental est le plus adopté et analysé dans le domaine du management de la supply chain. Cela s'explique par le fort accent mis sur la protection de l'environnement et sur les premiers concepts alors développés dès les années 80, notamment celui de l'écologie industrielle. Mais quelques chercheurs essaient d'adopter une vision plus globale en intégrant les trois piliers du développement durable que sont l'économie, l'environnement et le social. Ainsi Lerberg Jorgensen et Steen Knudsen (2006) soulignent-ils la nécessité d'adopter une approche globale dans un cadre de la responsabilité sociale et environnementale pour favoriser la création de valeur : « le management durable de la supply chain peut être défini comme les moyens par lesquels les entreprises gèrent leurs responsabilités sociales à travers les processus de production disloqués traversant les frontières organisationnelles et géographiques. [...] (II) peut être compris comme une forme de gouvernance de la chaîne de valeur car le management de la supply chain est exigeant en termes de normes environnementales et d'organisation du travail.⁹²»

Synthétisant ces propos, nous proposons alors la définition suivante du management durable de la supply chain en nous inspirant de la définition générale du management de la supply chain délivrée par le Council of Supply Chain Management for Professionals (CSCMP)⁹³ : le management durable de la supply chain englobe la planification et le management de toutes les activités d'achat, d'approvisionnement, de transformation et de logistique ainsi que la gestion des relations avec les acteurs de la chaîne (fournisseurs, prestataires de services logistiques, clients) dans une optique de respect de l'environnement et des normes sociales afin de créer de la valeur durable pour les différentes parties prenantes. Ce management durable suppose une approche globale et par processus afin de traquer les gaspillages et d'améliorer l'efficacité environnementale, sociale et économique de l'entreprise.

1.2.2. Les leviers d'un MDSC

Différents niveaux d'analyse permettent d'identifier les principaux leviers pour développer un MDSC (figure 1). Ainsi certaines recherches vont-elles se centrer sur des leviers très spécifiques, de nature plutôt opérationnelle, et qui concernent les méthodes et les processus de production. Il s'agit de développer des pratiques respectueuses de l'environnement comme des méthodes de production propre, le recyclage des eaux usées ou la diminution des gaspillages (Vermeulen et Ras, 2006 ; Kleindorfer et al., 2005). Les objectifs sont de rendre les opérations internes plus fiables par un processus d'amélioration continue lié au développement

92. «Sustainable supply chain management may be defined as the means by which companies manage their social responsibilities across dislocated production processes spanning organizational and geographical boundaries. By this definition sustainable SCM may be understood as a form of value chain governance because sustainable SCM entails requirements for labor standards, environmental standards » Lerberg Jorgensen et Steen Knudsen (2006).

93. Le CSCMP (Council of Supply Chain Management for Professionals) est une association nord-américaine qui réunit des milliers de professionnels de la logistique et du SCM. Elle est très reconnue internationalement de par ses actions tant dans le domaine professionnel que dans celui de la recherche (www.cscmp.org).

Impacts du développement durable sur les organisations logistiques

durable (implication du personnel, réduction des pertes, préservation de l'énergie et contrôle des émissions polluantes).

Un second niveau d'analyse repose sur l'analyse du cycle de vie du produit et permet de balayer un ensemble de leviers pour développer un MDSC (Vermeulen et Ras, op.cit ; Seuring, 2004). L'analyse du cycle de vie prend en considération toutes les phases de la vie d'un produit : le design (où 80% des charges environnementales et des coûts sont fixés durant cette période), la production, le recyclage, le packaging, la distribution, l'utilisation et le service après-vente. Cette approche inclut tous les produits, processus, outils et consommables nécessaires pour créer, produire, utiliser et recycler un produit. Seuring (op.cit) souligne que l'approche par le cycle de vie du produit nécessite la prise en compte des relations interorganisationnelles, tant les préoccupations environnementales traversent les frontières des entreprises. Le management inter-organisationnel joue en effet un rôle considérable car les charges environnementales apparaissent à l'extérieur des activités d'une seule entreprise. L'ensemble des entreprises liées au cycle de vie du produit doit alors être impliqué.

