

Logistique, SCM, et développement durable :
Une revue de la littérature

Christine Belin-Munier
Université de Bourgogne
Laboratoire ThéMA

6B Bd Montaigne
21 000 Dijon
christine.munier@u-bourgogne.fr

Logistique, SCM et développement durable :

Une revue de la littérature

Résumé :

La présente étude repose sur l'analyse de 111 articles parus entre 2004 et 2009 sur l'intégration d'objectifs à la fois économiques, écologiques et/ou sociaux dans la chaîne logistique.

L'examen de l'origine disciplinaire et géographique des auteurs montre l'intérêt croissant de cette recherche pour le monde scientifique, mais le nombre de tests reste limité et la plupart des études sont encore exploratoires. Une analyse synthétique des travaux les plus récents paraît donc pertinente.

Après avoir identifié et défini les différents concepts utilisés par les chercheurs comme la responsabilité environnementale et sociale de la logistique, la collaboration environnementale, les systèmes de management de la responsabilité sociale, le management vert de la chaîne logistique, le management de la chaîne logistique inversée et le management durable de la chaîne logistique, l'étude recherchera les principaux leviers du développement durable dans la chaîne logistique et les répercussions des pratiques durables sur les performances de ces chaînes, tels qu'ils apparaissent dans les articles sélectionnés.

Mots clés : responsabilité environnementale; responsabilité sociale ; développement durable ; chaîne logistique ; performances

Classification : revue de la littérature

Références :

Ciliberti F, P Pontrandolfo, B Scozzi, 2008, Logistics social responsibility : standard adoption and practices in Italian Companies, *International journal of production economics*, n° 113, pp 88-106

Vachon S, RD Klassen, 2008, Environmental management and manufacturing performance : the role of collaboration in the supply chain, *International journal of production economics*, n° 111, pp 299-315

Seuring S, M Müller, 2008, From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1699-1710

Le développement durable fait l'objet d'une recherche abondante. Selon Linton et al (2007) le développement durable concerne de nombreuses disciplines comme les sciences de la terre et de l'environnement, la médecine, les sciences des matériaux, l'agriculture et la biologie, l'économie, les sciences sociales et les sciences de gestion ; plus de 700 articles sur le thème du développement durable ont été publiés en 2005 en sciences de gestion.

Qu'en est-il pour la logistique et plus récemment le supply chain management (SCM) ? L'examen de 8 revues logistiques sur 10 ans de Abukhader et Jönsen, 2004 montre que l'environnement est un domaine relativement moins traité, quelque soit la revue, en comparaison avec le marketing et le commerce, le management ou encore les technologies, techniques et concepts, mais est bel et bien présent. Des études sur la logistique et l'environnement se retrouvent soit dans des revues spécialisées en logistique soit dans des revues non logistiques. Selon la source, le contenu peut différer en raison de langages et de priorités différentes.

La revue de la littérature de Seuring et Müller (2008) sur le SCM durable pour la période 1990 à 2007, hors SC fermées, achats publics et demande éthique, les a conduit à analyser 191 articles dont 81 issus de revues sur le management durable ou environnementale (principalement le Journal of Cleaner Production et Greener management international) et 83 de revues traditionnelles sur les opérations ou le SCM (principalement SCM, an International Journal et le Journal of Operations Management) ; les articles restant proviennent soit de revues éthiques (11) soit de revues plus techniques (16).

Le présent article repose sur une revue de la littérature pour une période allant de 2004 à début 2009 visant à faire un point sur l'état de la recherche sur le lien entre le développement durable et la logistique ou plus récemment, le supply chain management.

Les articles ont été sélectionnés après examen systématique des sommaires de plusieurs revues de logistique, de revues généralistes en gestion et de revues centrées sur la gestion environnementale ou le développement durable. La démarche nous a conduit à sélectionner 111 articles.

Sur la période, plusieurs revues ont consacré un numéro spécial à ce thème : le numéro 25 du Journal of Operations Management (2007, sur le SCM dans un environnement durable), le numéro 16 du Journal of cleaner production (2008, sur la durabilité et SCM), le numéro 111 de l'International journal of production economics (2008, sur le SCM durable), le numéro 13.1 de Logistique & Management (2005, sur le développement durable).

Sur les 111 articles, 35 sont des modélisations de problèmes assez techniques. Sur les 35 articles, 26 sont consacrés à une problématique liée à la logistique inversée (« reverse logistics ») qui apparaît clairement comme la problématique dominante.

Concernant la provenance des travaux, 11 proviennent de l'International journal of production economics, 4 de l'International journal of physical distribution & logistics management, et 8 du Journal of Cleaner production. Nous retrouvons donc ici les deux origines logistique et environnementale des travaux.

Pour la suite de l'étude nous avons écarté ces modèles techniques qui constituent un domaine de recherche à part entière, pour nous concentrer sur les autres approches plus stratégiques (76 articles), pour déterminer quels peuvent être les apports de la recherche en logistique et sur le SCM pour la recherche en gestion sur le développement durable et inversement quels sont les apports de la recherche en gestion sur le développement durable pour la recherche en logistique et en SCM.

Le tableau 1 donne la revue d'origine et l'année de publication.

Tableau 1 : Origine et date de parution des travaux autres que les modélisations :

| Revue | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Total |
|--------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| IJPE | | | | 1 | 9 | | 10 |
| JOM | 1 | | 1 | 3 | | | 5 |
| POM | | 1 | | | | | 1 |
| IJOPM | | 2 | 1 | 1 | | | 4 |
| IJPR | | | | 3 | | | 3 |
| JSCM | | | | | | 1 | 1 |
| IJL :RA | 1 | 1 | 1 | 5 | | | 8 |
| IJPD&LM | | 1 | 1 | 2 | 1 | | 5 |
| JPSM | | 1 | | | 2 | | 3 |
| JBL | 2 | | | | | | 2 |
| L&M | | 3 | | | | | 3 |
| Total | 4 | 9 | 4 | 15 | 12 | 1 | 45 |
| JCP | 1 | | | 1 | 10 | 1 | 13 |
| GMI | 1 | | | | | | 1 |
| JBeth | | 1 | 1 | 2 | 3 | | 7 |
| JEM | | | | 1 | | | 1 |
| Total | 2 | 1 | 1 | 4 | 13 | 1 | 22 |
| Autre | | | 4 | 1 | 4 | | 9 |
| Total | 6 | 10 | 9 | 20 | 29 | 2 | 76 |

Le tableau montre l'intérêt croissant pour la question, la grande variété des revues et les deux sources possibles : revue logistique ou revue liée au développement durable.

L'origine géographique des chercheurs est par ailleurs très diverse (USA : 26 articles, Canada : 8, Chine : 8, Thaïlande, Taïwan, Singapour, Indonésie, Nouvelle Zélande, Philippines : 1, Hong-Kong : 4, Inde : 1, Royaumes Unis : 11, France : 9 dont 3 dans des revues anglo-saxonnes, Allemagne, Espagne, Italie : 3, Pays-Bas : 2, Hollande, Grèce : 1, Suède : 5, Norvège : 1, Finlande : 1, Brésil, Philippines, Emirats Arabes Unis, Australie : 1), ce qui montre l'intérêt général pour la question.

Pour la suite de l'étude, nous allons tout d'abord rechercher dans ces articles les différents concepts et pratiques liés au développement durable décrits par les chercheurs en les mettant en relation avec ceux développés plus généralement en gestion ; dans un second temps, nous examinerons les fondements théoriques des différentes études et leurs tests éventuels.

1. Les concepts et les pratiques

- a. Les concepts de Responsabilité sociale et de développement durable appliqués à l'entreprise et à la logistique

Le problème de la responsabilité des entreprises, notamment en matière sociale, n'est pas nouveau. Pour Ciliberti et al (2008a) les premières formalisations peuvent être attribuées à Bowen, en 1953 ; selon ce dernier, intégrer l'intérêt général dans les décisions des entreprises permet à ces entreprises de préserver leur liberté en écartant le contrôle de la société. A la même époque, pour Druker¹ (1954) la responsabilité sociale des entreprises découle de leur

¹ Cité par Acquier, 2008

pouvoir économique. Vingt ans plus tard, la notion est à nouveau développée par Davis² (1973) et Carroll³ (1979) et se précise : la responsabilité sociale des entreprises apparaît comme une démarche volontaire allant au-delà des contraintes économiques, techniques et légales de l'entreprise.

