



8èmes Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique
29, 30 Septembre et 1er Octobre 2010
BEM-Bordeaux Management School

Pratiques collaboratives et démarche environnementale dans la supply chain: mythe ou réalité ?

Corinne Blanquart

INRETS, FRANCE

(corinne.blanquart@inrets.fr)

Valentina Carbone

ESCP Europe, FRANCE

(vcarbone@escpeurope.eu)

Résumé

L'objectif de cette recherche est d'éclairer la diversité des pratiques collaboratives et leur possible déclinaison dans une démarche environnementale commune aux acteurs de la collaboration. Plus particulièrement, il s'agit d'illustrer des pratiques collaboratives différentes et de décrire la manière dont est prise en compte la contrainte environnementale dans chacune d'entre elles. Nous nous appuyons sur sept monographies de collaboration appartenant à divers secteurs d'activité et étapes de la supply chain. Cette démarche exploratoire nous permet de poser l'hypothèse que les formes de proximité entre les acteurs déterminent des modes de collaboration spécifiques et des logiques de mise au vert de la chaîne particulières.

Mots clés: Pratiques collaboratives, supply chain verte, études de cas, typologie

INTRODUCTION

La prise en compte de la contrainte environnementale de la part des entreprises dans le management de la supply chain peut prendre des formes différentes, au-delà du report modal de la route vers les modes de transport générant moins de nuisances environnementales. De plus en plus, les pratiques collaboratives sont évoquées, dans la presse spécialisée, comme des pistes prometteuses pour la prise en compte de la dimension environnementale dans la supply chain.

Parallèlement, des travaux académiques ont insisté sur les synergies existantes entre le développement de relations collaboratives et la dimension environnementale, notamment en ce qui concerne les phases suivantes de la supply chain: approvisionnement, entreposage, distribution, logistique de retour (Preuss, 2001 ; Bowen et al. 2006 ; Sarkis, 2006 ; De Brito et al., 2008). En France, et particulièrement pour la filière textile et habillement, les résultats du projet Durlog¹ (Blanquart et Carbone, 2008) confirment que les entreprises envisageaient la logistique durable autant de façon individuelle au travers du recours à des modes de transport alternatifs que de manière collective via la mutualisation des moyens logistiques et de transport. D'autres travaux portent également sur les avantages environnementaux à court et à long terme des démarches collaboratives dans la supply chain (Roure & Simonot, 2007) et notamment des initiatives de mutualisation du transport (Pan et al. 2009).

L'intérêt porté au phénomène ne doit toutefois pas conduire à envisager une généralisation de ces pratiques au nom de la protection environnementale. Notre propos consiste d'une part à illustrer la diversité des pratiques collaboratives et le contexte particulier de leur émergence. Notre contribution grâce aux monographies que nous avons conduites est de proposer des « familles » de collaborations, qui se mettent en place du fait de relations particulières entre les acteurs, décrites en termes de proximité, et non plus uniquement du fait des caractéristiques des chaînes (complémentarité ou concurrence des produits et positionnements des acteurs dans la même chaîne ou dans des chaînes différentes). D'autre part, il s'agit de décrire la place des préoccupations environnementales dans ces pratiques ainsi que la manière dont elles se déclinent dans chacune des familles mises en évidence. Des histoires différentes de mise au vert de la collaboration s'imposent, qui s'expliquent elles aussi par la nature des liens entre les acteurs.

¹ DURLOG « vers des organisations logistiques durables » ; projet pour le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer.

1. COLLABORATION DANS LA SUPPLY CHAIN: UN PROBLEME DE DEFINITION ET DE SEGMENTATION

1.1 Des définitions et typologies existantes à compléter

L'analyse des pratiques collaboratives nécessite tout d'abord de préciser le périmètre d'étude. En effet, un certain nombre d'ambiguïtés résulte d'une insuffisante délimitation de ce dernier, selon que l'on parle de « logistique collaborative » ou de « supply chain collaborative » (Barrat, 2004) : dans le premier on se réfère principalement aux initiatives de collaboration inhérentes à la gestion des flux et des stocks ; dans le deuxième cas, on prend en compte la plupart des opérations et étapes du cycle de vie d'un produit. Nous considérons pour notre part la *supply chain collaborative* qui se définit par les éléments suivants: « Deux entreprises indépendantes ou plus travaillant conjointement pour planifier et effectuer des opérations de supply chain avec un succès plus important que si elles agissaient isolément » (Simatupang et Sridharan, 2002). Si l'ensemble des auteurs s'entend sur le fait que la collaboration consiste en une culture du «travailler ensemble » (Min et al. 2005), une **interaction allant au-delà des relations contractuelles**, ses caractéristiques et ses spécificités méritent d'être précisées.

Il y a un accord à considérer que les caractéristiques de la collaboration évoluent en dynamique (Lambert et al. 1996 ; Fawcett et al. 2008). Ainsi, selon Simatupang et Sridharan (2002), les pratiques collaboratives se dessinent dans le temps ; la collaboration a ainsi un **cycle de vie**, depuis le moment de l'engagement jusqu'au désengagement. Ce cycle de vie recouvre quatre étapes : tout d'abord, le **processus d'engagement**, qui vise à identifier les enjeux stratégiques de la collaboration, à trouver ensuite les bons partenaires, et à s'accorder mutuellement sur les attendus de la collaboration ; la seconde étape concerne le **management des interdépendances**, afin d'articuler les ressources, les tâches et les compétences ; l'étape suivante consiste en la mise en œuvre effective des **opérations** ; enfin, le **processus d'évaluation** permet de décider des suites à donner à la collaboration, pouvant aller des modifications éventuelles à son arrêt.

Il nous semble pour notre part que l'espace constitue également un élément important pour caractériser les relations entre les acteurs et la nature de leurs interactions. C'est toute l'ambition des travaux du groupe « dynamiques de proximité » qui réinterrogent les modalités de la coordination des activités économiques et sociales en intégrant explicitement leur

dimension spatiale, et en insistant sur le caractère pluriel des formes de proximité (Pecqueur et Zimmermann, 2004 ; Rallet, 1993 ; Torre, 2000).

