

Dans le cadre du

 <p>Groupe Opérationnel n°4</p>	<p>PREDIT 4 (Programme de Recherche et d'Innovation dans les Transports Terrestres)</p> <p>« Logistique et Transport de Marchandises »</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Complément au projet de recherche :

**BATIR UNE « VEILLE LOGISTIQUE DURABLE » POUR RELEVER LE DÉFI DU FACTEUR 4 ET
CONCEVOIR DES CHAÎNES LOGISTIQUES DURABLES**

« LOGISTIQUE DURABLE DU FUTUR » : éléments programmatiques

Contribution de l'équipe du CRET-LOG – Vers un programme de recherche en Logistique Durable

Rapport coordonné par N. FABBE-COSTES ET C. ROUSSAT

Préface de Marc COTTIGNIES DE L'ADEME

Novembre 2014

Responsable scientifique de la recherche VLD : Professeur Nathalie FABBE-COSTES

Membres de l'équipe VLD ayant participé à cette partie du programme :

CRET-LOG (EA 881) Université d'Aix-Marseille	Nathalie FABBE-COSTES – Christine ROUSSAT – Anne ROLLET – Cendrine FONS
Jonction Etudes Conseil	Stéphane SIRJEAN
<p><i>L'équipe VLD remercie chaleureusement les enseignants-chercheurs et doctorants du CRET-LOG qui se sont mobilisés autour de cette recherche prospective en participant au séminaire interne organisé à Goult les 17 et 18 octobre 2013 et en produisant une ou plusieurs fiches (voir PARTIE 2 du rapport).</i></p>	

Pour citer ce rapport, merci d'utiliser la référence suivante :

Fabbe-Costes, N. et Roussat, C. (coord.) (2014) « *Logistique Durable du Futur* » : éléments programmatiques, CRET-LOG (Aix-Marseille Université) – ADEME – PREDIT 4, Novembre 2014 (157 pages).



Préface

Apparu il y a une trentaine d'années, le concept de Développement Durable est aujourd'hui très largement connu et admis ; il consiste à concilier développement économique, satisfaction des besoins essentiels des populations, et préservation de l'environnement.

Sa notoriété et le consensus qu'il dégage n'en font pas pour autant un concept simple à concevoir concrètement et à appliquer. Et la traduction française de l'expression anglaise « *sustainable development* », avec l'emploi du mot « durable », insinue l'idée assez irréaliste d'un état d'équilibre stable qu'il s'agirait d'atteindre, alors qu'il semble plutôt évident que les activités humaines ne cesseront d'évoluer et de prendre des formes différentes.

On peut penser que deux facteurs cruciaux ont conduit à nommer et promouvoir le concept de développement durable : d'une part, les progrès dans la connaissance des impacts environnementaux des activités humaines, et d'autre part, l'évolution démographique. En effet, la connaissance des impacts est déterminante pour motiver des changements ; or, par exemple, il y a quelques décennies, la nocivité des feux de cheminées à foyer ouvert, la pollution aux particules fines des moteurs diesel, ou les émissions de gaz à effet de serre n'étaient pas connues d'un large public. Quant à la population mondiale, sa croissance et le niveau atteint amènent à percevoir le risque d'épuisement de certaines sources d'énergie non renouvelables (pétrole, gaz, ...), et rendent nécessaires de restreindre certaines pratiques qui ne posaient pas autant de problèmes lorsque la population était moins nombreuse.

Par définition, une pratique « non durable » ne peut pas durer ; exemple : l'exploitation excessive de ressources naturelles comme la forêt, le pétrole ou les poissons, est une pratique non durable : elle cessera de toutes façons, quand la ressource sera épuisée, insuffisante ou non rentable. En revanche, elle risque alors d'être remplacée par une nouvelle pratique. Au début, cette pratique est marginale, donc ses promoteurs ne se préoccupent pas d'emblée des impacts environnementaux qu'elle pourra générer plus tard si elle se développe à grande échelle. Mais elle risque bien de devenir ensuite à son tour « non durable », et ainsi de suite ! Les agissements humains sont donc peut-être « durablement » (ou définitivement) des comportements « non durables », qui sont remplacés par d'autres comportements « non durables » quand les précédents doivent être abandonnés. Au-delà des considérations environnementales, il nous semble que les progrès techniques et l'évolution des connaissances conduisent également à rendre éphémère toute pratique.

Il est donc probable qu'à ce stade, le concept de développement durable n'ait été intégré par les acteurs que comme la nécessité d'anticiper « à temps » la fin de vie de certaines pratiques. On peut alors au minimum déplorer que l'arrêt des pratiques néfastes et non durables soit toujours plus tardif que précoce, lorsque la ressource est déjà trop épuisée, ou que les impacts environnementaux ont déjà faits des dégâts irrémédiables sur la santé des êtres vivants et de la planète.

Qu'en est-il de l'application du concept de développement durable au domaine de la logistique ? Et tout d'abord, comment nommer simplement la chose ? L'expression « logistique durable » est-elle pertinente ? Comme évoqué plus haut, il ne faudrait pas laisser à penser que l'on cherche à mettre en place une organisation logistique particulière, qui répondrait au « cahier des charges » du développement durable, et qu'il faudrait ensuite conserver pour l'éternité.

Dans une approche pragmatique (voire cynique, et rationnelle sur un plan strictement économique) de la logistique durable, il s'agit d'exploiter tant que cela est possible (autorisé) et intéressant économiquement, les solutions existantes, tout en préparant (par nécessité et non par conviction altruiste) les mutations inévitables de ces solutions, compte tenu des contraintes nouvelles (pénuries, évolutions des coûts, réglementations) qui verront le jour progressivement.

La logistique durable serait ainsi simplement perçue comme l'anticipation des impasses auxquelles pourraient conduire les pratiques du présent : une logistique trop consommatrice de produits pétroliers et/ou trop émettrice de gaz à effet de serre n'est pas durable dans le sens où on analyse qu'elle ne pourra plus exister à moyen ou long terme, car les produits pétroliers seront trop chers et/ou les réglementations environnementales ou la fiscalité favoriseront la baisse des émissions de gaz à effet de serre.

A contrario, la logistique « non durable » désigne celle qui repose sur un fort recours aux transports (notamment car ils sont relativement peu chers et qu'il y a peu de comptes à rendre sur leurs impacts environnementaux), qui exploite opportunément de fortes disparités de coûts de main d'œuvre entre les régions du monde, etc. L'entreprise qui a conçu une logistique « non durable » n'a pas intégré les aspects écologiques, sociaux et sociétaux dans l'élaboration de cette logistique.

Ce dernier message rejoint bien l'une des approches du sujet par l'ADEME : nous n'avons pas de « schémas logistiques durables » à proposer aux acteurs comme des « solutions miracles », ni de perspectives de progrès technologiques qui répondraient à eux seuls aux enjeux environnementaux, mais nous cherchons à développer l'intégration de critères environnementaux dans les indicateurs clefs de performance (KPIs) des entreprises. Il faut d'ailleurs relever ici le caractère multicritère du volet « environnement » du développement durable : les impacts sont multiples, tels que gaz à effet de serre, polluants, bruit, épuisement des ressources naturelles, dégradation des paysages (pour ne parler que du volet écologique). C'est pourquoi, par souci de simplicité, nous recommandons aux opérateurs et bénéficiaires des prestations de transport d'utiliser l'indicateur « émissions de gaz à effet de serre » ; c'est le sens du dispositif réglementaire de l'Information CO₂ des prestations de transport.

Pour conclure, je tiens à remercier chaleureusement Nathalie FABBE-COSTES et l'équipe du CRET-LOG, équipe d'accueil de l'Université d'Aix-Marseille, pour ce rapport, fruit d'un séminaire très productif, et les contributions apportées par l'ensemble des chercheurs du laboratoire.

Marc Cottignies, ADEME

le 23 octobre 2014

Introduction au rapport

Le rapport rend compte d'un travail qui a été mené après le rendu final des résultats de la recherche « Veille Logistique Durable » (VLD) dont le rapport final a été remis en Novembre 2013 à l'ADEME¹.

En accord avec l'ADEME, l'équipe du CRET-LOG a souhaité organiser un séminaire interne de réflexion pour discuter collectivement des résultats de la recherche VLD, partager l'expérience acquise pendant ce projet et échanger sur sa vision de la logistique durable du futur.

L'objectif était de présenter les résultats du programme de recherche VLD, de les confronter aux connaissances/ acquis/ intuitions de toute l'équipe, puis de proposer une réflexion prospective sur la logistique durable, d'où le terme de « Logistique Durable du Futur » retenu pour le présent rapport :

- quels éléments, facteurs, endogènes ou exogènes poussent à son développement au sein des entreprises/organisations, des chaînes logistiques dans un futur proche ;
- à l'inverse quels paramètres semblent de nature à freiner son développement ;
- quelles sont les pratiques de logistique durable qui se développent ;
- quelles sont les incertitudes associées ;
- quelles sont les logiques d'acteurs à l'œuvre et à venir ;
- comment faire bouger les lignes et contribuer à la montée en puissance de la logistique durable, si possible rapidement ?

Au cours du séminaire interne organisé les 17 et 18 octobre 2013, les résultats du programme de recherche VLD ont donc été présentés aux chercheurs qui ont réagi à la fois par rapport à leurs propres recherches et à celles qu'ils pourraient suggérer de réaliser. Ce travail a permis de réaliser un bilan des recherches du CRET-LOG sur le sujet, un état des projets en cours, et de dégager des idées de projets qui pourraient être développés (et financés).

Suite au séminaire, les membres de l'équipe ont été invités à apporter des contributions plus construites sur des points qui leur semblaient mériter un développement réalisé sous forme de fiches. Le rapport final présenté ici rend compte des résultats de l'ensemble de cette démarche. Il expose aussi des pistes de recherche à développer et discute certains points conceptuels, théoriques ou méthodologiques des recherches actuelles ou à conduire dans ce domaine.

Le rapport livré à l'ADEME en Juin 2014 suite à ce processus de recherche s'organise en deux parties.

- La **PARTIE 1** se subdivise en deux sections :
 - une *Section 1* « résultats » qui présente le fruit de notre analyse du matériau recueilli pendant le séminaire et par le biais des fiches ;
 - une *Section 2* « réflexion » qui fait état des questions, idées, remarques que nous nous sommes faites au cours du traitement du matériau.
- La **PARTIE 2** rassemble, par ordre alphabétique du nom du 1^{er} auteur, les fiches qui ont été rédigées par les membres de l'équipe.
- Des **ANNEXES** complètent le rapport.

Au nom de toute l'équipe du CRET-LOG, nous remercions Marc COTTIGNIES pour ses remarques à la lecture du rapport remis (qui nous ont conduites à ajouter les encadrés de la PARTIE 1) et pour avoir accepté de préfacer le rapport qui a été rendu public en novembre 2014.

¹ La première version du rapport final VLD a été envoyée à l'ADEME en Juin 2013. Suite au retour de l'ADEME, la version définitive a été publiée en Novembre 2013. Le rapport final VLD est disponible sur le site du PREDIT à l'adresse suivante : <http://www.predit.prd.fr/predit4/publication/44955>

SOMMAIRE du RAPPORT

	Page
PARTIE 1 – « Logistique Durable du Futur » : résultats et réflexions	6
Section 1 Résultats : une appréhension multi-niveaux de la LDF	7
Introduction	7
1.1. Des matrices thématiques confortées	9
1.2. Des niveaux d'appréhension porteurs de sens pour la LDF	16
Section 2 Réflexions : des axes de recherche prospectifs pour la LDF	18
Introduction	18
2.1. A propos de la terminologie et de la spécificité de la Log-D	19
2.1.1. Définir les notions et concepts	19
2.1.2. Développer une vision critique de la Log-D	20
2.1.3. Les spécificités de la logistique durable	21
2.2. Les pratiques de log-D	23
2.2.1. Rendre cohérentes et faire converger les pratiques de Log-D	23
2.2.2. Des pratiques de Log-D homogènes ? Des secteurs, terrains, propices à la Log-D ?	24
2.2.3. Faire évoluer les pratiques logistiques vers des pratiques de Log-D	25
2.2.4. Des acteurs plus moteurs pour développer des pratiques de Log-D et les diffuser ?	27
2.2.5. Des visions innovantes et facilitantes pour la Log-D ?	29
2.3. La complexité de la Log-D	30
2.3.1. Les facteurs de complexité de la Log-D	30
2.3.2. Des « outils » pour penser la Log-D dans sa complexité	32
2.3.3. La complexité des innovations Log-D	32
En guise de fin provisoire	34
Limites de la démarche	34
Synthèse des apports	34
PARTIE 2 – Fiches de synthèses rédigées par les membres du CRET-LOG	37
Table des matières des Fiches de Synthèse	38
ANNEXES	138
Table des Annexes	139

PARTIE 1

« Logistique Durable du Futur » : Résultats et Réflexions

Partie rédigée par : **Nathalie FABBE-COSTES et Christine ROUSSAT**

SECTION 1

Résultats : une appréhension multi niveaux de la Logistique Durable du Futur

Introduction

La clôture du projet « Veille Logistique Durable » au 2^{ème} semestre 2013 a suscité la volonté des membres CRET-LOG de l'équipe VLD d'approfondir les résultats du projet plus particulièrement liés à la logistique durable. Avec le soutien de l'ADEME, il a alors été décidé d'organiser un séminaire interne au laboratoire permettant d'engager une réflexion prospective sur la Logistique Durable du Futur (notée LDF dans la suite de ce rapport). C'est donc un processus de recherche complémentaire qui a été spécifiquement engagé à partir de la rentrée universitaire 2013.

Ce processus s'est déroulé en **plusieurs étapes** que nous rappelons ci-dessous :

- les 17 et 18 octobre 2013 s'est déroulé à Goult (84) le séminaire interne CRET-LOG consacré à la LDF au cours duquel des travaux individuels et collectifs ont été conduits ;
- la réunion mensuelle du laboratoire le 07 novembre 2013 a permis de faire un premier point d'étape post séminaire suivi de l'envoi de l'ensemble des documents récapitulatifs du séminaire le 16 novembre ;
- les intentions de contribution au présent rapport sous forme de fiches ont été reçues par les coordinatrices jusqu'à la fin d'année 2013. Par la suite, plusieurs points d'étapes (par mail ou comptes rendus lors des réunions mensuelles du laboratoire) ont permis de finaliser fin mars 2014 la collecte des 44 contributions qui figurent dans la PARTIE 2 ;
- les mois d'avril et mai 2014 ont alors été consacrés à l'analyse croisée des fiches (Cf. PARTIE 1 - Section 1) et au dégagement de pistes de réflexion (Cf. PARTIE 1 - Section 2).

Le processus de recherche LDF a combiné plusieurs approches méthodologiques.

Le **séminaire interne** de Goult s'est articulé autour d'un programme (Cf. Annexe 1) faisant succéder travaux individuels et collectifs. La présentation détaillée des résultats du projet VLD (Cf. Annexe 2) combinée à l'affichage des matrices de cibles issues du projet VLD a donné lieu tout d'abord au recueil de pistes de recherche individuelles mobilisant une technique d'animation de réunion de type MétaPlan©. La production de pistes de recherches a ici été guidée, en cohérence avec la méthodologie déployée dans le cadre du projet VLD, par le modèle multi-niveaux de Fabbe-Costes et al. (2011). Les 40 chercheurs présents ont ainsi enrichi *in situ* les matrices de ciblage élaborées pour appréhender la Log-D du futur (les cibles de VLD étant considérées comme des pistes de recherche pour cette étape du projet) en mobilisant leurs expériences/résultats de recherche et leurs connaissances. Cette première étape du processus LDF (voir encadré 1) a donc permis tout d'abord de compléter les matrices de ciblage constituant l'un des résultats forts du projet de recherche VLD. Les intuitions de recherche émises individuellement par les chercheurs ont été ensuite discutées et validées collectivement amenant au total 1) à rajouter de nouvelles cibles VLD et donc de nouvelles pistes de recherche en matière de LDF ; 2) à préciser des thématiques déjà évoquées. La conduite du séminaire interne, par ses temps collectifs, a également permis d'engager l'ensemble des chercheurs présents dans le deuxième temps méthodologique de ce processus de recherche LDF.

L'appel à contribution lancé suite au séminaire interne a en effet donné lieu à la production par les 60 chercheurs volontaires (dont 5 extérieurs au CRET-LOG, impliqués dans des dynamiques de recherche avec des membres du laboratoire) de 44 fiches (dont certaines sont rédigées par plusieurs auteurs, d'autres contributeurs rédigeant, à l'inverse, plusieurs fiches). Les fiches, qui figurent toutes dans la PARTIE 2 du rapport, ont été voulues comme s'inscrivant dans une formalisation commune (Cf. Annexe 3) mais pouvant opter pour 3 formats différents :

- un format « Fiche Alerte » traduisant la volonté du ou des auteurs de s'exprimer librement sur une intuition de recherche sur un format A4 ;
- un format « Fiche Courte » permettant de développer les axes de recherche proposés sur 2 pages A4 ;
- un format « Fiche Résultats » présentant en 3 ou 4 pages, des résultats de programmes de recherche en cours alimentant une vision prospective de la LDF.

Les fiches ont ensuite fait l'objet d'un double codage par les auteurs du présent rapport. Ce codage a consisté en deux approches des textes proposés :

- un codage guidé par le modèle multi-niveaux de Fabbe-Costes et al. (2011) permettant là encore de conforter (détailler/compléter/discuter) les matrices issues du processus VLD (Cf. Paragraphe 1.1.) et de renforcer la pertinence des différents niveaux d'analyse proposés (Cf. Paragraphe 1.2.) ;
- la mise en exergue d'un faisceau de pistes de recherche pour la Log-D du futur et les conditions de son déploiement (Cf. Section 2.).

Encadré 1 : à propos du choix de l'expression « Logistique Durable du Futur » (LDF)

L'équipe du CRET-LOG travaille depuis les années 1990 sur la prise en compte de l'environnement (écologique) dans les décisions logistiques, ce qui l'avait amenée à travailler sur l'éco-logistique (qui est aussi appelée la *green logistics*), et plus globalement sur la prise en compte du développement durable (appelée logistique durable – ou *sustainable logistics* – et notée par la suite dans ce rapport Log-D). Au cours du séminaire, nous souhaitons engager l'équipe dans une réflexion résolument *prospective* de la Log-D, ce qui nous a conduit à ajouter « *du futur* », ce qui pourrait paraître redondant avec la notion de *durable*. L'objectif (d'ordre méthodologique) était bien d'orienter les débats pour discuter à la fois de ce que nos travaux apportent pour « penser la logistique durable *de demain* » et des pistes de recherche à dégager pour que nos recherches futures contribuent à rendre la logistique « *durablement plus durable* ». L'objectif était aussi d'inciter les membres de l'équipe à développer une « veille logistique durable » permanente.

1.1. Des matrices thématiques confortées

La mobilisation de 40 chercheurs intéressés par la Log-D du futur a tout d’abord permis de valider le modèle multi-niveaux (Fabbe-Costes et al., 2011) mis en avant pour guider la surveillance de l’environnement nécessaire à l’appréhension de la Log-D du futur. Ce modèle, d’ores et déjà largement soutenu par les résultats des différentes étapes du processus VLD (et notamment de la phase « Focus Group ») trouve ici une nouvelle validation. Les chercheurs mobilisés à Goult ont ainsi confirmé la pertinence des 6 niveaux d’analyse proposés (sociétal, réseau, chaîne, firme, fonction et individuel) tout en affirmant fortement le caractère imbriqué et inter-relié de ces différents niveaux.

Par ailleurs, leurs apports, tant lors du séminaire dédié (via l’adjonction de ‘post-it’ individuels sur les matrices affichées et les discussions collectives engagées) qu’au travers de la production de fiches programmatiques (codées par les auteurs), ont par ailleurs permis d’enrichir les matrices de ciblage proposées.

Les tableaux ci-dessous rendent compte de cette importante phase d’enrichissement du modèle. Le processus de recherche LDF a ainsi permis

- de rajouter une douzaine de cibles au modèle proposé (présentées en italique dans la colonne de gauche des tableaux),
- d’ étoffer les cibles agrégées (issues du processus VLD et présentées dans la colonne de gauche des tableaux) considérées comme autant de points d’entrée dans la prospective en matière de LDF par de nombreuses thématiques à explorer (présentées en italique dans la colonne de droite des tableaux).

Encadré 2 : A propos du caractère évolutif des cibles de la VLD

Soulignons que les tableaux que nous présentons ne doivent pas être lus comme des tableaux « définitifs ». Comme la logistique durable, dont les pratiques évolueront nécessairement, les cibles de la VLD s’enrichiront à mesure que l’environnement des entreprises et des chaînes logistiques se modifiera. En l’état, ces tableaux représentent néanmoins des guides pour exercer une surveillance active ou, au moins, pour exercer sa vigilance à propos de la Log-D.

NIVEAU SOCIÉTAL	
Cibles agrégées	Thématiques à explorer
Les évolutions et tendances au niveau politique en France et dans d’autres pays, les perspectives géopolitiques	<i>Politique pour attirer les investissements et implantation-des multinationales et MNE</i> <i>Relations entreprises – pays d’accueil</i> <i>Projets gouvernementaux de développement durable fondés sur la logistique</i>
<i>Les évolutions et tendances au niveau sociologique</i> en France et dans d’autres pays	<i>La consommation via les réseaux sociaux</i> <i>Les nouvelles formes de consommation (AMAP, co-voiturage, couch surfing, développement des systèmes locatifs, libre accès à la culture, vente de particulier à particulier, troc) fondées sur la mutualisation</i> <i>Les tendances de vie collaboratives</i>
<i>Les évolutions et tendances au niveau démographique</i> en France et dans d’autres pays	<i>Croissance démographique, vieillissement de la population</i> <i>Urbanisation, métropolisation</i>
Les lois, réglementations, dispositions fiscales existantes et en préparation à tous niveaux en France ainsi que dans d’autres pays	<i>Différences de réglementation entre pays : sources d’alignement, de diffusion des pratiques</i> <i>Différences entre les différentes exigences de reporting DD financier et extra-financier (niveau national, européen, international)</i> <i>Evolution des taxes (notamment liées au transport)</i>
Les normes, certifications, labels existants et en préparation, standards, référentiels et chartes de bonne conduite , leur niveau d’adoption et d’appropriation	<i>Elaboration et normalisation des labels Log-D</i> <i>Normes des différents pays</i> <i>Nouveaux référentiels durables, guides de « bonnes pratiques » de Log-D</i> <i>Evolution des cadres de reporting DD (notamment reporting environnemental)</i> <i>Inclusion de critères DD, Log-D dans les référentiels existants</i>

Les évolutions et tendances et au niveau des modèles de gouvernance des organisations, des institutions et des territoires	<p>Evolutions/ruptures des business models</p> <p>Développement de l'économie circulaire, de l'économie de la fonctionnalité, de l'écologie industrielle, de l'économie collaborative</p> <p>Business models de logistique urbaine</p>
Les évolutions et tendances au niveau économique (conjoncture internationale, pays, secteurs d'activité...)	<p>Evolution de la situation économique</p> <p>Développement d'économies « parallèles » fondées sur l'usage des TIC par les citoyens-consommateurs</p> <p>Evolution de la pauvreté dans le monde : la localisation des pauvres, leurs besoins (en produits et services)</p> <p>Nouveaux modèles de production (fablabs, fermes urbaines...)</p> <p>Nouveaux centres de production / distribution / commercialisation à l'échelle de la planète</p> <p>Nouveaux territoires logistiques et hub logistiques à l'échelle de la planète</p> <p>Evolution des zones de consommation</p> <p>La consommation verte : greendex des pays</p> <p>Mouvements et capitaux d'investissement direct à l'étranger</p> <p>Coûts de production des différents pays</p> <p>Développement de la finance collaborative</p> <p>Production mondiale de déchets</p>
Les évolutions en matière d' aménagement du territoire à tous les niveaux (international, pays, local...) y compris le développement d'infrastructures	<p>Impacts de la Log-D sur le territoire ; production/ancrage d'emplois durables, contribution au développement économique local</p> <p>Localisation des havres de pollution</p> <p>Flux de matière et d'énergie circulant sur un territoire, les opportunités de collaboration : de mutualisation qui en découlent</p> <p>Evolution des infrastructures de transport et de logistique</p> <p>Evolution de la gestion des axes routiers</p>
Les évolutions et innovations technologiques existantes et en préparation ayant un impact potentiel sur les chaînes logistiques	<p>Développement des technologies de production contributive et d'auto production (impression 3D etc.)</p> <p>Concepts farfelus, objets limites, idées futuristes</p> <p>Innovations qui créent des ruptures ayant un impact sur la logistique</p> <p>Innovations qui transforment la log en Log-D</p>
Tout ce qui touche à l'énergie (fossile, renouvelable...)	<p>Evolution du coût du carburant</p> <p>Développement des nouveaux carburants</p>
Les objecteurs de croissance	<p>Leurs discours, leur audience</p>
Les associations de lobbying et groupes de pression (ONG, associations type Greenpeace, associations de commerçants, associations de riverains, sociétés civiles soucieuses de la qualité de vie en ville ...)	<p>Leurs discours, leur audience, leurs actions pour promouvoir le DD et la Log-D, pour défendre une vision durable de la société</p> <p>Les scénarios sociétaux proposés et les idées défendues pour le futur</p> <p>Leur contribution directe à la Log-D (ex : dans la distribution BOP)</p>
Les évolutions de perception, de comportement des citoyens par rapport à tout ce qui touche à la Log-D	<p>Mouvements en faveur de la décroissance soutenable</p> <p>Mouvements de contestation des grands projets (en matière d'infrastructures de transport par exemple)</p> <p>Aspirations des citoyens (par exemple rejet du transport de marchandises en ville)</p> <p>Perceptions des enjeux associés au développement de la Log-D</p>
Les évolutions de perception, de comportement, des pouvoirs publics, des collectivités locales, des administrations et services publics et para publics, des chambres consulaires par rapport à tout ce qui touche à la Log-D	<p>Politiques d'incitations à la Log-D, à la LUD</p> <p>Evolution des compétences de l'appareil de formation à tous les niveaux (nouveaux diplômes, nouveaux programmes et contenus des formations) en lien avec la logistique durable, sensibilisation au DD et à la Log-D dans les formations existantes</p> <p>Evolution des compétences du service public emploi en lien avec la logistique durable</p> <p>Adaptation des cursus de formation au développement de la Log-D</p> <p>Accompagnement de l'amélioration des capacités Log-D des consommateurs</p> <p>Politique de Log-D concernant la ville (réglementation, choix d'investissement, utilisation de l'espace urbain...)</p> <p>Initiatives des pouvoirs publics en matière de logistique urbaine</p> <p>Politiques des villes en matière d'aménagement de CDU</p> <p>Mobilisation des acteurs (commerçants, PSL, citoyens...) par les collectivités</p>