Dans les années 1980, la responsabilité sociale des entreprises s'enrichit du concept de parties prenantes développé par Friedman⁴ (1984) : les « stakeholders ». Les parties prenantes d'une société qui ne détiennent pas forcément des titres de cette société sont néanmoins concernées par les décisions qu'elle prend ou ont une influence sur elle. La responsabilité sociale de l'entreprise consiste à intégrer leurs attentes dans les décisions de l'entreprise.

A partir de la fin des années 1980, la notion de responsabilité sociale de l'entreprise s'enrichit encore du concept de développement durable⁵ ; les décisions de l'entreprise doivent intégrer trois dimensions : une dimension économique (condition nécessaire à sa viabilité), une dimension environnementale et une dimension sociale. Le développement de l'entreprise doit concilier ces trois orientations.

Cet élargissement progressif du sens de la responsabilité sociale en rend les frontières de plus en plus floues et la transforme en concept évolutif et non figé⁶. Dans ce contexte, quelle est la part de la responsabilité de la fonction logistique dans la responsabilité sociale de l'entreprise ?

Pour Wu et Dunn (1995) la responsabilité environnementale de la logistique découle de trois points. Tout d'abord, la logistique, par la démarche inter-fonctionnelle sur laquelle elle repose, permet d'avoir une approche globale de l'impact environnemental de l'activité de l'entreprise ; la démarche logistique peut donc enrichir l'analyse environnementale du gestionnaire. Par ailleurs, beaucoup de décisions logistiques ont des répercussions sur l'environnement (comme les schémas d'approvisionnement et de distribution avec leurs répercussions sur le taux de remplissage des véhicules et le mode de transport utilisé, les choix d'emballages, le choix du transporteur et la logistique de retour des produits) ; il est donc important d'intégrer la logistique dans l'analyse environnementale. Enfin, les techniques logistiques traditionnelles comme le juste à temps ou le cross-docking ont des répercussions plus ou moins favorables sur l'environnement ; il convient donc d'approfondir l'analyse de ces techniques en ajoutant à la dimension économique une dimension plus écologique : « With growing demands for green products, logistics systems that deliver these products to consumers' hands should themselves be « green » if for no other reason than to maintain a good environmental image. »⁷. La contrainte environnementale passe progressivement du produit au processus.

Aujourd'hui, pour Ciliberti et al (2008a), la logistique représentant la moitié de la valeur ajoutée industrielle, l'étude de la responsabilité sociale de la logistique est tout à fait pertinente.

La responsabilité de la logistique peut soit se limiter à une responsabilité environnementale soit s'étendre et inclure des composantes plus sociales, mais la plupart des travaux portent sur l'environnement. Achats verts, logistique inversée et conception du produit sont pour Vachon et Klassen, 2008 les composantes du management environnemental.

² cité par Ciliberti et al, 2008a et Acquier, 2008

³ cité par Hond et Bakker, 2007

⁴ cité entre autres par Dupuis, 2007 ; Ciliberti et al, 2008a

⁵ De Brito et al, 2008 ; Lauriol, 2004 ; Rubinstein, 2006 ; Weber, 2008 ; Reynaud, 2007 ; Szekely et Knirsch, 2005

⁶ Dupuis, 2007 ; Bensebaa et Béji-bécheur, 2007 ; Sjöström, 2008 ; Scherer et Palazzo, 2007 ; Hull, 2008 ; Matten et Moon, 2008

⁷ Wu HJ, Dunn, SC, 1995, Environmentally responsible logistics systems, *International journal of physical distribution & logistics management*, vol 25, iss 2, pp 20-39

En ce qui concerne la responsabilité sociale de la logistique, l'analyse de 36 articles permet à Ciliberti et al (2008a) d'identifier 47 pratiques pouvant être regroupées en 5 domaines : les achats socialement responsables (16 articles), le transport durable (8 articles), l'emballage (2 articles), l'entreposage (2 articles) et la reverse logistics (8 articles).

Pour les achats socialement responsables, les décisions d'achat sont prises en tenant compte des conséquences sociales dont se préoccupent les parties prenantes ; pour Carter et Jennings (2004) les achats responsables incluent les achats environnementaux (appelés aussi achats « verts » par certains auteurs), et les achats incluant des critères sociaux et éthiques : « these activities include environmental purchasing, sourcing from minority-owned suppliers, and human rights, safety, and philanthropy issues relating to supply management »(Carter et Jennings 2004, cités par Carter, 2005, p178).

Les transports durables remplissent les besoins de mobilité en préservant et améliorant la santé des hommes et l'écosystème, en assurant progrès économique et justice sociale, maintenant et dans le futur. Tout comme pour les achats, à la composante écologique se rajoute une composante sociale. Pour Quack et Koster (2007), le transport routier dans les aires urbaines génère par exemple l'émission de polluants, l'utilisation de fuel fossile, des accidents corporels, du bruit, la congestion des centres villes, des vibrations, une diminution des espaces verts ; il nuit à la vue, aux infrastructures et aux édifices en partie historiques. Le développement du transport dépend du nombre moyen de maillons de la chaîne logistique, de la longueur moyenne de ces maillons, du coefficient de chargement et des éventuels transferts modaux (Allievi Dorosz, 2005)

L'emballage durable ajoute une valeur en contenant efficacement le produit et en le protégeant quand il bouge le long de la supply chain ; il sert de support à une consommation responsable et informée ; il utilise avec le plus d'efficacité matériaux et énergies, matériaux recyclés, non dangereux pour la santé et les écosystèmes ; on distingue l'emballage de vente, de stockage et de transport (Gherra, 2006).

Pour l'entreposage durable, les structures, les outils de manutention et la gestion des ressources humaines doivent être conformes au développement durable.

La gestion du produit en fin de vie doit être intégrée à la logistique. Pour Kocabasoglu, la logistique « inversée » (« reverse logistics) est une « serie(s) of activities necessary to retrieve a product from a customer and either dispose of it or recover value » (Kocabasoglu et al, 2007, p 1142)

L'étude des rapports non financiers de Ciliberti et al (2008a) de 83 sociétés italiennes (certifiées AA 1000, GRI, GC ou EMAS) permet d'isoler 47 pratiques regroupées par les auteurs en 5 catégories :

- achats responsables (24 pratiques) : cités dans 56% des rapports
- transports durables (13 pratiques) : cités dans 20% des rapports
- emballages durables (2 pratiques) : cités dans 6% des rapports
- entreposage durable (2 pratiques) : cité dans 1% des rapports
- reverse logistics (6 pratiques) : citée dans 17% des rapports

Les achats responsables apparaissent donc comme la pratique dominante, devant les transports.

Browne et al (2006) montrent l'importance du transport point de vente/consommateur pour la consommation d'énergie liée au transport, à travers deux exemples

Si l'on s'intéresse à la responsabilité environnementale ou sociale de l'entreprise, il faut donc intégrer la logistique à l'analyse, mais inversement, l'approche logistique du développement durable ne peut-elle pas à son tour modifier la vision de la responsabilité de l'entreprise ? Nous allons voir que si.

b. La responsabilité étendue à la chaîne logistique

Pour Jayaraman, Klassen et Linton (2007)⁸, on est progressivement passé d'approches locales à une approche plus globale du management de l'environnement grâce à la prise en compte de l'ensemble de la chaîne logistique : « The focus on environmental management and operations has now moved from local optimization of environmental factors to consideration of the entire supply chain during the production, consumption, customer service and post-disposal disposition of products » (p 1071). L'appel à communications sur ce thème a donné lieu à 50 propositions dont 7 ont été retenues pour publication.

Pour Simpson et al (2008) c'est tout d'abord l'extension des objectifs de production en amont qui a fait l'objet de recherche depuis une quinzaine d'années ; plus récemment, les chercheurs se sont intéressés à la remontée d'objectifs tournés vers le développement durable.