La notion de proximité est ainsi une notion plurielle qui se décline en :

- proximité géographique, qui renvoie à la séparation des acteurs dans l'espace ;
- proximité organisationnelle, qui concerne les interactions économiques, entre acteurs dotés de ressources complémentaires et participant à une même activité finalisée ;
- proximité institutionnelle, qui repose sur l'adhésion des acteurs à un système commun de représentations (Dupuy et Burmeister, 2003).

1.2 Eléments de méthode

Afin de mieux caractériser les interactions dans le cadre des pratiques collaboratives, nous avons réalisé une étude approfondie de sept cas. La particularité de notre démarche consiste à avoir impliqué la plupart des acteurs participant à la collaboration étudiée, en dépassant ainsi les limites des analyses dyadiques dès lors qu'on est confronté à des arrangements organisationnels multi-acteurs. Nous avons réalisé autant d'entretiens semi-directifs que d'acteurs impliqués dans la collaboration (cf. tableau 1). Cela nous a permis de confronter les différentes représentations et perceptions quant aux caractéristiques de la collaboration et à l'importance accordée aux enjeux environnementaux (prise en compte ou pas de la contrainte environnementale, objectifs visés, résultats obtenus, formalisation du suivi).

Parmi les sept cas de pratiques collaboratives dans la supply chain, un certain nombre concerne la distribution des produits, en particulier la mise en place de solutions de mutualisation logistique, i.e. la consolidation de flux provenant d'industriels vers les réseaux de distribution communs (pooling). Néanmoins, afin de couvrir les différentes étapes du cycle de vie d'un produit, nous avons choisi aussi des cas de collaboration se situant plus en amont (conception de produits), ou en fin de cycle de vie des produits (logistique de retour). Enfin, une initiative collégiale d'offre de prestations logistiques complète notre échantillon.

Nous avons analysé pour chaque cas les « temps » des interactions (Simatupang et Sridharan, 2002), mais aussi leurs « espaces ». Des familles de pratiques collaboratives se dégagent alors, présentant des similitudes dans les caractéristiques des relations entre les acteurs. L'explication de la diversité de ces familles est conforme aux enseignements de la littérature : d'une part la chaîne d'appartenance des acteurs impliqués (collaboration interchaînes ou collaboration intrachaîne), d'autre part le degré de complémentarité ou de concurrence des produits et services.

Tableau 1 : Liste des cas étudiés et des entretiens réalisés

Cas	Pratique collaborative	Secteurs d'activité	Entretiens réalisés
1	Pooling	Produits de grande consommation	- 1 Prestataire logistique - 1 Gestionnaire de S.I. - 2 Producteurs
2	Pooling	Produits de grande consommation	- 2 Producteurs - 1 Prestataire logistique - 1 Distributeur
3	Pooling	Produits de grande consommation	- 2 Producteurs - 1 Prestataire logistique
4	Pooling	Produits de grande consommation	- 2 Producteurs
5	Conception des produits	Distribution spécialisée	- 1 Distributeur spécialisé - 1 Fournisseur
6	Offre collégiale de services et de prestations complémentaires, et notamment de différenciation retardée, de logistique de retour et de réparation (quatre entretiens)	Prestation de services logistiques intégrés	- 2 Entreprises industrielles - 2 Prestataires de services - 1 Académique
7	Optimisation des flux logistiques liés à la collecte, au recyclage et à la valorisation de déchets électroniques (deux entretiens)	Logistique de retour	- 1 Prestataire logistique - 2 Entreprises industrielles

Ces deux critères discriminent également nos quatre « familles » de pratiques collaboratives, décrites grâce à notre grille de lecture selon leur cycle de vie et selon leurs combinatoires de proximités (géographique, organisationnelle, institutionnelle).

2. UNE DESCRIPTION DES FAMILLES COLLABORATIVES

L'analyse des cas nous a permis de décrire des familles de pratiques collaboratives (figure 1), qui présentent des temporalités et des espaces de relations similaires. Ces quatre familles sont les suivantes :

- a) La famille A regroupe deux initiatives de pooling industriel, qui sont le résultat d'une adaptation réalisée par des producteurs de biens de grande consommation aux contraintes du flux tendu imposées par la grande distribution. Le pooling industriel se définit comme une solution de mutualisation logistique consistant au regroupement de

flux provenant d'industriels, ayant des produits finis « compatibles » destinés aux mêmes réseaux de distribution, avec des points de départ et de réception communs. Cela se concrétise dans la mise en œuvre d'une GMA (Gestion Mutualisée des Approvisionnements) et un partage d'entrepôts, avec le recours à un prestataire neutre et avec un partage très limité des informations entre les acteurs, dont la relation est régie par un contrat très précis.

- b) Les traits communs à l'intérieur de la famille B, dans laquelle on retrouve encore deux initiatives de pooling et un partenariat portant sur la conception des nouveaux produits, renvoient à une stratégie proactive des acteurs, visant soit à tirer parti des contraintes du flux tendu soit à répondre aux exigences d'innovation constante de certains marchés. Dans un cas, la démarche se décline dans une activité de co-conception de produits, dans l'autre, elle associe à la GMA (cf. famille A) une GPA (Gestion Partagée des Approvisionnements : le fait qu'un distributeur confie la gestion de ses approvisionnements en entrepôt ou en magasin à un ou plusieurs fournisseurs). Dans cette famille de collaborations, les partenaires appartiennent à une même chaîne ou au même canal de distribution. Par contre, contrairement aux cas précédent, leurs produits ou leurs services ne sont pas concurrents mais complémentaires, permettant ainsi d'étendre le périmètre de la collaboration. La différence essentielle avec la première famille tient alors dans le partage d'informations, plus important dans la famille B.
- c) Les familles C et D ne comprennent qu'un cas chacune. La famille C aboutit à la création d'un éco-organisme dédié à gérer la complexité logistique issue de la directive Européenne imposant le recyclage des déchets électriques et électroniques, et qui confie à un 4PL le pilotage des opérations sur une échelle spatiale étendue.
- d) La famille D pour sa part fait émerger une structure associative flexible, au périmètre variable, incluant des entreprises et des institutionnels aux domaines d'activités divers. Cette association s'impose comme un modèle innovant de structuration d'une nouvelle offre de services dans un territoire spécifique. Mais l'implication de partenaires institutionnels confère à ce projet une autre ambition : celle du développement territorial.