	<p>territoriales dans les dynamiques urbaines de Log-D</p> <p>La mobilisation des communautés urbaines en faveur de la Log-D</p> <p>Engagement des acteurs publics en matière de collecte de déchets et de reverse logistics</p>
Les travaux et publications divers (ONU, ONG, observatoires, recherche) sur la santé, la biodiversité, la pollution, l'accidentologie...	<p>Projets de recherche financés sur la logistique du futur</p> <p>Chaires de recherche sur les thématiques logistiques du futur et les résultats des recherches menées</p> <p>Prévisions (en matière de déchets produits par exemple)</p>
Les médias	<p>Discours et rôle dans la diffusion des idées DD/Log-D auprès du grand public</p> <p>Nature des informations diffusées concernant la Log-D</p>
NIVEAU RESEAU	
Les résultats de travaux et/ou pilotes en matière de logistique durable menée « en réseau » par les entreprises	<p>Capacité à structurer un retour d'expérience des pilotes de Log-D en réseau pour déployer à grande échelle</p> <p>Mesure de la performance Log-D à l'échelle d'un réseau</p> <p>Ecosystèmes d'affaires aux comportements différents en matière de Log-D</p> <p>Les projets collectifs de TMV (Civitas, Sugar..)</p> <p>Les réseaux urbains innovants</p> <p>Expériences de Log-D dans des réseaux éphémères, dans les réseaux de petits producteurs, etc.</p>
Les initiatives de mutualisation / massification / collaboration entre acteurs ne faisant pas partie d'une même chaîne logistique ou d'un même secteur	<p>Stratégies des acteurs au sein d'un réseau</p> <p>Réseaux de co-production de services</p> <p>Identification et méthodes de travail des acteurs initiateurs des projets de mutualisation</p> <p>Initiatives-innovantes en matière de mutualisation inter-chaînes</p> <p>Outils organisationnels et technologiques supports à la mutualisation</p>
Le rôle, les actions des structures collectives (associations professionnelles, fédérations professionnelles, groupes de réseaux professionnels, instances de concertation, clusters, pôles de compétitivité, associations de standardisation, collectifs ou clubs d'entreprises, thinks tanks, comités stratégiques de filières, ...)	<p>Les structures collectives qui s'engagent dans la Log-D (communication, réflexion, soutien, développement de connaissance, d'expérience ou d'innovations)</p> <p>Evénements organisés par ces structures collectives (la Log-D est-elle à l'ordre du jour ? si oui sur quels sujets ?)</p> <p>Idées qui sont développées/partagées dans ces structures collectives en matière de Log-D</p> <p>Rôle des structures collectives dans la diffusion de la Log-D</p> <p>Projets des structures collectives ayant un impact sur la Log-D</p> <p>Rôle des structures collectives dans la mise en place d'initiatives de Log-D au sein des réseaux, dans le développement de projets éco innovants, dans la mise en place de démarches d'incitation à la Log-D</p> <p>Rôle des associations de standardisation dans la structuration et le pilotage des réseaux logistiques durables</p> <p>Log-D au sein des réseaux inter artisans ou communautaires</p> <p>Accompagnement de l'amélioration des capacités Log-D des consommateurs par les structures collectives</p>
L'émergence de nouveaux acteurs et/ou de nouvelles activités susceptibles de faire évoluer les chaînes logistiques existantes	<p>Nouveaux systèmes de production, distribution mettant le consommateur à contribution (co-conception, co-production etc.)</p>
Les projets à l'échelle d'un territoire (ville, région, pays, Europe) qui forcent à repenser les collaborations, à adopter une logistique « en réseau »	<p>Systèmes de gouvernance, partenariats publics privés pour la Log-D au sein des territoires</p> <p>Pratiques de Log-D à l'échelle des territoires : mutualisation, substitution.. ?</p>
Les pratiques de Log-D des autres secteurs d'activité susceptibles d'être transposées à un autre secteur d'activité ou de soutenir indirectement le développement de la Log-D	<p>Initiatives Log-D dans les réseaux hospitaliers</p> <p>Autres chaînes logistiques, leurs ressources et compétences</p> <p>Méthodes de benchmark pour comparer les Log-D de chaînes ou secteurs différents</p> <p>Prise en compte de la logistique inversée dans les nouveaux habitats collectifs, les propositions des urbanistes, des architectes</p> <p>Le rôle des ONG dans la distribution BOP</p>
Les apports d' autres acteurs , non directement impliqués dans les chaînes logistiques (SSII, sociétés de conseil, cabinets d'études...)	<p>Rôle des intermédiaires évaluant les solutions fournisseurs (cabinets d'études, consultants)</p> <p>Philosophies managériales, méthodes, outils favorables (ou pas) à la Log-D diffusés par ces intermédiaires</p>

NIVEAU CHAINE	
L'évolution globale de la chaîne logistique dans laquelle l'entreprise est présente, surveillance des initiatives de logistique durable dans la chaîne	<i>Pilotage de l'innovation Log-D en contexte de supply chain</i> <i>Acteurs susceptibles d'impulser/diffuser la Log-D dans la chaîne</i> <i>Impact de la considération croissante des marchés BOP par les firmes, conséquences sur les SC internationales</i> <i>Sources de risque et de vulnérabilité au sein des chaînes, les méthodes pour les anticiper</i> <i>Développement des circuits courts en approvisionnement et distribution</i>
Evolution des relations entre partenaires de la chaîne à propos de la logistique durable, évolution des exigences, des attentes	<i>Connaissances Log-D et méthodes de transfert entre partenaires</i> <i>Information du consommateur en matière de Log-D</i> <i>Relations de coopération inter-organisationnelle en vue de développer un transport plus durable</i> <i>Engagement des partenaires pour développer ensemble des solutions de Log-D</i> <i>La nature des relations clients fournisseurs (transparence, dépendance, valeur partenariale)</i> <i>Rôle des contrats, des cahiers des charges pour accompagner la diffusion de la Log-D dans la chaîne</i> <i>Les nouvelles formes de collaboration dans les chaînes : crowdsourcing, co création, user innovation</i> <i>Comportement et politiques d'approvisionnement Log-D de la firme pivot dans les chaînes</i> <i>Les groupements coopératifs et leurs pratiques Log-D</i>
Surveillance d' activités en lien avec la Log-D qui pourraient s'intégrer à la chaîne logistique existante ou la menacer	<i>Avenir des nouveaux modèles de distribution (ex : circuits courts et approvisionnement local pour l'agroalimentaire, distribution par bike pour la LU)</i>
Evolution des attitudes, comportements, attentes des consommateurs qui tirent les chaînes logistiques vers plus de « durable »	<i>Contribution du consommateur à la Log-D via la mise en œuvre de sa Log-D individuelle</i> <i>Pratiques de logistique du consommateur et leur évolution vers une Log-D (ex : pour les achats, le tri des déchets, le recyclage)</i> <i>Perception par le consommateur des efforts de RSE, de Log-D des entreprises ou des marques (visibilité de la Log-D)</i> <i>Attentes des consommateurs en matière d'origine des produits, de traçabilité, d'information Log-D (ex : affichage CO2)</i> <i>Désirs et comportements d'achats durables des consommateurs : recherche de proximité, capacité à assumer les surcoûts, capacité à assumer une part de la Log-D</i> <i>Les consommateurs impliqués en co création de produits-services DD</i> <i>Les utilisateurs d'innovation en lien avec la Log-D ou le DD</i> <i>Utilisation par les consommateurs des solutions Log-D nouvelles (ou réaffirmées) associées aux pratiques de consommation : portage, drives, points relais</i> <i>Le développement des ventes de particuliers à particuliers, la Log-D associée</i>
Evolution des attitudes, <i>discours</i> , comportements, attentes des clients directs (actuels et potentiels), évolution de leur stratégie logistique en lien avec le DD	<i>Prise en compte du DD dans le choix des prestataires de service logistique, dans les achats de transport</i> <i>Contraintes et exigences Log-D dans les cahiers des charges des clients</i> <i>Clientèle potentielle des MNE pour les PSL</i> <i>Degré d'acceptabilité du surcoût des services Log-D</i>
Evolution des stratégies et schémas logistiques des concurrents , leurs solutions et innovations en matière de logistique durable	<i>Cadres de reporting DD (financier et extra-financiers) adoptés par les concurrents</i>
Evolution des offres de service « logistique durable » des PSL et transporteurs , leur capacité d'innovation	<i>Evolution de l'offre en fonction de la stratégie d'achat des clients chargeurs</i> <i>Innovations des PSL en matière de Log-D</i> <i>Capacité des PSL à se différencier par une offre durable</i> <i>Le coût et la qualité des services logistiques éco compatibles</i> <i>Image de marque Log-D des PSL</i> <i>L'adoption par les PSL d'innovations technologiques pour la Log-D</i> <i>Les « Gazelles » de la prestation de services logistiques</i>
Evolution de l'offre des fournisseurs (directs et indirects), sous-traitants, co-traitants , leur capacité à être partenaires de projets de	<i>Rôle des sociétés exportatrices (ex : de denrées alimentaires) en provenance des pays émergents</i> <i>Cadres de reporting, normes, labels DD et Log-D adoptés par les partenaires</i>

logistique durable (si possible innovants)	
Evolution des activités et des acteurs de la reverse logistics : nouveaux schémas, nouvelles activités, nouveaux acteurs	<p><i>Evolution des services publics de collecte des déchets</i></p> <p><i>Entreprises gestionnaires de déchets</i></p> <p><i>Organisation et évolution de la collecte des déchets (volumes, dispositifs)</i></p> <p><i>Infrastructures liées à la reverse logistics</i></p>
<i>Evolution des décisions, pratiques, choix d'investissement des gestionnaires d'infrastructures logistiques</i>	<i>Engagement Log-D des exploitants d'infrastructures de transport, de sites logistiques, de systèmes d'information collectifs</i>
Les outils existants et en développement supports du déploiement de la Log-D dans la chaîne logistique (ex : bilan carbone, ACV...) ou vecteurs de sa diffusion	
Outils de mesure et indicateurs d'évaluation de la performance durable et de la performance de la Log-D de la chaîne logistique	<p><i>Durabilité des outils de gestion et de pilotage de la chaîne logistique durable</i></p> <p><i>Indicateurs composés existants et en développement pour mesurer la performance durable des chaînes</i></p> <p><i>Dispositifs de contrôle de gestion adaptés à la gestion durable des flux de la chaîne logistique</i></p>
NIVEAU FIRME	
Evolution de la sensibilité et de l'engagement des firmes en matière de DD et de Log-D	<p><i>Engagement des firmes dans des structures collectives qui développent la Log-D</i></p> <p><i>Engagement des firmes dans l'animation de réseaux territoriaux pour fédérer des initiatives de la Log-D</i></p>
Surveillance de l'expression des besoins de Log-D des entreprises , évolution des attentes exprimées	<i>Besoins des MNE en matière de Log-D</i>
Surveillance des initiatives Log-D internes aux entreprises (ex : mutualisation intra-entreprise, repérage des bonnes pratiques internes)	
Discours, comportement des firmes et initiatives individuelles en matière de DD et Log-D	<p><i>Capacité des firmes à donner des informations en lien avec leur stratégie DD et leurs efforts de Log-D aux consommateurs</i></p> <p><i>Initiatives des firmes (ex : solutions proposées) pour faire évoluer les pratiques logistiques des consommateurs</i></p>
- <i>approche générale</i>	<p><i>Bonnes pratiques en Log-D : leur identification, les démarches de benchmark</i></p> <p><i>Entreprises disposant de compétences Log-D</i></p> <p><i>Démarche des entreprises pour développer leurs compétences Log-D</i></p> <p><i>Mécanismes mis en œuvre pour capter/ assimiler les connaissances Log-D</i></p> <p><i>Leviers favorisant l'adoption de pratiques Log-D : benchmark, mimétisme, best practices</i></p> <p><i>Choix de localisation des implantations des entreprises en lien avec la Log-D</i></p> <p><i>Prise en compte de la durabilité dans les modes de conception « projet » des entreprises</i></p> <p><i>Démarches de réduction des gaspillages par les entreprises</i></p> <p><i>Comportement des entreprises en matière de RSE</i></p>
- <i>situations particulières</i>	<p><i>Stratégies Log-D impulsées par un franchiseur dans le réseau de franchise : diffusion de la Log-D au sein des réseaux de franchise</i></p> <p><i>Sensibilité Log-D, stratégies logistiques, axes de développement Log-D des MNE</i></p> <p><i>Stratégies et pratiques des entreprises engagées dans l'économie circulaire</i></p> <p><i>Stratégies ou initiatives Log-D des entreprises développant des stratégies BOP et BOP2.0</i></p> <p><i>Les chaînes logistiques locales pour la distribution BOP</i></p>
Identification et mesure des résultats des projets de fusions/acquisitions, partenariats, alliances entre firmes fondées sur la mise en œuvre de stratégies Log-D	
Adoption en cours ou envisagée d' outils pour accompagner leurs pratiques durables (calcul d'émission de CO2, traçabilité log-D)	<i>Convergence entre les outils Log-D et lean (ex : lean-green)</i>
Evolution des politiques de RSE dans les entreprises (notamment pour les activités logistiques)	

<i>Cadre méthodologique, développement et adoption d'outils de mesure et d'indicateurs d'évaluation de la performance durable et de la performance de la Log-D de l'entreprise</i>	<p><i>Agrégation des performances sociale et environnementale des entreprises et de leur Log-D</i></p> <p><i>Capacité de la firme à structurer un système cohérent de mesures de performances de sa Log-D</i></p> <p><i>Nouveaux critères de performance durable des entreprises et de leur Log-D</i></p> <p><i>Cadres de reporting DD (financier et extra-financiers) adoptés par les entreprises</i></p> <p><i>Capacité de la firme à utiliser la mesure de performance durable pour piloter son activité</i></p>
NIVEAU FONCTION	
<i>Evolution des métiers logistiques</i>	<i>Evolution des fiches de poste, des compétences, des offres d'emploi</i>
Evolution des technologies physiques spécifiques au transport et à la logistique durables (camions, bâtiments, sources d'énergie, manutention...)	<p><i>Solutions technologiques innovantes en matière de transport durable</i></p> <p><i>Développement de technologies physiques utilisant les nouvelles énergies</i></p>
Nouvelles organisations et méthodes logistiques plus durables (éco –conception produit et logistique, massification et report modal...)	<p><i>Solutions organisationnelles innovantes en transport durable</i></p> <p><i>Méthodologies de calcul appliquées à la durabilité du transport</i></p>
Evolution des concepts de la logistique durable et du SSCM	<p><i>Logistique BOP : ses stratégies, ses innovations</i></p> <p><i>Solutions Log-D pour aller dans les zones inexploitées de la planète</i></p> <p><i>Logistique durable des systèmes de vente de particulier à particulier</i></p> <p><i>Logistique de la décroissance subie</i></p> <p><i>Développement des solutions logistiques associées aux nouvelles pratiques de consommation : portage, drives, point relais</i></p> <p><i>Logistique durable des organisations temporaires</i></p> <p><i>La Log-D de l'économie de la fonctionnalité (un soutien logistique durable)</i></p>
Tout ce qui touche aux emballages (nouveaux matériaux, emballages réutilisables, éco-conception des emballages, recyclage)	<i>Emballages durables</i>
Tout ce qui concerne les techniques de la reverse logistics (logistique retour, désassemblage, traitement/valorisation des déchets, remanufacturing...)	<p><i>Développement du recyclage</i></p> <p><i>Evolution des technologies de conception des bacs de déchets individuels et collectifs</i></p>
Evolution des techniques et outils pour une production et une logistique industrielle plus durable, prévention des risques, des pollutions...	
Tout ce qui touche à la logistique urbaine (schémas de distribution urbaine, plates-formes urbaines et péri-urbaines, transport de marchandises en ville...)	<p><i>Nouvelles pratiques/configurations de Log-D sur le territoire de la ville</i></p> <p><i>Infrastructures disponibles pour développer les projets de TMV*</i></p> <p><i>Exploitation des réseaux urbains existants</i></p> <p><i>Les solutions logistique de distribution urbaine (CDU...)</i></p> <p><i>Evolution et résultats des CDU, benchmark</i></p> <p><i>Capacités foncières pour développer les CDU</i></p>
Evolution de l'offre ses systèmes d'information et TIC intégrant des fonctionnalités spécifiques à la logistique durable	<p><i>Outils logiciels et progiciels de pilotage logistique et d'aide à la décision transport (TMS) et leur prise en compte du DD</i></p> <p><i>Nouveaux systèmes de transmission de données (échanges de données utiles à la Log-D)</i></p> <p><i>Outils mobiles pour les applications Log-D d'entreprise</i></p> <p><i>Nouvelles technologies de traçabilité (capter les données utiles à la Log-D)</i></p> <p><i>Standards pour échanges de données en Log-D</i></p> <p><i>Outils informatiques de simulation Log-D</i></p> <p><i>Applications lean en Log-D</i></p>
Repérage de « cas » (business cases) de logistique durable et de leurs impacts sur la logistique durable	
Rôle des autres fonctions de l'entreprise (hors logistique)	<p><i>Rôle du client interne dans la politique d'achat</i></p> <p><i>Freins à la mise en place de la Log-D liés à la politique des autres fonctions</i></p>
Rôle de la fonction direction	<i>Engagement de la direction dans la RSE, dans la Log-D</i>
Rôle de la fonction achat et repérage des sources d'achats durables (sourcing durable, critères de sélection des fournisseurs, évolution des cahiers	<p><i>Articulation entre achats durables et Log-D</i></p> <p><i>Prise en compte du DD dans les achats de prestation de services logistiques</i></p>

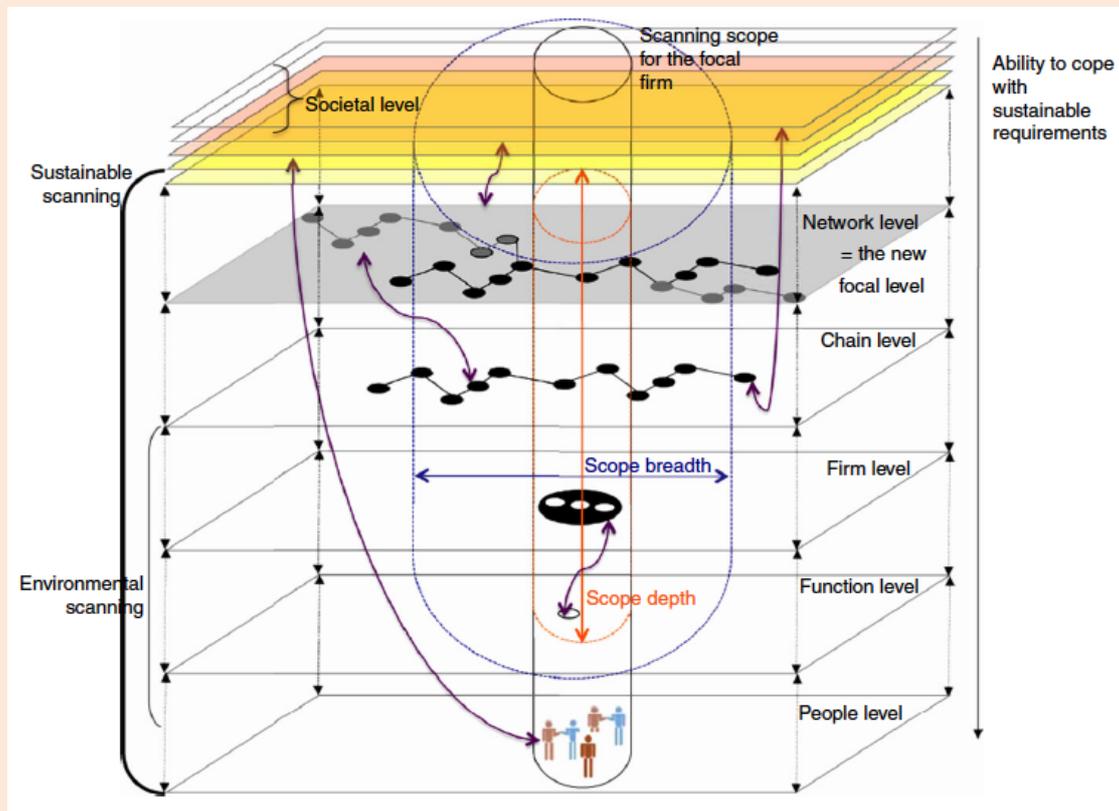
des charges/appels d'offre)	<p>Caractère incitatif (ou pas) des cahiers des charges à la diffusion de la Log-D, critères d'évaluation/sélection guidant les achats de prestation transport logistique</p> <p>Freins aux achats responsables (motivation financière, temps...)</p> <p>Evolution des métiers et des activités achats favorisant/soutenant la mise en œuvre de la Log-D</p> <p>Les pratiques d'achats (ex : massification, approvisionnement locaux) et leur compatibilité avec la Log-D</p>
Rôle de la fonction RH	<p>Politiques RH : leur soutien (ou pas) à la Log-D et au verdissement des métiers logistiques</p> <p>Nouvelles pratiques RH induites par la Log-D</p> <p>Développement de programme de formation du personnel à la Log-D</p>
Rôle de la fonction « développement durable »	Capacité de la fonction DD à intégrer les enjeux logistiques, à mobiliser la fonction logistique
Rôle de la fonction marketing	<p>Lien marketing/achat pour développer des modèles de sourcing durable pour satisfaire le consommateur</p> <p>La politique des marques par rapport à l'écologie, la santé du consommateur, la philanthropie, l'éthique...</p>
Rôle de la fonction contrôle de gestion, finance	<p>Dispositifs de contrôle de gestion adaptés à la gestion durable des flux</p> <p>Capacité du contrôle de gestion à traduire la politique Log-D et à en évaluer la performance</p> <p>L'adaptation des balanced score cards au DD et à la Log-D</p> <p>Les méthodes pour calculer le ROI des investissements pour la Log-D</p>
Outils et modèles d'évaluation des effets non durables de la logistique	
NIVEAU INDIVIDUEL	
Sensibilité, attitude, engagement, compétences, comportement DD et Log-D de tous les « individus », et plus particulièrement :	<p>Evolution des compétences Log-D pour soutenir le « verdissement » de la logistique</p> <p>Capacité des individus à assimiler le DD et à adhérer au DD, leur vision du DD (croissance soutenable ou décroissance ?)</p> <p>Rapport des individus aux déchets</p> <p>L'engagement des individus dans des structures collectives qui s'intéressent à la Log-D</p>
- des salariés de l'entreprise	<p>Emergence, présence et activité des boundary spanners ou gatekeepers</p> <p>Contagion positive entre individus intra entreprise</p>
- des chefs d'entreprise et entrepreneurs	<p>Impact du (des) réseaux du dirigeant sur sa veille logistique durable et sa vision future de la Log-D</p> <p>Schémas cognitifs des dirigeants vis-à-vis de la Log-D</p> <p>Prototype/archétype d'individus dirigeants s'engageant dans la Log-D : existence, degré de prédictibilité</p> <p>Motivations des dirigeants de PME-PMI à intégrer / développer la Log-D</p> <p>Implication des dirigeants dans la diffusion de pratiques Log-D</p> <p>Rôle et comportement des dirigeants au sein des structures collectives</p>
- des logisticiens opérationnels de l'entreprise (préparateurs, chauffeurs-livreurs...)	
- des opérationnels d'autres fonctions de l'entreprise (ex : acheteurs, contrôleurs de gestion, marketeurs)	Compétences favorisant/soutenant la mise en œuvre de la Log-D
- des responsables logistiques (capacité à comprendre les enjeux du SSCM)	
- des autres responsables fonctionnels de l'entreprise (achats, production...)	
Intérêt des politiques (ex : les maires) pour la logistique durable, volonté de favoriser son développement, leurs décisions en la matière	Différences perçues par les politiques entre DD et Log-D
Evolution des exigences des actionnaires en matière de DD et Log-D	
Les méthodes pour propager, diffuser, faciliter l'adoption du DD et Log-D auprès de tous les individus (formation, communication, réseaux sociaux...)	Conditions d'une contagion positive entre les salariés d'une entreprise, entre les individus d'une société
Les leaders d'opinion, gourous, managers « en vue » qui communiquent sur la Log-D	<p>Leurs discours, leurs engagements, leurs pratiques</p> <p>Influence des leaders Log-D sur les firmes, les chaînes, les réseaux, la société</p>

1.2. Des niveaux d'appréhension porteurs de sens pour la LDF

Les ajouts aux matrices (Cf. Paragraphe 1.1) et les discussions conduites lors du séminaire nous permettent également de tirer des conclusions quant à l'importance respective des divers niveaux du modèle validé ainsi que de tirer des enseignement sur l'utilité méthodologique du modèle multi-niveaux (cf. encadré 3).

Encadré 3 : A propos de l'usage du modèle multi-niveau

Comme indiqué dans l'encadré 2, les cibles de la VLD s'enrichiront à mesure que l'environnement des chaînes logistiques se modifiera. L'expérience du projet VLD et du séminaire LDF montre que le modèle multi-niveaux que nous reproduisons ci-dessous représente un outil puissant pour développer une réflexion critique sur les cibles de VLD (les cibles utilisées sont-elles toujours pertinentes ?) et travailler à la maintenance du dispositif de VLD (faut-il ajouter des cibles de VLD ?)



Source : Fabbe-Costes et al. (2011)² et Fabbe-Costes et al. (2014)³

² Fabbe-Costes, N., Roussat, C. and Colin, J. (2011) Future sustainable supply chains: what should companies scan in their environment?, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol.41, Issue 3, 2011, pp.228-252.

³ Fabbe-Costes, N., Roussat, C., Taylor M. and Taylor, A. (2011) Sustainable Supply Chains: a Framework for Environmental Scanning Practices, *International Journal of Operations & Production Management (IJOPM)*, Special Issue "Sustainable Operations Management", Vol.34, n°5, 2014, pp.664-694.

Le processus de recherche LDF confirme l'importance du **niveau sociétal** et de ses multiples dimensions pour la Log-D du futur. Il met en évidence (en cohérence avec les modèles génériques de veille stratégique) l'intérêt d'une lecture politique, sociologique, démographique, réglementaire, économique, technologique de l'environnement tout en mettant en avant des acteurs spécifiques (objecteurs de croissance, mouvements de lobbying) susceptibles d'influencer le développement futur de la Log-D. Les résultats mettent également l'accent sur les modes de gouvernance des organisations et leurs évolutions.

Le **niveau réseau** qui a été jugé, tout long du projet de recherche VLD, comme le niveau à la fois le plus pertinent et le plus complexe, a également inspiré les contributeurs du projet LDF qui se sont notamment attachés à identifier les structures réticulaires susceptibles d'influencer la Log-D dans le futur. Le rôle des structures collectives d'entreprises de tous types a ainsi été particulièrement mis en avant.