Il est vrai que la concurrence aujourd'hui est de moins en moins entre sociétés isolées et de plus en plus entre réseaux d'entreprises, financiers (les groupes de sociétés) et/ou logistiques (« supply chains »), le plus souvent trans-frontaliers (groupes de sociétés internationaux et « global supply chains »). Il n'est pas étonnant dans ce contexte que la responsabilité sociale de l'entreprise se soit étendue progressivement aux réseaux, notamment par le biais des pressions exercées par les parties prenantes : « If an organization has environmental liabilities, stakeholders may often hold the lead company in a particular supply chain responsible for the adverse environmental impacts of all organizations within a specific supply chain for a particular product » (Rao et Holt, 2005, p 899).

Ainsi, la responsabilité sociale ne se limite pas à l'usine de production, mais s'étend à l'ensemble du processus de la « supply chain » : « the responsibility of the company that used to be limited to the production location and the processes there is now spread over a number of actors along the supply chain » (Schmidt et Schwegler, 2008, p 1658)

Les organisations subissent une pression pour la performance économique tout en étant considérées comme responsables des performances environnementales et sociales de leurs fournisseurs et partenaires: « Simultaneously with increased demands on strong economic performance of these supply chains, organizations are now held responsible for the environmental and social performance of their suppliers and partners »⁹. Ces pressions ont un grand nombre de sources à la fois internes (employés, direction) et externes (organisations, communautés) comme nous allons le voir plus loin.

Une société peut être tenue socialement responsable de la gestion d'employés d'une autre société : « corporations are held accountable for promoting and protecting the environmental, health, and safety regulations of workers that make their products, regardless if they are direct employees or work for their suppliers » (Cruz et Wakolbinger, 2008, p. 61)

La pression en faveur du développement durable se diffuse le long de la chaîne logistique dans les deux sens : vers l'amont et vers l'aval à partir d'une entreprise focale qui peut être l'entreprise qui gouverne la chaîne logistique, ou l'entreprise en contact direct avec le client ou encore l'entreprise qui décide du produit offert (Seuring et Müller, 2008). Cependant les études de cas de Ciliberti et al, 2008b et Walker et Preuss, 2008 soulignent le pouvoir limité des PME pour transférer les attentes du client final sur leurs propres fournisseurs.

⁸éditorial du numéro spécial « supply chain management in a sustainable environment » du journal of operations management, n° 25

⁹ Seuring S, Sarkis J, Müller M, Rao P, 2008, Sustainability and supply chain management – an introduction to the special issue, Journal of cleaner production, vol 16, pp 1545-1551 (p 1545)

La revue de la littérature de Seuring et Müller (2008) leur permet de conclure que la pression en faveur d'un développement durable remonte le long de la chaîne d'approvisionnement : « when the focal company is pressured, it usually passes this pressure on to suppliers (Seuring et Müller, 2008, p 1703).

La responsabilité se diffuse aussi en aval (Cruz et Wakolbinger, 2008 ; Kovacs, 2008), mais la réputation ne se diffuse pas de façon symétrique vers l'amont et vers l'aval. La responsabilité aval revient clairement à une société focale mais pas l'inverse : la responsabilité et la mauvaise réputation descendent plus facilement qu'elles ne remontent ; par ailleurs, les clients ont tendance à avoir une meilleure image de leurs achats, par rapport à la réalité ; la demande environnementale diminue au fur et à mesure que l'on remonte le long de la supply chain (Kovacs, 2008). L'observation de la diffusion des codes de conduite en Chine de Krueger (2007) fait apparaître une pression croissante sur les entreprises au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'aval.

Pour une marque, la chaîne logistique est un moyen d'exercer la pression en faveur du développement durable : « much of this pressure is channelled through the supply chain, since the pressure groups sometimes find it difficult to reach the global brands directly » (Amaeshi et al, 2007).

L'efficacité de l'engagement responsable d'une entreprise dépend de celle de toutes les autres entreprises appartenant à la même chaîne logistique : « to be effective in terms of CSR, companies need all firms in their own supply chain to act in a socially responsible manner » (Ciliberti et al, 2008b, p 1579).

Dans le cadre de la gestion de leur chaîne d'approvisionnement et de distribution, les dirigeants doivent donc étendre leurs objectifs sociaux et environnementaux à l'ensemble de leurs partenaires de la chaîne logistique : « managers are forced to deal with social and environmental issues, not only for their own firm, but also related to their supply chain partners. » (Vachon et Klassen, 2006, p 796).

Des critères à la fois environnementaux et sociaux déterminent en partie la participation des membres à une supply chain : « in sustainable supply chains, environmental and social criteria need to be fulfilled by supply chain members to remain within the supply chain, while it is expected that competitiveness would be maintained through meeting customer needs and related economic criteria » (Seuring et Müller, 2008, p 1700)

De plus en plus la chaîne logistique traditionnelle se double d'une chaîne logistique « inversée » (« reverse supply chain »). Cette extension a été par ailleurs renforcée par la législation rendant les entreprises en partie responsables des produits en fin de vie (notamment en Europe pour les D3E). Le management intégré de la chaîne (« Integrated Chain management ») inclut en plus du flux allant vers le consommateur le flux repartant de lui ; il intègre les parties prenantes et n'est pas seulement centré sur la collaboration le long de la SC ; il intègre le cycle de vie et est plus centré sur les flux physiques ; les objectifs sont essentiellement environnementaux (Seuring, 2004). Pour Hagelaar et van der Vorst (2004), management intégré et chaînes fermées (« closed-loop supply chains ») sont liées : « integrated chain management and closed-loop supply chains, presents the row of firms which produce, deliver the products to consumers and start anew with recycled raw materials » (p 28)

La chaîne logistique inversée est constituée d'une série d'activités requises pour la récupération et le retraitement des produits usés avec comme point de départ le consommateur ; ces produits peuvent dans certains cas être réutilisés : « a reverse supply chain is a series of activities required to retrieve used products from customers and either

dispose of them or reuse them » (définition de Guide et Van Wassenhove, 2002 par Gou et al, 2008, p 28).

La réutilisation des produits passe par le « remanufacturing » qui est « une stratégie de production dont l'objectif est la revalorisation de produits usés à travers l'utilisation de composants fonctionnant correctement » (Qu, 2008).

Les liens commerciaux supportés par les liens logistiques existant entre les entreprises ont conduit à une vision plus étendue de la responsabilité des entreprises ; Mais cette diffusion résulte-t-elle d'un simple effet domino (Schmidt, 2005) ou existe-t-il une véritable gestion durable de la chaîne logistique ? C'est ce que nous allons étudier maintenant.

c. Les différentes formes de collaboration et de SCM orientés développement durable

Pour passer du concept de chaîne logistique à celui de management de la chaîne logistique (SCM), il faut qu'il y ait un « management » ; l'existence de simples liens commerciaux dyadiques ne suffit pas.

La question de la gestion globale de la chaîne logistique multi-acteurs fait l'objet de travaux de plus en plus nombreux depuis une quinzaine d'années (Colin, 2005 ; Paché et Spalanzani, 2007) ; l'application de la responsabilité sociale pour le SCM est encore plus récente (Ciliberti et al, 2008b). Pour Pagell et Wu (2009) l'intérêt pour les SC vertes et maintenant durables croît depuis une dizaine d'années.

Sur le plan tout d'abord environnemental, l'intégration de préoccupations environnementales dans le SCM peut passer par une collaboration environnementale ou un contrôle environnemental pouvant s'appuyer sur un système de management de la responsabilité sociale (CSR management systems).

Pour Vachon et Klassen (2008), la collaboration environnementale est composée d'activités communes et de coopérations visant à trouver des solutions aux problèmes environnementaux ; cette collaboration concerne fournisseurs et clients et peut avoir des répercussions sur les performances opérationnelles et environnementales: « environmental collaboration with primary suppliers and major customers, defined as encompassing joint environmental planning activities and cooperation in finding solutions to environmental challenges, can have a significant positive impact on both manufacturing and environmental performance » (Vachon et Klassen, 2008, p 309). Le dialogue, support de la collaboration fournisseur/client, facilite la compréhension de l'impact environnemental de la chaîne logistique (Lamming et Hampson, 1996 cités par Simpson et al 2007) ; les efforts joints améliorent l'environnement (Florida 1996, Hall 2000 et 2001 cités par Simpson et al, 2007) Cette collaboration se fait autour d'une entreprise focale.