Figure 1: Quatre familles de collaborations dans la supply chain

	Produits/Services Concurrents	Produits/Services Complémentaires
Appartenance à une même chaîne	<p><u>Famille A :</u> <u>Une collaboration encadrée en</u> <u>réponse à des contraintes</u> 2 cas</p>	<p><u>Famille B :</u> <u>Tirer parti des spécificités du canal de</u> <u>distribution</u> 3 cas</p>
Appartenance à des chaînes différentes	<p><u>Famille C :</u> <u>La gestion optimisée de la</u> <u>logistique de retour</u> 1 cas</p>	<p><u>Famille D :</u> <u>S'organiser en réseau en proposant une</u> <u>offre de services complémentaires</u> 1 cas</p>

Nous détaillerons pour chacune de ces familles le cycle de vie et les espaces des relations, analysés en termes de proximités.

2.1 Le cycle de vie des « familles » de collaboration

Le processus d'engagement

Le processus d'engagement diffère entre les familles en fonction de la manière, défensive (famille A) ou proactive (famille B, C, D), d'envisager une contrainte initiale (contraintes des distributeurs, contraintes de créativité, réglementation, délocalisation). Pour la famille A, *le processus d'engagement* est issu de stratégies défensives liées aux contraintes du canal de distribution où la mise en place du flux tendu se traduit par une stratégie de réduction des stocks chez les distributeurs. Pour les fournisseurs en amont, contraints d'assurer des livraisons plus fréquentes, la collaboration permet de limiter l'augmentation des coûts due à cette fréquence de livraison accrue. Le choix des partenaires se fait alors en fonction de la compatibilité des produits, des volumes de flux, des points de stockage et de livraisons.

Pour la famille B, la contrainte de l'aval est toujours présente ou la volonté d'améliorer la conception et le marketing des produits. Mais d'autres éléments sont ici mis en avant qui concernent l'historicité des liens entre les partenaires, dans un cas rachetés par un même groupe, dans l'autre issus de la même société.

La collaboration dans la famille C est née en vue d'anticiper les obligations de la directive européenne (2002/96/CE) DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) qui a pour but d'encourager la pratique du recyclage de ces équipements. Il s'agit alors pour les

producteurs d'optimiser les flux logistiques liés à la collecte, au recyclage et à la valorisation des déchets. Si pour les producteurs d'équipements électriques et électroniques, le coût de cette logistique de retour est neutre puisqu'ils le répercutent dans l'éco-participation incluse dans le prix des produits, sa mise en œuvre n'en reste pas moins complexe. C'est dans le but de gérer cette complexité que les partenaires ont mis en place cette collaboration, et donné naissance à un éco-organisme.

Dans la famille D enfin, il s'agit de proposer une offre de distribution à forte valeur ajoutée complémentaire au « made in Chine »: différenciation retardée, personnalisation des produits et des services, gestion et traçabilité précise des flux, logistique retour et revalorisation des produits

Le management des interdépendances

Le management des interdépendances diffère entre les familles par l'importance du partage d'informations (entre les familles A et B) ainsi que par l'« institutionnalisation » de la collaboration, qui amène dans les familles C et D à la création de nouvelles structures (éco-organisme ou structure associative).

Le management des interdépendances consiste pour la famille A en la mutualisation de moyens logistiques. Les interdépendances prennent corps dans une GMA qui permet le pilotage et la synchronisation des réapprovisionnements des plates-formes des industriels, une mutualisation du transport, et une optimisation de l'espace véhicule (Livolsi et al. 2006). Des entrepôts sont également partagés, mais avec des espaces de stockage très cloisonnés pour chaque acteur. La coordination et la prestation logistique sont confiées à un intermédiaire neutre. Seul cet intermédiaire possède et centralise l'ensemble des informations. Le contrat de collaboration est extrêmement précis et contraignant du fait du caractère concurrentiel des activités des quatre partenaires.

Le pooling des industriels à l'intention des distributeurs dans la famille B prend corps à travers une GMA et aussi une GPA. Avec la GPA, les données de stocks doivent être partagées, afin d'optimiser le réapprovisionnement des clients. Avec la GMA, les fournisseurs s'entendent pour partager les entrepôts et les camions afin de massifier les flux à destination des mêmes distributeurs. Cette collaboration prend appui sur un autre prestataire 4PL, qui organise les flux et contacte les prestataires de transport. Le contrat est établi pour une durée indéterminée et révocable à tout moment.

L'autre modèle de collaboration de la famille B repose sur une co-conception, par ailleurs une éco-conception, de produits entre les partenaires. Même si le client impose un certain nombre de choix, notamment quant aux critères de sélection des matières premières, le fournisseur peut être source de propositions. La collaboration porte sur le développement même du produit, et le partage d'informations est important entre les deux entreprises. Cette collaboration, longtemps non formalisée, fait aujourd'hui l'objet d'une contractualisation a minima. « C'est véritablement la confiance qui la cimenter », déclarent les interviewés.