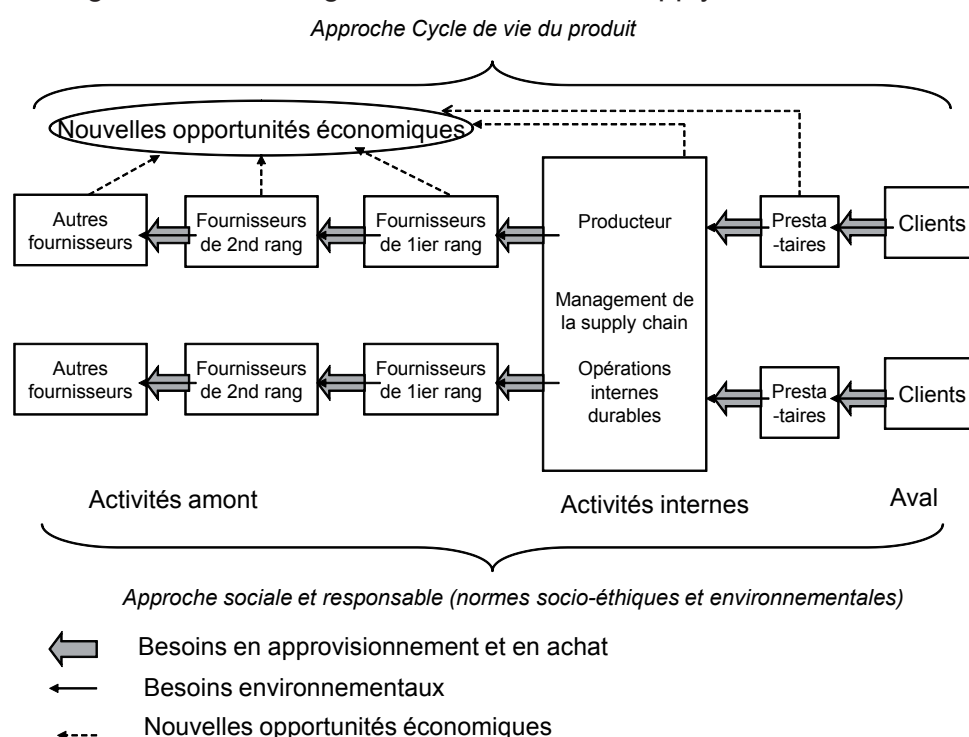
Enfin, de façon plus générale, la prise en considération des interactions intra et inter-organisationnelles permet de recenser l'ensemble des leviers d'actions efficaces. Rao et Holt (2005), après avoir étudié une cinquantaine d'entreprises, ont établi des relations de causalité entre le développement d'une logistique amont, d'une gestion de production et d'une logistique aval « vertes » et l'amélioration de la compétitivité et de la performance économique de ces entreprises. En effet, la logistique amont « verte », qui repose sur l'intégration des fournisseurs dans une supply chain « verte », amène ces derniers à améliorer les performances environnementales de leur production et à réduire les gaspillages via l'utilisation de normes environnementales par exemple (Chen, 2004). Ensuite, une gestion de production « verte » reposant sur la réduction des pollutions, la ré-utilisation de matériaux et le développement du recyclage a pour conséquence la réalisation d'économies (notamment sur les postes de l'énergie, des achats de matières premières et de l'eau) et donc engendre une meilleure performance économique. Enfin, rendre plus verte la logistique aval implique une gestion des retours et des retraits des produits (en fin de vie, détériorés par exemple) afin de les valoriser, des efforts sur un packaging plus respectueux de l'environnement et le choix de modes de transport moins polluants. Non seulement ces éléments permettent de réduire les coûts mais ils peuvent aussi améliorer la relation avec le client en l'impliquant dans une démarche environnementale à travers notamment le marketing vert.

En synthèse, quatre familles de pratiques peuvent être identifiées (Zhu et al., op.cit) : la première porte sur le management environnemental interne, la seconde sur le management de la supply chain externe (gestion durable des relations avec les clients et les fournisseurs), la troisième concerne le retour sur

investissements (fiscalité sur les énergies par exemple) et la dernière couvre les pratiques d'éco-conception.