Le système de management de la responsabilité sociale (« CSR management system ») permet de transférer les comportements socialement responsables d'un partenaire à l'autre d'une chaîne logidtique et donne les grandes lignes des principes environnementaux (et sociaux) à respecter : « such system(s) can be used to transfer socially responsible behaviors along the supply chain, in particular to influence the practices of their business partners and to provide a baseline of social and environmental principles to be fulfilled » (Ciliberti et al, 2008b, p 1580). Ces systèmes peuvent reposer sur des standards. Pour Castka et Balzarora (2008), les SC sont de plus en plus difficiles à contrôler car les réseaux sont de plus en plus décentralisés et indépendants ; le développement de normes et de standards est un moyen de diminuer les asymétries informationnelles et de réduire la complexité de la gestion des SC ; les multinationales jouent un rôle dans la diffusion internationale de ces standards.

La gestion efficace de ces retours suppose l'existence d'une « reverse supply chain » : « the process of planning, implementing and controlling the efficient, cost-effective flow of raw materials, in-process inventory, finished goods and related information from the point of consumption to the point of origin for the purpose of recapturing or creating value, or for proper disposal » (Rogers et Tibben-Lembke, 1999 cité par Srivastava, 2008, p 538). Si les retours sont ré-intégrés dans le processus de production, le circuit devient fermé (« closed-loop ») ; sinon il reste ouvert (« open loop »).

La logistique et le SCM inversés font l'objet d'une recherche abondante, tant sur le plan technique (26 articles sur 35 pour notre revue de la littérature), que sur le plan stratégique (21 sur 76).

La logistique inversée n'est pas une image symétrique de la logistique « aller » ; elle est plus réactive (Srivastava, 2008). Pour Srivastava (2008), l'examen de la littérature et 84 interviews de parties prenantes laisse supposer que la logistique inversée est plus complexe que la logistique traditionnelle : elle doit être plus réactive, elle est conduite par l'offre et est tributaire du rythme des retours ; elle doit donc faire l'objet d'une analyse bien spécifique. Pour French et la Forge (2006), les flux caractérisant la logistique des retours sont très divers. La collecte des retours peut s'appuyer sur les structures de la chaîne « aller » en passant par les centres de distribution de la chaîne « aller » ou sur des structures spécifiques de la chaîne « retour » (Gou et al, 2008)

La logistique inversée fait elle-même partie du « management vert de la chaîne logistique » ou « green supply chain management » : « Green supply chain management encompasses environmental initiatives in inbound logistics, production or the internal supply chain, outbound logistics ; and in some cases reverse logistics, including and involving materials suppliers, service contractors, vendors, distributors and end users working together to reduce or eliminate adverse environmental impacts of their activities » (Rao et Holt, 2005, p 899)

Le GSCM consiste à tenir compte d'objectifs environnementaux dans les décisions d'approvisionnement, de conception et de fabrication du produit, de distribution et à intégrer les problèmes environnementaux liés à la fin de vie du produit : « integrating environmental thinking into supply chain management including product design, material sourcing and selection, manufacturing processes, delivery of the final product to the consumers as well as end-of-life management of the product after its useful life » (Srivastava 2007, cité par Srivastava 2008, p. 536)

Il repose sur la collaboration ou le contrôle : « GSCP comprise a series of inter-organizational activities arising from two very different options for improving environmental management : mutual problem-solving versus inspection and risk minimization which are termed environmental collaboration and environmental monitoring, respectively ». (Vachon et Klassen, 2006, p 796).

Il a des objectifs d'efficacité : « green-supply is a potentially effective mechanism for supply chain managers to improve the organization's record on corporate social responsibility, minimize reputational risks, reduce wastes and increase flexibility in response to new environmental regulations » (Simpson et al, 2007, p 29)

D'autres auteurs préfèrent parler de management environnemental de la SC (« environmental SCM »), ou d'« environment-friendly SCs » (comme Diniz et Fabbe-Costes, 2007) : « the set of supply chain management policies held, action taken, and relationships formed in response to concerns related to the natural environment with regard to the design, acquisition, production, distribution, use, reuse, and disposal of the firm's goods and services (Zsidisin et Siferd, 2001, cités par Hagelaar et van der Vorst, 2004, p 30). Les deux concepts sont très proches ; on retrouve l'objectif de performance également pour ce management

environnemental : « Environmental Supply Chain Management attempts to restructure supply chains to improve their environmental performance » (Côté et al, 2008, p 1561).

Si l'on ajoute à la dimension environnementale, la dimension sociale le SCM devient durable (« Sustainable Supply Chain Management). L'appel à communication sur le thème de la durabilité et du SCM par l'International journal of production economics a donné lieu à 37 propositions pour 10 publications en 2008 (volume 111) ; celle par le Journal of cleaner production a donné lieu à 42 propositions dont 15 ont fait l'objet d'une publication en 2008 (dans le volume 116).

Seuring, Sarkis, Müller et Rao (2008) définissent le « sustainable supply chain management dans leur éditorial comme la gestion du flux d'informations et de la coopération intégrant des objectifs économiques, environnementaux et sociaux et les attentes des parties prenantes: « we define sustainable SCM as the management of material and information flows as well as cooperation among companies along the supply chain while taking goals from all three dimensions of sustainable development, i.e. economic, environmental and social, and stakeholder requirements into account. (p 1545). On retrouve également ces trois dimensions de la gestion durable chez Ciliberti et al (2008b) : « sustainable SCM is defined as the management of supply chains where all the three dimensions of sustainability, namely the economic, environmental, and social ones, are taken into account (Ciliberti et al, 2008b, p 1580). Pour Pagell et Wu (2009), une SSC doit être efficace sur les trois dimensions de la performance : « a sustainable supply chain is then one that performs well on both traditional measures of profit and loss as well as on an expanded conceptualization of performance that includes social and natural dimensions « (Pagell et Wu, 2009, p 38)

Seuring et Müller (2008) rajoutent le flux physique et le flux financier à la définition : « the management of material, information and capital flows as well as cooperation among companies along the supply chain while taking goals from all three dimensions of sustainable development, i.e., economic, environmental and social, into account which are derived from customer and stakeholder requirements. In sustainable supply chain, environmental and social criteria need to be fulfilled by the members to remain within the supply chain, while it is expected that competitiveness would be maintained through meeting customer needs and related economic criteria » (Seuring et Müller, 2008, p 1700).

Les concepts de collaboration environnementale et de « sustainable supply chain management » sont-ils mis en pratique par les entreprises ? Oui, mais de façon partielle.

Les 191 articles étudiés par Seuring et Müller (2008) montrent que les études empiriques ne mettent pas en évidence de réelle coordination globale. Man et Burns (2006) observent l'impact et le rôle limité des coopérations pour le développement durable dans les SC dans le cas de la chaîne logistique du papier ; les efforts sont souvent à CT, modestes ; ils dépendent de la perception du public et du poids des partenaires. Néanmoins Strand (2008) met en lumière l'importance de la confiance dans la relation avec le fournisseur pour plusieurs entreprises scandinaves réputées pour leur engagement social ; le dialogue support de la collaboration fournisseur/client facilite la compréhension de l'impact environnemental de la chaîne logistique (Lamming et Hampson, 1996 cités par Simpson et al 2007) ; les efforts joints améliorent l'environnement (Florida 1996, Hall 2000 et 2001 cités par Simpson et al, 2007)

L'étude de cas de Harwood et Humby (2008) révèle que la plupart des organisations se focalisent sur un composant de la responsabilité (social, environnemental ou éthique) ; que les organisations effectuent peu de mesures et partagent peu leurs données.

Dix études de cas d'organisations américaines exemplaires sur le plan environnemental ou social de Pagell et Wu (2009) mettent en évidence des pratiques pour une SC durable pour moitié issues des bonnes pratiques logistiques dans la SC traditionnelle.

Dans tous les cas, les études empiriques, reposant notamment sur des questionnaires, restent assez peu nombreuses et mériteraient d'être généralisées.

Nous pouvons également constater que les problématiques des recherches restent très centrées sur la dimension environnementale, même si la dimension sociale semble en développement (Tableau 2).