Dans la famille C, la mission de l'éco-organisme est d'assurer une totale conformité de ses adhérents à cette nouvelle réglementation et ce, au meilleur coût. Il prend alors appui sur un prestataire 4 PL, avec lequel un contrat cadre a été conclu en 2005. Un contrat est ensuite établi, pays par pays, entre l'éco-organisme et le prestataire, qui signe à ce titre la charte de développement durable de chaque entreprise engagée dans la collaboration et s'assure dans le cadre de ses missions que les déchets sont correctement recyclés.

Dans la famille D, la collaboration prend corps au travers d'une mise en réseau de l'offre. Il s'agit d'une forme résiliaire de gestion des interdépendances. Les principes de fonctionnement de la collaboration sont fixés par les statuts de l'association. Ces statuts comprennent notamment un code déontologie définissant des règles de non concurrence, des obligations de participation, des règles de non débauche. Le profil des acteurs impliqués étant varié, le management des interdépendances nécessite la définition de critères de partage des tâches et des responsabilités adéquates à la multiplicité des profils engagés.

Les opérations

Pour la GMA dans la famille A, le processus quotidien repose sur le pré-dimensionnement : le coordinateur arbitre en fonction des règles de gestion définies par les partenaires et mises en œuvre au travers de l'outil informatique commun. Chaque industriel accède ensuite à ses données, effectue le paramétrage et élabore des propositions d'approvisionnement dans le respect de la taille de lot allouée.

Dans la famille B, comme pour le cas précédent, c'est l'outil informatique de GMA qui fait remonter aux fournisseurs les besoins en approvisionnement des stocks des distributeurs, et leur propose des solutions pour répondre de manière optimale à ces besoins. Les informations sur les stocks sont également être partagées, en plus du partage des moyens logistiques. Dans le cas de la co-conception, le client fixe des critères à respecter (qualité de produits et respect de l'environnement). Mais par ailleurs, le fournisseur travaille en complète autonomie à la

conception du produit car c'est bien au niveau du développement des produits que se situe sa contribution en termes de valeur produit au partenariat.

Dans la famille C, l'éco-organisme est chargé de la collecte et du traitement des déchets dans toute la France. Le prestataire pilote pour sa part les flux de transport tout au long de la chaîne de collecte, traitement et recyclage des déchets. Il reçoit des demandes des points de collecte et donne des ordres aux transporteurs qui collectent les déchets pour ensuite les emmener vers les recycleurs spécialisés.

Dans la famille D, une fois que les commandes sont portées à la connaissance de l'ensemble des membres, les entreprises intéressées postulent. Si deux entreprises du même secteur postulent, le principe retenu est de laisser la place à l'entreprise ayant le plus besoin de décrocher un contrat, c'est-à-dire l'entreprise ayant l'activité la plus faible au moment de la commande. Ensuite une équipe projet est montée ; elle réunit l'ensemble des entreprises travaillant sur la commande et est pilotée par un chef de file qui est l'entreprise qui dégagera le chiffre d'affaires le plus élevé dans le traitement de la commande. Ce chef de file devient l'interlocuteur unique du client, dans un souci de simplification et de clarification des échanges au profit de ce dernier.

Le processus d'évaluation

La différence entre les familles tient dans la nature des critères d'évaluation envisagés (coûts économiques et financiers familles A et C, créativité à moyen terme famille B), ainsi que dans leur degré de précision des outils ou des indicateurs mis en place (famille A vs famille D).

Le pooling dans les familles A et B intègre les objectifs d'optimisation des flux par rapport à la demande, les objectifs économiques (taux de remplissage camions ; niveau de stocks des entrepôts distributeurs) et qualitatifs (taux de service). Les impacts du pooling sont nombreux et partagés par les acteurs des familles A et B: une fréquence de livraison accrue tout en diminuant le nombre de mises à quai pour les entrepôts distributeurs, une régularité améliorée, des horaires de livraison et de chargement fixes, une optimisation des taux de remplissage, une réduction des stocks sur les entrepôts distributeurs (de -15 à -25% selon les industriels et les distributeurs) tout en améliorant le taux de service et la mise en place de partenariat avec les transporteurs. Dans le cas de co-conception de la famille B, l'un des partenaires est le fournisseur exclusif de l'autre, mais il garde la possibilité de commercialiser ses produits en marque propre à l'étranger. Il n'existe pas d'outil d'évaluation spécifique à la relation de

partenariat entre les deux acteurs, car « le réel objectif de la collaboration est plutôt un objectif de créativité dans le temps... plus qu'un objectif de réalisation de marges à court terme ».

Tableau 2 : Synthèse des caractéristiques des familles de collaboration

<p><u>Famille A :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une réponse aux contraintes du flux tendu ○ Une gestion mutualisée des approvisionnements et un partage d'entrepôts ○ Un intermédiaire neutre ○ Pas de partage d'informations ○ Un contrat très détaillé 	<p><u>Famille B :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une réponse aux contraintes du flux tendu et aux enjeux d'innovation et de réactivité ○ Une volonté de tirer parti de cette collaboration ○ GMA + GPA ou co-conception ○ L'intervention d'un prestataire 4PL ○ Un partage d'informations ○ Un cahier des charges précis
<p><u>Famille C :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gérer la complexité logistique issue d'une réglementation ○ Naissance d'un organisme dédié issu de la collaboration ○ Un prestataire logistique 4PL ○ Une échelle spatiale étendue 	<p><u>Famille D :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une structure associative incluant des institutionnels ○ Des partenaires aux domaines d'activité divers ○ Un fonctionnement en réseau ○ Une structure souple et flexible au périmètre variable ○ Un partage d'informations important entre les partenaires

Dans la famille C, l'éco-organisme a une vision très pragmatique et ne possède pas encore de vision stratégique à long terme. C'est la réduction des coûts économiques et financiers qui est visée en premier lieu. En effet, plus l'éco-organisme sera efficace, plus le coût de la logistique de retour va baisser, ce qui entraînera une baisse de l'éco-participation et donc du coût du produit en magasin. Le prestataire a nécessairement une obligation de résultats, d'une part pour respecter les contraintes de la directive DEEE, mais aussi car il est payé au prorata de la tonne de déchets récoltés. C'est la raison pour laquelle l'engagement ne définit pas de critères de performance financière, l'indexation de la rémunération sur les volumes collectés étant suffisamment incitative. La structure associative de la famille D travaille actuellement à la mise en place d'indicateurs permettant d'évaluer l'efficacité de la collaboration (taux de service, respect des délais). Aujourd'hui le souci est d'impliquer davantage les petites entreprises partenaires, qui n'ont pas suffisamment de moyens à consacrer à la collaboration. Les caractéristiques des familles sont synthétisées dans le tableau 2.