En conclusion, le bénéfice économique de telles actions semble indéniable. En effet, les impacts du développement durable sur la chaîne de valeur des entreprises et sur leur compétitivité peuvent être importants (Porter et Kramer, 2006 ; Lash et Wellington, 2007). Ainsi, si les changements climatiques affectent les entreprises, ces dernières peuvent transformer une menace ou une contrainte en une opportunité : « les entreprises qui gèrent et qui réduisent leur exposition aux risques liés au changement climatique tout en cherchant de nouvelles opportunités de profit généreront un avantage concurrentiel dans un futur contraint par les émissions de carbone »⁹⁴ (Lash et Wellington, op. cit).

Figure 1 : Le management durable de la supply chain



Librement adapté de Preuss, 2005.

Le MDSC est donc un champ de réflexion et d'analyse vaste, aux contours parfois encore mal définis. Il apparaît comme un enjeu (pour les entreprises qui ont perçu les impacts économiques potentiels d'une telle gestion) ou comme une contrainte (pour celles qui ne l'ont pas encore intégré dans leurs modes de réflexion et d'action).

94. « Companies that manage and mitigate their exposure to climate-change risks while seeking new opportunities for profit will generate a competitive advantage over rivals in a carbon-constrained future » (Lash et Wellington, 2007, p.96).

Impacts du développement durable sur les organisations logistiques

2. Les contours des nouvelles organisations logistiques

L'impact des problématiques de développement durable sur les chaînes logistiques est de plus en plus admis et pris en compte par les acteurs de la sphère logistique. Il concerne l'évolution de la nature des flux, la reconfiguration des supply chains, la reconfiguration des espaces logistiques ainsi que les nouvelles approches des organisations logistiques. Nous tenterons ici de souligner les principaux contours de ces nouvelles organisations logistiques.

2.1. Une évolution de la nature des flux

La prise en compte des problématiques de développement durable a un impact direct sur les flux logistiques (flux physiques et flux d'information associés), notamment dans leur dimension environnementale. Cette évolution des flux concerne à la fois leur nature propre, mais également leur organisation et s'inscrit dans une logique de performance de l'entreprise.

Les experts logistiques de l'ILEC (Institut de Liaison et des Etudes des industries de Consommation), qui regroupe la plupart des grands distributeurs, ont dans leur analyse dégagé un certain nombre de pistes, pour mettre en place des flux plus « durables » (Savy, 2002).

Une gestion plus efficiente des flux suppose d'agir sur les produits eux-mêmes, en les allégeant ainsi que leurs emballages, en augmentant la densité de remplissage (emballages plus compacts par exemple), en améliorant la qualité et la durée de vie des produits. A titre d'illustration, le distributeur américain Wal-Mart a demandé à ses fournisseurs d'agir dans ce sens, avec des résultats plus que probants.

Quant à l'organisation des flux, il faudrait tendre à la fois vers une diminution de la quantité de transport et vers une amélioration de la qualité de ce transport, en passant de l'augmentation de la taille des lots à une plus grande productivité technique des transports, et donc en développant une gestion logistique plus intégrée, en lieu et place d'optimisations partielles.