Tableau 2 : orientation des problématiques

| orientation | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | total |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| environnement | 5 | 5 | 5 | 14 | 16 | 1 | 46 |
| Dont RL | 1 | 1 | 2 | 10 | 7 | | 21 |
| social | 1 | 2 | 1 | 2 | 7 | | 13 |
| Développement durable | | 3 | 3 | 4 | 6 | 1 | 17 |

2. Facteurs et performances

Les recherches sur le SCM et le développement durable sont récentes ce qui explique le petit nombre de tests empiriques ; la revue de la littérature de Seuring et Müller (2008) met en évidence que sur 191 articles parus entre 1994 et 2007, 70 sont des études de cas (dont beaucoup de cas « réussis »), 40 des théories non testées, 7 des revues de la littérature, 21 des modélisations mathématiques et seulement 53 des études basées sur des questionnaires. Par ailleurs seuls 31 articles ont un sujet à la fois environnemental et social ; 140 ne traitent que l'aspect environnemental. Pour notre revue de la littérature, la répartition est donnée dans le Tableau 3.

Les recherches visent à déterminer les leviers (et dans une moindre mesure les freins) de l'intégration d'objectifs environnementaux et sociaux dans l'entreprise et les SC, et les répercussions des pratiques en découlant sur les performances. Nous allons examiner successivement ces deux domaines de recherche.

Tableau 3 : Types de travaux

| Nature de travail | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Total |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Revue de la littérature | 1 | 1 | 1 | | 4 | 1 | 8 |
| Descriptif/exploratoire | | 5 | 6 | 5 | 6 | | 22 |
| Etude de cas | 1 | 1 | 1 | 6 | 12 | 1 | 22 |
| Théorique non testé | 1 | | | 2 | | | 3 |
| Analyse de questionnaires | 3 | 3 | 1 | 6 | 5 | | 18 |
| éditorial | | | | 1 | 2 | | 3 |
| total | 6 | 10 | 9 | 20 | 29 | 2 | 76 |

a. les leviers des stratégies orientées développement durable

Beaucoup de leviers correspondent à ceux mis en évidence par la recherche en sciences de gestion appliquée à la responsabilité sociale de l'entreprise.

La revue de la littérature de Seuring et Müller (2008) sur le SCM durable fait apparaître comme facteurs déclencheurs les pressions de la réglementation (99 articles), la demande du consommateur (96 articles), les parties prenantes (90 articles), les groupes de pression (38 articles), la perte de réputation (30 articles) ; la recherche d'un avantage concurrentiel apparaît dans 90 articles soit moins de la moitié des articles.

Pour les articles sélectionnés dans la présente étude, la réglementation est citée par Srivastava et al (2008), Alvarez-Gil (2007), Walker et al (2008b).

Le rôle des valeurs du dirigeant a été vérifié par Alvarez-Gil et al (2007) et mis en lumière dans les études de cas de Mamic (2005), Ciliberti et al (2008b) et Pagell et Wu (2009).

La recherche d'un avantage concurrentiel et/ou d'un processus plus efficient est un facteur important pour Markley et Davis (2007), Vachon et Klassen (2007), Côté et al (2008), Srivastava (2008), Alvarez-Gil et al (2007) ; il semble par ailleurs qu'il y ait un lien entre innovation et développement durable mais le sens du lien n'est pas clairement identifié (Walker et Preuss, 2008 ; Pagell et Wu, 2009). Pour Ijomah et al (2007), l'étude de 11 cas montre que la profitabilité est un facteur explicatif important dans le cas particulier du remanufacturing (avec la réponse aux réglementations environnementales).

La pression des parties prenantes et le risque lié à leurs réactions négatives en cas de comportement inadéquat de l'organisation est largement évoqué par les auteurs: Pagell et al (2007), Kosabasoglu et al (2007), Alvarez-Gil et al (2007), Vachon et Klassen (2008), Ciliberti et al (2008b), Kovacs (2008), Walker et Preuss (2008), Srivastava (2008), Tulder et al (2009).

Les parties prenantes paraissent donc jouer un rôle particulièrement important dans la diffusion du développement durable ; mais les études aboutissent à des conclusions assez variées les concernant.

Ces parties prenantes peuvent être très diverses et inclure par exemple le gouvernement, les voisins, les travailleurs, les organismes à buts non-lucratifs : « Firms face a great deal of scrutiny from many and diverse stakeholder groups, including governmental agencies, neighbors, workers, and not-for profit groups » (Vachon et Klassen, 2006, p 796).

Les parties prenantes influentes varient en fonction des études : clients, salariés, encadrement intermédiaire, organisations diverses, actionnaires, concurrents, ; des facteurs peuvent jouer un rôle d'intermédiation de leur influence comme la formation, la capacité d'apprentissage (Mamic, 2005) .

Les parties prenantes n'ont pas toutes le même poids : l'étude de 118 questionnaires adressés à des industriels espagnols liés à l'automobile d'Alvarez-Gil et al (2007) montre que pour l'implantation d'une logistique « inversée », les clients, les employés et le gouvernement ont plus d'impact que les actionnaires ; Walker et al (2008 a et b) et Simpson et al (2007) font ressortir l'importance des clients lors de leur étude de cas et Pagell et Wu (2009) le partage des valeurs avec les employés (études de cas) ; l'implication du client et la surveillance des fournisseurs encouragent les investissements environnementaux (Klassen et Vachon 2003, cités par Simpson et al 2007). Les études de cas de Kovacs (2008) révèlent un impact limité de la pression du client final sur le choix des fournisseurs critiques.

Concernant le rôle des fournisseurs, le test de Simpson et al (2007) sur 56 questionnaires issus de l'industrie automobile australienne ne met pas en évidence de lien significatif entre l'implication du fournisseur et la performance environnementale par rapport aux attentes du client mais l'investissement entre client et fournisseur peut modifier ce lien.

Les combinaisons de facteurs varient d'une étude à une autre.

Harwood et Humby (2008) mettent en avant la réputation, les pressions politiques et la motivation du personnel (études de cas).

Wlaker et al (2008) citent comme facteurs possibles du SCM environnemental l'engagement personnel des individus (dont les propriétaires et les fondateurs), l'implication des cadres, des employés, la volonté de réduire les coûts, d'améliorer la qualité, la législation (même si la recherche de conformité ne garantit pas une meilleure performance), la pression des clients, des concurrents et de leurs éventuelles innovations, de la société ; les fournisseurs ne sont en général pas une force directe ; à côté de ces facteurs, ils citent des freins comme les coûts, le manque de légitimité, le faible engagement des fournisseurs, la réglementation, des barrières spécifiques à l'industrie concernée. Leurs études de cas confirment la variété des facteurs et des barrières.

Pour Miemczyk (2008) les facteurs de succès d'une logistique inversée sont les facteurs externes (réglementation, pression des clients) et internes (ils dépendent alors de la politique des entrepreneurs) ; à ces facteurs on peut ajouter l'implication des parties prenantes, le soutien de la direction, la proactivité ; dans le cas particulier de la logistique inversée, il faut ajouter le rôle joué par la qualité des inputs, le degré de coordination verticale ; enfin l'auteur ajoute des capacités spécifiques (comme le démontage, la refabrication), le mimétisme en cas d'incertitude ; les pressions peuvent apparaître également comme sources de contraintes en limitant les processus et passent alors du statut de facilitateurs à celui de barrières. Pour les SC inversées, la gestion de la relation est un facteur encore plus important que pour les SC traditionnelles (Ostlin et al, 2008) ; la modularité a également une influence sur la pertinence de la logistique inversée (Fernandez et Kekäle, 2005). Pour les supply chains fermées, la conception doit par ailleurs prévoir un démontage facile ; il est donc important d'intégrer la vie entière du produit dans son analyse (Ijomah et al, 2007).