2.2 Les espaces des relations des familles de proximité

A chaque famille de collaborations est associée la combinaison de formes de proximités particulières. Dans le cas de la famille A, les interactions entre les acteurs reposent sur **des formes de proximité spatiale et organisationnelle**. Les interdépendances entre les partenaires sont d'une part rendues possibles par leur proximité dans l'espace. Les trois partenaires initiaux disposaient d'entrepôts proches, rendant possible le *multipick* dans un premier temps, et le choix du dernier partenaire dépendait du fait qu'il possède un entrepôt très proche de celui choisi en commun par les 3 premiers. Mais par ailleurs, en termes de proximité organisationnelle, l'ensemble des partenaires devait remplir un certain nombre de conditions : des points de livraison communs, des fréquences compatibles, des tailles de lots compatibles, ainsi qu'un prestataire logistique commun.

Dans le cas de la famille B, la collaboration cherche à tirer parti des contraintes et des spécificités du canal de distribution en s'articulant autour de la combinaison des **3 formes de proximité : spatiale, organisationnelle mais aussi institutionnelle**. Une étude de barycentre a ainsi défini la localisation la plus appropriée pour l'entrepôt commun. L'un des partenaires stockait déjà ses marchandises sur ce site et l'autre a procédé au transfert de son stock vers le nouvel entrepôt. En matière de proximité organisationnelle, les mêmes critères de compatibilité que pour la famille A étaient présents. Mais de plus, les partenaires partagent une histoire commune, rachat par un même groupe, ancien employeur commun ou même culture du développement durable et du respect environnemental.

Dans le cas de la **famille C**, **la proximité organisée** soutient la collaboration. Les entreprises sont des acteurs européens ou mondiaux, sans proximité spatiale particulière. Par contre, ils mettent en place les conditions de leur collaboration, en créant un éco-organisme, et en s'associant avec un prestataire, qui remplit les conditions permettant d'optimiser la gestion des flux. La volonté commune d'anticiper les réglementations qui a fondé la collaboration n'est pas suffisante pour être qualifiée de proximité institutionnelle, dans la mesure où la collaboration souffre désormais d'un manque de vision stratégique à long terme.

Dans le cas de la **famille D**, l'ambition est double : proposer une offre de services complémentaires pour trouver de nouveaux marchés aux partenaires et, ce faisant, générer une dynamique de développement territorial. Ce cas combine dès lors 2 formes de proximités : **une proximité spatiale** des acteurs, tous situés dans la même Région : acteurs industriels,

acteurs institutionnels, pôle de compétitivité, écoles, centres de formation ; **une proximité organisée**, les acteurs mettant en place les conditions de leur collaboration : la création de la structure associative, la déclinaison du processus de réponse à projets, le soutien financier d'un pôle de compétitivité. Si, avant d'intégrer la structure associative, la plupart des entreprises avaient déjà collaboré ou noué des relations interpersonnelles du fait de rencontres lors de clubs de chefs d'entreprises, la proximité institutionnelle reste néanmoins à construire autour du projet. En effet, si les deux acteurs initiaux partagent la volonté de développer leur activité, articulée autour de la complémentarité de leurs services, il est encore difficile de convaincre les PME de l'intérêt de leur participation.

Les combinaisons de proximités associées aux différentes familles sont schématisées dans le tableau suivant :

Tableau 3: Familles de collaboration et formes de proximité

Famille de collaboration	Formes de proximité
A) Une collaboration contrainte et limitée	Proximités spatiale & organisationnelle
B) Une collaboration contrainte mais étendue	Proximités spatiale, organisationnelle et institutionnelle
C) La gestion organisée de la logistique de retour	Proximité organisationnelle
D) S'organiser en réseau pour une offre de services complémentaires	Proximité spatiale & organisationnelle

Notre propos est maintenant de revenir sur le rôle de ces pratiques collaboratives dans la mise au vert de la supply chain. L'accroissement de la performance de la supply chain est certes le premier enjeu qui vient à l'esprit quand on parle de collaboration (Stefansson, 2002 ; Whipple & Russel, 2007). Ainsi pour Simatupang et Sridharan (2002) la démarche collaborative dans son ensemble est un avantage concurrentiel car elle permet une meilleure réactivité. Mais les « plus-values » environnementales des pratiques collaboratives ne seraient pas négligeables dans certains cas, notamment car optimiser les moyens de transport entraînerait mécaniquement une diminution des émissions de gaz à effet de serre. Néanmoins, la réponse n'est là encore ni univoque, ni simpliste.

3. DIFFERENTES HISTOIRES DE PRISE EN COMPTE DE LA DIMENSION ENVIRONNEMENTALE DANS LA SUPPLY CHAIN

La lecture des cas étudiés en termes de formes de proximité nous permet d'identifier des modalités différentes de prise en compte de l'environnement. Il est ainsi possible d'illustrer

trois histoires de mise au vert de la supply chain, associées chacune à une forme de proximité prioritaire. Nous avons laissé de côté la famille D, car le cas étudié, initiative récente et en devenir dans le domaine de l'offre de services logistiques dans un territoire spécifique, ne semble pas pour l'instant mettre en avant une dimension environnementale suffisamment développée.