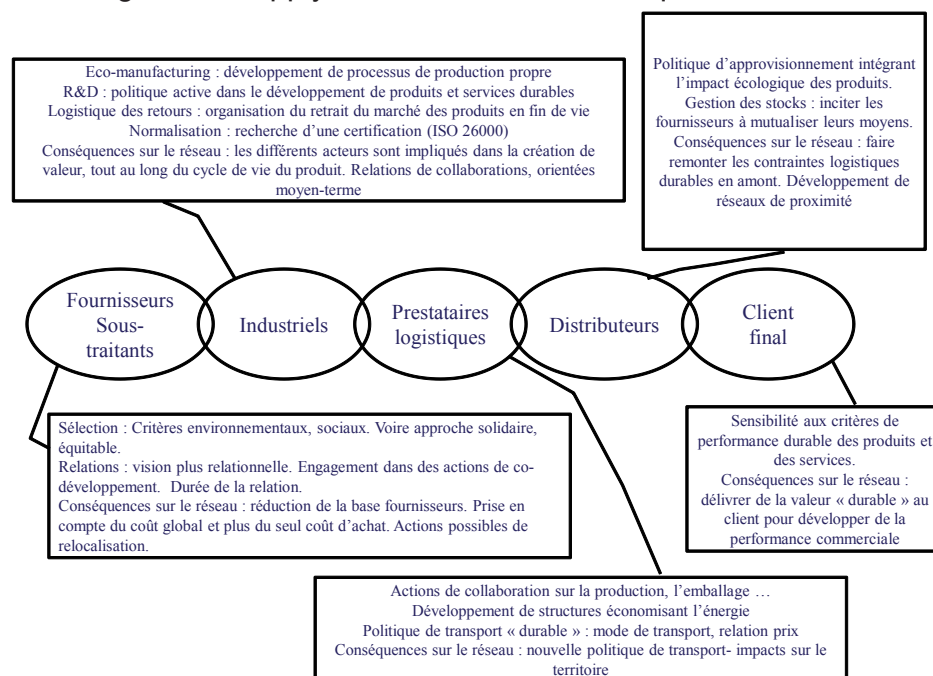
2.2. Reconfiguration des supply chains

Une étude prospective récente réalisée par Cap Gemini (2008) souligne l'impact que l'approche écologique va avoir sur la reconfiguration des supply chains en raison de la nécessité de maîtriser les coûts dans un environnement aux ressources naturelles déclinantes. Les enjeux en termes de gestion des risques, de recherche et de développement et de réduction de coûts sont importants (Ernst & Young, 2008). Ils supposent une approche globale permettant de saisir la complexité de l'environnement socio-économique actuel et à venir et ainsi de

proposer des organisations « supply chain » aptes à fournir les réponses attendues sur les plans économique, environnemental et social. Le modèle de la chaîne de valeur permet d'identifier différentes pratiques durables (Porter et Kramer, op.cit) : gestion éthique des fournisseurs (d'un point de vue social et environnemental), réduction des impacts négatifs du transport (émissions de gaz à effet de serre, engorgement des axes routiers par exemple), politique industrielle respectueuse des hommes et de l'environnement (sécurité au travail, réduction des polluants entre autres), politique d'emballage, retrait des produits obsolètes sont autant de champs d'actions « durables » aptes à contribuer à la création de valeur. Il s'agit aussi, bien évidemment, de repenser la chaîne dans son ensemble, c'est-à-dire de reconsidérer l'ensemble des acteurs d'un point de vue « durable ». Car aujourd'hui, les fournisseurs, les sous-traitants, les prestataires logistiques, les industriels, leurs clients distributeurs et finals sont maillés si étroitement que seule une action coordonnée permet l'atteinte de l'objectif. De nouvelles pratiques émergent donc. Ainsi, trois grands concurrents dans le secteur des produits d'entretien ont décidé de mutualiser leur logistique aval (entreposage et transport) afin de réduire les coûts associés, l'impact environnemental et de répondre aux demandes de leur client distributeur⁹⁵.

Dans l'idéal, l'ensemble des pratiques présentées dans le schéma ci-après (figure 2) permettent de répondre à l'impératif de durabilité.

Figure 2 : Supply chain durable et conséquences sur le réseau



95. Trois sociétés – Henkel, Colgate et Reckitt Benckiser – ont développé à travers le projet HECOR des actions de collaboration originales. En effet, ces entreprises, concurrentes, ont lancé ce projet en 2006 afin de livrer leurs clients dans des camions mutualisés. Cela a supposé l'utilisation d'un unique entrepôt. Les bénéfices sont importants car ils permettent d'une part de s'assurer que les camions partent complets, contribuant ainsi à une meilleure gestion environnementale, et d'autre part de livrer trois fois plus fréquemment leurs clients, améliorant alors la qualité de service.

Impacts du développement durable sur les organisations logistiques

Au niveau micro (chaque acteur), différentes approches peuvent être déployées. Notons que si aujourd'hui, nous voyons effectivement apparaître ces démarches, elles restent minoritaires et sont l'apanage de quelques entreprises. Mais dans l'avenir, on peut penser qu'elles se développeront notamment sous l'impact réglementaire.

Des questions surgissent alors sur les conséquences qu'un MDSC peut avoir sur le réseau d'acteurs. Elles suggèrent pêle mêle une réduction du nombre de fournisseurs de premier rang, le renforcement des relations inter-organisationnelles, le développement de pratiques collaboratives et mutualistes, ou encore une évolution des territoires et des espaces logistiques.