Carter et Jennings (2004) montrent à partir de 201 questionnaires que les achats responsables (par rapport à l'environnement, la diversité, le respect des droits de l'homme, la sécurité et la philanthropie) s'expliquent directement et indirectement via la culture organisationnelle par le leadership de la direction, par les valeurs des employés (via leurs initiatives) et par la pression du client ; l'impact de la réglementation et de la taille n'est pas significatif. Le test a été répété en 2008 par Salam sur 197 questionnaires à des sociétés Thaïlandaises ; les achats socialement responsables sont liés positivement au leadership de la direction, à la culture organisationnelle, aux valeurs des employés, à leurs initiatives mais aussi à la réglementation et aux pressions des clients.

Pour Pagell et Wu (2009, étude de cas) la performance opérationnelle sert de fondement au développement durable : une pauvre performance opérationnelle inhibe le développement durable.

L'importance des facteurs traditionnels dans la diffusion du développement durable le long de la chaîne logistique reste donc encore à valider empiriquement, mais la recherche en logistique n'est pas le simple miroir de la recherche en gestion ; l'intégration de la chaîne logistique et le SCM peuvent également faire levier ou barrage à l'orientation développement durable de la stratégie des entreprises.

La structure de la SC influence les pratiques orientées développement durable ; si l'on prend le cas du management environnemental, des SC différentes (en fonction notamment de la différenciation des liens structurels et de la complexité de l'alliance), des stratégies environnementales différentes (stratégie orientée crise, ou processus ou marché) induisent des besoins d'informations différents pour le management environnemental et donc des formes différentes de SCM environnemental (Hagelaar et van der Vorst, 2004).

L'intégration fonctionnelle et l'orientation de la supply chain ont des répercussions sur le processus de gestion des retours. L'intégration fonctionnelle (notamment par la collaboration du marketing et de la logistique) ne doit pas se limiter à la chaîne logistique traditionnelle ; si elle est appliquée à la chaîne inversée, alors le management des retours ne se résume pas à un coût supplémentaire à supporter par l'entreprise mais comme une source possible de valeur (Mollenkopf et al, 2007).

L'étude de 84 questionnaires (dans le secteur de l'imprimerie) de Vachon et Klassen (2006) montre un lien positif entre l'intégration logistique et la collaboration environnementale en amont, un lien positif entre l'intégration technologique et la collaboration environnementale en amont et en aval ; une base fournisseur plus restreinte accroît également la collaboration environnementale.

Une production responsable par rapport à l'environnement passe par la double intégration des produits et des processus ; l'intégration supplémentaire de la chaîne logistique permet d'obtenir un avantage concurrentiel pour Ellram et al (2008).

Les leviers sont donc en partie les mêmes que ceux mis en évidence par les autres recherches en sciences de gestion, mais l'intégration et le SCM peuvent eux-même faire office de leviers ; cependant, là encore, il conviendrait de continuer les tests empiriques.

b. L'impact sur les performances

En sciences de gestion, trois théories expliquent le lien entre responsabilité sociale et performances : la responsabilité sociale de l'entreprise se limite à faire des profits (Friedman, 1970) ; la responsabilité sociale améliore les processus de l'entreprise et/ou permet d'obtenir un avantage concurrentiel ; la responsabilité sociale de l'entreprise améliore l'évaluation faite par les parties prenantes et diminue le risque de réactions négatives. Même si le lien paraît être le plus souvent positif, les résultats empiriques varient beaucoup d'une étude à une autre ; cette variation peut s'expliquer par la complexité du lien ou sa non linéarité qui est en partie vérifiée.

Qu'en est-il du lien entre une logistique ou une SC orientée développement durable et les différentes performances de la chaîne logistique ? Là aussi, les résultats diffèrent, et toutes les dimensions de la performance ne sont pas testées (notamment la performance de la chaîne logistique entière).

Le lien entre SCM durable et performance est souvent positif (Seuring et Müller, 2008), cependant la plupart des études sont partielles : la dimension sociale est souvent ignorée, l'étude se limite généralement aux dyades, la performance est une performance perçue (Rao et Holt, 2005 ; Pagell et al, 2007 ; Markley et Davis, 2007 ; Philipp, 2007 ; Matos et Hall, 2007 ; Kovacs, 2008 ; Harwood et Humby, 2008 ; Pagell et Wu, 2009).

Richey et al (2004) ont étudié l'impact de la logistique inversée sur la réactivité, la qualité et la performance économique à partir de 118 questionnaires ; l'impact est positif pour les premières entreprises d'une industrie à l'implanter et négatif ou nul pour les dernières.

Carter (2005) a montré l'impact indirect de la responsabilité sociale des achats sur la performance, via l'apprentissage organisationnel, à partir de 201 questionnaires (responsables achats de sociétés américaines de production de biens de consommation).

Rao et Holt (2005) ont montré à partir de 52 questionnaires (de sociétés des Philippines, d'Indonésie, de Malaisie, de Thaïlande, ou de Singapour) le lien direct entre la logistique amont verte (greening inbound) et la performance économique augmenté d'un lien indirect

via la logistique aval (greening outbound) et la compétitivité, plus un lien indirect pour un processus de production vert (greening production)

Pagell et al (2007) ont montré à partir de 103 questionnaires de sociétés taiwannaises ou américaines qu'un environnement dynamique favorisait l'investissement dans le management environnemental source de performance (surtout la réactivité) et de développement durable alors qu'un environnement hostile favorisait plus l'investissement dans la relation fournisseur source également de performance et de développement durable.

L'étude de 84 questionnaires de Vachon et Klassen (2008) auprès de sociétés canadiennes et américaines imprimant des emballages montre que la collaboration environnementale améliore la qualité, et la flexibilité diminue les délais ; ils n'ont cependant pas trouvé d'impact significatif sur les coûts. En amont l'incidence se fait plus ressentir sur les processus et en aval sur les produits.

Pour la Chine, Zhu et Sarkis (2004) ont montré à partir de 186 questionnaires l'impact positif des pratiques vertes du SCM sur la performance économique et de façon plus nuancée sur la performance économique ; ce lien est d'autant plus fort qu'il existe un système de management de la qualité ; le JAT a un effet négatif sur ce lien ; l'analyse de 314 questionnaires par Zhu, Sarkis et Geng (2005) montre des disparités sectorielles ; l'examen de 286 questionnaires pour quatre secteurs (Chimie/pétrole, électricité/électronique, automobile, énergie) fait apparaître des différences de pratiques et des différences de performance en partie expliquées par des niveaux d'implantation différents de GSCM (Zhu, Sarkis et Lai, 2007) ; le secteur automobile a fait l'objet d'une étude particulière (89 questionnaires) montrant une implantation relativement faible du GSCM induisant une amélioration de la performance environnementale et opérationnelle mais pas d'amélioration significative de la performance économique ; l'étude de cas montre par ailleurs un lien entre GSCM et innovation ; la disparité sectorielle apparaît de nouveau lors de l'analyse de 314 questionnaires par Zhu, Sarkis et Lai (2008a) ; l'étude de Zhu et al (2008c) des mêmes questionnaires montre l'impact positif de l'apprentissage organisationnel, du soutien de la direction et la pression sectorielle des coûts sur les pratiques GSCM.

Conclusion

La présente revue de la littérature confirme la pertinence de la recherche en logistique appliquée au développement durable et inversement, la pertinence de la recherche sur le développement durable, appliquée en logistique.

L'intégration d'objectifs à la fois environnementaux et sociaux aux objectifs économiques traditionnels des entreprises, l'intégration des parties prenantes et des flux retours change profondément la nature de la chaîne logistique ; même si les pratiques sont pour l'heure encore essentiellement environnementales, la recherche en logistique doit contribuer au renouvellement de l'analyse du SCM en approfondissant par exemple la notion de services et en ne se limitant pas à une analyse technique de la chaîne logistique inversée et en permettant de mieux appréhender la complexité des décisions logistiques. Ces recommandations vont dans le même sens que celles de Pagell et Wu (2009) et Matos et Hall (2007).

L'approche logistique du développement durable permet de mieux comprendre la responsabilité étendue de l'entreprise avec sa diffusion le long de la chaîne logistique et l'intégration de l'analyse du cycle de vie dans les prises de décisions. Il conviendrait néanmoins de poursuivre les études empiriques pour mieux cerner les caractéristiques de cette diffusion.