Le **niveau chaîne** a été largement alimenté par de nombreuses thématiques à explorer. Si les chercheurs l'articulent spontanément avec le **niveau firme**, ils confirment que la Log-D ne peut se faire seul et que les solutions Log-D se construisent au niveau **chaîne** ou au niveau **réseau**. L'importance des pistes de recherche au niveau **chaîne** est probablement à rapprocher de la culture SCM du CRET-LOG auquel sont rattachés les 40 chercheurs mobilisés par ce processus de recherche LDF. Notons également, à ce niveau, l'importance accordée au consommateur sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir dans la Section 2.

Aux **niveaux chaîne et firme**, les chercheurs ont explicitement rajouté une cible relative aux démarches et outils pour mesurer et évaluer la performance de la Log-D, soulignant ainsi l'importance du retour sur investissement de la Log-D, logiquement attendu par les parties prenantes. Travailler sur cette question constitue un puissant levier pour favoriser l'adoption de la Log-D.

Les apports au **niveau fonction** mettent en avant notamment l'importance des fonctions internes (autres que la logistique) dans l'engagement de la firme vers la Log-D. Sont ainsi explicitement mentionnées les fonctions achat, ressources humaines, marketing, finance et contrôle, développement durable et direction de l'entreprise.

En cohérence, le **niveau individuel** voit l'apparition de l'influence des individus membres des autres fonctions. Mais la recherche montre surtout combien les individus sont importants pour ancrer la Log-D dans les pratiques au quotidien.

Tout au long des six niveaux sont par ailleurs mis en avant des **situations ou acteurs spécifiques** (la logistique urbaine au niveau sociétal, les réseaux hospitaliers, les firmes multinationales émergentes, la logistique des organisations temporaires...) constituant à la fois autant de terrain d'expérimentation de la Log-D du futur que d'exemplarités à étudier.

Au total, les apports des chercheurs mobilisés confirment la robustesse du modèle multi-niveaux proposé et renforcent son opérationnalisation en fournissant aux managers désireux d'appréhender la Log-D du futur de nombreux points d'entrée (les thématiques à explorer) dans l'information environnementale.

Section 2

Réflexions : Des axes de recherche prospectifs pour la Logistique Durable du Futur

Introduction

Au fur et à mesure de la lecture du matériau collecté pendant le séminaire, puis du codage des fiches, plusieurs questions se sont posées. La vision kaléidoscopique donnée par l'ensemble des fiches a aussi fait émerger des idées qu'il nous a semblé intéressant de restituer pour les partager.

Il ne s'agit donc pas tant de « résultats » en soi, les résultats ayant été présentés dans la Section 1, que de pistes de réflexion et de travail pour poursuivre les travaux sur la logistique durable du futur, que l'on soit en entreprise, dans le milieu académique, ou en charge de décisions publiques.

Nous avons regroupé nos réflexions en 3 points principaux.

- Le premier point (Paragraphe 2.1) concerne la terminologie et la spécificité de la Log-D.
- Le point suivant (Paragraphe 2.2) aborde les pratiques de Log-D et leur évolution.
- La complexité de la Log-D, qui émerge des points précédents, nous a semblé mériter un point à part (Paragraphe 2.3).

A l'issue de chaque point, [un résumé synthétique suggère quelques recommandations](#) à considérer dans le cadre de futurs travaux sur la Log-D.

Cette Section 2 propose une lecture croisée des 44 fiches disponibles dans la PARTIE 2 du rapport. Chaque fiche est ici mobilisée, entre parenthèses, par son numéro précédé de la lettre F (pour fiche).

Voir en début de PARTIE 2 la table des matières des fiches pour repérer les fiches.

2.1. A propos de la terminologie et de la spécificité de la Log-D

2.1.1. Définir les notions et concepts

Travailler sur la logistique durable du futur pose immédiatement la question de la définition de la **logistique durable**. Qu'est-ce qu'une logistique « durable » ? Qu'est-ce à l'inverse qu'une logistique non-durable ? Peut-il y avoir une logistique qui ne soit pas durable ?

Autant de questions qui méritent un détour avant de se lancer dans toute recherche sur le sujet.

La logistique « durable » peut en effet renvoyer à une notion temporelle de **durabilité** ou de **pérennité** (en opposition au temporaire ou à l'éphémère (voir F39 et F42) et/ou à une notion de **développement durable (DD)**.

Dans les deux cas, bâtir une Log-D suppose d'adopter une **vision de long terme**. Tout ce qui est développé dans une logique court-termiste est en dehors de cette logique a priori. Or certains contextes travaillent en situation d'urgence (F42) ou sur des chaînes temporaires (F39). Ces chaînes peuvent-elles être aussi « durables » ?

Lorsque durable renvoie explicitement au DD, plusieurs fiches invitent à bien définir le **développement durable**. S'agit-il de décroissance soutenable (voir F2) ? De développement local (voir F16) ? Dans le cas des stratégies BoP (voir F12 & F13), on peut s'interroger sur la nature du développement durable et les réels « bénéficiaires » de ces stratégies !

On peut aussi se poser la question de différencier la **durabilité des chaînes logistiques** en elles-mêmes (courant du SSCM), de la **durabilité des services logistiques** (en lien avec l'industrie des services logistiques et donc des PSL et transporteurs) (voir notamment F27). Cette dernière question fait écho en France aux débats autour de la « verdisation » de la filière logistique et le « verdissement » des métiers logistiques (voir F36).

Par ailleurs, autour des travaux sur la Log-D, gravitent de nombreuses notions qui demandent elles aussi à être mieux définies. Qu'est ce que concrètement une démarche d'**économie circulaire** (F5), à laquelle sont parfois associées les notions d'**économie de la fonctionnalité**, **écologie industrielle** ou **éco-conception** (voir F6) ? Qu'est ce que l'**économie collaborative** (F10) ? L'**économie sociale et solidaire (ESS)** (F16) ? Ces économies sont-elles par nature durables ? D'autres notions qui ont émergé avec les réflexions sur la Log-D demandent aussi à être mieux définies comme la **logistique urbaine** (voir F7) ?

Le **déficit de conceptualisation** apparaît clairement pour les chercheurs comme une limite des travaux actuels en logistique durable et un frein au développement de la Log-D. Ce déficit est à combler rapidement pour gagner en crédibilité.

Recommandations :

Travailler sur la Log-D suppose de définir au préalable le sens donné à l'adjectif « durable », de préciser le sens donné au DD.

Prendre soin de définir les notions, de stabiliser les concepts, permettra aux travaux sur la Log-D de se développer sur des fondements sérieux et de gagner en crédibilité.

Encadré 4 : A propos de l'utilisation de l'adjectif « durable »

Nous attirons l'attention des lecteurs sur l'ambiguïté du terme *durable* (auquel on pourrait pu préférer *soutenable* pour traduire *sustainable*). S'il ne fait pas de doute que l'objectif de la logistique durable est de prendre en compte les exigences du *développement durable* et, en cela, de contribuer à la *pérennité* des organisations, de la société et de l'environnement (au sens écologique), il convient de ne pas associer une notion de stabilité à la Log-D. Comme évoqué dans les encadrés précédents, les pratiques de Log-D à un instant « t » correspondent à des solutions *satisfaisantes* et *acceptables* compte tenu des conditions du moment, notamment eu égard à l'évaluation que l'on est capable de faire des impacts de ces pratiques logistiques sur la société et l'environnement (en fonction des connaissances et des méthodes existantes), et compte tenu de ce que l'on considère souhaitable de faire (ce qui renvoie à des éléments d'appréciation subjectifs). Elles ne sont donc pas vouées à perdurer en l'état, mais à toujours évoluer. Il ne s'agit donc pas pour nous de définir un « optimum » de Log-D que les entreprises et les chaînes logistiques devraient atteindre mais de travailler à développer/ transformer les pratiques logistiques en gardant à l'esprit l'objectif « idéal » du DD.

2.1.2. Développer une vision critique de la Log-D

Outre un déficit de conceptualisation, les chercheurs ont aussi relevé un biais lié à la vision souvent « positive », voire naïve, qu'ont certains auteurs en Log-D, sans compter une forme de militantisme par rapport à certaines notions (comme les stratégies BoP, l'économie circulaire).

La littérature Log-D comporte beaucoup d'a priori et d'idéologies, d'incantations, ou d'utopies (F42) sans beaucoup de preuves scientifiques à l'appui (F2). Plusieurs fiches résultats présentent d'ailleurs des résultats contre-intuitifs ou en décalage par rapport à ce qui est généralement considéré comme acquis ou communément admis. Il convient par conséquent de développer une **vision critique** de la Log-D et de travailler avec des méthodes scientifiques en questionnant les présupposés de nos recherches. L'idée qu'on se fait d'une logistique durable n'est ainsi pas nécessairement ce qu'il est possible ou même souhaitable de faire.

Dans la même veine, il a été relevé que la plupart des publications (et nos fiches n'échappent pas à la règle) s'intéressent plutôt aux cas de succès. Au-delà des *success stories*, il a aussi été discuté de l'intérêt de **travailler sur des échecs**, souvent plus riches d'enseignements.

L'engagement dans une Log-D est de toute évidence – et peut-être avant tout – une question de **choix politique** (voir F2 et F7) tant du côté des citoyens que des pouvoirs publics. Choix qui accompagnent – en même temps qu'ils façonnent – les mutations sociales et sociétales, et qui guideront la recherche de légitimité des entreprises ainsi que leurs choix stratégiques. Nier ces choix politiques est incontestablement une erreur que nous ne devons pas faire dans nos recherches en Log-D.

Enfin, le développement de la Log-D soulève, comme pour toute démarche de SCM, la question de la création et captation de valeur. Qui sont les véritables bénéficiaires de la valeur créée par la Log-D ? Une question dont personne ne doit faire l'économie (comme l'illustrent F16 ou F24).

Recommandations :

Développer une vision critique sur la Log-D et le DD, apporter des preuves scientifiquement établies.

Ne pas travailler que sur des cas de succès, étudier aussi les échecs de la Log-D.

Ne pas oublier les dimensions politiques, voire géopolitiques associées à la Log-D et au DD.

Aborder la question de la création/captation de valeur de la Log-D.

2.1.3. Les spécificités de la logistique durable

Non seulement de nombreuses publications abordent la logistique durable sans clairement la définir, mais surtout la logistique durable n'est pas définie par rapport à la logistique « classique ». La log-D semble implicitement considérée comme « différente », ce qui justifierait l'actuel développement de colloques spécifiques, de numéros spéciaux de revues, etc. Mais la logistique durable est-elle vraiment spécifique ?

Pour aller dans ce sens, plusieurs chercheurs ont suggéré d'étudier des démarches ou outils « populaires » en logistique et SCM et d'étudier leur compatibilité/utilité/adaptabilité à la Log-D et au DD. C'est le cas du **Lean Management** (voir F20) ou du **Balanced Scorecard** (F18). La Log-D remet-elle en cause ces démarches et outils ? Comment les adapter à la Log-D ? Suffit-il d'ajouter un « volet DD » ? Ce sont des questions importantes dans la mesure où ces outils font partie de la culture logistique des entreprises et de leurs pratiques.

Si on admet une **spécificité** de la logistique durable, il existerait des **compétences spécifiques** à la logistique durable et au développement durable ainsi que des **compétences adaptées à (ou facilitantes de) la Log-D** ou du DD (ce que suggère F14). Quelles sont ces compétences particulières ? Comment les identifier ? Comment les développer ?

Dès lors qu'il existe des **compétences Log-D** spécifiques, la détention de ces compétences pourrait devenir un atout stratégique. À l'inverse, ne pas les avoir pourrait être un frein au développement de la Log-D. Connaître la nature de ces compétences permet de repérer qui dispose de telles compétences, ce qui peut légitimer des stratégies d'alliances voire d'acquisition (voir F29). Le fait est que le développement de la Log-D fait évoluer les compétences logistiques (F36), ce qui est à prendre en compte au niveau de la GRH, notamment de la formation des salariés.

De la même manière, le développement de la Log-D s'accompagnerait du développement de **connaissances spécifiques** (ce que suggère F34). Sait-on définir ce qu'est une connaissance Log-D (ex : une connaissance « verte ») ? Comment repérer les **connaissances Log-D** ? Les pratiques d'échanges, de transferts, d'absorption de connaissances Log-D, les démarches de *Knowledge Management* associées (KM) sont-elles aussi spécifiques ?

Pour de nombreux auteurs, la Log-D est celle qui met au cœur de ses objectifs des **performances en lien avec le développement durable**. La spécificité de la Log-D se trouverait donc dans **son système de pilotage** (cf. F20 et F18), notamment ses indicateurs de performance qui, aux côtés des classiques objectifs de coûts, qualité et délais, ajouterait d'autres objectifs en lien avec le respect de l'environnement, le social ou la solidarité. Comment définir la performance durable des chaînes logistiques, ou la performance des chaînes logistiques durables ? Les chercheurs s'accordent à souligner la difficulté à définir la performance durable et surtout à l'opérationnaliser.

Ce point est d'autant plus important que plusieurs travaux soulignent le rôle des coûts de la Log-D, et surtout du sur-coût relatif des solutions de Log-D, comme un frein important, au-delà d'un certain niveau, à l'adoption des services de Log-D tant par les chargeurs F35 que les consommateurs (F9).

Pour ne pas se limiter à son seul coût, un travail approfondi sur les **indicateurs de performance (KPIs)** de la Log-D est indispensable. D'autant que les travaux montrent que la Log-D demande le développement de nouvelles mesures de performance, que l'on pourrait considérer comme spécifiques à la Log-D. Plus généralement, les travaux sur le DD ou la RSE amènent à développer de **nouvelles mesures** (ex : la mesure de responsabilité sociale des marques telle que perçue par le consommateur de F1).

Par ailleurs, la question de la performance de la Log-D, largement débattue par les chercheurs lors du séminaire, invite à se poser plus de questions sur l'**efficacité** des chaînes logistiques que sur leur efficacité (voir F21).

Recommandations :

Les spécificités de la Log-D ne vont pas de soi. La logistique durable est avant tout de la logistique. Il convient d'éviter de réinventer la roue.

Travailler sur les spécificités de la Log-D constitue un apport.

Définir la performance et donc les KPIs de la Log-D est indispensable.

La Log-D replace l'efficacité au cœur de l'évaluation de la performance logistique.

Encadré 5 : A propos de la performance de la Log-D

Dans la lignée des encadrés précédents, il convient d'éviter d'imaginer un système unique de mesure de la performance durable valable pour toutes les entreprises et toutes les *supply chains*. S'il est souhaitable de progresser vers des standards, voire des normes, pour guider la construction de systèmes d'indicateurs, la mesure de la performance de la Log-D, tant au niveau des entreprises que des chaînes logistiques, restera avant tout *intimement liée aux choix stratégiques* en matière de développement durable et de logistique, et donc spécifique.

S'il est désormais acquis que la performance de la Log-D est par nature *multicritères*, on peut considérer que la difficulté à sélectionner parmi les multiples critères possibles révèle un déficit de stratégie en matière de logistique et/ou de développement durable. Une stratégie claire en la matière facilite la sélection des indicateurs de performance « pertinents ».

De plus, le système de mesure de la performance de Log-D ne doit pas être vu comme un système figé et immuable. Celui-ci évoluera nécessairement avec la stratégie de l'entreprise et des chaînes logistiques auxquelles elle participe ainsi qu'avec les pratiques de Log-D et leur environnement stratégique (d'où la nécessité d'une VLD permanente).

De même, les niveaux cibles de performance visés seront amenés à évoluer.

2.2. Les pratiques de Log-D

Comme évoqué dans la Section 1 « Résultats », peu de praticiens ou chercheurs donnent spontanément une définition de la Log-D, comme si elle allait de soi. Beaucoup la définissent par des pratiques de Log-D. Les discussions pendant le séminaire, au cours de l'élaboration des fiches et de leur « décodage », ont suscité une série de questions/réflexions sur ou autour des pratiques de Log-D.

2.2.1. Rendre cohérentes et faire converger les pratiques de Log-D

Les pratiques de Log-D ont été qualifiées de disparates, pointillistes... Les échanges lors du séminaire ainsi que les fiches soulignent cet état de fait sans réussir pour le moment à proposer de lecture intégratrice convaincante. Une **vision systémique** est à construire pour articuler les initiatives en un tout cohérent.

Au **niveau inter-organisationnel**, La log-D, comme pour toute logistique, suppose de **combiner les objectifs** individuels de chaque entreprise, pour aboutir à des objectifs relatifs à la chaîne toute entière. Mais il est peut probable de voir spontanément converger les objectifs et les efforts des différents membres de la chaîne.

De plus, si la Log-D crée de la valeur, se pose la question de la captation de cette valeur par les différents acteurs. Un sujet délicat si on en juge par les attermolements à déployer certains pilotes... (un enjeu relevé dans F24).

Au-delà de ces conflits, une fragmentation de la chaîne, une absence de collaboration est un frein à la Log-D (ce que confirme F4 dans le cadre du Marc).

Au **niveau intra-organisationnel**, la mise en œuvre de la Log-D dans les entreprises suppose une collaboration de plusieurs fonctions. C'est le cas des achats de prestations de services Log-D (voir F23; F26 ainsi que les résultats de F35).

Chaque fonction peut en effet à sa manière contribuer au développement de la Log-D. Plusieurs fiches explorent la **contribution des différentes fonctions** de l'entreprise, comme la fonction RH (F36), la fonction achat (F26). Mais il est essentiel qu'elles agissent (tirent/poussent) dans le même sens.

Une **cohérence générale** s'impose, qui ne peut être acquise qu'à travers une politique générale claire. Pour avancer ensemble vers une Log-D, un effort de **traduction** doit être fait aux interfaces entre fonctions, ce qui suppose qu'elles dialoguent et collaborent. La traduction des exigences de Log-D en critères d'achat-durable pour les acheteurs de prestations de services logistiques en est un bon exemple (F26 ou F35).

Faire converger les efforts suppose de **travailler aux interfaces**. De ce point de vue, le rôle des individus placés aux interfaces intra et inter-organisationnelles aussi appelés *boundary-spanners* semble à mieux étudier (voir F28). Le choix de ces individus, leur motivation et engagement vis-à-vis de la Log-D, leurs connaissances et compétences en la matière, semble déterminant pour infuser/diffuser la Log-D et développer ses pratiques. De ce point de vue, au niveau intra-organisationnel, la structuration des fonctions logistique et développement durable peut-elle être un frein au développement des pratiques de Log-D.

Recommandations :

Développer une vision systémique de la Log-D.

Aligner les objectifs des acteurs (intra et inter) vis-à-vis de la Log-D pour gagner en cohérence.

Travailler la cohérence des pratiques Log-D aux interfaces à la fois intra et inter-organisationnelles.

2.2.2. Des pratiques de Log-D homogènes ? Des secteurs, terrains propices à la Log-D ?

Le pointillisme des pratiques renvoie aussi à la question de l'homogénéité des pratiques de Log-D. Les chercheurs dont les travaux étudient divers pays et divers secteurs d'activité, soulignent l'**hétérogénéité des pratiques** selon les pays et les secteurs. Un aspect à prendre en compte, tant dans les revues de littérature (il convient de questionner les bases empiriques qui fondent les résultats), que dans les choix de terrains de recherche.

Les chaînes logistiques sont mondiales. Les pratiques de Log-D sont-elles pour autant homogènes dans le monde ? Se diffusent-elles partout ? et de la même manière ?

Les **disparités nationales** (comme celles évoqués dans F44) invitent à considérer les **pays** comme des variables à étudier dans nos recherches.

Outre l'hétérogénéité des réglementations et des cadres réglementaires au plan international (qui est considéré comme un frein à la diffusion de la Log-D), notamment concernant les normes de reporting (F8) ou les normes environnementales (F41), les consommateurs des différents pays ne sont pas sensibles de la même manière au DD (cf. Greendex F41). Il en va de même pour la manière dont les chargeurs sélectionnent les PSL et au poids qu'ils accordent aux critères Log-D (cf. cas du Maroc – F4).

Une vision trop franco-française de la Log-D peut donc être réductrice, sauf pour étudier des dispositifs très spécifiques ou très innovants dont la France pourrait se prévaloir d'être le précurseur. Envisager des **études comparatives internationales** en veillant à identifier les points communs et les différences, invite à élargir le spectre de VLD et à enrichir la base d'expériences de Log-D sur laquelle travailler.

Certains pays (comme la Chine ou le Brésil dont sont originaires plusieurs doctorants et docteurs du CRET-LOG), dans des situations « extrêmes » à plusieurs égards vis-à-vis de la Log-D et du DD, peuvent être considérés comme des « **laboratoires** » pour observer/tester des solutions de Log-D.

De même, les **disparités à l'échelle des territoires** (dans le cas par exemple des **villes** F44, ou des **régions** F16) invitent à se poser la question du **périmètre géographique** des travaux sur la Log-D.

Plusieurs fiches questionnent la sensibilité et les stratégies des firmes selon les pays d'origine (ex : F4) et selon leur choix de localisation. Bien que la plupart de nos travaux s'intéressent aux firmes françaises, européennes, voire des pays développés, certains chercheurs envisagent d'autres types de firmes et s'interrogent sur leurs pratiques Log-D.

Parmi elles, il semble pertinent de surveiller les firmes multinationales issues des pays émergents (**FME**) en matière de Log-D (voir F43).

Au-delà d'une vision positive de la Log-D, il convient de ne pas oublier que la logistique permet aussi d'exploiter certaines situations qui sont contraires avec la Log-D. Les délocalisations des entreprises dans des **havres de pollution** (F41) nous invitent à « balancer » la contribution de la logistique au DD.

Parmi les ambitions du DD, la réduction de la pauvreté figure en bonne place. Les pauvres de la planète représentent aussi un formidable « marché », mais difficile du point de vue distribution et logistique. Plusieurs entreprises s'engagent dans des **stratégies BoP** (voir F12 & F13). Les entreprises pensent-elles le BoP de manière vraiment durable ? Le marché BoP peut-il être lui aussi considéré comme un laboratoire pour la Log-D, ou du moins comme un bon terrain d'investigation ? Les connaissances développées à partir des expériences de BoP sont-elles transposables ?

Il en va de même pour les chaînes logistiques de l'économie sociale et solidaire (F16) qui méritent d'être étudiées de plus près.

Plus globalement, se pose la question des **terrains d'investigation propices** à des recherches sur la Log-D et pour tester des pratiques de Log-D. Savoir identifier ces terrains est une priorité pour apporter des expériences et des preuves de la faisabilité de la Log-D.

A côté de la question des pays et des territoires, se pose la question de l'homogénéité des pratiques selon les **secteurs d'activités**. Là aussi, se développe des réglementations, des référentiels plus ou moins spécifiques (comme celui des établissements de santé en France – F40).

Toutes les spécificités que nous avons évoquées nous invitent à la fois à développer des travaux en profondeur et de manière très contextualisée, mais aussi à veiller à ne pas s'enfermer dans des travaux trop spécifiques qui ne seraient ni reproductibles, ni généralisables. D'un point de vue scientifique, il faut se poser la question de la transposition des pratiques étudiées qui sont souvent fondés sur des « cas » assez spécifiques et souvent partiels ou locaux. L'exemplarité des cas étudiés ne doit pas limiter la portée des travaux. Par ailleurs, les travaux plus quantitatifs doivent intégrer des variables de contrôle pour confirmer/infirmes ces spécificités.

Recommandations :

Questionner les spécificités de la Log-D selon les pays, les territoires, les secteurs.

Pour amorcer le déploiement, identifier les terrains propices pour la Log-D est une priorité.

Questionner la répliquabilité, la généralisation, la transposition de nos résultats sur les pratiques de Log-D.

Encadré 6 : A propos des pratiques de Log-D

Le lecteur ne doit pas se méprendre sur le constat que nous faisons de pratiques disparates, pointillistes ou hétérogènes. Ce constat est pour nous révélateur d'un phénomène en construction et qui est de toutes façons voué à évoluer en permanence. Loin de nous l'idée d'un « *one best way* » à appliquer à toutes les entreprises et *supply chains*, dans tous les contextes. Il convient de garder à l'esprit qu'une pratique logistique performante d'un point de vue DD dans un contexte donné, ne le sera peut-être pas dans un autre contexte ! Si nos recherches visent à la généralisation, il ne s'agit pas de déployer sans précaution des pratiques qui ont donné des résultats dans un contexte donné. Tout n'est pas nécessairement transposable ! Attention à ne pas diffuser de fausses « bonnes pratiques » ! Nous invitons donc les chercheurs (et consultants) à clairement analyser les spécificités des contextes de leurs recherches et applications et à en étudier les limites. Notons que ce point rejoint la discussion sur le choix du périmètre (géographique, temporel et sectoriel) pour la VLD.

2.2.3. Faire évoluer les pratiques logistiques vers des pratiques de Log-D

Pour de nombreux chercheurs, l'évolution des pratiques logistiques actuelles vers des pratiques de Log-D ne va pas de soi. Travailler sur les leviers qui permettront d'amorcer le changement, de transformer les pratiques est essentiel. Au-delà des projets pilotes, des tests, la question du déploiement et de la pérennité des solutions testées a néanmoins été posée par les chercheurs. De même, la question d'un changement « authentiquement » durable a été soulevée. En lien avec certains leviers du changement, les chercheurs se sont interrogés.

Si les chercheurs soulignent l'existence de stratégies proactives d'entreprises volontaristes convaincues, ils considèrent que la majorité des firmes est dans une logique attentiste et se limite à se conformer aux **exigences** des parties prenantes, notamment de l'Etat. La **réglementation** est de ce point de vue un facteur qui fait évoluer les pratiques sous la contrainte. Mais les fait-elles évoluer en profondeur ? Rien n'est moins sûr.

Il semble que seule **une stratégie DD claire et affirmée**, soutenue par les dirigeants, puisse véritablement conduire à des pratiques de Log-D (ce que confirment les résultats de F35 et de F4) et en facilite l'évaluation (comme évoqué dans l'encadré 5).

Faut-il compter sur le **reporting** environnemental (voir F8 pour faire évoluer les pratiques ?) Contraindre à publier les performances en matière de Log-D est-il de nature à faire évoluer les pratiques ? L'adoption de cadres de reporting intégrant le DD par les autres acteurs de la chaîne, ou par des concurrents, peut-il faire évoluer les pratiques de Log-D ?

Le reporting lié aux pratiques de Log-D amène à repenser le contrôle de gestion logistique et le pilotage des chaînes logistiques par la performance (voir F20 et F18). Sans cette remise en cause, ils peuvent être de puissants freins à la Log-D.