3.1 Une proximité institutionnelle autour de la dimension environnementale qui fonde la collaboration

Parmi les trois formes de proximités, la collaboration dans la famille B relève principalement de la proximité institutionnelle, dans le sens que les partenaires (d'un des cas appartenant à la famille B) partagent depuis longtemps un ensemble de valeurs et de principes communs qui facilitent leur rapprochement. Le développement durable est en effet une des marques de fabrique de ces deux partenaires. La collaboration est alors marquée par cette culture d'entreprise. Elle est structurellement inspirée de la dimension environnementale car son objectif est de concevoir des produits dans le respect de critères environnementaux qui concernent le processus de production, le type de matières à utiliser (agriculture biologique et commerce équitable), la qualité et la traçabilité des produits. Le fournisseur bénéficie alors, grâce à la collaboration mise en place, d'une "lisibilité" sur l'année sur les commandes de son client, lisibilité qui lui permet de gérer au mieux ses approvisionnements et sa chaîne de production : planification de commandes à l'année, soutien à l'achat de matières premières respectueuses de l'environnement, garantie d'une souplesse de trésorerie. La collaboration l'a par ailleurs incité à s'engager avec le soutien de son client dans une démarche de réalisation du bilan carbone. Un logiciel spécifique se met par ailleurs en place dans le cadre de la collaboration, qui va permettre de donner une vision globale de l'impact écologique d'un produit par étapes de son cycle de vie. Le client ne continuera, à terme, à travailler qu'avec les fournisseurs acceptant de participer à cette démarche. Ce logiciel permet d'obtenir une photographie détaillée de chaque fournisseur (structure, dimension environnementale et sociale, moyens, certifications...) et de chaque produit, grâce à une évaluation de la performance sociale et environnementale des articles, en utilisant une analyse du cycle de vie simplifiée en cinq étapes (matières premières, fabrication, distribution, utilisation et fin de vie). Il se présente sous la forme d'un questionnaire à choix multiples adapté à chaque famille de produits (jeux/jouets, bien-être, art de vivre, jardin, randonnée, papeterie, bijoux), et est centré autour de cinq indicateurs d'impacts : consommation de ressources non renouvelables,

consommation énergétique, pollution environnementale et impact sanitaire, niveau de recyclabilité, risques sociaux liés au pays de fabrication des produits. De cette manière, l'enseigne se prépare à l'obligation d'un « affichage environnemental » qui devrait être applicable à partir de 2011 pour les produits de grande consommation. Chaque évaluation de produit donne lieu à une notation par étape du cycle de vie, ce qui permettra d'identifier les principales possibilités d'optimisation (suppression des emballages, remplacement du plastique par des matériaux renouvelables...). Le client s'engage à accompagner les fournisseurs dans cette démarche d'amélioration (obtention de certification, réalisation de bilan carbone...). Le logiciel sera aussi l'occasion pour l'enseigne d'entamer de manière proactive des relations de co-crédation d'articles avec ses fournisseurs, stimulant la créativité afin de proposer une offre toujours plus écologique et innovante.

3.2 La proximité géographique et ses impacts environnementaux indirects

Les cas de pooling étudiées (famille A) témoignent de l'importance de la proximité géographique dans la mise en place de pratiques collaboratives pouvant entraîner également des impacts environnementaux positifs. Le respect de l'environnement n'est pas à l'initiative des collaborations de type pooling, mais il en est une des conséquences indirectes, notamment au niveau des process d'approvisionnement, de transport et de stockage. Les partenaires visent d'abord à réduire leurs coûts économiques et financiers. Ils déclarent : « On part du postulat que si des économies sont réalisées sur les coûts de transport, des gains environnementaux seront nécessairement générés ». Si la recherche de gains environnementaux n'est pas la principale raison qui a préexisté à la mise en œuvre du pooling, le prestataire et les industriels ont conscience de l'intérêt des gains environnementaux et les résultats dans ce domaine sont de plus en plus valorisés au moyen de la politique de communication. Le fait que l'aspect environnemental soit lié à l'aspect économique constitue un argument de poids pour promouvoir ce type de démarche auprès des industriels. En termes d'impact environnemental, l'un des projets de pooling a ainsi permis de diviser par 2 le nombre de camions sur les routes par rapport à la situation antérieure, soit 292 000 km et 241 tonnes de CO₂ économisés. Mais ces résultats sont à relativiser. Ainsi, selon l'un des partenaires, « la GMA mise en place a permis d'économiser 1000 camions soit 476 tonnes de CO₂, calculés selon méthode ADEME ; c'est toutefois un résultat très maigre... rapportés aux 4,6 millions de km/an pour toute notre logistique ».

3.3 Une proximité organisée à des fins d'optimisation, autour d'une réglementation à vocation environnementale

Dans la famille C, la prise en compte de l'impact écologique a été suggérée par l'entrée en vigueur de la directive DEEE. L'impact environnemental est donc implicite puisque la collaboration s'est développée pour assurer la gestion européenne des déchets liés aux équipements électroniques et électriques. Néanmoins, la création de l'éco-organisme et l'attribution au prestataire du pilotage des flux globaux, ne relève que d'une forme de proximité organisée, créée volontairement par des acteurs concurrents ayant décidé d'anticiper la réglementation en cours. C'est la réduction des coûts économiques et financiers qui est visée par les partenaires, mais la vocation environnementale de la réglementation aboutit inévitablement à des impacts environnementaux de la collaboration. Le prestataire signe à ce titre la charte de développement durable de chaque entreprise engagée dans la collaboration et s'assure dans le cadre de ses missions que les déchets sont correctement recyclés. 90% des déchets collectés sont ainsi valorisés. Une évaluation en 2007 faisait état du recyclage de plus de 122 000 tonnes de matériel électrique et électronique. Par ailleurs, si la directive impose une collecte minimale, le prestataire est incité au résultat puisqu'il est payé au prorata de la tonne de déchets collectés. Ainsi, en 2008, le tonnage collecté passe à 283 000 tonnes. Pour autant, il n'y a pas d'objectif spécifique en matière d'impact environnemental. On part du postulat que si des économies sont réalisées sur les coûts de transport, qui représentent une part importante du coût logistique, des gains environnementaux seront nécessairement générés. En 2008, l'éco-organisme a participé avec les autres éco-organismes à une présentation Bilan Carbone dispensée par l'ADEME. Ils ont convenu d'une démarche collégiale de mise en place d'indicateurs dont le détail a été arrêté en 2009. Dans le cadre de la relation contractuelle avec les prestataires, il a été demandé par l'éco-organisme un certain nombre d'engagements qui doivent être développés et mis en place prochainement comme par exemple l'optimisation des tournées des véhicules afin de réduire l'impact environnemental de l'activité logistique ainsi qu'une adaptation des véhicules aux normes techniques environnementales.