Même si globalement le développement durable est compatible avec l'amélioration de certains indicateurs de performances, la recherche doit encore être approfondie pour comprendre les écarts entre les résultats pour l'instant observés ; le développement durable ne

peut être supporté que par des organisations économiquement viables et que si des indicateurs permettent éventuellement de rectifier des résultats non conformes aux objectifs ; qui plus est, il manque encore une analyse globale de la performance et des analyses basées sur des critères objectifs de performance.

Bibliographie

- Abukhader SM, Jönson G, 2004, Logistics and the environment : is it an established subject ?, *International Journal of Logistics : research and applications*, vol 7, n°2, pp 137-149
- Alvarez-Gil MJ, P Berrone , FJ Husillos, N Lado, 2007, Reverse logistics, stakeholders' influence, organizational slack, and managers' posture, *Journal of business research*, vol 60, Issue 5, pp 463-473
- Allievi Dorosz F, 2005, Le développement de bonnes pratiques logistiques dans le respect de l'environnement, *Logistique et management*, vol 13, n° 1, pp 25-30
- Amaeshi KM, OK Osuji, P Nnodim, 2007, Corporate Social Responsibility in Supply Chains of Global Brands : A Boundaryless, *Journal of Business Ethics*, Springer, pp 223-234
- Bala A, P Munoz, J Rieradevall, P Ysern, 2008, Experiences with greening suppliers. The univertat autonoma de Barcelona, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1610-1619
- Bernon M, Cullen J, 2007, An integrated approach to managing reverse logistics, *International journal of logistics : research and applications*, vol 10, n°1, pp 41-56
- Browne M, Allen J, Rizet C, 2006, Assessing transport energy consumption in two product supply chains, *International journal of logistics :: research and applications*, vol 9, n°3, Septembre, pp 237-252
- De Brito MP, V Carbone, C Meunier Blanquart, 2008, Towards a sustainable fashion retail supply chain in Europe : organisation and performance, *International journal of production economics*, vol 114, pp 534-553
- Carter CR, 2005, Purchasing social responsibility and firm performance, the key mediating roles or organizational learning and supplier performance, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol 35, n°3/4, pp 177-194
- Carter CR, MM Jennings, 2004, The role of purchasing in corporate social responsibility : a structural equation analysis, *Journal of business logistics*, vol 25, n°1, pp 145-186
- Carter CR, MM Jennings, 2002, Logistics social responsibility : an integrative framework, *Journal of business logistics*, vol 23, n° 1, pp 145-180
- Castay V, 2005, Energeco.org : l'outil d'aide à la maîtrise de la consommation de carburant dans le transport routier de marchandises, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp, 123-126
- Castka P, MA Balzarova, 2008, ISO 26 000 and supply chains –on the diffusion of the social responsaibility standard, *International journal of production economics*, n° 111, pp 274-286
- Ciliberti F, P Pontrandolfo, B Scozzi, 2008a, Logistics social responsibility : standard adoption and practices in Italian Companies, *International journal of production economics*, n° 113, pp 88-106
- Ciliberti F, P Pontrandolfo, B Scozzi, 2008b, Investigating corporate social responsibility in supply chains : a SME perspective, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1579-1588
- Colin J, 2005, Le supply chain management existe-t-il réellement ?, *Revue française de gestion*, n°156, pp 135-149
- Côté RP, Lopez J, Marche S, Perron GM, Wright R, 2008, Influences, practices and opportunities for environmental supply chain management in Nova Scotia SMEs, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1561-1570
- Daut V, 2005, Stratégie de reverse logistics : gestion des process et optimisation, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp, 127-130

- Diniz JDAS, Fabbe-Costes N, 2007, Supply chain management and supply chain orientation : key factors for sustainable development projects in developing countries, *International journal of logistics : research and applications*, vol 10, n°3, pp 235-250
- Drake MJ, Schlachter JT, 2007, A Virtue-Ethics Analysis of Supply Chain Collaboration, *Journal of Business Ethics*, Springer, pp 851-864
- Dupuis JC, 2007, La RSE, de la gouvernance de la firme à la gouvernance de réseau, *Revue française de gestion*, n° 180, pp 159-175
- Ellram LM, Tate W, Carter CR, 2008, Applying 3DCE to environmentally responsible manufacturing practices, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1620-1631
- Fassio G, 2006, Développement durable et organisation des réseaux industriels en juste-à-temps, *Logistique & Management*, vol 14, n°2, pp 53-62
- Fernandez I, Kekäle T, 2005, The influence of modularity and industry clockspeed on reverse logistics strategy : implications for the purchasing function, *Journal of purchasing and supply management*, vol 11, pp 193-205
- Forman M, Sogaard Jorgensen M, 2004, Organising environmental supply chain management, Experience from a sector with frequent product shifts and complex product chains : the case of the danish textile sector, *Greener management international*, vol 45, Spring, pp 43-62
- French ML, 2008, Improving sustainability through effective reuse of product returns : minimizing waste in a batch blending process environment, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1679-1687
- French ML, RL LaForge, 2006, Closed-loop supply chains in process industries : an empirical study of producer re-use issues, *Journal of Operations Management*, vol 24, pp 271-286
- Gherra S, 2005, Développement durable, supply chain management et stratégie : le cas de l'éco-conception, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp 37-48
- Gherra S, 2006, Eco-conception des emballages : une démarche à l'interface des supply chains internes et externes, *RIRL*
- Hagelaar GJLF, van der Vorst JGAJ, 2004, Organising life-cycles in supply chains, *Greener management international*, n°45, spring, pp 27-42
- Harwood I, Humby S, 2008, Embedding corporate responsibility into supply : a snapshot of progress, *European Management Journal*, vol 26, pp 166-174
- Hong IH, Ammons JC, Realff MJ, 2008, Decentralized decision-making and protocol design for recycled material flows, *International Journal of Production Economics*, vol 116, pp 325-337
- Hutchins MJ, Sutherland JW, 2008, An exploration of measures of social sustainability and their application to supply chain decisions, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1688-1698
- Ijomah WL, McMahon CA, Hammond GP, Newman ST, 2007, Development of robust design-for-remanufacturing guidelines to further the aims of sustainable development, *International journal of production research*, vol 45, n° 18 et 19, pp 4513-4536
- Jayaraman V, R Klassen, JD Linton, 2007, Supply chain management in a sustainable environment (editorial), *Journal of Operations Management*, vol 25, pp 1071-1074
- Johansson O, Hellström D, 2007, The effect of asset visibility on managing returnable transport items, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol 37, n° 10, pp 799-815
- Mc Kinnon, 2006, Life without trucks : the impact of a temporary disruption of road freight transport on a national economy, *Journal of business logistics*, vol 27, n°2, pp 227-250
- Kocabasoglu C, C Prahinski, RD Klassen, 2007, Linking forward and reverse supply chain investments : the role of business uncertainty, *Journal of Operations Management*, vol 25, pp 1141-1160

Kovacs G, 2008, Corporate environmental responsibility in the supply chain, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1571-1578

Krueger DA, 2007, The Ethics of Global Supply Chains in China –Convergences of East and West, *Journal of Business Ethics*, Springer, pp 113-120

Kumar S, Putnam V, 2008, Cradle to cradle : reverse logistics strategies and opportunities across three industry sectors, *International journal of production economics*, vol 115, pp 305-315

Linton JD, R Klassen, V Jayaraman, 2007, Sustainable supply chains : an introduction, *Journal of Operations Management*, vol 25, pp 1075-1082

Maignan I, B Hillbrand, D Mc Alister, 2002, Managing socially-responsible buying : how to integrate non-economic criteria into the purchasing process, *European management journal*, vol 20, n°6, pp 641-648

Maloni MJ, Brown ME, 2006, Corporate Social Responsibility in the Supply Chain : An Application in the Food Industry, *Journal of Business Ethics*, Springer, pp 35-52

Mamic I, 2005, Managing Global Supply Chain : The Sports Footwear, Apparel and Retail Sectors, *Journal of Business Ethics*, Springer, pp 81-100

Man R de, Burns TR, 2006, Sustainability : Supply chains, partner linkages, and new forms of self-regulation, *Human Systems Management*, vol 25, pp 1-12

Markley MJ, Davis L, 2007, Exploring future competitive advantage through sustainable supply chains, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol 37, n°9, pp 763-774