Beaucoup de chercheurs évoquent l'importance du **benchmarking** pour faire bouger les lignes dans la mesure où il permet d'identifier les « meilleures pratiques » en matière de Log-D et les éléments explicatifs des bons scores des « meilleurs » (F21). Est-il si facile de pratiquer un benchmark avec des méthodes rigoureuses quand les pratiques sont si hétérogènes et si peu diffusées ?

Il semble bien que la **visibilité** des actions en liens avec la Log-D (voir F35) soit un facteur important d'adoption de pratiques Log-D. L'important ne serait donc pas tant de faire de la Log-D que de le faire savoir !

Les **innovations technologiques**, qu'elles soient côté physique ou informationnel, semblent aussi des aides/déclencheurs/prétextes pour aller vers des pratiques logistiques plus durables. Comment prouver la durabilité « a priori » de ces solutions innovantes ?

Au quotidien, la logistique, et plus particulièrement le transport (voir F32), est une activité routinière. Envisager un changement vers des pratiques plus durables, suppose de s'interroger sur ce qui fait changer les **routines** individuelles et organisationnelles. Comment « infuser » la Log-D au quotidien ?

La diffusion de nouvelles pratiques dans les chaînes logistiques, la transformation des routines, passe souvent par des échanges d'idées, des tests, des pilotes. Participer à **des structures collectives** (voir F31) semble un gage de veille (de VLD) permanente et un espace propice pour incuber des idées, partager des expériences, décider de s'engager « en réseau » dans de nouvelles expériences de Log-D. Quelles sont les structures collectives les plus propices à la diffusion de la Log-D ?

Le développement de la Log-D passe par des échanges et du développement (de la co-construction) de connaissances. Diffuser la connaissance Log-D dans les chaînes logistiques faciliterait le développement des pratiques Log-D. Le pilotage des **transferts de connaissances** est cependant à étudier plus précisément (voir F34), surtout si des avantages stratégiques sont directement liés aux nouvelles pratiques de Log-D.

Recommandations :

Ne pas regarder que les tests et les pilotes. S'intéresser au déploiement effectif.

Questionner l'authenticité des démarches de Log-D.

Travailler sur les changements de pratiques logistiques, en vue de les rendre plus durables revient à mobiliser des connaissances relatives à l'adoption des innovations, à la gestion du changement, à la transformation des routines, à la capacité d'absorption. De nombreux cadres théoriques sont donc réutilisables dans le contexte de l'évolution des pratiques logistiques vers une Log-D.

De nombreux leviers pour aller vers des pratiques de Log-D ont été identifiés. Des études pour évaluer leur efficacité relative sont à mener.

2.2.4. Des acteurs plus moteurs que d'autres pour développer des pratiques de log-D et les diffuser ?

De nombreux travaux en logistique et SCM, et notamment les travaux menés par les membres du CRET-LOG, pointent le rôle des **prestataires de services logistiques (PSL)** dans l'exécution voire le pilotage des chaînes logistiques. La Log-D n'échappe pas à ce phénomène. Les PSLs sont-ils vraiment des vecteurs de solutions logistiques durables (cf. F22 et F27). Le PSL est-il une force de proposition légitime, crédible et surtout suivie ?

De ce point de vue, la **relation chargeurs-PSL** est particulièrement sensible pour le développement de prestations de Log-D (voir F35 et F4).

Plus généralement, les **relations clients-fournisseurs** (cf. F15, F25) semblent déterminantes pour le développement de la Log-D. Y a-t-il vraiment un « bonus » pour les fournisseurs (comme les PSL) qui s'inscrivent dans une démarche DD et qui développent une Log-D ? Les **clients** (et donc leurs **acheteurs**, voir F26) considèrent-ils ces critères dans leur sélection de fournisseurs ?

Les **relations inter-organisationnelles (RIO)** sont déterminantes de l'évolution vers une logistique plus durable et méritent d'être étudiées dans le contexte de la mise en œuvre de la Log-D.

Au sein des chaînes logistiques, les **firmes pivots**, largement étudiées par notre équipe de recherche, sont probablement celles qui peuvent le plus faire évoluer les pratiques de Log-D. Ce sont celles qui ont le plus à perdre à tous points de vue en cas de risques environnementaux ou sociaux avérés (F25) et qui peuvent exercer des pressions sur leurs partenaires, notamment amont. Etudier les stratégies Log-D des firmes pivots est donc indispensable.

Il ressort de nos échanges et de nombreuses fiches une idée maîtresse concernant les acteurs qui feront *in fine* « bouger les lignes » : la Log-D ne se développera pas tant que les **citoyens** (et plus particulièrement les **consommateurs**) et les **pouvoirs publics** ne « bougeront » pas.

Les chercheurs ont mis en avant la nécessité d'étudier par exemple les « consommateurs verts » dans le monde (F41), et leur capacité à pénaliser les firmes qui ne jouent pas le jeu d'une logistique vertueuse (en s'implantant par exemple dans des pays plus laxistes vis-à-vis des normes environnementales).

Les premiers résultats de travaux sur la perception par les consommateurs des politiques RSE (F1) montrent qu'elle est multidimensionnelle. Ils invitent à étudier l'impact relatif des différents efforts conduits par les entreprises et à remettre en question certaines idées reçues.

Les chercheurs insistent aussi sur des évolutions plus profondes et plus radicales des comportements de consommation, souvent en lien avec de nouvelles technologies (comme évoquées dans F10 et leurs impacts sur les chaînes logistiques associées à [et celles déstabilisées par] ces nouveaux modèles de consommation. Des chaînes à étudier sans plus attendre !

Globalement, le **consommateur**, longtemps négligé dans les recherches en logistique et SCM, ne doit pas être sous-estimé dans sa capacité à adhérer (ou pas), à s'engager (ou pas) vis-à-vis d'entreprises ou de marques (F1) et à adopter (ou pas) des pratiques Log-D (F9, F38).

Concernant les pouvoirs publics, ils sont souvent évoqués à la fois pour **obliger** (via la réglementation) ou **inciter** (via la fiscalité) les acteurs à changer leurs pratiques, mais aussi pour **financer** les investissements en infrastructures nécessaires à la Log-D, voire son fonctionnement.

La **rentabilité** de la Log-D, qui semble ne pas pouvoir être pérenne sans subvention ou financement public (voir l'exemple de Monaco F3), est par ailleurs un point de blocage souvent évoqué. Une question a été posée lors du séminaire et apparaît en filigrane dans certaines fiches (comme F3 à propos des CDU en logistique urbaine). La Log-D peut-elle exister sans financement public ?

Par ailleurs les pouvoirs publics apparaissent souvent comme le « **dernier recours** » pour fédérer les démarches collectives de Log-D ou mettre en place des solutions de Log-D (F24). Souhaitent-ils endosser ce rôle ? Assumer cette responsabilité ?

Recommandations :

Chaque acteur détient une partie de responsabilité dans le déploiement (ou non-déploiement) de la Log-D et peut à son niveau faire évoluer la situation (ou la bloquer).

Il ne faut sous-estimer aucun acteur dans sa capacité à faire progresser (ou pas) les pratiques de Log-D.

Aucun acteur ne détient à lui seul la solution pour faire de la Log-D.

Il faut s'appuyer sur des acteurs moteurs et compétents pour amorcer et déployer la Log-D.

Encadré 7 : A propos de la rationalité des acteurs vis-à-vis du développement de la Log-D

Encore un fois, il convient de ne pas se méprendre sur nos intentions ni sur nos « visions ». Nous n'idéalisons pas la Log-D, ni les intentions des acteurs. Nous adhérons plutôt à une vision *pragmatique* qui admet qu'il existe des entreprises généreuses et altruistes mais qui considère aussi que la plupart ont une approche opportuniste (voire cynique et purement économique) de la logistique durable qui consiste à exploiter tant que c'est possible (autorisé) et intéressant économiquement les solutions existantes, tout en préparant (par nécessité et non par conviction altruiste) les mutations inévitables de ces solutions, compte tenu des contraintes nouvelles qui verront le jour progressivement. Certains acteurs ont plus « intérêt » que d'autres d'un point de vue stratégique à participer au développement de la Log-D, quel que soit leur engagement vis-à-vis de la société ou de la planète ! Analyser les enjeux associés à la Log-D à l'instant « t » pour les acteurs est donc de la plus haute importance !

Force est de constater que la prise en compte, par anticipation, de problèmes futurs (ex. raréfaction des ressources pétrolières ou de la ressource en eau) peut s'avérer coûteuse pour les acteurs, tant que le problème n'est pas avéré et qu'ils n'y sont pas directement confrontés. Ceux qui ne s'en préoccupent pas n'en souffrent pas dans l'immédiat, et ont des coûts moindres que ceux qui investissent. Mais nous faisons le pari que ceux qui s'en préoccupent mettent en place des dispositifs qui leur permettront le moment venu de réagir plus vite et à moindre coût. Si l'action des pouvoirs publics peut inciter au changement, il faut bien admettre que ce sera probablement toujours avec du retard par rapport aux dégâts constatés au niveau environnemental ou sociétal.

2.2.5. Des visions innovantes et facilitatrices pour la Log-D ?

Certains concepts sont mis en avant comme porteur de « durabilité ». Ils apparaissent comme des « solutions miracles » pour certains. Ils méritent selon nous des études approfondies, dans la lignée des recherches engagées par notre équipe pour confirmer leur pertinence.

La notion qui semble faire l'unanimité est sans conteste la **mutualisation**. Que ce soit dans le domaine hospitalier (F40), le transport de marchandises en ville (F44), la gestion des déchets (F33 ou F38), la mutualisation, et notamment des ressources logistiques, apparaît comme « la » solution pour la Log-D. Cette innovation organisationnelle peine cependant à se diffuser (cf. F24).

Les **stratégies collectives** sont aussi vues comme porteuses de changement, notamment en lien avec la mutualisation (voir les cas présentés dans F33 et dans F16). Mais là encore, leur succès est loin d'être garanti.

Les **partenariats publics-privés** (PPP) sont aussi considérés comme des solutions pour mettre en œuvre, et surtout financer, les investissements en Log-D (comme dans le cas de la log-D des déchets urbains F11).

La notion de **territoire** a fait l'objet de nombreux échanges. La log-D réhabilite les travaux ancrés dans et sur des territoires (exemple des zones d'activité pour F33 ou des villes comme dans F9). Le territoire conduit souvent à envisager l'impact de la proximité géographique.

La notion de **proximité** (prise dans ses multiples dimensions) est elle aussi envisagée comme porteuse de réponses dans le cadre de la conception de pratiques Log-D nouvelles susceptibles d'être adoptées par les acteurs (F9).

Pourquoi toutes ces « solutions » qui semblent si judicieuses se diffusent-elles si peu et ne débouchent pas sur des succès en pratique ? La popularité de ces notions successives, brandies comme des « aides à penser » (des « prothèses de l'esprit » comme diraient certains collègues), ne révèle-t-elle pas le manque de cadre (notamment de cadre théorique) satisfaisant pour penser la Log-D ?

Recommandations :

Explorer des notions porteuses d'idées pour la Log-D tout en questionnant leur apport réel.

Travailler à développer un cadre (notamment un cadre théorique) pour penser la Log-D.

Encadré 8 : A propos de la mise en avant des initiatives de la Log-D

Il est important de garder à l'esprit que les initiatives que nous étudions et mettons en avant dans nos publications sont contextualisées. Elles sont innovantes au moment où nous les étudions, mais elles sont « datées », localisées et liées aux technologies en usage. Certaines font même l'objet de phénomènes de mode. Il ne faut pas les voir comme des solutions qui seront toujours « valables ». Elles sont en revanche intéressantes pour ce qu'elles nous enseignent des efforts à accomplir dans les entreprises et les chaînes logistiques pour progresser vers une logistique toujours plus durable.

L'étude continue des innovations pour améliorer la « durabilité » de la logistique (au sens où nous l'avons définie dans les encadrés successifs de ce rapport) devrait permettre sur longue période d'identifier des tendances fortes et de tirer des enseignements de portée plus large.

2.3. La complexité de la Log-D

Nos échanges au cours du séminaire ainsi que plusieurs fiches soulignent la complexité des approches, des démarches, des stratégies ou des pratiques « durables », en particulier de Log-D. Cette complexité qui résulte de nombreux facteurs conduit à s'interroger sur la manière d'aborder les travaux en Log-D d'autant que la Log-D renvoie à la question de l'innovation en logistique.

2.3.1. Les facteurs de complexité de la Log-D

Plusieurs facteurs expliquent cette complexité, notamment le temps long de l'analyse des impacts à prendre en compte (cf. terminologie), la multiplicité et l'imbrication des phénomènes à l'œuvre, la nécessaire mobilisation de plusieurs niveaux d'acteurs (tant au niveau intra-organisationnel qu'inter-organisationnel), la question des frontières géographiques à considérer.

Parmi les facteurs discutés lors du séminaire et évoqués dans les fiches, nous pointons ceux qui sont apparus comme les plus critiques et que tout travail de Log-D doit considérer. Ils demandent un travail de positionnement préalable notamment par rapport aux choix méthodologiques (notamment la définition du périmètre de la recherche).

Le DD, la Log-D se pense **dès la conception** d'un produit (et de son emballage, cf. F38), d'un service (F42) ou d'un événement (F39) et va bien **au-delà de sa fin de vie**.

Une chaîne logistique est un système composé de **plusieurs sous-systèmes** (ex : le système de transport, F32 ; ou les prestations de services logistiques, F27). Isoler ces sous-systèmes, ou se focaliser sur leur seule performance durable peut être contre-productif à l'échelle de la chaîne logistique toute entière. Les solutions Log-D combinent des changements sur plusieurs sous-systèmes à la fois (voir cas de l'humanitaire dans F42).

Le système logistique, a fortiori celui de la Log-D, n'est pas indépendant des **infrastructures** disponibles (ou indisponibles). Ce point a été réaffirmé par les chercheurs, notamment dans le contexte des PED pour la Log-BoP-D (F12 & F13 en contexte de catastrophe pour la Log-D-humanitaire (F42), ou pour la logistique urbaine (F7 ; F3 ; F44), pour la logistique des déchets (F11 ; F38) et plus largement dans le cadre du verdissement de la logistique (F36) ou de la mutualisation (voir F24). La Log-D renvoie donc aussi à des questions d'**aménagement du territoire**.

La log-D ne peut se penser qu'en associant tous les acteurs – or il y a une **multitude d'acteurs très divers** concernés. Les cas de la logistique urbaine (voir F7 et F3), de la Log-D hospitalière (F40), de la logistique des déchets (F33 ou F11 ou F38) ou de la logistique du miel au nord-est du Brésil (F16) sont de ce point de vue exemplaires. Les fiches montrent par ailleurs que derrière le terme « acteurs » se cachent à la fois des institutions, des entreprises, des groupements, mais surtout des personnes qui à l'échelle individuelle, en tant que consommateur (F38), salarié (F36) ou citoyens, feront (ou pas) bouger les pratiques.

Or ces différents acteurs n'ont pas les mêmes **ambitions** vis-à-vis de la Log-D, ne voient pas les mêmes **enjeux**, ni ne l'évaluent avec les mêmes critères de **performance**. Un facteur de complexité supplémentaire non seulement en interne dans les entreprises, mais surtout dans les chaînes logistiques multi acteurs. L'**alignement** des performances Log-D et des systèmes de pilotage qui sont imbriqués est un sujet qui mérite approfondissement tant au niveau **intra-organisationnel** (les chercheurs ont réaffirmé l'importance de faire converger les efforts des différentes fonctions

d'entreprise qui sont imbriquées et qui doivent être alignées), qu'**inter-organisationnel** (ce qu'illustre le cas du pilotage de la relation fournisseur – F26 ou de la relation chargeur-PSL F35 ou F4).

De plus les acteurs ont parfois un **comportement jugé paradoxal** (cas du consommateur F9), qui invite à ne pas le simplifier. Une approche multi-dimensionnelle (comme dans F1 est donc recommandée.

Les dimensions **technologiques** (qu'elles soient physiques ou informationnelles) et **ingéniériques** (souvent mises en avant, notamment dans les appels à projets Log-D), ne sont pas indépendantes des dimensions **organisationnelles** (voir § complexité des innovations).

Enfin, l'analyse fine des pratiques montre une imbrication de **plusieurs niveaux de pratiques** qui suggère de bien étudier le phénomène des **poupées russes** en matière de Log-D et de ne pas négliger l'étude des **micro-pratiques** (comme envisagé dans F38).

A la question des multiples niveaux de pratiques, s'ajoute la **multiplicité des performances à combiner** dès lors qu'on cherche à opérationnaliser la mesure de performance, d'autant que certaines performances concernent des effets à court terme, d'autres à plus long terme (voir F39).

De plus, certaines pratiques combinent **plusieurs temporalités** car elles sont à la fois temporaires, voire éphémères, mais s'inscrivent dans un temps long du fait de leur récurrence (cas de l'humanitaire F42 ou de l'événementiel F39).

Tous ces éléments expliquent pourquoi plusieurs fiches soulignent à la fois la difficulté de savoir ce qui est vraiment durable et ce qui l'est moins (voir l'exemple des gobelets F39), et confirment l'importance du choix de la (ou des) performance(s) durable(s) mesurée(s), du niveau cible visé et de l'horizon temporel fixé. La complexité de l'évaluation la « durabilité » de la Log-D ne doit pas être sous-estimée ni simplifiée.

Recommandations :

Comprendre la dynamique du système logistique général est indispensable pour voir comment la faire évoluer vers plus de durabilité.

Appréhender les nombreux facteurs en jeu et plus encore les interactions entre les facteurs.

Définir clairement la limite (la frontière) du système Log-D étudié est indispensable, de même qu'évaluer les risques à ne pas tout prendre en compte.

2.3.2. Des « outils » pour penser la Log-D dans sa complexité

Dès lors que l'on reconnaît la complexité de la Log-D, se pose la question des « outils » pour la penser. Parmi ces « outils » : quelles théories, quels modèles, quelles méthodes privilégier ?

Pour une majorité de chercheurs, il est nécessaire d'adopter une **vision systémique** non réduite à ses aspects outils (informatiques ou techniques) ou infrastructure (comme suggéré dans F7, mais qui intègre pleinement les organisations et les individus.

Des cadres méthodologiques comme celui **des 8R** (voir F2) semblent pertinent à mobiliser.

La complexité de la Log-D s'exprime dès lors que l'on cherche à apporter des preuves de la durabilité des solutions Log-D. Se poser la question des **volumes** concernés (comme dans le cas de F33 ou F11), des **effets** attendus comme des éventuels effets pervers, et du **résultat** notamment en terme de **performances** durables est essentiel.

Un travail de **modélisation**, voire de **simulation** (comme dans F11), est donc nécessaire, et doit être alimenté avec des données issues des **systèmes de traçabilité** (F19). Pour être sûr de faire les bons choix en matière de Log-D, il convient de définir la performance recherchée et de la mesurer, ce qui suppose d'avoir des méthodes et des informations. Quelles sont les données pertinentes à recueillir dans le cadre des systèmes de traçabilité ?

Les méthodes de **benchmarking** (comme la méthode DEA, F21) semblent à considérer pour étudier (et surtout comparer) les pratiques de Log-D.

Le **réseau** en tant que forme organisationnelle (voir F22) semble s'imposer pour dépasser une vision linéaire (en pipeline) des chaînes logistiques. Le modèle ARA semble un outil méthodologique pertinent pour étudier les réseaux actuels et futurs de la Log-D et guider la VLD (F28), notamment pour identifier le potentiel d'un réseau, au-delà des relations directes existantes entre les acteurs.

A côté d'une vision « positive » de la Log-D et de sa contribution à une performance durable, une approche en termes de **risques** à ne pas faire une Log-D est à considérer (voir F25).

Au delà des outils, notamment des **systèmes d'information** –vus comme une condition au développement de la Log-D (F40) –, la **traçabilité** des chaînes logistiques (voir F19) apparaît comme un moyen d'acquérir des données pour alimenter les systèmes de simulation, de preuves et de **reporting** (voir F8), notamment d'évaluation (mesure de performance durable), mais aussi d'alimenter la base d'expériences de Log-D avec des données objectives qui permettront de développer des connaissances en la matière (démarche de KM).

Recommandations :

Mobiliser un ensemble d'outils et de méthodes, surtout ceux qui permettent d'étudier la Log-D dans sa complexité.

2.3.3. La complexité des innovations Log-D

La « **fabrique** » **des innovations** en matière de logistique durable est elle aussi perçue comme complexe. Pour de nombreux chercheurs, la Log-D doit d'ailleurs être pensée comme une innovation et de nombreuses fiches soulèvent la nécessité de travailler à plusieurs pour imaginer, développer et implémenter ce type d'innovation. Développer une approche en « innovation ouverte » (IO) semble donc pertinente (voir F17), ce qui suggère d'étudier mieux cette forme d'innovation et ses modalités pratiques.

Des dispositifs comme les pôles de compétitivité (F30) pourraient-ils être de bons « lieux » pour penser ces innovations ? Quel est leur apport en matière de développement pour la LDF ? Certains

pôles (à l'exemple de Nov@log) ne pourraient-ils pas impulser et soutenir ce type d'ambition ? De même, les clubs d'entreprises semblent favoriser les innovations de Log-D (F33).

Si développer les pratiques de Log-D suppose de s'engager sur le chemin de l'innovation, quelles sont les **nouvelles connaissances** nécessaires au développement de la Log-D (question évoquée dans F7 à propos de l'économie circulaire).

Les systèmes logistiques combinent des aspects organisationnels et technologiques. De nombreuses **innovations technologiques** sont « vendues » comme apportant à elles seules plus de durabilité en logistique. Sans nier l'apport des technologies pour la LDF (cf. § faire évoluer les pratiques), il convient de ne pas oublier que les aspects technologiques sont indissociables des aspects organisationnels (F32). **Combiner consciemment les deux formes d'innovation** est une piste à explorer.

Au-delà des innovations Log-D en elles-mêmes, il convient aussi de considérer des innovations non Log-D a priori qui peuvent avoir des impacts forts sur la Log-D. C'est le cas des **TIC (F19)** qui ouvrent des perspectives à explorer et dont les usages en Log-D sont prometteurs (ex : Yield management durable, utilisation des Big Data).

Au-delà des innovations de logistique durable ou dont les usages servent la Log-D, la LDF doit aussi envisager les **futures chaînes logistiques** liées à des innovations technologiques ou sociétales qui transforment les chaînes logistiques (cf. F37 ou F10). Il faut d'une part être capable d'imaginer à quel point une innovation (ex : le 3D printing, l'économie collaborative) peut chambouler les chaînes logistiques. Il faut d'autre part considérer que ce qui a l'air durable ne le sera peut-être finalement pas tant que cela (ex : le soutien logistique des imprimantes 3D sera-t-il durable ? ou les flux logistiques de l'économie circulaire ou collaborative sont-ils nécessairement plus durables ?).

De nombreuses mutations sont à surveiller qui pourraient conduire à **repenser radicalement les chaînes logistiques** (ex : BoP F12 & F13, expériences alternatives évoquées dans F2, ou nouveaux business models F37, etc.). Parmi ces nouvelles notions et pratiques émergentes, **l'économie circulaire** (voir F5 et F6) ou **l'économie collaborative (F10)** soulèvent de nombreuses questions et peuvent constituer des terrains d'investigation pour la Log-D. Ce sont autant d'occasions de développer de nouvelles chaînes plus durables.

Au-delà des incantations politiques et des partis pris parfois dogmatiques, des phénomènes de mode et des visions publicitaires, toutes ces futures chaînes logistiques représentent des invitations à **penser autrement** les schémas d'approvisionnement, de production, de distribution, de consommation et de réutilisation des biens. Leur mise en pratique transforme en tous cas les schémas logistiques existants, une « chance » pour les envisager d'emblée comme « durables ». Penser la Log-D, c'est par conséquent aussi utiliser une **pensée divergente**, ne pas hésiter à explorer des idées décalées, farfelues, futuristes, et donc de pratiquer une VLD non *mainstream*.

Recommandations : La Log-D suppose

- de combiner innovations technologiques et organisationnelles
- de surveiller les mutations de chaînes elles-mêmes (nouveaux *business models*)
- d'acquérir des données sur les chaînes logistiques pour alimenter les « outils » pour la penser.

Développer de nouvelles pratiques suppose de penser autrement, différemment, de remettre en question certaines « bases ».

En guise de fin provisoire...

Limites de la démarche

Le processus de recherche LDF s'appuie, comme nous l'avons clairement indiqué, sur la contribution des chercheurs du CRET-LOG. Ceci constitue à l'évidence un biais lié aux caractéristiques identitaires du laboratoire : pluralisme méthodologique, approche systémique, ouverture sur l'international, pensée divergente etc. qui influencent forcément l'appréhension du futur par les individus qui le composent. Pour autant, le nombre d'auteurs concernés (60) et leur connaissance de la logistique/SCM représentent un gage de validation pour le modèle multi-niveaux et les matrices de ciblage issues du projet VLD.

Enfin, le processus de recherche engagé ici repose sur une vision de la LDF qui, pour large et englobant qu'elle soit, ne peut prétendre à l'exhaustivité.

Synthèse des apports

Les axes de recherche dégagés par les chercheurs sollicités pour appréhender la Log-D du futur et qui sont détaillés dans la PARTIE 2 de ce rapport renvoient tout d'abord à l'impérative nécessité de réfléchir au **positionnement** des recherches à entreprendre.

Comme nous l'avons vu, plusieurs contributions mentionnent la difficile appréhension du concept de durabilité en logistique (confortant ainsi les observations issues du terrain des professionnels) en interrogeant l'association entre la durabilité et la pérennité des organisations et des projets, en discutant le sens de « développement durable » et en posant clairement la question de la compatibilité entre certaines solutions logistiques mises en avant comme durables et leur impact, parfois contradictoire, sur les 3 piliers (écologique, social, économique) du développement durable.

Ces constats appellent ainsi comme nous l'avons souligné à de nouvelles recherches sur la définition de la Log-D et à une prise en compte globale des conséquences des solutions logistiques en matière de durabilité, le tout attesté par des mesures de performance probantes.

D'autres contributions amènent à (re)considérer la place des recherches en Log-D au sein de la recherche globale en logistique et SCM. Ainsi, de nombreuses problématiques mises en avant dans les fiches programmatiques proposées par les auteurs renvoient aux spécificités potentielles de certains items en contexte durable. C'est le cas par exemple des fiches traitant de l'importance du transport dans les activités de Log-D, de l'indissociabilité des approches techniques et organisationnelles de la Log-D, de la place centrale des notions d'optimisation et d'externalisation ou de la nature des compétences et des connaissances en Log-D. Or ces thématiques renvoient directement à des thèmes largement explorés dans la littérature logistique/SCM, confirmant ainsi le caractère d'unicité que pourraient revêtir ces deux courants de recherche pour l'instant parallèles et amenant à se demander si la Log-D est plus qu'une simple déclinaison de la logistique.