2.3. Reconfiguration des espaces logistiques

La globalisation de l'économie a eu, pour principal corollaire, l'augmentation des échanges au niveau mondial. Ces échanges se sont encore beaucoup accrus avec l'émergence de nouveaux pays tels que la Chine ou l'Inde, renforçant ainsi une division du travail, avec des localisations d'un pays ou d'une zone géographique à l'autre, essentiellement en fonction des différents modèles sociaux et des marchés potentiels. En effet, les stratégies de délocalisations notamment industrielles sont encore actuellement par trop dépendantes des coûts de main d'œuvre et des perspectives de débouchés.

La hausse du coût des transports (internalisation des externalités du transport), le renchérissement des coûts de l'énergie, les mesures réglementaires (empreinte carbone par exemple), mais aussi la pression des consommateurs peuvent remettre en cause la tendance actuelle à la spécialisation industrielle et à l'internationalisation de l'organisation du travail. Cette remise en cause est évidemment différenciée selon les secteurs.

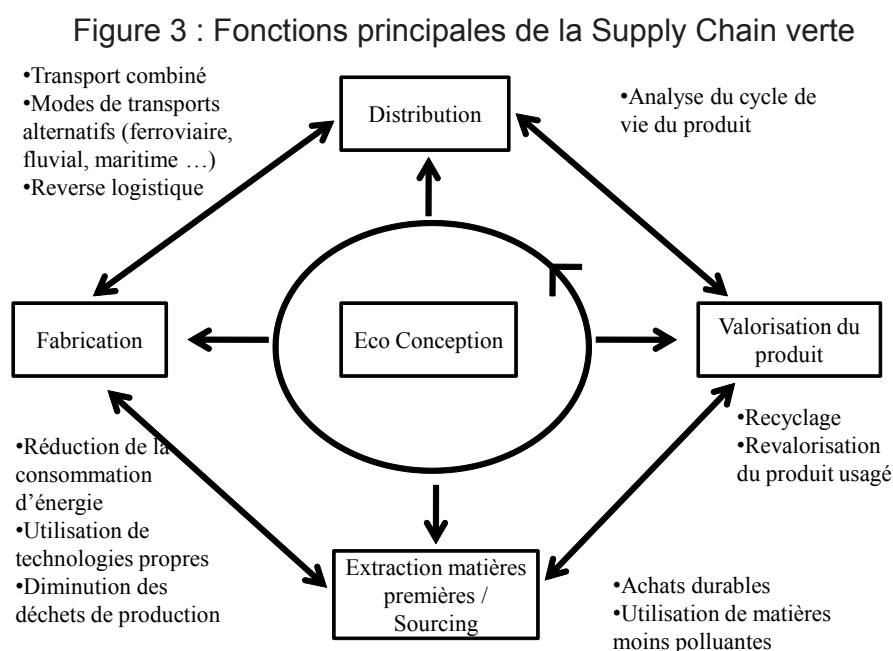
Au niveau de la chaîne logistique, cela pourrait se traduire par un redimensionnement du local et du global, avec une relocalisation non seulement de certaines productions, mais également des entrepôts à proximité des centres de consommation ou des espaces géographiques de consommation. « Produire localement pour des marchés locaux », comme l'affirme un industriel, ne serait pas uniquement valable pour les pays les plus développés, mais pourrait conduire les économies des pays en voie de développement à transformer leurs matières premières et à trouver des débouchés dans leur zone géographique, alors que l'application des codes et labels sociaux, partie intégrante du développement durable, favoriserait l'élévation des niveaux de vie dans ces pays.

On s'acheminerait ainsi, pour certains flux (textile, agroalimentaire...), vers des circuits logistiques plus courts où les stratégies de « sourcing » des entreprises seraient repensées par rapport aux logiques de développement durable, ce qui est déjà le cas pour nombre d'entreprises.

2.4. Une nouvelle approche des organisations logistiques

Les organisations logistiques se modifient donc, notamment par l'intégration des contraintes environnementales, amenant le développement de ce que d'aucun appelle la supply chain verte. Cette dernière est notamment définie par l'Observatoire de la supply chain (2008) comme une supply chain visant à minimiser l'empreinte écologique d'un produit ou d'un service, tout au long de son cycle de vie. Le périmètre de la supply chain recouvre ainsi tout le cycle de vie du produit, de l'extraction des matières premières à son traitement en fin de vie (recyclage, reverse logistique).