Matos S, J Hall, 2007, Integrating sustainable development in the supply chain : the case of life cycle assessment in oil and gas and agricultural biotechnology, *Journal of Operations Management*, vol 25, pp 1083-1102

Miemczyk J, 2008, An exploration of institutional constraints on developing end-of-life product recovery capabilities, *International journal of production economics*, vol 115, pp 272-282

Mollenkopf D, Russo I, Frankel R, 2007, The returns management process in supply chain strategy, *International journal of physical distribution & logistics management*, vol 37, N°7, pp 568-592

Monnet M, 2005, La logistique inversée des déchets électriques et électroniques, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp, 49-57

Morana J, 2005, Le coût des déchets dans la dyade producteur-traiteur, *Logistique et management*, vol 13, n°2, pp 83-90

Murphy PR, RF Poist, 2002, Socially responsible logistics : an exploratory study, *Transportation journal*, vol 41, n°4, pp 23-35

Murphy PR, RF Poist, CD Braunschweig, 1996, Green logistics : comparative views of environmental progressives, moderates, and conservatives, *Journal of business logistics*, vol 17, n° 1, pp 191-211

Myszka J, 2005, Equal exchange : une supply chain equitable et durable, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp, 131-134

Nawrocka D, Parker T, 2009, Finding the connection : environmental management systems and environmental performance, *Journal of cleaner production*, vol 17, pp 601-607

Noireaux V, 2005, Importance des stratégies logistiques dans l'efficacité de la gestion des déchets industriels banaux : exemple d'une zone industrielle, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp, 69-78

Observatoire de la supply chain 2008, *Supply chain verte : enjeux et maturités des entreprises*, livre blanc, 2^{ème} édition, avril 2008, Supply chain magazine, ESCP-EAP, BearingPoint

- Ostlin J, Sundin E, Björkman M, 2008, Importance of closed-loop supply chain relationships for product remanufacturing, *International journal of production economics*, vol 115, pp 336-348
- Paché G, A Spalanzani, (Ed) 2007, *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs*, PUG
- Pagell M, DW Krumwiede, C Sheu, 2007, Efficacy of environmental and supplier relationship investments –moderating effects of external environment, *International journal of production economics*, vol 45, N°9, pp 2005-2028
- Pagell M, Wu Z, 2009, Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars, *Journal of supply chain management*, vol 45, n° 2, pp 37-56
- Philipp B, 2007, Supply chains durables : changement de paradigme, modèle ou mode ? dans *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs*, sous la direction de Paché G et Spalanzani A, pp 85-100
- Piplani R, N Pujawan, S Ray, 2008, Sustainable supply chain management (Foreword), *International journal of production economics*, n° 111, pp 193-194
- Preschey E, 2005, Développement durable et sous-traitance logistique, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp59-67
- Qu C, 2008, Approches du management de la supply chain en circuit fermé, *Revue française de gestion*, n° 186, pp 183-200
- Quak HJ, MBM de Koster, 2007, Exploring retailers' sensitivity to local sustainability policies, *Journal of Operations Management*, vol 25, pp 1103-1122
- Quariguasi Frota Neto J, Bloemhof-Ruwaard JM, van Numen JAEE, van Heck E, 2008, Designing and evaluating sustainable logistics networks, *International journal of production economics*, vol 11, pp 195-208
- Rao P, Holt D, 2005, Do Green Supply Chains lead to Competitiveness and Economic Performance ?, *International Journal of Operations & Production Management*, vol 25, n° 9/10, pp 898-916
- Richey RG, PJ Daugherty, SE Genchev, CW Autry, 2004, Reverse logistics : the impact of timing and resources, *Journal of business logistics*, vol 25, n° 2, pp 229-250
- Roy J, M Beaulieu, 2005, Structure de gouvernance des filières à rebours : deux cas québécois, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp, 79-88
- Salam MA, 2008, Corporate Social Responsibility in Purchasing and Supply Chain, *Journal of Business Ethics*, Springer, pp 355-370
- Schmidt J, 2005, Le développement d'une logistique en accord avec le développement durable, *Logistique et management*, vol 13, n°1, pp 31-36
- Schmidt M, Schwegler R, 2008, A recursive ecological indicator system for the supply chain of a company, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1658-1664
- Seuring S, 2004, Integrated chain management and supply chain management, comparative analysis and illustrative cases, *Journal of cleaner production*, vol 12, pp 1059-1071
- Seuring S, M Müller, 2008, From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1699-1710
- Seuring S, Sarkis J, Müller M, Rao P, 2008, Sustainability and supply chain management – an introduction to the special issue, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1545-1551
- Sigala M, 2008, A supply chain management approach for investigating the roel of tour operators on sustainable tourism : the case of TUI, *Journal of Cleaner Production*, vol 16, pp 1589-1599
- Simpson D, Power D, Samson D, 2007, Greening the automotive supply chain : a relationship perspective, *International journal of operations & production management*, vol 27, n° 1, pp 28-48
- Srivastava SK, 2008, Network design for reverse logistics, *Omega*, n° 36, pp 535-548

Srivastava SK, Srivastava RK, 2006, managing product returns for reverse logistics, *International journal of physical distribution & logistics management*, vol 36, n°7, pp 524-546

Strand R, 2008, Corporate Responsibility in Scandinavian Supply Chains, *Journal of Business Ethics*, Springer 2008, pp 179-185

Van Tulder R, Wijk J van, Kolk A, 2008, From Chain Liability to Chain Responsibility, *Journal of Business Ethics*, Springer, pp 399-412

Vachon S, Klassen RD, 2006, Extending Green Practices Across the Supply Chain, The impact of upstream and downstream integration, *International journal of production economics*, vol 26, n°7, pp 795-821

Vachon S, RD Klassen, 2008, Environmental management and manufacturing performance : the role of collaboration in the supply chain, *International journal of production economics*, n° 111, pp 299-315

Walker H, L Di Sisto, D Mc Bain, 2008, Drivers and barriers to environmental SCM practices : lessons from the public and private sectors, *Journal of purchasing and supply management*, vol 14, pp 69-85

Walker H, Preuss L, 2008, Fostering sustainability through sourcing from small businesses : public sector perspectives, *Journal of cleaner production*, vol 16, pp 1600-1609

Walther G, Spengler T, 2005, Impact of WEE-directive on reverse logistics in Germany, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol 35, n°5, pp 337-361

White L, GJ Lee, 2009, Operational research and sustainable development : tackling the social dimension, *European journal of operational research*, n° 193, pp 683-692

Wu Y-C J, Cheng W-P, 2006, Reverse logistics in the publishing industry : China, Hong Kong and Taiwan, *International journal of physical distribution & logistics management*, vol 36, n°7, pp 507-523

Zhou L, Naim MM, Wang Y, 2007, Soft systems analysis of reverse logistics battery recycling in China, *International journal of logistics : research and applications*, vol 10, n°1, pp 57-70

Zhu Q, J Sarkis, Kh Lai, 2008a, Green supply chain management implications for « closing the loop », *Transportation research part E*, 44, pp1-18

Zhu Q, J Sarkis, Kh Lai, 2008b, Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation, *International journal of production economics*, vol 111, pp 261-273

Zhu Q, J Sarkis, Kh Lai, 2007a, Initiatives and outcomes of green supply chain management implementation by chinese manufacturers, *Journal of Environmental management*, n°85, pp 179-189

Zhu Q, J Sarkis, Kh Lai, 2007b, Green supply chain management : pressures, practices and performance within the chinese automobile industry, *Journal of cleaner production*, vol 15, pp 1041-1052

Zhu Q, J Sarkis, JJ Cordeiro, KH Lai, 2008, Firm-level correlates of emergent green supply chain management practices in the chinese context, *Omega*, n° 36, pp 577-591

Zhu Q, J Sarkis, JJ Cordeiro, KH Lai, 2008 b, Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation, *International journal of production economics*, n° 111, pp 261-273

Zhu Q, J Sarkis, Y Geng, 2005, Green supply chain management in China : pressures, practices and performance, *International journal of operations & production management*, n° 25, 5/6, pp 449-468

Zhu Q,J Sarkis, 2004, Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises, *Journal of Operation Management*, n° 22, pp 265-289