Enfin, les contributions des différents auteurs sont nombreuses à mettre en avant un besoin d'ancrage théorique fort et renouvelé pour soutenir les recherches futures en Log-D. Outre le courant systémique permettant indubitablement d'appréhender la complexité de la Log-D (liée au nombre de sous-systèmes logistiques concernés par la durabilité, à la variété des acteurs, des ambitions et des performances à combiner...), les chercheurs revendiquent également la pertinence

de la mobilisation de la théorie des réseaux et du *knowledge management*, de l'intérêt du recours méthodologique à différents outils/démarches de systèmes d'information, de modélisation, simulation, benchmarking...

Au-delà de la question du positionnement des recherches en Log-D qui renferme un certain nombre de préalables (conceptuels, théoriques et méthodologiques) nécessaires à la conduite de projets sur ce thème, la lecture ouverte des résultats (Section 1) et des axes de réflexion qui en découlent (Section 2) nous permet de dégager deux **prismes** particulièrement intéressants à mobiliser pour proposer une appréhension fructueuse de la Log-D du futur.

Une approche de la Log-D du futur par le concept d'interfaces ; la Log-D du futur semble ainsi pouvoir être appréhendée avec pertinence :

- par les interfaces intra-organisationnelles qu'elle génère (intervention et cohérence des différentes fonctions de l'entreprise, contagion positive entre acteurs de l'entreprise),
- par les interfaces inter-organisationnelles sur lesquelles elle peut s'appuyer ; les thématiques traitées montrent largement la complexité des items à prendre en compte et l'imbrication des différentes parties prenantes. Les chercheurs insistent sur l'importance de des stratégies de collaboration (la mutualisation notamment) entre les entreprises au sein d'une même chaîne (notamment sur le rôle clef de la dyade client-fournisseur, notamment PSL) ou avec des partenaires d'autres chaînes – niveau *réseau* – pour mettre en œuvre la Log-D et mettent également en avant fortement la problématique de la création/captation de valeur au sein de ces systèmes logistiques,
- par les interfaces territoriales à explorer (la compatibilité, la disparité et les enrichissements réciproques entre les politiques Log-D des pays du nord et du sud économiques, entre les différents territoires au sein d'un même Etat...),
- par les interfaces public-privé qui apparaissent dans certains domaines (ex : en logistique urbaine) comme garantes de l'efficacité des systèmes de Log-D mis en place,
- par les interfaces causales ou l'analyse nécessaire des facteurs supposés/réels d'incitation à la Log-D : réglementation, visibilité des actions, participation aux structures collectives...

Une approche de la Log-D du futur par la contextualisation ; l'émergence, la faible diffusion, le caractère disparate et pointilliste des pratiques de Log-D légitiment la pertinence d'identifier et d'analyser les situations exemplaires – tant en matière de succès que d'échec ! - de Log-D. Ce point renvoie par ailleurs à la question théorique de la voie à privilégier entre innovation radicale (et donc rupture avec les solutions logistiques actuelles) et exploitation de solutions existantes (suite au benchmark). Cette question, qui se pose au niveau global pour les recherches en Log-D du futur, se décline par ailleurs avec acuité au niveau des outils à utiliser (notamment pour l'évaluation de la performance durable).

Enfin, les contributions recueillies focalisent sur **3 grandes thématiques de recherche à explorer** pour penser la Log-D du futur.

D'une part, la prise en compte accrue du **niveau individuel** des recherches en la matière : les chercheurs s'accordent en effet à reconnaître que la Log-D, en tant que choix politique, ne se diffusera réellement que si les individus (en tant que citoyens, salariés ou entrepreneurs, et consommateurs) accompagnent le mouvement.

Les problématiques d'adoption/diffusion de la Log-D dans les firmes et les chaînes sont cruciales et posent la question des **acteurs leaders/moteurs de ces changements**, le rôle du top management (et de ses stratégies) et des « champions » est positionné comme un axe de recherche fort, le consommateur enfin apparaît comme l'acteur clef de la Log-D.

La question de la **performance durable de l'entreprise et des chaînes logistiques** si elle n'est pas nouvelle est réaffirmée notamment quant à sa valeur incitative pour l'engagement des acteurs et quant à l'importance de l'appréhension de l'efficacité de la Log-D. Ce thème de recherche pose l'importance du choix de la performance durable (vue comme un construit multidimensionnel) à mesurer (avec quelle cible, quels indicateurs et quels outils ?) et met en avant la traçabilité de la Log-D comme un axe de recherche à développer notamment vu comme un système de « preuve » au service de la Log-D.

Enfin, plusieurs contributeurs appellent à sortir des sentiers battus et à appréhender **la Log-D du futur sous l'angle de la rupture** en considérant les impacts potentiels des business models émergents (économie circulaire, économie collaborative, économie de la décroissance ou de la fonctionnalité) sur la Log-D du futur. Une pensée divergente, souvent évoquée dans les démarches de veille et de prospective, est suggérée en lien avec des technologies innovantes en cours de diffusion, business models innovants, concept de recherche en logistique novateurs (internet physique par exemple) constituant ou générant autant de terrains de recherche actuels (voire urgents) pour la Log-D future.

Les axes d'investigation dégagés par les chercheurs pour appréhender la Log-D du futur rendent ainsi compte des tendances actuelles de la recherche portant sur la Log-D. D'autres suggestions semblent plus novatrices. C'est le cas de la prise en compte accrue des comportements individuels, notamment du consommateur final, des ressources humaines ou des dirigeants, et de l'étude d'exemplarités (types de secteurs ou d'entreprises, écosystèmes actuels, réseaux particuliers, par exemple dans l'humanitaire, la santé, l'agro-alimentaire). Le foisonnement des pistes de recherche obtenues confirme le caractère complexe de la Log-D qui suppose de considérer de multiples dimensions imbriquées et demande un effort de pédagogie pour améliorer sa lisibilité. La log-D est un sujet à la mode, qui justifie des colloques spécifiques, conduit à une littérature parallèle à celle de la logistique classique. S'agit-il vraiment d'un vrai sujet stratégique pour les entreprises (et la planète) ou seulement d'un sujet pour des académiques en mal de différenciation ?

Les chercheurs n'échappent en effet pas plus que les professionnels à l'effet de pointillisme lié aux multiples pistes à explorer, ce qui exige un **effort de reliance** vers une articulation cohérente. Ils n'échappent pas non plus à la difficulté de sortir des schémas convenus et familiers pour explorer de nouvelles pistes !

Pourtant, le Grenelle de l'environnement en France a pointé du doigt la nécessité de penser la logistique de manière plus durable (au sens DD) et l'intérêt d'innover dans ce domaine. Il nous semble pertinent de continuer à interroger les entreprises sur leur sensibilité DD, sur leurs pratiques Log-D. Il convient aussi d'accumuler les « témoins » de cette importance de la log-D.

La Log-D : vrai sujet ou faux débat ? L'histoire tranchera, mais les chercheurs doivent contribuer à la fois à mieux étudier le phénomène et à faire évoluer les pratiques.

PARTIE 2

Fiches de synthèse rédigées par les membres du CRET-LOG

Pour citer les fiches de ce rapport, merci d'utiliser la méthode suivante :

Auteur(s) (2014), « Titre fiche », in Fabbe-Costes, N. et Roussat, C. (coord.) (2014) « *Logistique Durable du Futur* » : éléments programmatiques, CRET-LOG (Aix-Marseille Université) – PREDIT 4 – ADEME, pp.xx-yy.

TABLE DES MATIERES DES FICHES DE SYNTHESE

Classées par ordre alphabétique du premier auteur⁴ de chaque fiche

N°	Auteur(s) – Titre Fiche	Page
1	Tarek ABID et Jean-Louis MOULINS Le consommateur : une partie prenante importante dans l'adoption d'une politique de RSE d'une chaîne logistique	41
2	Alain ARNAUD Décroissance soutenable et logistique	44
3	Nawfal BAHHA Centre de Distribution Urbaine : quels apports pour la logistique durable? illustration par le cas de Monaco	46
4	Mohammed Amine BALAMBO et <i>Jamal ELBAZ</i> Quelle influence de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) sur la sélection des prestataires de services logistiques (PSL) dans les entreprises marocaines ?	48
5	Dominique BONET et Agnès LANCINI La gestion des connaissances dans et pour l'économie circulaire	50
6	Dominique BONET, Agnès LANCINI et Stéphane SIRJEAN Le pilotage des flux, contribution à la mise en œuvre de l'économie circulaire	51
7	Daniel BOUDOUIN, Claire CAPO, Odile CHANUT, Christian MOREL et Stéphane SIRJEAN Vers une définition Stratégique de la logistique urbaine ?	52
8	Béatrice BOYER-ALLIROL Obligations de publication des entreprises et logistique durable	54
9	Claire CAPO, Odile CHANUT, Virginie NOIREAUX et Jean-François TOTI Logistique urbaine, consommateurs et proximité : un champ d'investigation de la logistique durable du futur	55
10	<i>Valentina CARBONE</i> et Christine ROUSSAT Economie collaborative et logistique du futur	58
11	José CARNEIRO DE ANDRADE FILHO L'optimisation de la logistique inversée des déchets urbains passe impérativement par l'utilisation d'un modèle mathématique dans une démarche de partenariat public-privé	60
12	Hervé CHEILLAN et Gilles GUIEU La connexion des grandes firmes issues de pays développés avec le Bottom Of the Pyramid (BoP), la supply chain internationale du futur ?	64
13	Hervé CHEILLAN et Gilles GUIEU Quelle Logistique Durable pour les 4 milliards d'individus au sein du Bottom Of the Pyramid (BoP) ?	65

⁴ Tous les auteurs sont, en 2014, membres du CRET-LOG, exceptés ceux dont les noms sont *en italique*.

N°	Auteur(s) – Titre Fiche	Page
14	Natalia DUARTE et Sarrah CHRAIBI Développement durable et Compétences	66
15	Natalia DUARTE et Ali KHODADAD Les impacts de l'adoption d'une vision <i>Supply Chain</i> durable (<i>Green Supply Chain</i>) sur les relations clients-Fournisseurs	68
16	Natalia DUARTE et Anna ROLLET Supply Chain et développement durable d'un territoire, le cas des apiculteurs de la région CEARA au Brésil	70
17	Hanane EL BAHRAOUI Les pratiques de l'innovation ouverte au service de la logistique durable	74
18	Imane EL KARTIT Contrôle de gestion et pilotage des chaînes logistiques durables : quelles perspectives de recherche ?	76
19	Nathalie FABBE-COSTES et Jennifer LAZZERI Logistique durable du futur et traçabilité	78
20	Claude FIORE Lean Management et développement durable	81
21	Cendrine FONS, Olga GONCALVES et Anne ROLLET Réflexion sur la mesure de l'impact des pratiques de veille logistique durable sur la performance des entreprises	83
22	François FULCONIS Approche réticulaire des chaînes logistiques : les prestataires logistiques vecteurs de solutions logistiques durables	87
23	François FULCONIS et Gilles PACHE Des prestations en « logistique durable » pour lutter contre la banalisation de l'offre des Prestataires de Services Logistiques ?	89
24	Gilles GUIEU, Christelle CAMMAN, Laurent LIVOLSI et Marlène MONNET Performance durable et Gestion Mutualisée des Approvisionnements : le rôle des institutions	91
25	Mohamed HAOUARI La gestion des risques environnementaux et sociaux pour une supply chain responsable	95
26	François JAN et Nathalie MERMINOD Acheter une prestation de logistique durable – adapter sa démarche achats	98
27	Elodie KACIOUI-MAURIN, Christine ROUSSAT et <i>Valentina CARBONE</i> PSL et logistique durable	100
28	Vichara KIN Le Modèle Ara pour identifier la place du Boundary-Spanner dans la mise en œuvre d'un dispositif de Logistique Durable ?	102

N°	Auteur(s) – Titre Fiche	Page
29	Vichara KIN et Anne-Sophie THELISSON Les opérations de croissance externe : une solution pour développer la compétence de logistique durable ?	104
30	Béatrice MEURIER et Gilles GUIEU Réseaux territorialisés d'innovation et logistique durable	105
31	Valérie MICHON et Aurélien ROUQUET Logistique durable : le rôle clef des clusters, clubs, associations et autres structures collectives	106
32	Frank MÜELLER Le rôle du transport dans la logistique durable – au-delà de l'action individuelle	107
33	Virginie NOIREAUX et Carole POIREL Pratiques collaboratives dans la gestion des déchets industriels	109
34	Michel PENDARIES Piloter la performance du processus de transfert des connaissances logistiques vertes et sociétales	111
35	Bernd PHILIPP et <i>Dorin MILITARU</i> Le comportement d'achat écologique en services logistiques des chargeurs en France	113
36	Sophie PUAUX et Stéphane SIRJEAN La fonction RH, support du développement d'une logistique durable	116
37	Aurélien ROUQUET et Gilles GUIEU Logistique durable et évolutions/ruptures des business models des entreprises	118
38	Aurélien ROUQUET, <i>Elisa MONNOT</i> et <i>Fanny RENIOU</i> Le rôle du consommateur dans la durabilité des logistiques : le cas des déchets ménagers	119
39	Vincent SALAUN De l'action éphémère à la logique de durabilité, un paradoxe surmontable : le cas des festivals musicaux	124
40	Nathalie SAMPIERI-TEISSIER La logistique hospitalière durable : au-delà des textes	125
41	Natalia VECHIU Logistique et environnement - quel rôle pour les consommateurs verts ?	127
42	Diego VEGA L'intégration de la perspective « durable » dans les chaînes logistiques temporaires : le cas humanitaire	129
43	Marion VIEU et Gilles GUIEU Firmes multinationales émergentes et logistique durable	134
44	Falk WAGENHAUSEN Des modes innovants relatifs à l'acheminement des marchandises en ville	135

N° 1	LE CONSOMMATEUR : UNE PARTIE PRENANTE IMPORTANTE DANS L'ADOPTION D'UNE POLITIQUE DE RSE D'UNE CHAÎNE LOGISTIQUE	Type de Fiche Résultats
	Tarek ABID et Jean-Louis MOULINS	Niveaux de VLD
<i>Consommateur, RSE, marque, identification, engagement, confiance.</i>		Individu - Firme - Chaîne

Introduction

La problématique de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) est devenue depuis quelques années un enjeu stratégique pour les managers et un objet d'étude pour les chercheurs. Plusieurs recherches se sont concentrées sur la manière dont une entreprise intègre la responsabilité sociale. La théorie du Supply chain management permet de l'expliquer. Le développement d'une démarche RSE n'est pas inhérente qu'à l'entreprise mais touche aussi ses différentes parties prenantes. En dépit de la place prépondérante du consommateur, rares sont les recherches qui se sont intéressées à leur perception d'une politique de RSE. Des travaux récents montrent que les initiatives de responsabilité sociale affectent les attitudes des consommateurs envers l'entreprise et plus particulièrement envers les marques qu'ils consomment (Porter et Kramer, 2006, Luo et Bhattacharya, 2006 ; McElhaney, 2008 ; Lindgreen et al., 2012). Malgré la crise économique, le secteur d'activité des produits responsables enregistre une forte croissance en termes de nombre de marques et de produits mis sur le marché, de chiffre d'affaires et de consommation (NMI, CSA agence du Bio)¹. Cette croissance résulte, principalement d'une augmentation du panier moyen des consommateurs actuels (KWP)². Face à ces constats, il convient donc de postuler que les initiatives de responsabilité sociale influencent le consommateur, non pas uniquement dans son processus d'achat, mais surtout dans la relation qu'il développe avec les marques. Considérant l'engagement comme un critère d'évaluation d'une relation durable et profitable (Morgan et Hunt, 1994 ; Bagozzi, 1995 ; Fournier, 1998), la problématique de cette recherche est alors d'identifier comment les perceptions de responsabilité sociale influencent le processus d'engagement du consommateur envers la marque. Pour répondre à cette problématique de recherche, un second objectif s'impose : Adapter une mesure fiable de la RSE aux marques, on parle alors de la responsabilité sociale des marques « RSM ».

Position épistémologique et méthodologie

Pour répondre à la problématique de recherche, il semble pertinent de s'intéresser aux variables susceptibles de médiatiser la relation entre les perceptions de responsabilité sociale et l'engagement envers la marque. Le cadre du marketing relationnel semble être le plus approprié pour cela. A travers la littérature du marketing relationnel, trois variables ont été retenues comme des antécédents de l'engagement : la confiance, l'attachement et l'identification à la marque. Compte tenu de la littérature abondante sur l'engagement, et plus généralement sur les variables de notre modèle, nous adoptons une démarche hypothético-déductive, dans une posture positiviste. Cette recherche a ainsi été conduite en plusieurs étapes. La littérature et les résultats d'une première étude qualitative, menée auprès de 30 répondants de profils variés (sexe, âge et catégorie socioprofessionnelle), ont permis à la fois d'affiner la modélisation, d'établir le design de l'étude quantitative et de développer une mesure de la responsabilité sociale des marques telle que perçue par le consommateur, selon la procédure de Churchill (1979). Une étude quantitative, menée auprès de consommateurs de marques « nationales » de produits alimentaires biologiques vendues en grandes surfaces, a fait suite. Ce choix issu de l'étude qualitative et de la littérature vise à contrôler les variables susceptibles d'influencer les relations du modèle (l'implication, la disponibilité perçue et l'image de l'enseigne). L'échantillon exploratoire destiné à valider les instruments de mesure est composé de 121 consommateurs de nombreuses marques « nationales ». Les items fortement corrélés avec le score de la désirabilité sociale ont été éliminés. Pour l'échantillon confirmatoire composé de 299 consommateurs, une seule marque a été retenue afin de contrôler les biais relatifs aux stratégies de positionnement distinctes des différentes marques. La validation du modèle de recherche a été faite à l'aide des méthodes des équations structurelles en suivant la procédure de médiation de Baron et Kenny (1986) revisitée par Roussel et al (2002).

¹ NMI National Marketing, Inc. (2010) ; CSA Agence du Bio (2011),

² KWP Kantar World Panel (2012).

Résultats

La première partie de nos résultats concerne la validation des échelles de mesure des variables retenues. Parmi les résultats obtenus, la validation de l'échelle de RSM mérite quelques commentaires. Contrairement à ce que l'on attendait théoriquement, l'échelle de RSM telle que perçue par le consommateur ne peut pas être conceptualisée comme un construit unique. Le consommateur ne semble pas évaluer la responsabilité sociale de la marque comme un tout, même si on remarque une association relativement forte faite dans l'esprit du consommateur entre le respect de l'environnement et le respect de sa santé. Par ailleurs, contrairement à la consommation éthique où les seules motivations des consommateurs sont plutôt altruistes, la notion de responsabilité sociale des consommateurs intègre en plus des motivations altruistes, des motivations plus personnelles ou de type « égoïstes ». Ce résultat semble être cohérent avec la littérature sur la consommation socialement responsable où les consommateurs apparaissent motivés à la fois par des valeurs universelles « sociales et/ou environnementales », ainsi que des motivations personnelles « respect de la santé ».

La seconde partie de nos résultats concerne la validation de notre modèle de recherche. Nos résultats confirment l'influence positive et significative des perceptions de responsabilité sociale sur l'engagement des consommateurs envers la marque et offrent une nouvelle lecture du processus relationnel à l'œuvre. L'identification du consommateur à la marque joue en particulier un rôle central dans ce processus et semble être plus primaire que la confiance et l'attachement. Les consommateurs souhaitent établir alors des relations durables avec des marques qu'ils jugent socialement responsables principalement pour combler leurs besoins identitaires. En outre, trois résultats de nos analyses du modèle de recherche méritent plus de commentaires.

Le premier, le respect de l'environnement, n'a pas d'impact significatif sur la confiance des consommateurs que ce soit directement ou indirectement à travers l'identification. Pour comprendre l'absence du lien entre les deux variables, la littérature sur la résistance (Roux, 2007) et plus particulièrement le scepticisme et le cynisme des consommateurs peut donner des éléments de réponses. La littérature sur la résistance des consommateurs envers les attributs écologiques des marques montre que les consommateurs sont sceptiques quant aux vraies intentions de la marque derrière le message écologique véhiculé (Penaloza et Price, 1993 ; Mayer et al. 1995). La seconde piste découle de l'importance réelle de ces arguments dans le processus de choix des consommateurs. En effet, on se basant sur le modèle « tétra-classe » de Llosa (1996), le consommateur peut développer un certain détachement envers les arguments écologiques, surtout s'ils sont considérés par ce dernier comme « secondaires » ou « basiques ».

Le second résultat est la médiation partielle de l'identification sur le lien entre le respect de la santé et la confiance envers la marque. En effet, les arguments en faveur de la santé des consommateurs peuvent générer une plus forte confiance à la marque à la fois directement et à travers l'identification à la marque.

Enfin, le troisième résultat, qui n'était pas attendu dans cette recherche, est l'effet médiateur partiel de l'identification sur le lien entre les activités philanthropiques et l'attachement à la marque. En effet, une marque qui participe activement à la vie sociétale génère un plus grand attachement à la marque à la fois directement et à travers l'identification des consommateurs à la marque.

Apports, limites et perspectives

Le premier apport de ce travail consiste à proposer et à valider une mesure des perceptions des consommateurs de la RSM. Il apparaît notamment que les consommateurs ont une perception de la responsabilité sociale différente de celle des managers. Cette différence se voit tant sur le nombre de dimensions permettant d'expliquer la responsabilité sociale que sur la nature des obligations des marques. Ainsi, un consommateur perçoit une marque comme socialement responsable si cette dernière assume, en plus de sa responsabilité environnementale et philanthropique, une responsabilité sanitaire du respect de la santé de ses clients. Cette échelle offre aux managers une mesure courte, fiable, valide et adaptée aux attentes spécifiques de leurs consommateurs en termes de RSM. Etant donné la faible corrélation entre les trois dimensions de ce concept, cette mesure constitue, en outre, un outil de segmentation efficace pour les managers. Elle peut leur permettre de mieux concevoir les stratégies de marque en fonction des

attentes de responsabilité sociale des consommateurs. Les résultats de cette recherche confirment également l'influence des perceptions de responsabilité sociale sur l'engagement des consommateurs envers la marque et offrent une nouvelle lecture du processus relationnel à l'œuvre. L'identification du consommateur à la marque joue en particulier un rôle central dans ce processus. Les consommateurs souhaitent établir des relations durables avec des marques qu'ils jugent socialement responsables principalement pour combler leurs besoins identitaires. Cette approche relationnelle des effets de la responsabilité sociale des marques présente de nombreux enseignements pour identifier les leviers managériaux d'une relation durable du consommateur à la marque. Ils permettent de suggérer quelques recommandations à destination des managers sur la manière la plus efficace de générer plus de confiance envers la marque, d'attachement et d'engagement.

Cette recherche a permis de valider la structure tridimensionnelle de l'engagement telle que préconisée par Allen et Meyer (1990) dans le cadre des marques socialement responsables. Ce qui conduit à se poser la question sur le rôle de chaque dimension dans l'explication des comportements d'achat de ces marques. En effet, en se basant sur les recherches affirmant que l'engagement peut être considéré comme la synthèse des attitudes des consommateurs envers la marque et intervient immédiatement avant le comportement, il semble que l'écart constaté entre les attitudes et les comportements dans la littérature de la consommation socialement responsable puisse en partie s'expliquer par le modèle relationnel à travers le processus d'engagement. Cependant, il convient de souligner le manque de validité externe des résultats de cette recherche. Il découle du choix, lors de l'étude quantitative confirmatoire, d'une seule marque dans une seule catégorie de produit pour pouvoir contrôler les variables susceptibles d'influencer les liens du modèle. Il est donc nécessaire de reproduire cette étude sur d'autres catégories de produits et sur plusieurs marques pour en assurer la validité externe.

Sources pour aller plus loin

- Bagozzi R. P. (1995), Reflections on relationship marketing in consumer markets, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23, 4, 272-277.
- Baron R.M. et Kenny D.A. (1986), The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 6, 1173-1182.
- Churchill G.A. (1979), A paradigm for developing better measures of marketing constructs, *Journal of Marketing*, 16, 1, 64-73.
- Fournier S. (1998), Consumers and their brand: Developing relationship theory in consumer research, *Journal of Consumer Research*, 24, 4, 343-373.
- Lindgreen A. Xu Y. Maon F. et Wilcock J. (2012), Corporate social responsibility brand leadership: a multiple case study, *European Journal of Marketing*, 46, 7/8, 965 – 993.
- Llosa S. (1996), Contribution à l'étude de la satisfaction dans les services, Thèse de doctorat en sciences de gestion, IAE, Aix-en-Provence.
- Luo X. et Bhattacharya C.B. (2006), Corporate social responsibility, customer satisfaction and market value, *Journal of Marketing*, 70, 4, 1-18.
- Mayer R. C. Davis J. H. et Schoorman F. D. (1995), An integrative model of organizational trust, *Academy of Management Review*, 20, 3, 709–734.
- McElhaney K.A. (2008), *Just Good Business: The Strategic Guide to Aligning Corporate Responsibility and Brand*, San Francisco, Berrett-Koehler Publishers.
- Morgan R.M. et Hunt S.D. (1994), The commitment-trust theory of relationship marketing, *Journal of Marketing*, 58, 3, 20-38.
- Penazola L. et Price L.P. (1993), Consumer Resistance: a conceptual overview, *Advances in Consumer Research*, 20, 123-128.
- Porter M.E. et Kramer M.R. (2006), *Strategy & Society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility*, Harvard Business Review, HBR Spotlight.
- Roussel P. Durrieu F. Campoy E. El Akremi A. (2002), *Méthodes d'équations structurelles: Recherche et Applications en Gestion*, Paris, Economica.
- Roux D. (2007), La résistance des consommateurs : proposition d'un cadre d'analyse, *Recherche et Applications en Marketing*, 22, 4, 59-80.

N° 2	DECROISSANCE SOUTENABLE ET LOGISTIQUE	Type de Fiche Alerte
	Alain ARNAUD	Niveaux de VLD Sociétal
<i>Décroissance, simplicité volontaire, développement durable.</i>		

En s'opposant au consumérisme et au productivisme, les mouvements en faveur de la simplicité volontaire et de la décroissance soutenable mettent aussi en question les formes de rationalisation logistique qui supportent la société de croissance contemporaine. Les objecteurs de croissance proposent, en effet, une rupture avec les diverses aliénations technicistes et mercantilistes de l'idéologie de la société de croissance. Ils reprochent à celle-ci de mettre en péril la soutenabilité écologique des activités humaines et de produire un ordre inéquitable qui s'oppose à la diversité et au mieux être social.