Ce cas peut être interprété comme une confirmation de la thèse de Porter et Van der Linde (1995), très débattue dans la littérature, selon laquelle la réglementation serait une source potentielle d'innovation environnementale, dans le cas où les entreprises réussissent à transformer la contrainte réglementaire (qui pousse les entreprises à atteindre un niveau

minimal de respect de la norme - *low compliance*) en opportunité pour innover et proposer de nouveaux services ou produits sur le marché.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Les pratiques collaboratives tout au long de la supply chain peuvent ainsi être caractérisées dans le temps, car toute « collaboration » connaît plusieurs étapes : de l'engagement et l'arrangement des moyens à déployer, à la définition des modes de management des interdépendances, la mise en œuvre effective des opérations et jusqu'au processus d'engagement qui peut emmener à la reconduction de la collaboration ou à sa fin. Mais les collaborations doivent aussi à notre sens être caractérisées dans l'espace, en fonction des « proximités » entre les partenaires. Nous avons ainsi identifié de manière exploratoire des familles de collaboration, présentant des dynamiques et des espaces similaires.

Un constat fédère toutefois la plupart des acteurs rencontrés : une démarche collaborative réussie nécessite, au préalable, un partage des objectifs communs, ce qui entraîne une implication forte de l'ensemble des partenaires, tout au long du cycle de vie de la collaboration. Néanmoins, il ne s'agit pas d'un processus linéaire, à gérer de façon séquentielle, mais plutôt d'un processus itératif, en vue d'atteindre une pérennisation des collaborations mises en place et la possibilité de les répliquer avec d'autres partenaires ou sur d'autres produits/services. S'agissant de processus multi-acteurs, l'envergure de la collaboration détermine l'étendue des enjeux organisationnels, qu'ils concernent les évolutions des systèmes d'information (familles A, B, C), des réseaux logistiques de la supply chain (familles A et C), ou des modes de gestion des relations avec les clients et les fournisseurs (familles A, B, C, D). Ces enjeux organisationnels sont tous soumis à l'objectif suivant : mettre en place un effort collaboratif de l'ensemble, au-delà d'une gestion séquentielle. On assiste donc à un changement organisationnel profond au niveau de « l'interface » de la collaboration : on abandonne la démarche transactionnelle (un point de contact, entre un client et un fournisseur) au profit d'une interface multiple, reposant sur plusieurs points de contact, impliquant différents acteurs au sein de chaque entreprise et alimentant des relations au fil du temps. Le protagoniste de la gestion de l'interface est souvent un prestataire, un 4PL, qui se charge de fluidifier les relations entre les acteurs et qui détient le contrôle de l'information dans le cas de chaînes concurrentes, pilotées par l'aval par un même acteur de la grande distribution (certains cas de Pooling).

La contrainte environnementale ne semble pas pour l'instant présider aux critères de définition et d'évolution des pratiques collaborative dans les chaînes multi-acteurs (mythe ou réalité?). Les démarches collaboratives ont été mises en place principalement dans une optique de réduction des coûts et non dans une optique environnementale. La collaboration de la famille B est la seule pour laquelle l'objectif environnemental était clairement affiché dès le départ, étant à la base de la création de valeur du partenariat. Les industriels sont aujourd'hui conscients que ce type de démarche participe à une réduction de l'impact négatif de leur activité sur l'environnement. Ils communiquent sur ce point auprès de leurs clients et partenaires (*greenwashing* ou réelle implication à terme?). Les indicateurs mis en place portent généralement sur l'efficacité de la collaboration : ces indicateurs de performance permettent de savoir si l'objectif principal de la collaboration est atteint (exemples : taux de service, taux de recyclage) mais donnent peu d'indication sur l'impact environnemental. Des perspectives intéressantes commencent néanmoins à s'entrevoir, notamment dans les formes de collaboration intervenant le plus en amont dans la chaîne et dans les formes les plus innovantes en termes de montage organisationnel choisi.

En termes d'efficacité des collaborations étudiées, les deux leviers de réduction des coûts et d'augmentation du chiffre d'affaires semblent être activés par les acteurs. D'une part, la baisse des coûts (stockage, transport, automatisation administrative...) a été mise en avant, et elle a été souvent accompagnée de l'objectif de réduction de l'impact environnemental. On retrouve ainsi les objectifs « lean-green » des initiatives environnementales les plus répandues dans la logistique et le transport (cf. Blanquart et Carbone, 2008). D'autre part, l'augmentation du chiffre d'affaires (diminution des ruptures, amélioration du service, innovation produits mieux ciblée et plus rapide...) s'impose comme l'objectif d'efficacité commun aux cas étudiés : l'innovation de produit, l'innovation de service, l'augmentation de la disponibilité en magasin des produits contribuent tous à l'augmentation de l'efficacité de la collaboration mise en place.