Les stratégies logistiques des entreprises peuvent ainsi s'articuler autour des principales fonctions de la chaîne logistique. Elles concernent surtout la dimension environnementale du développement durable, en l'occurrence l'éco-conception, l'éco-sourcing, l'éco-manufacturing, l'éco-logistique et la « reverse logistique ». Il existe des interactions évidentes entre la « reverse logistique » et « l'éco-conception » (figure 3).



Source : Observatoire de la Supply Chain (2008)

Dans l'étude nationale et internationale menée par l'Observatoire de la supply chain (op.cit), plusieurs points sont soulignés. Tout d'abord, les questions environnementales présentent un intérêt croissant auprès des entreprises mais ce dernier est mu par les contraintes réglementaires et par les soucis d'image de l'entreprise. Ensuite, le pays et la taille des entreprises sont des facteurs importants dans l'implication en matière de supply chain verte. Mais les investissements dans les projets environnementaux sont encore peu visibles,

Impacts du développement durable sur les organisations logistiques

l'obstacle principal dans la mise en place d'une démarche de supply chain verte demeurant le manque d'informations.

Mais de façon générale, de plus en plus d'acteurs de la supply chain considèrent le développement durable comme un élément important et incontournable de leur stratégie globale. Il s'agit désormais de ne plus axer la stratégie sur les seuls coûts, mais également sur les aspects liés au développement durable. Il faut pour cela avoir la capacité d'évaluer non seulement l'empreinte carbone de la totalité de la chaîne logistique, mais également les autres volets du développement durable, d'où la nécessité de disposer d'outils d'optimisation intégrant toutes les dimensions du développement durable. Le concept de responsabilité sociale et environnementale des entreprises, avec pour corollaire l'élaboration de normes liées au développement durable - à l'exemple de la norme ISO 26 000 - sont des facteurs qui vont avoir un impact direct sur les démarches logistiques des entreprises. Simchi-Levi (2008) parle ainsi d'une révision des stratégies de supply chain traditionnelles et même d'une disparition à terme des supply chain classiques.

Conclusion

Les problématiques de développement durable jouent un rôle croissant dans les stratégies globales des entreprises. La chaîne logistique se trouve en première ligne, principalement par ses fonctions de production et de transport. La recherche en la matière, initiée essentiellement par les institutions publiques et qui s'est développée depuis peu, a été dans un premier temps tournée vers la fonction transport, à travers l'innovation, la lutte contre la pollution et la congestion, pour ensuite intégrer progressivement la dimension organisationnelle et stratégique de la supply chain « verte », la dimension sociale restant quelque peu marginale. Les recherches actuelles n'intègrent pas encore totalement, ou très peu, les trois piliers du développement durable. Les voies des recherches futures pourront alors porter sur cette approche globale, et sur la mesure de l'impact du développement durable sur les chaînes logistiques, à partir d'indicateurs pertinents, aussi bien pour la gestion des flux en amont et en aval de la chaîne logistique, que pour la reconfiguration des espaces logistiques.

Bibliographie

- Berger, G., Flynn, A., Hines, F. et Johns, R. (2001). Ecological Modernization as a Basis for Environmental Policy: Current Environmental Discourse and Policy and the Implications on Environmental Supply Chain Management. *Innovation*, 14(1), 55-72.
- Bessay, G. (2001). Transport et pollution, Editions Liaisons.
- Boiral, O. et Kabongo, J. (2004). Le management des savoirs au service de l'écologie industrielle. *Revue française de gestion*, 30(149), 173-191.
- Cap Gemini, (2008). 2016 : the future value chain.
- Castey, V. (2008). La responsabilité sociale et environnementale des entreprises comme