Le modèle de la décroissance soutenable qu'ils envisagent, s'appuierait sur une logique du suffisant (« l'abondance frugale »), sur le réenchâssement des activités humaines dans des pratiques plus autonomes et solidaires, ainsi que sur la substitution de réseaux locaux à faible empreinte environnementale au modèle plus agressif de la mondialisation actuelle.

Quels que soient leurs caractères plus ou moins utopiques, l'intégration de ces préoccupations à un projet de veille logistique durable nous paraît intéressante à divers titres :

- D'une part en tant que renouvellement critique de la réflexion intellectuelle initié par le développement durable. Certaines approches théoriques proposées par les décroissants constituent déjà un cadre méthodologique dont peut s'inspirer une démarche de veille logistique durable à travers notamment leur schème interrogatif en 8 R : Réévaluer (réexaminer la pertinence des optimisations logistiques à l'aune de critères environnementaux et sociétaux), relocaliser (quelle logistique de proximité pour des autonomies locales), réduire (penser une logistique du suffisant, à faible empreinte environnementale, voire une *slow* logistique), reconceptualiser (penser l'éco-logistique), restructurer (proposer une éco conception), redistribuer (quel bilan social pour les acteurs de la logistique), réutiliser et recycler (quelle *reverse logistics* pour ces objectifs).
- D'autre part en tant que révélateur politique : c'est une sensibilité citoyenne originale qui s'invite ainsi de manière critique au sein d'un débat sur l'organisation logistique traditionnellement centré sur les logiques quelque peu exclusives de deux types d'acteurs : législateurs et administrateurs publics des grands réseaux d'un côté et firmes et prestataires logistiques de l'autre. Les contestations parfois de grande ampleur autour des projets de transport, notamment aéroportuaires, révèlent cette sensibilité et sa capacité à peser sans doute durablement sur les choix d'infrastructures publiques, les conflits d'usage et les initiatives logistiques du futur.
- Enfin en tant que mise en pratique d'expériences alternatives qui suggèrent d'autres formes et d'autres cadres d'organisation de la logistique. Quels modèles logistiques structurent les circuits courts de certaines utopies concrètes telles les AMAP, les échanges locaux, ou même les réappropriations productives des *fablabs* autour des imprimantes 3D ? Quelles réflexions logistiques inspirent le mouvement des *slow city* ?

La probabilité d'émergence à grande échelle d'une société de la décroissance soutenable reste certes très faible, mais cela ne signifie pas qu'elle soit sans influence sur les valeurs politiques et sociétales du futur. Par ailleurs, l'aspiration à une décroissance choisie voisine dans le contexte de crise actuel avec les réalités sociales d'une décroissance subie d'où émergent concrètement des formes d'adaptations originales (récup, développement de réseaux d'échanges d'occasions de type « Le bon coin » etc.); toutes choses qui méritent réflexion et vigilance pour une veille logistique durable.

Sources pour aller plus loin

Aries, P. (2010), *La simplicité volontaire contre le mythe de l'abondance*, Paris, La découverte.

Arnaud, A., David, B. (2013), La logistique au défi de la décroissance volontaire, in N Simon Charbonneau, « *Résister à la croissance des transports* », Entropia, Décroissance et technique, n° 3

Duong, P., Savy, M. (2013), Cinq scénarios pour le transport et la logistique en 2040 , colloque PREDIT, le temps du bilan. La logistique du futur, 26 mars 2013.

Fabbe-Costes, N., Paché, G. (2013), *La logistique une approche innovante des organisations*, Aix-en-Provence, PUP.

Cottignies, M. Cruypenninck, H., (2007), Impact environnemental du transports de fruits et légumes frais importés et consommés en France métropolitaine, *Bio intelligence Service, Rapport ADEME*.

Latouche, S., (2011), *Vers une société d'abondance frugale*, Paris, Mille et une nuits.

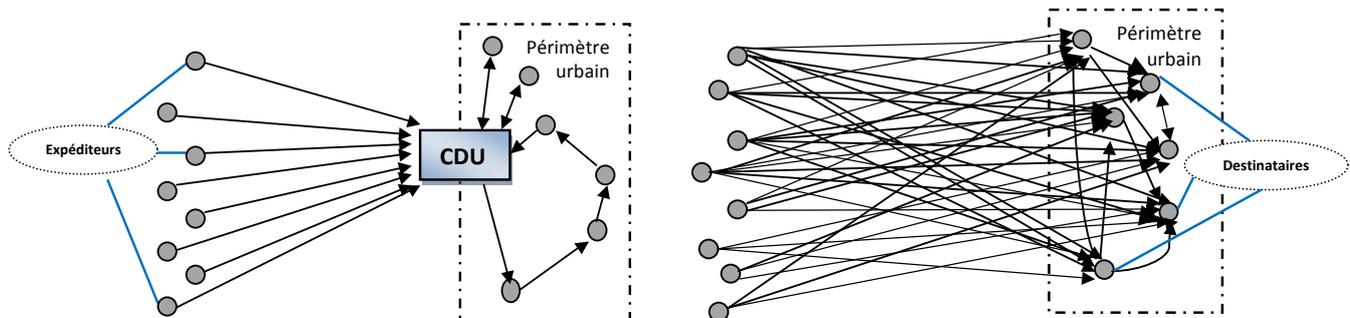
Myllondo, B., (2009), *La décroissance économique*, Bellecombès en Bauge, Editions du Croquant.

N° 3	CENTRE DE DISTRIBUTION URBAINE : QUELS APPORTS POUR LA LOGISTIQUE DURABLE? ILLUSTRATION PAR LE CAS DE MONACO	Type de Fiche Courte
	Nawfal BAHHA	Niveaux de VLD Sociétal
<i>Distribution urbaine.</i>		

Places réservées, interdiction horaire, interdiction gros tonnage, durée de stationnement limitée... sont autant de contraintes qui compliquent la tâche des transporteurs. Les citoyens, quant à eux, sont de plus en plus sensibles à la pollution et aux embouteillages. Les commerçants ont besoin d'être livrés rapidement et régulièrement. Les centres de distribution urbaine (CDU) se révèlent être la « solution d'avenir » applicable dans la majorité des centres villes pour rationaliser les flux de marchandises. En effet, les CDU sont apparus dans les années 70 principalement dans les pays du nord de l'Europe. Ils sont pour la plupart à l'initiative des pouvoirs publics et répondent essentiellement à un objectif environnemental (e.g. réduction des polluants) et urbanistique (e.g. diminution de la congestion). Si certains ont fait leur preuve notamment au niveau de la logistique durable (le cas du CDU de Monaco), d'autres présentent un bilan mitigé (CDU de la Rochelle). Certes, le concept demeure séduisant sur le papier, mais cherche encore la bonne formule !

CDU : un point de rupture de charge

Un Centre de Distribution Urbaine est un équipement logistique public ou privé destiné à organiser la circulation des marchandises par la mise en œuvre de points de « rupture de charge ». Il permet de réceptionner, de trier, de réexpédier, voire de traiter des marchandises à destination ou en provenance d'une agglomération, d'une ville ou d'un hyper centre. Le CDU est un point de rupture de charge commun à l'ensemble des transporteurs desservant le centre ville. Ces derniers peuvent, s'ils le souhaitent, décharger leurs marchandises sur la plate-forme et ainsi éviter de réaliser une tournée dans le périmètre. Ces marchandises seront ensuite prises en charge par un exploitant unique qui peut bénéficier de privilèges dans l'usage de la voirie. Le CDU doit, donc, permettre la décongestion des zones urbaines, avoir un impact environnemental positif et permettre une meilleure qualité de vie des citoyens à travers l'optimisation et la réduction des flux urbains de marchandises.



CDU de Monaco : une expérience à suivre !

Le CDU de Monaco est considéré comme le premier centre de distribution urbaine créé en Europe et qui est resté actif depuis sa création. Le système logistique mis en place comportait au début, un CDU de 1320 m² situé dans la zone industrielle de Fontvieille. Confronté à la saturation du site, il a été décidé de mettre en place un système de stockage transitoire de fret sur une autre plate-forme située à 33 km à l'ouest de Monaco dans le Parc d'Activités Logistiques (PAL) de Nice-St-Isidore (4 entrepôts d'une surface totale de 19 500 m² exploitables acquis par l'État monégasque). Cette plate-forme de pré-consolidation située à proximité de Nice permet : (1) Le transit et le stockage à court terme des matières et marchandises destinées aux industriels de Monaco ; (2) Le regroupement puis l'acheminement des produits fabriqués ou transformés en Principauté (3) Le suivi des marchandises et la gestion des stocks.

Des impacts positifs à plusieurs niveaux

▪ *Impact économique* : Une fois la marchandise arrivée au PAL, le concessionnaire prend possession des documents de transport du transporteur et après livraison en ville, les lui réexpédie. Le concessionnaire (Monaco Logistique) facture ses prestations au transporteur dans 90 % des cas, et au destinataire dans 10 % des cas. La facturation à l'expéditeur est évitée. La prise en charge et le déchargement sont gratuits, la livraison en messagerie et palettes coûte 1,5 € les 100 kg et les enlèvements par le destinataire au CDU sont gratuits. Il faut noter que dans le cas d'une livraison en lot, les barèmes sont négociés au coup par coup avec le transporteur. La combinaison PAL+ CDU a su trouver un rythme de croisière et a démontré sa viabilité économique, sous réserve d'une subvention qui représente 21 % du chiffre d'affaires. Cette subvention se justifie par la réduction de la congestion et des nuisances dans un espace très contraint.

▪ *Impact environnemental* : Une évaluation environnementale a montré les effets positifs de la synergie mise en place entre le PAL et le CDU de Fontvieille. Une réduction de 37% des gaz à effet de serre ; un gain énergétique de 25 % dans le premier cas et de 36 % pour la distribution urbaine dans Monaco. Il est important de noter que le PAL situé à Nice-St-Isidore permet de réduire la pollution et la consommation d'énergie de 10% sur les trajets d'approche. Au total, des gains observés sont de l'ordre de 20% à 40% sur les polluants atmosphériques (Cf. Tableau).

Impact environnemental annuel (en 2002)	Système logistique de Monaco (CDU+PAL)	
Energie	- 49 Tep	- 36%
Gaz à effet de serre (équivalent CO2)	- 159t	- 37%
Polluants atmosphériques (Kg/an)	- 992 kg de NOx	- 35%
	- 343 Kg de CO	- 43%
	- 97kg de COVNM	- 37%
	- 59,4 kg de PM	- 39%
	- 14,6 kg de SO2	- 36%
Pollution atmosphérique locale	- 29 401€	- 34%

▪ *Impact urbanistique et de sécurité* : L'organisation actuelle combinant PAL + CDU permet une réduction de 53 % du nombre de véhicules en circulation sur le trajet d'approche de Monaco. Un camion de déchargement au PAL induit la circulation de 0,45 camion entre le PAL et Monaco. Ainsi, il a été observé une réduction de 21 % pour les livraisons ou enlèvements dans Monaco et l'équivalent de 5351 € de nuisances sonores évitées. Cette organisation contribue, donc, à réduire le bruit en ville, à fluidifier le trafic, une commodité de stationnement et ipso facto un renforcement de la sécurité en ville.

Conclusion

L'expérience de Monaco est très riche d'enseignements. Elle est la plus ancienne dans ce domaine. Elle a su évoluer et renouveler un modèle qui perdait de son efficacité. Ce projet montre aussi l'intérêt pratique de combiner un CDU avec une base arrière de consolidation des flux (Parc d'Activités Logistiques à Nice-St-Isidore). Certes, grâce à ses impacts économiques, environnementaux, urbanistiques mais aussi sociaux (Création d'emplois durables), les Centres de Distribution Urbaines se révèlent être de vrais projets pour les communautés urbaines à plusieurs niveaux. Ce sont aussi des projets à très fort potentiel pour la logistique durable et le développement durable en général.

Sources pour aller plus loin

Développement des espaces logistiques urbains : CDU et ELP dans l'Europe du Sud-Ouest.

Disponible sur : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/86/20/09/PDF/CDU_ELP_Revised.pdf

N° 4	QUELLE INFLUENCE DE LA RESPONSABILITE SOCIALE DES ENTREPRISES (RSE) SUR LA SELECTION DES PRESTATAIRES DE SERVICES LOGISTIQUES (PSL) DANS LES ENTREPRISES MAROCAINES ?	Type de Fiche Résultats
	Mohammed Amine BALAMBO et Jamal ELBAZ	Niveaux de VLD
<i>Responsabilité sociale des entreprises, prestataires de services logistiques, Maroc.</i>		Chaîne

L'objet de cette fiche est de présenter les résultats d'une enquête menée au Maroc ayant pour but de comprendre l'influence de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) sur la sélection des prestataires de services logistiques (PSL) dans les entreprises marocaines. Nous avons conduit des entretiens avec 29 entreprises marocaines de différents secteurs de l'économie (Grande distribution, fruits et légumes et pêcheries, automobile, électronique-aéronautique, textile, chimique) sur la base d'un guide d'entretien.

Les réponses des interviewés montrent que la plupart des entreprises ont recours à des PSL étrangers en majorité et que les principales activités externalisées sont liées au transport et à la traçabilité des expéditions.

*** La prise en compte de la RSE dans le processus de sélection des PSL :**

Au niveau de l'impact de la RSE sur le processus de sélection des PSL par les chargeurs marocains, plusieurs interviewés admettent ne pas la considérer comme un critère important.

Selon les propos d'un dirigeant « nous pensons que la RSE a une incidence sur nos décisions prises mais en ce qui concerne l'appel aux PSL elle ne constitue pas encore une priorité ».

Ainsi, des critères tels que la réputation et l'image de marque des prestataires de PSL semblent constituer la seule « influence » de la RSE dans la sélection des PSL.

*** Facteurs incitant à intégrer la RSE dans le processus de sélection des PSL :**

Lors de nos discussions avec les interviewés, nous nous sommes aperçus que la plupart des entreprises « chargeurs » ont développé des initiatives en matière de RSE. Cependant, la faible implication de la direction (seulement deux interviewés l'ont mentionnée) semble indiquer que les pratiques des entreprises marocaines sont limitées et sont essentiellement mises en œuvre pour protéger les marchés existants.

Le principal levier qui pourrait pousser les chargeurs à exiger un engagement RSE de la part de leur PSL provient de l'exigence des clients. Comme le souligne un responsable d'une entreprise exportatrice de fruits et légumes « les entreprises les plus performantes ont bâti leur compétitivité sur la RSE. La concurrence se fera, à l'avenir, sur la base de la performance sociale et environnementale. Notre engagement envers la RSE est une garantie pour les performances à long terme ». Ainsi, nous constatons dans les raisons les plus fréquemment citées des choix très « externes » à l'entreprise qui portent principalement sur le marché et les exigences des clients étrangers. La majorité des autres facteurs incitatifs décrits par les interviewés sont restrictifs et tournent autour du respect strict de la loi et d'une relation avec les parties prenantes fondée sur l'enjeu économique.

Nous pouvons conclure donc que l'impact de la RSE sur le processus de sélection des PSL reste très limité et que les leviers qui pourraient contribuer à son développement sont animés essentiellement par l'enjeu économique pour se plier aux exigences d'une partie prenante cruciale : le client, au détriment des considérations environnementales, sociales ou politiques. Cela tend à confirmer les travaux d'autres chercheurs qui ont essayé d'analyser les pratiques liées à la RSE au sein des PSL dans d'autres pays (Par exemple, Wolf et Seuring, 2010).

Discussion des résultats de la recherche

Suite aux propos recueillis des personnes interviewées, nous pouvons émettre quelques explications des résultats obtenus. Pour certains chercheurs, l'implication et l'engagement de la direction sont un pré requis pour l'implantation et la réussite d'une démarche RSE. Or, les résultats obtenus indiquent un faible engagement des dirigeants marocains interviewés. Ainsi, nous pourrions estimer que cette faible implication de la direction pourrait expliquer la faible présence de la RSE dans le processus de sélection des PSL marocains, et par conséquent, cela pourrait constituer une confirmation additionnelle de la limite des pratiques RSE au Maroc comme l'ont démontré plusieurs chercheurs (Par exemple, Labaronne et Oueslati, 2010).

L'une des propositions serait qu'une meilleure performance des pratiques liées à la responsabilité des entreprises nécessiterait une initiative Supply chain durable (SCD) portant globalement sur les dimensions sociales et environnementales. Dans la même lignée, nous pourrions également supposer que si les réponses des interviewés semblent indiquer une faible performance RSE des entreprises marocaines, c'est principalement à cause de manque d'initiatives SCD.

En effet, plusieurs entretiens avec les gestionnaires marocains indiquent qu'ils ont du mal à coopérer avec leurs principaux partenaires de la chaîne. Un gestionnaire explique que « *toutes les parties prenantes doivent être impliquées dans une politique de RSE. Toutefois, seules quelques entreprises au Maroc travaillent en réseau. La chaîne locale est vraiment fragmentée* ». La RSE exige aussi une collaboration importante avec les diverses parties prenantes, ce qui est particulièrement difficile à établir au Maroc. Le responsable d'une entreprise exportatrice de fruits et légumes explique, à cet égard, que « *la gouvernance d'entreprise dans le secteur agricole est défavorable à la RSE. Les PME sont principalement des entreprises familiales qui ne se soucient que de la famille et des intérêts « tribaux ». Travailler ensemble est donc un véritable défi* ».

Ceci semble confirmer également les résultats d'autres travaux qui ont mis en évidence la difficulté pour les entreprises et plus particulièrement les PME de s'engager dans des démarches RSE à cause du manque de ressources et de leur incapacité à contrôler les pratiques de leurs partenaires.

Conclusion

En définitive, la thématique de la RSE des SC et celle en particulier des PSL et de leurs chargeurs est toujours en émergence.

Pour le cas du Maroc, il ressort de notre étude que les préoccupations éthiques et RSE sont faiblement présentes dans le processus de sélection des PSL par leurs clients. Notre recherche exploratoire sur le thème de la RSE dans les PSL marocaines a permis de faire le premier pas vers l'établissement ultérieur d'un modèle explicatif du phénomène.

Secteur	Entreprises	Remarques
<i>Grande Distribution</i>	Marjane - Asswak Assalam – Metro – Acima - Carrefour Maroc	Ce groupe comprend les principales entreprises de la grande distribution au Maroc
<i>Fruits, légumes et Pêcheries</i>	GPA – COPAG - Conserves Doha – Grupêche – Altadis - Huileries de Souss - Marissa	Le secteur agricole et de pêche connaît une hétérogénéité manifeste. Sont inclus dans ce groupe, des coopératives, des unités de transformation et des groupes exportateurs
<i>Automobile</i>	SODISMA-RENAULT - Auto-Hall – Sopriam – Volvo - Toyota du Maroc	Les entreprises incluses sont des concessionnaires et des assembleurs qui travaillent avec des équipementiers nationaux et étrangers
<i>Electronique-aéronautique</i>	ST Microelectronics – Nexans - SERMP-SODAPEM - CEGELEC	La majorité de ces entreprises sont des filiales de firmes internationales ou sous-traitantes des ces dernières
<i>Textile</i>	Zara – Tisbrod – SERAPEX - LGM-DENIM	Ce groupe inclut des entreprises sous-traitantes exportatrices et celles qui commercialisent leurs produits sur le marché national
<i>Chimique</i>	CIMAR – Petrom - Total Maroc SCPC-SAPEL	Ce groupe comprend des grandes entreprises nationales et des filiales de multinationales étrangères

Tableau 1 : Les entreprises formant l'échantillon de l'étude

Sources pour aller plus loin

Labaronne, D. Gana-Oueslati, E. (2010), Analyse comparative du cadre institutionnel de la RSE au Maroc et en Tunisie, Premier Forum des économistes tunisiens, Tunis, 28 janvier.

Wolf, C., Seuring, S. (2010). Environmental impacts as buying criteria for third party logistical services, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 40(1/2), 84-102.

N° 5	LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS ET POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	Type de Fiche Alerte
	Dominique BONET et Agnès LANCINI	Niveaux de VLD
<i>Gestion des connaissances, connaissances durables, capital immatériel.</i>		Réseau

Le modèle d'économie circulaire propose une alternative au modèle d'économie linéaire en vigueur depuis 150 ans. L'économie circulaire est une économie de flux qui vise à rechercher des opportunités de synergies interentreprises sur une filière, un territoire, une zone urbaine, une zone d'activités... C'est ainsi une véritable stratégie de développement durable des territoires, avec pour objectif de limiter les impacts environnementaux du système productif dans son ensemble, tout en contribuant au développement économique. Pour ce faire, les acteurs en présence ainsi que les instances de gouvernance de l'éco-système devront mieux se connaître les uns, les autres afin d'identifier les synergies possibles et de collaborer. Cette nécessité de mieux se connaître souligne que l'économie circulaire est, aussi et avant tout une économie de flux de connaissances. Elle met ainsi au premier plan les démarches de gestion des connaissances dans les projets d'économie circulaire, et ceci à deux niveaux :

- Dans la phase préalable de la démarche d'économie circulaire :

L'identification des opportunités au niveau d'un territoire suppose une connaissance approfondie des flux de matière et d'énergie, et leurs usages à l'échelle des entreprises et du territoire. Cette connaissance et son analyse impliquent la mise en évidence de synergies potentielles à exploiter (Cf. Question Infra), le partage d'expériences et de bonnes pratiques, la communication et la formation à de nouveaux modèles collaboratifs voire collectifs de gestion.

- Dans la phase finale de la démarche d'économie circulaire :

Afin de créer les conditions de poursuite et de pérennisation de la démarche, il sera important de capitaliser les savoir-faire acquis au cours du projet et d'intégrer cette démarche dans un projet de territoire, dans une optique de transmission et de normalisation. Plusieurs questions se posent sur la thématique de la gestion des connaissances. Parmi elles, on retient notamment : Comment favoriser l'identification et les échanges de connaissances au sein d'un territoire pour développer une économie circulaire performante ? Cette question souligne l'importance certaine de l'animation et de la gouvernance dans ces démarches. Ce rôle peut être dévolu à des acteurs régionaux : collectivité locale ou club d'entreprises, pouvant fédérer les entreprises du territoire concerné, les accompagner dans leur diagnostic de flux, faciliter les échanges de connaissances entre elles d'une part, et entre les territoires d'autre part

Une seconde question est celle de la nature des connaissances à échanger dans le cadre d'un projet d'économie circulaire ? Quels types de connaissances une entreprise doit-elle, peut-elle, ne doit-elle pas partager avec les autres partenaires de la démarche ? Existe-t-il des connaissances durables ?

Les entreprises engagées dans une démarche d'économie circulaire s'intéressent essentiellement à deux types de synergies : les substitutions et les mutualisations.

- Les substitutions visent à substituer des ressources par des flux disponibles localement. Ainsi, les connaissances de substitution s'intéressent à l'identification des flux de ressources entrant et sortant pour chaque entreprise du territoire concerné.
- Les mutualisations visent à mutualiser un besoin commun à plusieurs acteurs et à mettre en œuvre une solution optimisée (exemple : mutualisation de livraison). Les connaissances de mutualisation s'intéressent aux comportements et usages logistiques, d'approvisionnements, de gestion des déchets de chaque entreprise concernée.

Sources pour aller plus loin

Document Agence Régionale du Développement Durable

N° 6	LE PILOTAGE DES FLUX, CONTRIBUTION A LA MISE EN ŒUVRE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	Type de Fiche Alerte
	Dominique BONET, Agnès LANCINI et Stéphane SIRJEAN	Niveaux de VLD Chaîne – Réseau
<i>Economie circulaire, logistique, pilotage des flux, transports.</i>		

Le concept d'économie circulaire est fondé sur un principe de changement de modèle économique s'oppose radicalement au modèle linéaire classique « *extraire-produire-consommer-jeter* ». Bien que n'étant pas encore complètement stabilisé, il dépasse largement le cadre du recyclage pour couvrir des domaines allant de l'éco conception à l'économie de la fonctionnalité (partage d'usages), sans négliger l'écologie industrielle (où les déchets des uns deviennent les ressources des autres).

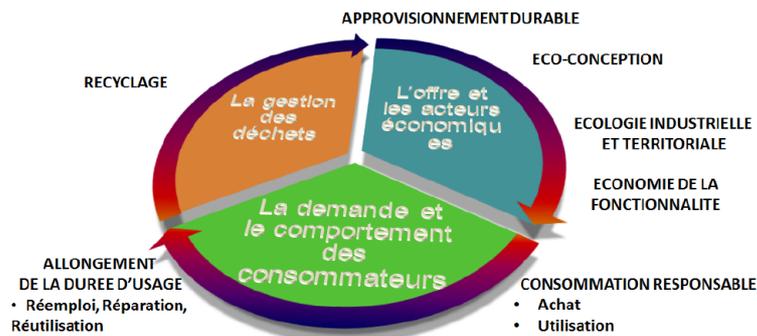


Figure 1 : Champs couverts par l'économie circulaire, Source Ademe, 2013

Si l'on s'interroge sur les différents processus mobilisés, on s'aperçoit assez rapidement que l'économie circulaire interpelle directement l'organisation et le pilotage des flux logistiques. En effet, la mise en œuvre de l'économie circulaire, comme l'économie linéaire en son temps, génère des flux qui appellent un modèle de pilotage, avec, dans un premier temps des impacts économiques, mais aussi environnementaux (réduction des gaz à effet de serre et plus globalement des externalités négatives). Une réflexion préalable sur les flux est, à notre sens, indispensable, pour accompagner les entreprises souhaitant changer de paradigme, mais aussi pour éviter d'éventuels effets pervers liés à des flux non maîtrisés.

La première question a trait au transport. Si l'on prend l'exemple de l'écologie industrielle et territoriale, approvisionner une entreprise en déchets ou matériaux issus d'une entreprise de proximité pour les réintégrer dans un processus de production sans intégrer les modalités de transport à mettre en œuvre est risqué. Les volumes seront-ils suffisants pour massifier ? Les infrastructures seront-elles adaptées à l'utilisation de modes alternatifs ? Les distances et les volumes permettront-ils de recourir à des véhicules propres ? Le bilan énergétique global sera-t-il intéressant ?

La seconde question concerne l'entreposage et la politique de stocks. Alors que les tendances des 30 dernières années étaient à la concentration et la diminution du nombre d'entrepôts, aboutissant à des géants automatisés, les orientations et les stratégies mises en œuvre sont-elles toujours valables ? Le retour en arrière est-il possible (coûts/investissements) ? Le retour d'un stock local permettant la synchronisation d'opérations liées aux chaînes « en boucle » est-il économiquement intéressant ? Qu'en est-il du flux tendu ?

Enfin, face à un système de flux qui se complexifie, quels systèmes d'information mettre en place ? Comment tracer les composants réutilisables d'un produit éco conçu, sur plusieurs cycles de vie, et dans plusieurs espaces-temps ? Cela pose la question de la gestion du flux des informations et des connaissances détenues et échangées par les acteurs de l'écosystème.