On peut ainsi avancer l'idée que les pratiques collaboratives les plus efficaces dans le domaine de la supply chain, engendrent souvent des effets positifs (même si pas éclatants) au niveau environnemental, sans que la démarche de prise en compte d'un tel aspect soit pour autant explicite ou volontaire de la part des acteurs. Néanmoins, les démarches « implicites » (lean-green, optimisation des transports et réduction des émissions CO2..), peuvent-elles aller plus loin que l'obtention d'une réduction moindre des émissions et une amélioration de l'efficacité énergétique du fait d'un effet volume à court terme ? En revanche, dans le cas

d'une démarche « explicite » et « volontaire » où la prise en compte de l'environnement participe elle-même à la création de valeur du partenariat, les ambitions de réduction des nuisances environnementales à long terme peuvent raisonnablement être plus importantes et prometteuses de réussite.

Dans les deux cas, il semblerait que la mise en place d'un système de management environnemental, plus ou moins abouti selon les situations (utilisation d'indicateurs, bilan carbone, normes internationales, etc.) puisse contribuer efficacement à entretenir, voire développer, la démarche environnementale dans les pratiques collaboratives de la supply chain.

Face à un renforcement de la réalité des partenariats sur plusieurs maillons de la chaîne, et dans un contexte sociétal marqué par une sensibilité environnementale croissante, on peut s'attendre à une prise en compte croissante des dimensions environnementales et sociales ; ce qui à terme nécessitera le développement de nouvelles compétences, nouveaux métiers, nouvelles formes organisationnelles. L'influence institutionnelle ne fera qu'accélérer la mise au vert des supply chain collaboratives.

REFERENCES

- Barrat M.** (2004), Understanding the Meaning of Collaboration in the Supply Chain, *Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 9, n° 1, pp. 30-42.
- Beaulieu M., Landry S., Roy J.** (2006), Collaborer dans la chaîne logistique : Etat des lieux, *Cahier de la recherche*, N° 06-01, HEC Montréal, 13 p.
- Blanquart C., Carbone V.** (2008), La place du transport dans les organisations logistiques durables, *Cahiers Scientifiques du Transport*, N°54, pp. 11-24.
- Bonet D., Pache G.** (2005), A new approach for understanding hindrances to collaborative practices in the logistics channel, *International Journal of Retail and Distribution Management*, Volume 33, n° 8, pp. 583-596.
- Bowen F.E., Cousins P.D., Lamming R.C. and Faruk A.C.** (2006), Horses for courses: explaining the gap between the theory and practice of green supply, in Joseph Sarkis, *Greening the Supply Chain*, Springer-Verlag, London, 2006.
- Carbone V.** (2005), L'ampleur de la relation client-fournisseur : le cas des alliances logistiques, *Logistique & Management*, Vol. 13 – N°1, pp.89-98.

- De Brito M. , Carbone V. and Meunier C.** (2008), Towards a sustainable fashion retail supply chain in Europe: organisation and performance, *International Journal of Production Economics*, vol. 114, pp. 534–553.
- Dupuy C., Burmeister A.** (2003), *Entreprises et territoires ; Les nouveaux enjeux de la proximité*, Documentation française, mars
- Fawcett Stanley E., Magnan Gregory M., McCarter Mathew G.** (2008), A three stage implementation model for supply chain collaboration, *Journal of Business Logistics*, January, pp. 1-14
- Lambert D.M., Emmelhainz, M.A., Gardner, J.T.** (1996), Developing and Implementing Supply Chain Partnerships, *International Journal of Logistics Management*, vol. 7, no 2, pp. 1-18.
- Landry S., Trudel Y., Diorio M.O.** (1998), Just-in-Time Supply: Cooperation, Competition, and Abuse, *Competitiveness Review*, vol. 8, n° 1, pp. 37-45.
- Livolsi, L., Camman, C., Roussat, C.** (2006), Lexipro, Lexique des termes en Logistique, *Supplément Logistique et Magazine*, N° octobre
- Min S., Roath, A., Daugherty, P.J., Genchev, S.E., Chen, H., Arndt, A.D., Richey, R.G.** (2005), Supply Chain Collaboration: What's Happening, *International Journal of Logistics Management*, vol. 16, n° 2, pp. 237-256.
- Pache G.** (2004), Le pilotage des chaînes logistiques multi-acteurs : une lecture critique des pratiques collaboratives, *Economies et Société, Série Dynamique Technologique et Organisation*, n° 8, pp. 2133-2154.
- Pan, S., Ballot, E.** (2009), *The reduction of greenhouse gas emissions from freight transport by merging supply chains*, International Conference on Industrial Engineering and Systems Management IESM' 2009, Montréal Canada.
- Pecqueur B., J.B. Zimmermann J.B.** (2004), *L'économie de proximités*, Paris, Hermes-Lavoisier, 264 p.
- Preuss, L.** (2001), In dirty chains? Purchasing and greener manufacturing, *Journal of Business Ethics*, 34(3-4), 345-359.
- Rallet A.** (1993), Choix de proximité et processus d'innovation technologique, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°3. 26-50.
- Roure, J., Simonot, P.Y.** (2007) *Logistique collaborative : une question d'avenir*, Paris, Economica, Ministère de l'Ecologie du Développement et de l'Aménagement Durable, 260p.
- Sanberg E.** (2007), Logistics collaboration in supply chains : practice vs theory, *The International journal of Logistics Management*, Volume 18, n°2, p 274-293.
- Sarkis, J.** (2006), *Greening the supply chain*, London: Springer-Verlag.

Simatupang T.M., Sridharan R. (2002), The Collaborative Supply Chain, *The International Journal of Logistics Management*, Volume 13, N°1, pages 15-30.

Stefansson G. (2008), Supply chain interfaces: defining attributes and attribute values for collaborative logistics management, *Journal of Business Logistics*, January, pp.20-31.

Torre A. (2000), Economie de la Proximité et Activités Agricoles et Agroalimentaires, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 3, 407-426.

Whipple J.M., Russell D. (2007), Building supply chain collaboration : a typology of collaborative approaches, *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 18, N° 2, pp 174-196