- outil de régulation de la demande de transport, AFT-IFTIM, ADEME
- Chen, C.C. (2004). Incorporating green purchasing into the frame of ISO 14000. *Journal of Cleaner Production*, 13, 927-933.
- Commission des Communautés Européennes, (2001). Livre blanc des transports, la politique européenne des transports à l'horizon 2020 : l'heure des choix.
- Corbett, C.J. et Klassen, R.D. (2006). Extending the horizons : environmental excellence as key to improving operations. *Manufacturing and service operations management*, 8(1), 5-22.
- De Backer, F. et Nihjof, A. (2002). Responsible chain management : a capability assessment framework. *Business Strategy and the Environment*, 11(1), 63-75.
- De Man, R. et Burns, T.R. (2006). Sustainability: supply chains, partner linkages and new forms of self-regulation. *Human systems management*, 25, 1-12.
- Ernst&Young (2008). Green for go : supply chain sustainability.
- Geyer, R. et Jackson, T. (2004). Supply loops and their constraints : the industrial ecology of recycling and use. *California Management Review*, 46(2), 55-73.
- Handfield, R., Sroufe, R. et Walton, S. (2005). Integrating Environmental Management and Supply Chain Strategies. *Business Strategy and the Environment*, 14(1), 1-19.
- Hervani, A.A., Helms, M.M. et Sarkis, J. (2005). Performance measurement for green supply chain management. *Benchmarking*, 12(4), 330-353.
- Johnson, S. et Long, D. (2006). The greening of the supply chain. *Supply Chain Management Review*, May/June, 10(4), 36-40.
- Kleindorfer, P.R., Singhal, K. et Van Wassenhove, L.N. (2005). Sustainable Operations Management. *Production and Operations Management*, 14(4), 482-492.
- Korhonen, J. et al. (2004). Management and Policy Aspects of Industrial Ecology : an Emerging Research Agenda. *Business strategy and the environment*, 13(5), 289-305.
- Lash, J. et Wellington, F. (2007). Competitive advantage an a warming planet. *Harvard Business Review*, March, 95-102.
- Lerberg Jorgensen, A. et Steen Knudsen, J. (2006). Sustainable competitiveness in global value chains : how do small Danish firms behave?. *Corporate Governance*, 6(4), 449-462.
- Maibach, C. et al.(2008). Internalisation Measures and Policies for All external Cost of Transport, Programme IMPACT, Commission Européenne.
- Observatoire de la Supply Chain, (2008). Supply Chain verte : enjeux et maturité des entreprises, 2ème édition.
- Porter, M.E. et Kramer, M.R. (2006). Strategy and society : the link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, december, 78-92.
- Preuss, L. (2005). Rhetoric and reality of corporate greening : a view from the supply chain management function. *Business Strategy and the Environment*, 14(2), 123-139.
- Pricewaterhousecooper, (2008). The sustainability agenda.
- Rao, P. et Holt, D. (2005). Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?. *International Journal of Operations and Production Management*, 25(9/10), 898-916.
- Rizet, C. et Keita, B. (2005). Chaîne logistiques et consommation d'énergie, INRETS, ADEME, PREDIT.
- Rogers, D.S. et Tibben-Lembke, R. (2001). An examination of reverse logistics practices. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 129-148.
- Salini, P. (1997). Transport routier : questions sur un développement durable, Editions Liaisons.
- Savy, M. et ILEC (2002). Perspective de transport des produits de consommation, ILEC, Paris.
- Seuring, S.(2004). Industrial ecology, lifecycles, supply chains : differences and

Impacts du développement durable sur les organisations logistiques

interrelations. *Business strategy and the environment*, 13(5), 306-319.

Simpson, D.F., Power, D.J. et Samson, D. (2007). Greening the automotive supply chain: a relationship perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 27(1), 28-48.

Simpson, D.F. et Power, D.J. (2005). Use the supply relationship to develop lean and green suppliers. *Supply chain Management*, 10(1), 60-68.

Simchi-Levi, D (2008). Supply chain verte : vers une industrie plus respectueuse de l'environnement. *Supply Chain Magazine*, 25, 80-82.

Srivastava, S.K. (2007). Green supply-chain management : a state of the art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53-80.

Watkiss, P. (2005). The Validity of Food Miles as an Indicator of Sustainable Development, DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs), UK.

Vermeulen, W.J.V. et Ras, P.J. (2006). The Challenge of Greening Global Product Chains: meeting both ends. *Sustainable Development*, 14, 245-256.

Wells, P. et Orsato, R.J. (2005). Redesigning the Industrial Ecology of the Automobile. *Journal of Industrial Ecology*, 9(3), 15-30.

Whelen, T. et Wijn, A. (2006). Forging a sustainable supply chain for the next 100 at Kraft. *Corporate Responsibility Management*, 2(4), 20-23.

Zhu, Q., Sarkis, J. et Geng, Y. (2005). Green supply chain management in China : pressures, practises and performance. *International Journal of Operations and Production Management*, 25(5/6), 449-468.