Toutes ces questions interpellent les logisticiens et les amènent, de la même façon qu'ils ont déjà réfléchi sur la *reverse logistics*, à appréhender l'économie circulaire comme un terrain d'investigations amenant à remettre en cause les réponses logistiques existantes, à en concevoir de nouvelles et sans doute à recycler, réemployer ou réutiliser d'anciens modèles oubliés.

N° 7	VERS UNE DEFINITION STRATEGIQUE DE LA LOGISTIQUE URBAINE ?	Type de Fiche Alerte
	Daniel BOUDOUIN, Claire CAPO, Odile CHANUT, Christian MOREL et Stéphane SIRJEAN	Niveaux de VLD Réseau - Sociétal
<i>Logistique urbaine, pilotage des flux.</i>		

La logistique urbaine a été définie comme « *l'acheminement dans les meilleures conditions des flux de marchandises à destination ou en provenance de la ville. Elle comprend notamment l'approvisionnement des commerces et des citoyens, le transport de matériaux de construction, de déchets ainsi que le déménagement des entreprises et des particuliers* » (1). Elle se confond souvent avec le transport des marchandises en ville (TMV), qui intègre parfois, selon les auteurs, les déplacements des particuliers dans le cadre de leurs achats et le transport effectué par ces derniers entre point de vente et domicile.

Cette définition, comme la plupart des définitions proposées, adopte un prisme technique, ou ingénierique, de la logistique urbaine. Elle renvoie aux questions d'identification et de dénombrement des flux, aux opérations d'optimisation des tournées dont le but est de réduire les coûts (financiers et environnementaux) des livraisons, à des choix d'outils (véhicules propres par exemple) réduisant les externalités négatives etc. D'autres définitions incluent une dimension organisationnelle, tournée vers l'action : « *l'ensemble des actions visant à organiser ou à orienter l'approvisionnement des villes en biens et services (achats des ménages compris* » (2). Elles renvoient parfois aux aspects coercitifs (réglementation des municipalités pour encadrer les horaires des livraisons, les emplacements de livraison par exemple) ou incitatifs (mise à disposition de foncier, création ou participation à des clubs, plages horaires favorisant les véhicules propres).

Ces approches nous semblent insuffisantes pour appréhender les problématiques de logistique urbaine dans leur globalité. Elles ne soulignent pas la multitude et la diversité des acteurs / parties prenantes dans la logistique urbaine (inducteurs de flux, transporteurs et logisticiens, propriétaires d'infrastructures mais aussi fournisseurs d'énergie, collectivités territoriales, associations de commerçants ou de riverains, société civile soucieuse de la qualité de vie en ville etc.) (4). Elles ne mettent pas l'accent sur les questions stratégiques relatives à la gouvernance de ces différentes parties prenantes pour imaginer des systèmes logistiques urbains concertés, viables et durables, intégrant les exigences raisonnables de chaque partie prenante et du développement durable. Elles ne s'intéressent pas au rôle de la logistique urbaine dans l'aménagement du territoire et de la ville et au sein de la Politique de la ville.

Aussi, malgré tous les travaux existants dans ce domaine, il nous paraît nécessaire de réaliser un travail de conceptualisation de la logistique urbaine, de la même façon qu'un travail a été fait pour définir la logistique durable, et d'introduire dans le champ de la logistique urbaine une dimension stratégique, en plus des dimensions techniques et organisationnelles déjà identifiées. Si nous repartons de la définition de la logistique durable comme « *relevant de la stratégie d'entreprise et concernant l'optimisation des opérations, des chaînes et des flux sur lesquels l'entreprise opérationnalise chemin faisant la philosophie développement durable, en mobilisant partenaires économiques et parties prenantes des territoires* » (4). Une définition de la logistique urbaine durable a également du sens. Elle relèverait de la stratégie d'aménagement du territoire des collectivités et s'intégrerait dans des valeurs collectives de développement durable, mobilisant partenaires institutionnels, partenaires économiques et parties prenantes du territoire, et ce jusqu'aux habitants. Le processus de gestion stratégique des flux de marchandises et d'informations associées, en relation avec l'écosystème urbain, aurait comme finalités d'anticiper les évolutions des comportements des citoyens et consommateurs (par exemple, achats sur internet et... désir de proximité, de livraison au plus près des lieux de vie), de « supporter » les décisions politiques de long terme concernant la ville (par exemple, orientation vers une ville durable, hausse de l'attractivité pour les touristes...) tout en réduisant les externalités négatives, sans occulter les objectifs de

rentabilité des entreprises mobilisées. Cette vision stratégique renforcerait le rôle pivot des collectivités territoriales, qui, au travers d'actions directes ou de financements de structures telles que les clusters, sont déjà au centre de la mise en cohérence des objectifs stratégiques des différentes parties prenantes sur le long terme. Elles sont déjà à l'initiative de processus de négociation, d'harmonisation, de mutualisation, d'élaboration de construction d'outils méthodologiques *ad hoc*.

De même qu'après un long processus de maturation, la logistique est devenue stratégique pour les entreprises, la logistique urbaine pourrait acquérir une réelle dimension stratégique. Elle ne saurait être réduite à des outils ou infrastructures (Espaces Logistiques Urbains, Boîtes logistiques urbaines, Point accueil marchandises, et autres Espaces logistiques de proximité) qui certes sont essentiels à sa mise en œuvre mais nécessitent pour fonctionner une véritable vision systémique de la ville, associant volonté stratégique, prise en compte des objectifs de la ville, analyse des comportements des acteurs modélisation circulation des flux, intégration des contraintes d'urbanisme et de géographie du territoire et éléments de réglementation.

Sources pour aller plus loin

(1) Guide logistique urbaine : agir ensemble, ADEME, France Nature environnement, 2010

(2) Des marchandises en ville à la logistique urbaine, Centre de prospective et de veille scientifique, 2002

(3) Chanut, O., Paché, G., Wagenhausen, F. (2012), Logistique urbaine : refonder les logiques d'intermédiation, *Management & Avenir*, Vol.51, pp. 186-207.

(4) Rollet, A., Roussat, C., Fabbe-Costes, N., Sirjean, S., Qu'est-ce que la logistique durable, analyse du discours des acteurs en France, *Logistique & Management*, Vol.21 n°1, pp.45-61.

N° 8	OBLIGATIONS DE PUBLICATION DES ENTREPRISES ET LOGISTIQUE DURABLE	Type de Fiche Alerte
	Béatrice BOYER-ALLIROL	Niveaux de VLD Sociétal
<i>Réglementation, publications.</i>		

Le secteur logistique est particulièrement concerné par le développement durable (DD), notamment par le volet environnemental. Pour les entreprises, prendre en compte et publier des indicateurs environnementaux s'inscrit donc dans une logique de logistique durable.

Une obligation de publication pour les entreprises françaises

Les informations publiées par les entreprises en matière de logistique durable sont des informations extra financières. La France est un des pays européens où la publication de ces informations est obligatoire. Cette obligation découle de la loi NRE (2001), de la loi Grenelle 2 (12 juillet 2010) et du décret relatif aux obligations de transparence des entreprises en matière sociale et environnementale (24 avril 2012). De par son implication dans l'ensemble des activités de l'entreprise, la logistique durable est concernée par l'ensemble des informations environnementales obligatoires : politique générale en matière environnementale, pollution et gestion des déchets, utilisation durable des ressources, changement climatique, protection de la biodiversité, ainsi que par les informations relatives aux engagements sociétaux en faveur du développement durable, notamment celles qui concernent la sous-traitance et les fournisseurs.

Vers un cadre européen contraignant...

Au niveau européen, une proposition de directive du parlement européen et du conseil prévoit une obligation de divulgation des informations extra financières. Cette obligation se réfère soit aux cadres nationaux, soit aux cadres de l'Union Européenne (tel que EMAS), soit aux cadres internationaux tels que le Pacte mondial de l'ONU, les principes directeurs relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme mettant en œuvre le cadre de référence «protéger, respecter et réparer» des Nations Unies, les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, la norme ISO 26000, la déclaration de principe tripartite sur les entreprises multinationales et la politique sociale de l'Organisation Internationale du Travail, le «Global Reporting Initiative». L'entreprise est libre de choisir le cadre qu'elle souhaite utiliser. Elle devra cependant le mentionner.

Quel cadre au niveau international ?

Au niveau international, il n'existe pas de réglementation contraignante. Cependant, le GRI (Global Reporting Initiative) est le référentiel méthodologique de reporting des entreprises le plus utilisé. En mai 2013, la version 4 des lignes directrices du GRI a été publiée et elle met notamment l'accent sur le secteur logistique. En effet, par rapport à la version antérieure, des informations supplémentaires sont requises en matière de *supply-chain*.

Une prise en compte croissante des impacts du secteur logistique

Ces évolutions aux niveaux européen et international tendent à montrer l'importance de la prise en compte des impacts du secteur logistique en matière de développement durable. Contraindre les entreprises à publier des indicateurs mesurant l'impact DD et notamment environnemental de leur chaîne logistique a pour objectif de les inciter à améliorer leur performance dans ce domaine.

Sources pour aller plus loin

Loi n°2001-420 du 15 mai 2001 relative aux nouvelles régulations économiques (NRE)

Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

Décret n°2012-557 du 24 avril 2012 relatif aux obligations de transparence des entreprises

Proposition de directive du parlement européen et du conseil modifiant les directives 78/660/CEE et 83/349/CEE du Conseil en ce qui concerne la publication d'informations non financières et relatives à la diversité par certaines grandes sociétés et certains groupes

www.globalreporting.org / www.reportingrse.org

N° 9	LOGISTIQUE URBAINE, CONSOMMATEURS ET PROXIMITE : UN CHAMP D'INVESTIGATION DE LA LOGISTIQUE DURABLE DU FUTUR	Type de Fiche Résultats
	Claire CAPO, Odile CHANUT, Virginie NOIREAUX et Jean-François TOTI	Niveaux de VLD Sociétal
<i>Consommateur, Proximité amont, Proximité aval.</i>		

La logistique, et surtout la logistique urbaine, se sont concentrées sur les transports en commun et sur le transport des marchandises par des entreprises quand il s'agit de penser logistique durable. Le rôle des individus, et notamment des consommateurs, a été largement sous-estimé : les impacts de la logistique individuelle (déplacements pendulaires, pour les achats...) influent très largement sur l'environnement et doivent être intégrés dans les évolutions de la logistique durable. Ainsi, les comportements d'achat du consommateur évoluent vers une exigence accrue en termes de proximité et de facilité dans l'acte d'achat tout en se sentant de plus en plus impliqués dans le développement durable. Du choix du point de vente ou du détaillant au choix des produits, le consommateur s'appuie sur différents critères liés au développement durable tels que l'assortiment de produits locaux, l'implication des enseignes et/ou des producteurs dans le développement durable ou encore la préférence pour les produits bio, ayant peu ou pas d'emballage.

Au travers de trois recherches distinctes (cf. Encadré), le consommateur émerge comme un acteur clé de la mise en place d'une logistique durable tout en étant difficile à cerner et à convaincre. Nos résultats de recherche synthétisés ici, montrent que l'implication des consommateurs dans une logistique durable s'accompagne souvent de comportements paradoxaux. De plus, ils soulignent que la recherche de proximité et de facilité chez le consommateur prévaut sur le reste, ce qui peut créer des effets préjudiciables à une logistique durable. Ces effets varient en fonction de la proximité envisagée soit en amont soit en aval de la distribution des produits.

Méthodologie - Trois recherches sélectionnées

Nous nous sommes appuyés sur les résultats de trois recherches distinctes ayant utilisé des méthodologies diverses. Chacune de ces recherches a eu comme objet, entièrement ou pour partie, le consommateur et son comportement dans le cas d'un achat considéré comme durable ou de l'utilisation d'un système logistique durable.

La première recherche se compose d'une étude qualitative fondée sur une étude documentaire et sur deux études de cas auprès des AMAP (Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne), marque déposée par Alliance Provence. Une AMAP est une association de consommateurs qui organisent leur approvisionnement en denrées alimentaires en créant un partenariat avec un ou plusieurs producteurs. Ce partenariat se caractérise par un achat en amont de la production ce qui permet au producteur une régularité dans son activité mais implique une prise de risque des consommateurs. Dans cette étude, il s'agit de comprendre quelles sont les implications pour les consommateurs et pour les producteurs, de la gestion de cette chaîne logistique courte.

La deuxième recherche consiste en une étude qualitative exploratoire sur la base d'entretiens individuels semi directifs auprès d'une quinzaine de consommateurs plus ou moins impliqués dans la consommation durable. Il s'agissait de comprendre en quoi l'éthique des consommateurs peut contribuer au développement durable à travers des comportements d'achat et de consommation spécifiques.

La troisième recherche correspond au projet PAC (Portage d'Achat en Centre-ville). Ce projet, financé par le PREDIT, correspond à l'analyse de la faisabilité de la mise en place d'un service mutualisé de portage d'achat en centre-ville : la ramasse mutualisée des achats effectués par les citoyens dans les commerces de centre-ville et leur livraison, par des véhicules propres, en parking relais ou au domicile des consommateurs ainsi libérés des paquets encombrants ou lourds. À ces fins, des consommateurs ont été interrogés sur leur(s) comportement(s) d'achat en centre-ville à Aix-en-Provence et Marseille. Quatre focus groups ont permis d'identifier les caractéristiques et les possibilités d'adoption d'un service tel que le portage d'achat, nettement placé dans la catégorie des services logistiques durables.

La recherche d'une proximité amont chez les consommateurs

La proximité amont renvoie à la mise en place d'un approvisionnement de préférence auprès de producteurs proches (locaux, régionaux, voire nationaux lorsque la concurrence est internationale, selon les produits). Pour le consommateur, il s'agit d'acheter un produit de « chez nous » ou « d'ici ». Il peut effectuer ses achats directement chez les producteurs (AMAP) ou bien chez son distributeur s'approvisionnant localement. Par exemple, le Leclerc de Biars-sur-Cère vendant de la viande d'agneau du producteur de Saint-Michel-de-Bannières à 20 km de là. Cette proximité géographique (distance physique) entre producteurs, distributeurs et consommateurs tend à renforcer deux autres dimensions de la proximité : la dimension relationnelle (si je ne connais pas personnellement l'éleveur, je connais son village, je peux le situer aisément, cela crée un sentiment de confiance) et la dimension identitaire (valeurs partagées, sentiment d'appartenance à une communauté). Ainsi le consommateur, par son acte d'achat, soutient l'économie locale tout en s'assurant de consommer un produit de bonne qualité pour lequel il a davantage confiance. Ce sentiment est d'autant plus fort quand il existe une relation de personne à personne entre les consommateurs et les producteurs (marchés, AMAP). De plus, le consommateur perçoit clairement du fait de la faible distance, depuis les lieux d'approvisionnement jusqu'à son domicile, que les transports sont moins polluants (en incluant ici la logistique et les déplacements du consommateur).

Les résultats des trois recherches montrent clairement que c'est la double perception d'un « mieux » pour moi, pour le développement économique local et pour l'environnement qui est essentielle à une perception positive de l'acte d'achat. Il y a donc une logique gagnant-gagnant : individuellement le consommateur y gagne grâce aux qualités qu'il attribue aux produits locaux ; le fait de participer à un acte ayant un impact plus global, sur le soutien économique local comme sur l'environnement, ajoute à ses sentiments positifs. Dans le cas des AMAP, la proximité amont est d'autant plus valorisée par le consommateur qu'il se sent proche du producteur par le partage de valeurs (proximité identitaire), la relation régulière (proximité relationnelle), la faible distance (proximité géographique) et la confiance en les produits (proximité de processus, traçabilité aisée). Dans ce cas particulier, la proximité amont a un effet tout à fait positif sur la dimension durable de la logistique (réduction des transports, mais également implication des consommateurs dans la livraison). Les résultats des focus Group pour le projet PAC ont mis en évidence que les gains individuels que les consommateurs pourraient obtenir d'un service logistique nouveau (portage mutualisé à domicile diminuant l'effort lors de l'acte d'achat,) priment sur les gains en termes de développement durable. Cependant, ces derniers sont des « facilitateurs » dans la prise de décision d'acheter ou d'avoir recours ou non à un service.

Cependant, un approvisionnement local est toujours perçu par les consommateurs comme ayant un coût financier plus élevé que les produits « classiques » accessibles en GMS. Est-il prêt à supporter ce coût supplémentaire ? Pas toujours. Ce coût financier peut également être accompagné d'un coût implicite : implication dans la distribution, distance plus importante pour aller chez le distributeur/producteur, contraintes temporelles comme la livraison du panier un jour de la semaine dans un créneau horaire étroit... Ces surcoûts peuvent réduire l'impact favorable que la proximité aux producteurs fait naître dans l'esprit du consommateur.

En synthèse, pour la plupart des consommateurs, il est primordial de percevoir un avantage personnel (individuel) avant de se lancer ou d'adopter un comportement durable. Au-delà des bienfaits pour la société et pour l'environnement, le succès d'une démarche vers une logistique durable passe par une communication claire sur les bénéfices que les individus pourraient en tirer personnellement.

La recherche d'une proximité aval chez les consommateurs

La proximité aval touche à l'acte d'achat et au recyclage après la consommation. Les consommateurs cherchent à réaliser, autant que possible, leur acte d'achat le plus près de chez eux (commerces de proximité, marchés), voire préfèrent une livraison à domicile ou sur leur chemin entre le domicile et le travail (forte expansion des « drives »). Il en est de même pour le dépôt des produits dont ils ne se servent plus : poubelles, points de collecte, magasins habituels... Ici, il s'agit pour le consommateur de rechercher la proximité géographique avec ses points d'achat ou de collecte mais aussi trouver une solution personnelle

adaptée, pratique et satisfaisante pour lui-même, avec un effort réalisé moindre. Au-delà des proximités identitaire et relationnelle déjà évoquées, cela mobilise une autre dimension de la proximité : la proximité fonctionnelle définie comme le fait de trouver ce que l'on veut quand on le veut et où on le veut.

La recherche de la meilleure solution aboutit cependant à un paradoxe fondamental : développer la proximité aval pour répondre à cette multitude de besoins entraîne des difficultés à penser la logistique aval de manière durable. En effet, la multiplication et la variété des déplacements individuels entraînés par des comportements d'achat variés ne vont pas toujours dans le sens du respect de l'environnement ni de l'usage des transports en commun, mutualisés. Par exemple, le succès du e-commerce entraîne la multiplication des produits livrés au plus près des consommateurs, à domicile ou en points relais (commerces de proximité) et augmentent mécaniquement les flux entrants de marchandises dans la ville ; ou encore, l'utilisation du drive qui est une motivation supplémentaire à prendre seul sa voiture.

Une nécessaire implication des consommateurs dans la création de solutions logistiques innovantes et durables

L'activité de veille logistique durable, qui consiste pour une part à anticiper les évolutions sociétales, concerne autant les entreprises que les consommateurs. Le consommateur, et habitant, fait partie intégrante de ce processus. D'une part, les innovations qui en résultent lui profitent de près ou de loin (répercussions de la réduction des coûts, amélioration de la qualité de vie par exemple) ; et d'autre part, il peut être à l'origine d'innovations logistiques, en poussant les prestataires à proposer de nouvelles solutions ou en acceptant de prendre la place des prestataires historiques en développant des relations directes avec les producteurs (cas des marchés et des AMAP). Si les consommateurs interrogés lors de nos recherches ont parfois une compréhension biaisée des impacts de leurs comportements d'achat par asymétrie d'information (mauvaise compréhension de la logistique et de ses impacts) ou par évitement (refus de prendre en compte les conséquences de leur comportement individuel), on note toutefois une prise de conscience collective des enjeux en matière de développement durable qui devrait inciter le consommateur à une réflexion approfondie de ses comportements.

Ainsi, si des schémas logistiques nouveaux sont à inventer pour la ville, ils devront inclure très tôt le point de vue de l'habitant et consommateur final afin d'accroître compréhension des impacts et engagement.

Sources pour aller plus loin

Boissinot A. et Noireaux V. (2012), *Les pratiques des supply chain durables courtes*, 9^{ème} Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique (RIRL), 15-17 août 2012.

Capo C. et Chanut O. (2013), Le concept de proximité comme source de différenciation : proposition d'une grille de lecture des positionnements voulus des distributeurs français, *Logistique et Management*, vol.21, n°1, pp. 7-18.

Capo C., Chanut O. et Moesch. (2013), Un service de proximité : le portage d'achat en centre-ville, XXIII International RESER Conference, 19 - 21 September, Aix-en-Provence, France

Moulins J-L. et Toti J-F. (2014), Consommation et consommateur éthique : une étude exploratoire, 13^{ème} Conférence Internationale des Tendances du Marketing, Venise, Italie, 24&25 Janvier.

N° 10	ECONOMIE COLLABORATIVE ET LOGISTIQUE DU FUTUR	Type de Fiche Courte
	Valentina CARBONE et Christine ROUSSAT	Niveaux de VLD Sociétal
<i>Economie collaborative, consommation collaborative, crowdfunding, production contributive, open data.</i>		

Vers l'économie collaborative ?

L'économie collaborative entendue au sens large regroupe un ensemble d'initiatives émergentes relevant notamment de :

- la consommation collaborative (« AMAP », covoiturage, couch-surfing, location de matériel entre particuliers...) qui met en avant l'usage plus que la propriété et repose sur le concept de mutualisation (mutualisation ponctuelle d'un bien ou achat mutualisé),
- les styles de vie et de relation au travail collaboratifs (colocation, habitats collectifs, co-working...),
- la finance collaborative (crowd-funding, prêts d'argent entre individus, monnaies alternatives...) qui valorise la participation et le choix des citoyens,
- les modèles de production contributive (impressions 3D, FabLabs, DIY...),
- le libre accès à la culture, à l'enseignement, largement facilité par les potentialités d'Internet et notamment celles des plates-formes collaboratives.

Un foisonnement de définitions, modèles, acronymes s'applique à ces démarches, certes très différentes les unes des autres en matière d'objets et de périmètres d'action, mais qui se caractérisent par des dimensions communes : une forte utilisation des technologies de l'information (via les réseaux sociaux notamment) et des relations « *peer to peer* », entre particuliers qui partagent et mutualisent des services et des biens et/ou réutilisent des objets. La dimension « durable » de tels modèles serait donc à rechercher au plan 'économique' dans la démocratisation de l'accès aux marchés via la mutualisation et le partage des dépenses, au plan 'social' par la valorisation de l'échange et de la coopération, au plan 'environnemental' via une durée de vie prolongée pour les produits échangés qui, en substituant à la duplication des produits leur circulation, préserve les ressources naturelles et énergétiques.

Dans son livre « The Makers », l'auteur américain Chris Anderson voit dans le développement de l'impression tridimensionnelle une troisième révolution industrielle, censée avoir un impact sur la géographie des flux d'échange globaux et sur les rapports de force entre modèles de production à bas coût de main d'œuvre, (cf. la Chine, considérée comme « l'usine du monde ») et ceux axés sur l'économie de la connaissance (la France ?), qui devraient tirer parti de l'avènement des imprimantes 3D. Les conséquences à la mise en place étendue des modèles collaboratifs pourraient en effet être nombreuses, en matière de relocalisation des activités productives (au travers des Hackspaces, des Fablabs pour les prototypes industriels, dans le cadre des projets de fermes urbaines pour l'alimentation) et de relations entre acteurs des systèmes productifs. D'une part, la rationalisation visée par l'économie collaborative implique souvent la suppression des intermédiaires et la revalorisation des circuits courts ; d'autre part un renouvellement des rôles et des profils des intermédiaires pourrait voir le jour, en liaison notamment avec un glissement des compétences vers la conception et la création de biens et services ou l'animation de réseaux virtuels d'acteurs particuliers et professionnels. Au total, une possible refonte en profondeur des modèles économiques dominants qui ne peut être sans conséquence pour la logistique.

Quelles implications pour les modèles logistiques de production et de distribution?

L'économie collaborative (*et notamment la production contributive*) est de nature à déstabiliser les chaînes logistiques globales traditionnelles, inspirées des principes de la production de masse, engagées dans la recherche d'économies d'échelle, largement fondées sur la centralisation et spécialisation des sites de production et de stockage. Cette déstabilisation est directement entraînée par la démarche même des acteurs de l'économie collaborative : d'une part ces acteurs collaborent afin de réactiver des ressources inutilisées, telles que des produits ou matières à faible rotation (via les prêts et le prolongement de la vie utile des biens par exemple) présents un peu partout de façon diffuse, d'autre part ils créent de nouveaux

rôles de médiation dans un écosystème d'acteurs liés entre eux par des réseaux digitaux pouvant arriver à menacer les entreprises du secteur traditionnel. Ainsi, Airbnb anime une plateforme communautaire d'individus souhaitant louer leur logement, tandis que Blablacar relie des personnes prêtes à partager leur voiture avec d'autres voyageurs. L'industrie hôtelière et celle du transport de passagers n'ont pas tardé à s'inquiéter de la montée en puissance de tels réseaux de co-production de services et appellent à d'urgentes réglementations de ces initiatives qui déstabilisent les *business models* traditionnels et le rôle de la grande entreprise notamment. Avec la production contributive, on est également face à une remise en question radicale de la logique « grande échelle » : si aujourd'hui quelques centaines d'usines dans le monde produisent toutes les voitures en circulation, ces biens pourraient un jour être manufacturés grâce à la fabrication digitale 3D dans chaque métropole. Les pièces de rechange seraient fabriquées directement par les garages et les distributeurs. Les usines n'auraient plus besoin de s'approvisionner en composants, car elles les produiraient par elles même ! Les biens seraient infiniment plus customisés, car le changement de série ne nécessiterait plus une intervention lourde de réglage d'outillages de gros équipement, mais un choix de spécifications différentes dans un logiciel. L'ère de la qualité et de l'optimisation des process, héritage de l'école Toyota, serait alors supplantée par le triomphe de la créativité. De la même façon, l'industrie agroalimentaire qui a largement contribué à l'exploitation et à la spécialisation intensive de certains territoires pourrait se voir remise en question par la genèse de villes autosuffisantes.

Ces changements de premier ordre, s'ils se concrétisent et se généralisent, pousseront les entreprises manufacturières et de distribution à réinventer leurs stratégies et opérations. Une conséquence tout aussi importante pourrait être la remise en question de la primauté de certains territoires dans la production centralisée des biens de large consommation. Exit les greniers ou usines du monde ! Économies d'échelle et faible coût du travail ne seront plus les facteurs clefs de succès majeurs dans un modèle de *manufacturing* distribué, hautement flexible et à petite échelle privilégiant proximité, participation et circuits courts. Parallèlement les logiques de consolidation des flux et d'optimisation des taux de chargement des véhicules ou de rationalisation des tournées devront forcément être revisités.

Si des initiatives d'économie collaborative se multiplient aussi dans la mobilité des biens (cf. <http://www.gobarnacle.com>) au-delà de celles plus connues liées à la mobilité des personnes, quels seront les impacts sur l'industrie des prestataires de services logistiques et de transport ? Quels apprentissages peuvent en tirer les prestataires et opérateurs logistiques pour le pilotage des flux ? Comment peuvent-ils réinventer, dans un contexte potentiellement si différent, leur rôle de coordinateur de chaînes ? Après les 3PL et les 4PL, assistera-t-on à la montée en puissance d'un nouvel acteur dont le rôle serait principalement un rôle de médiation entre espaces de stockages, transport et compétences liées au métier logistique ? Les réseaux sociaux s'approprient-ils à s'imposer comme les technologies de l'information et de communication principales au service des chaînes fragmentées et éclatées ? Autrement dit, les acteurs de la logistique sauront-ils réinventer leur rôle et leur mode de fonctionnement en s'inspirant des principes fondateurs de l'économie collaborative : capitaliser sur les systèmes d'information (ce qu'ils savent déjà faire), activer des ressources non utilisées et assurer un rôle de médiation du marché ? Assisterons-nous à l'émergence de nouveaux modèles, à rebours des modes d'organisation établis ? L'économie collaborative, si elle repose en large partie sur les technologies de l'information les plus novatrices et les plus avancées, les combine avec d'anciennes formes d'interaction, de partage, de solidarité mises à mal par la consommation de masse et la concentration urbaine. A l'heure où les acteurs des territoires (CUB, Région Nord Pas de Calais,...) se mobilisent, où les acteurs de l'économie collaborative sont reçus à Matignon (27/02/2014), où 3 millions de français covoiturent, où 53% de nos concitoyens vendent leurs produits à leurs pairs (ADEME), ... le débat est largement ouvert !

Sources pour aller plus loin :

Anderson, C. (2012). *Makers: the new industrial revolution*. Random House

Berman, B. (2012). 3-D printing: The new industrial revolution. *Business Horizons*, 55(2), 155-162.

Acquier, A. (2014): l'entreprise à l'épreuve de l'économie collaborative, dans Le cercle des échos : <http://lecercle.lesechos.fr/economie-societe/recherche-economique/221191016/entreprise-a-epreuve-economie-collaborative>

N° 11	L'OPTIMISATION DE LA LOGISTIQUE INVERSEE DES DECHETS URBAINS PASSE IMPERATIVEMENT PAR L'UTILISATION D'UN MODELE MATHEMATIQUE DANS UNE DEMARCHE DE PARTENARIAT PUBLIC-PRIVE	Type de Fiche Résultats
	José CARNEIRO DE ANDRADE FILHO	Niveaux de VLD Sociétal
<i>Logistique Inversée, Management Public, Optimisation, Déchets Urbains, Recherche Opérationnelle et Partenariat Public-Privé.</i>		

1. Le contexte général

Selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (2012), 1,3 milliard de tonnes de déchets est produit par an dans le monde, et ce chiffre va augmenter jusqu'à 2,2 milliards de tonnes en 2025³. Au Brésil, la situation suit aussi cette tendance. Selon le Panorama des Résidus Solides du Brésil – PRSB – (2011), le volume des déchets urbains produits en 2010 a été de 7% supérieur à celui de 2009. Autrement dit, le Brésil a produit 61 millions de tonnes des déchets en 2010, et la croissance démographique n'est pas la seule responsable de cette augmentation, sachant que la production de déchets a augmenté six fois plus que la population (voir tableau 1).

Néanmoins, il est vrai que l'attention accordée aux déchets et à leur traitement s'accroît progressivement, soit sous la contrainte légale ou réglementaire, soit sous la pression d'intérêts financiers. La communauté mondiale vit actuellement une sensibilité « écolo », c'est-à-dire tournée vers des concepts relevant du développement durable, qui sont toujours plus forts et de plus en plus exigés par la société. Les entreprises et les pouvoirs publics sont ainsi poussés à toujours rechercher une meilleure performance sociale, environnementale et économique.

Par exemple, s'agissant des déchets, le rapport entre les déchets produits et les déchets collectés montre déjà une petite évolution. En 2008, au Brésil, les déchets collectés ont été de 87,94%, contre 88,16%, en 2009 et 88,98% en 2010 (Tableau 1). Comme nous pouvons l'observer dans le tableau 2, de 2002 à 2011, la collecte des déchets a progressé 9,15%. Ce chiffre, bien qu'assez insignifiant pour toute une décennie, confirme une progression qui, sans doute, mériterait d'être plus convaincante et significative.

Situation des Déchets Urbains au Brésil							
Année	Population Urbaine	Production (ton/an)	Déchets Collectés (ton/an)		Collecte Selective (% villes)	Destination Adequade	PIB Brésil (billion R\$)
2008	157 072 095	52 933 296	46 550 088	87,94%	55,90%	55,00%	3,032
2009	158 628 648	57 011 136	50 258 208	88,16%	56,60%	56,80%	3,143
2010	160 856 448	60 868 080	54 157 896	88,98%	57,60%	57,56%	3,675
2011	162 307 044	61 936 368	55 534 440	89,66%	58,60%	58,06%	4,143
2012	163 700 668	62 730 096	56 561 856	90,17%	59,80%	57,98%	4,403

Tableau 1 : Situation des déchets urbains au Brésil.

Source : Elaboration Personnelle à partir des PNRS (2009), PNRS (2010) et PNRS (2012).

2. Des infrastructures de logistique inversée encore déficitaires au Brésil

A partir de ces informations, nous commençons à formuler nos questionnements à propos de l'évolution de la qualité et de l'efficacité des services de la logistique inversée concernant les déchets urbains. En fait, nous questionnons la façon dont la logistique inversée est exécutée et les opportunités d'optimisation de ses activités. Les modèles traditionnels de gestion utilisés par les pouvoirs publics et la mise en place des infrastructures nécessaires au développement de la chaîne logistique inversée sont des points cruciaux pour optimiser la logistique inversée des déchets urbains.

Pour pouvoir faire face à l'important volume de déchets produits actuellement au Brésil, il faut une chaîne logistique inversée capable d'organiser le « cheminement » que les déchets urbains doivent prendre.

³Programme des Nations Unies pour l'Environnement. Disponible sur : <http://www.pnuma.org.br/noticias.php>, consulté le 10/08/2013.

L'enjeu est que soit respecté un processus d'activités bien orchestré pour optimiser la gestion des déchets d'une façon durable. L'emballage, la collecte, le transport, le tri, le traitement ; la destination et la mise à disposition finales sont les étapes de base de ce processus mais, au Brésil, l'infrastructure nécessaire à ce processus est encore trop déficitaire.

Par exemple, aujourd'hui, une étape essentielle comme le tri n'est toujours pas intégrée dans les systèmes de collecte. De ce fait, de nombreux produits qui sont jetés dans les Centres d'Enfouissement Technique pourraient être valorisés sous forme de réutilisation, de recyclage, de réemploi, de régénération ou encore de valorisation énergétique. En outre, le taux de collecte des déchets reste encore largement insuffisant. Selon l'IBGE⁴, 42% des déchets urbains n'arrivent actuellement pas jusqu'aux Centres d'Enfouissement Technique. Autrement dit, chaque jour, environ 17 000 tonnes de déchets urbains sont jetés de façon inadéquate ou ne sont même pas collectés par les services publics de collecte ou de nettoyage urbain. Cela s'explique par la faible couverture du réseau de collecte sélective, qui n'est aujourd'hui présent que dans 59% de villes brésiliennes (3.326 villes sur un total de 5.565 villes au Brésil).

Cependant, la situation n'est pas uniforme sur le territoire brésilien. Des inégalités existent au Brésil, et elles se situent notamment entre les régions. Par exemple, la collecte des déchets dans la région nord-est est de 76,17% des déchets produits, tandis que dans la région sud-est, elle arrive à 96,52% des déchets produits. Par rapport à la collecte sélective, cet écart est encore plus grand. Si au sud-est, 80% des villes disposent de systèmes de collecte sélective, au nord-est ce chiffre ne dépasse pas les 37%. Plus encore, lorsque nous comparons les villes, des écarts gigantesques peuvent aussi apparaître, comme c'est le cas des villes de Sao Paulo et de Fortaleza. À Sao Paulo, ville de la région sud-est du pays, pour une population d'environ 11 500 000 d'habitants, il existe 50 « Ecopoints » pour favoriser le recyclage. À Fortaleza, ville de la région nord-est du pays, pour une population d'environ 2 500 000 d'habitants, il n'existe que 2 « Ecopoints ». Cela donne une moyenne d'un « Ecopoint » pour 230 000 habitants à Sao Paulo et d'un « Ecopoint » pour 1 250 000 habitants à Fortaleza.

Região	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Norte	88,12	88,67	86,71	89,07	91,28	93,56	96,70	98,12	99,22	100,17
Nordeste	65,69	66,96	66,73	67,86	68,68	69,51	73,45	75,37	76,17	76,71
Centro-Oeste	84,06	84,00	83,94	84,37	85,16	85,96	90,36	89,15	89,88	91,30
Sudeste	91,06	91,29	91,43	91,52	91,78	92,04	96,23	95,33	95,87	96,52
Sul	81,33	81,99	82,24	82,51	83,01	83,51	90,49	90,74	91,47	92,33
BRASIL	82,15	82,71	81,48	82,06	82,68	83,30	87,94	88,15	88,98	89,66

Tableau 2 : Evolution de la collecte des déchets au Brésil / Source : PRSB (2011)

3. Les objectifs et les résultats de la recherche

Concernant les problèmes engendrés par les déchets urbains et déjà mentionnés au début de cette fiche, nous aborderons la relation entre le management public et la logistique inversée. En fait, en mélangeant ces domaines théoriques, nous voudrions travailler sur l'optimisation du processus de la logistique inversée. Le management public serait le responsable et le surveillant légitime de l'organisation du processus, et la logistique inversée serait l'outil responsable de la gestion des déchets urbains. Pour parvenir à une performance idéale, cette optimisation du processus relève autant d'une approche qualitative, d'un point de vue gestionnaire et de stratégique, que d'une approche quantitative, du point de vue technique et mathématique.

⁴ Recherche Nationale d'Assainissement Basic: 2000 (PNSB 2000).

Premièrement, par le biais de l'élaboration et de la construction d'un modèle quantitatif fondé sur des bases mathématiques issues de la recherche opérationnelle, nous proposons un schéma de localisation optimale des « Ecopoints »⁵ d'une ville. En fait, pour optimiser la logistique inversée, l'activité de la collecte, souvent considérée comme la principale activité, doit être bien organisée et structurée pour ordonnancer toute la chaîne inversée.

Ce travail mathématique a donné naissance au « système computationnel » QUARIECOS. Cet outil est capable de localiser les endroits où doivent être installés les « Ecopoints » d'une ville. En utilisant les variables de population et des coûts de transport, l'outil computationnel détermine les emplacements optimisés pour la construction et l'installation des structures de collecte (Figure 1).

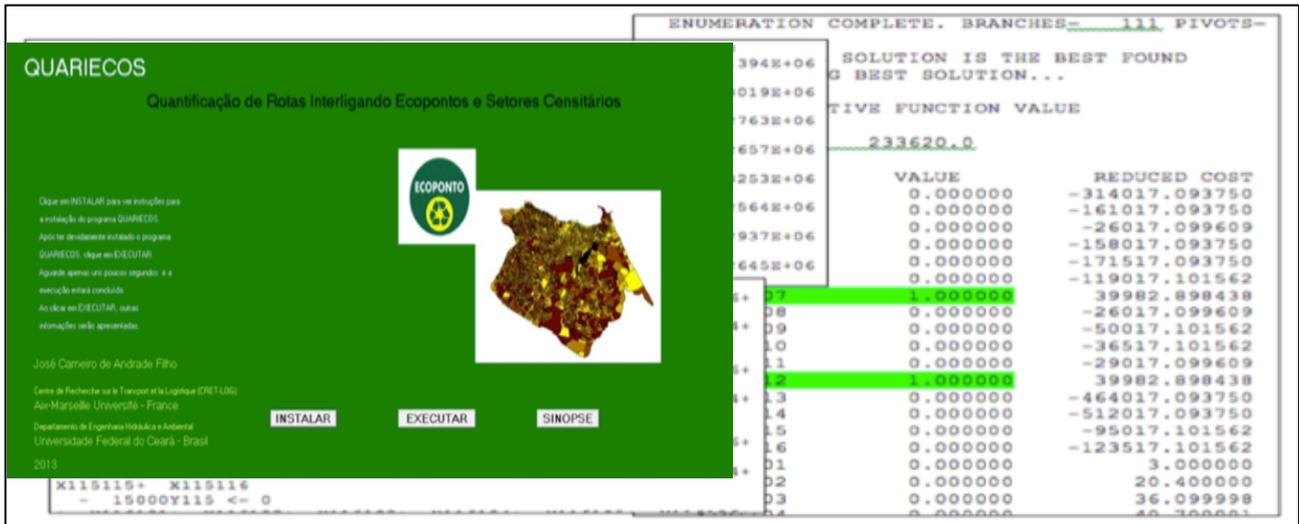
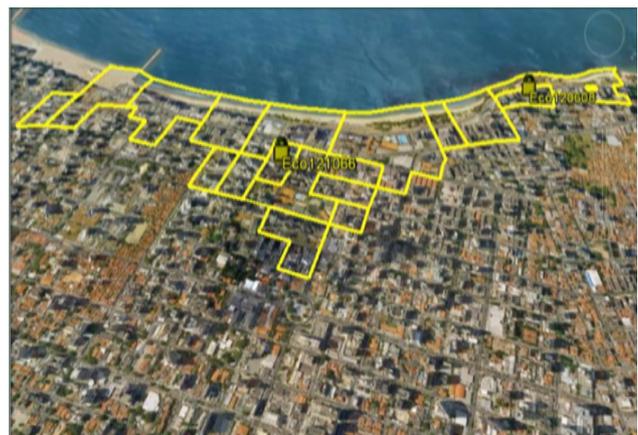


Figure 1 : Programme computationnel QUARIECOS / Source : Elaboration Personnelle

Nos premières applications ont été faites sur les villes d'Osasco/SP et de Fortaleza/CE. Dans ces deux villes, nous avons choisi le nombre d' « Ecopoints » à installer. Sur la ville d'Osasco nous avons fait une projection de 4 « Ecopoints » pour toute la ville, Tandis qu'à Fortaleza, nous avons choisi un quartier (Meireles) pour installer 2 « Ecopoints ». Nous pouvons observer les résultats sur les cartes 1 et 2.



Cartes 1 et 2 : Localisation optimisée d' « Ecopoints » dans les villes d'Osasco/SP et de Fortaleza/CE

Source: Elaboration Personnelle

⁵ Il existe des villes qui utilisent l'expression « Ecopoint » et des villes qui utilisent l'expression « Point de Collecte ». Nous décidons, dans cette fiche, d'utiliser l'expression « Ecopoint ».

Ensuite, notre objectif a été d'observer et d'analyser le modèle de gestion de partenariat public-privé dans les services de logistique inversée des déchets urbains d'une ville. En fait, actuellement, au Brésil, la ville d'Osasco/SP est la seule ville dans laquelle ce modèle de gestion est utilisé pour ce type de service public. Le but est de l'analyser pour soutenir l'idée que ce modèle est le plus adéquat pour toutes les villes brésiliennes qui mettent en œuvre une logistique inversée des déchets urbains.

Pour soutenir cette idée, nous avons bâti des propositions que, lors d'entretiens, nous avons soumises au Secrétaire Municipal de la ville d'Osasco, au Directeur de l'Entreprise EcoOsasco et aux entreprises responsables de la gestion et du traitement des déchets urbains de la ville d'Osasco. Parmi les résultats de ces entretiens, l'affirmation la plus significative que nous avons recueillie est : *« Osasco n'aurait pas un nouveaux CET⁶ en construction s'il n'avait pas un PPP. En fait, grâce au PPP, nous pouvons maintenant prévoir la construction d' « Ecopoints » et aussi d'Usines de Tri et de Traitement. Sans PPP, la municipalité n'aurait jamais eu la capacité financière de réaliser ce type d'investissement ».*

4. Les contributions attendues de la recherche

Ainsi, comme perspectives de notre recherche, nous souhaitons dégager un modèle idéaltype de gestion pour les services de logistique inversée des déchets urbains, puis le diffuser auprès d'autres villes brésiliennes qui souhaitent améliorer leurs services de gestion des déchets. Au-delà de cela, nous envisageons bâtir un « modèle computationnel » capable de trouver, de façon optimale, l'emplacement des « Ecopoints » dans une ville. Ce modèle serait susceptible d'être utilisé par toutes les villes brésiliennes : il faudrait alors alimenter ce programme avec des données collectées sur le site de l'IBGE⁷ – Institut Brésilien de Géographie et Statistique.

⁶ Centre d'Enfouissement Technique

⁷ <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/> - Consulté le 13/09/2013

N° 12	LA CONNEXION DES GRANDES FIRMES ISSUES DE PAYS DEVELOPPES AVEC LE BOTTOM OF THE PYRAMID (BoP), LA SUPPLY CHAIN INTERNATIONALE DU FUTUR ?	Type de Fiche Alerte
	Hervé CHEILLAN et Gilles GUIEU	Niveaux de VLD Chaîne
<i>Supply-Chain internationale, BoP, Bottom of the Pyramid, Stratégie.</i>		

Présentation et définition

Le "*Bottom of the Pyramid*" ou "*BoP*" représente le bas de la pyramide économique, soit 4 milliards d'individus pauvres vivant avec 2\$ par jour. Dans le monde du management, l'ouvrage de référence est *4 milliards de nouveaux consommateurs, vaincre la pauvreté grâce au profit* (Prahalad, 2004). La proposition de départ « *Bottom of the Pyramid* » stipule qu'il existe une fortune au bas de la pyramide économique, un marché immense, sans précédent, et pourtant ignoré par le monde marchand. C'est parce que la lutte contre la pauvreté par les biais traditionnels « *non profit* » (associations, dons, philanthropie, mécénat) a montré ses limites que l'idée de faire intervenir le monde du privé (« *profit* ») est apparue. Ainsi, aujourd'hui, de nombreuses entreprises développent des stratégies BoP (Danone, Veolia, P&G, Nestlé, Lafarge) pour atteindre cette fortune au bas de la pyramide économique qui représenterait, pour certains, la plus grande opportunité de marché dans l'histoire du commerce.

Les problèmes

Cependant, l'idée de lutter contre la pauvreté par la consommation est très insuffisante. Les entreprises qui ont tenté cette seule approche ont été cataloguées comme élaborant des stratégies dites BoP 1.0. Le BoP 1.0 représente la transposition des *business models* traditionnels - ou fonctionnant sur les marchés classiques - vers les marchés BoP. Cette stratégie consiste à baisser le coût au détriment de la qualité des produits, sans véritablement respecter les besoins des populations et finalement, en ne répondant qu'à une seule des spécificités du BoP, celle du faible revenu.

Les solutions

Les entreprises qui ont réussi à développer des *business models* viables et respectueux des populations ont été cataloguées comme développant des stratégies BoP 2.0. Le BoP 2.0 est défini comme la co-construction par les firmes du privé et les acteurs locaux (producteurs, distributeurs ou entrepreneurs) de produits et/ou services qui répondent à un besoin identifié pour et avec les populations locales. Ainsi, il ne s'agit plus de vendre un produit, mais de créer des conditions de marché local (développement d'infrastructures, création d'emplois, apprentissage et éducation managériale pour les populations, etc.) pour vendre les produits et/ou services innovants.

Alerte : les conséquences, un futur à anticiper

Les conséquences sur les supply-chains internationales vont être nombreuses. Les zones de développement logistique pourraient s'étendre dans de nombreuses zones non exploitées du globe. De nouveaux centres de production et de distribution vont apparaître et être exploités dans le cadre de chaînes mondiales. Il est nécessaire d'observer ces mutations car il s'agit d'un réel laboratoire d'apprentissage à la fois managérial, organisationnel mais également social et environnemental. Le BoP est le berceau d'un mode et d'un monde de fonctionnement inédit qui peut résoudre potentiellement les problèmes et les paradoxes du développement durable, notamment pour ses aspects logistiques.

Sources pour aller plus loin

Prahalad C. K., *4 milliards de nouveaux consommateurs*, Village mondial, Paris, 2004.

<http://bopobs.com/>

<http://www.carefrance.org/ressources/documents/1/246,2011-20-20CARE-ENEA-20Consulting-20-.pdf>

N° 13	QUELLE LOGISTIQUE DURABLE POUR LES 4 MILLIARDS D'INDIVIDUS AU SEIN DU BOTTOM OF THE PYRAMID (BoP) ?	Type de Fiche Alerte
	Hervé CHEILLAN et Gilles GUIEU	Niveaux de VLD Sociétal
<i>BoP, Bottom of the Pyramid, Stratégie.</i>		

Le « **Bottom of the Pyramid** », dit « BoP », ce fameux « marché » ou « non – marché » qui se trouve à la base de la pyramide économique (4 milliards d'individus vivant avec 2\$ par jour) à été écarté du monde développé. Pourquoi? Ils sont pauvres, ils n'ont pas de savoirs, ils n'ont pas d'éducation, les entreprises du privé n'ont donc rien à y faire. Or, le monde change, l'appel de Prahalad en 2004 est explicite : il existe une fortune au bas de la pyramide économique, évaluée à 5 mille milliards d'euros potentiels. Prahalad invite tant les chercheurs que les praticiens à se pencher sur ce qui pourrait changer la face du monde : penser profit (intervention du privé) tout en luttant contre la pauvreté (impact de cette intervention). Le monde de l'entreprise voit dans le BoP un relais de croissance général, une réserve d'innovations, une source d'apprentissage, un ancrage international prégnant et un marché profitable. Le monde académique y voit un projet de recherche essentiel pour les années à venir.

Les problèmes

Les conséquences du développement des marchés BoP pourraient être aussi bien exceptionnelles que dévastatrices. De vraies questions sociétales apparaissent et se posent : comment faire consommer (alimentation, énergie notamment) une population supplémentaire de 4 milliards d'individus ? Comment préserver les ressources ? Comment limiter les émissions de gaz à effet de serre ? Les scientifiques s'accordent à dire que le mode de consommation que nous connaissons n'est pas viable sur du très long terme, surtout s'il est transposé à de nouvelles populations pour l'instant largement oubliées. A cette équation, il faut donc ajouter le BoP.

Les solutions

Un des axes majeurs de réflexion en termes de solutions sociétales en considérant le BoP pourrait être la logistique. En effet, la logistique du transport, par exemple, impacte fortement l'empreinte écologique dans les zones du monde développé, laquelle est pourtant très bien organisée. Qu'en est-il pour la logistique du BoP ? Elle est pour l'heure tout simplement archaïque, très complexe. Aussi, elle nécessite des systèmes innovants et peu coûteux. La réflexion logistique dans les marchés BoP doit se penser "durablement" ce qui n'est pas toujours le cas dans les marchés classiques. Ainsi, se préoccuper des considérations du BoP, c'est observer comment considérer le développement local, social, économique mais également environnemental : une logistique "durable" capable de minimiser les coûts, de pallier les manques d'infrastructures, de maximiser les mutualisations et de développer les territoires.

Alerte : les conséquences, un futur à anticiper

Les conséquences du développement des marchés BoP doivent alerter les logisticiens pour concevoir de nouvelles formes logistiques, plus innovantes, et totalement ancrées dans le développement durable (considération simultanée des trois piliers du développement durable). La logistique du futur pourrait très bien trouver son origine au sein du BoP, ce marché sur lequel tous les yeux sont rivés.

Sources pour aller plus loin

Prahalad C. K., 4 milliards de nouveaux consommateurs : vaincre la pauvreté grâce au profit, *Village mondial*, Paris, 2004.

<http://bopobs.com/>

<http://www.carefrance.org/ressources/documents/1/246,2011-20-20CARE-ENEA-20Consulting-20-.pdf>

N° 14	DEVELOPPEMENT DURABLE ET COMPETENCES	Type de Fiche Courte
	Natalia DUARTE et Sarrah CHRAIBI	Niveaux de VLD Individu - Firma
<i>Compétences</i>		

Le développement durable est « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* »⁸, c'est la capacité de l'organisation à atteindre un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement tolérable. Cependant, le développement durable est un sujet récent qui n'a commencé à prendre de l'importance qu'à partir des années 70, en effet, « *en 1972, l'ONU organise le Premier Sommet de la Terre à Stockholm, à l'issue duquel le Programme des Nations unies pour l'environnement est créé* » (Barbat, 2009) mais c'est à partir des années 2000 qu'il a commencé à prendre une place au centre des stratégies d'entreprise, afin de répondre aux nouvelles exigences du marché : les nouvelles réglementations, ou les consommateurs qui deviennent plus responsables dans leurs achats et cherchent même à connaître l'origine des composantes des produits qu'ils souhaitent acheter, leurs processus de production et les politiques des entreprises qui les fabriquent. Cette prise de conscience des consommateurs confortée par des associations de poids comme Greenpeace, pousse les entreprises à revoir leurs stratégies afin d'éviter des scénarios plus ou moins catastrophiques. Dans un tel contexte, les entreprises doivent impérativement s'adapter aux nouveaux enjeux du développement durable, afin de gagner en compétitivité. Ainsi, la mise en place d'une relation sereine avec ses fournisseurs basée sur la transparence des processus, et l'implication des compétences internes dans une démarche de développement durable serait un avantage de taille pour l'entreprise.

De ce constat, les entreprises devraient minutieusement choisir leurs nouvelles « compétences », et mettre en place des instruments incitant les « compétences » présentes à adhérer à la stratégie de développement durable.

La « compétence » est située simultanément dans le champ : « *des ressources humaines avec les compétences individuelles ; du management avec les compétences collectives ; de la stratégie avec les compétences clés et le cœur de métier ; de l'économie territoriale avec les compétences territoriales.* » (Dejoux, 2008). Ainsi, la compétence peut s'appréhender à deux niveaux : individuel et organisationnel.

Au niveau individuel ; la compétence peut être définie comme un « *ensemble de connaissances, capacités et volontés professionnelles* » (Meschi, 1996, pp. 10) et s'apparente à un système constitué de trois espaces interdépendants : le savoir (connaissances), le savoir-faire (capacités) et le savoir-être (volonté d'agir). C'est l'interdépendance de ces trois espaces qui fait naître une compétence.

Au niveau organisationnel ; la compétence est la résultante de la combinaison coordonnée et valorisante d'un ensemble de compétences professionnelles présentes au niveau individuel.

L'individu est alors le support physique de la compétence (Jaouen, 2005).

Aussi la littérature donne une place centrale aux individus dans les stratégies de développement durable, en effet, elle retrace trois grands critères du développement durable : Environnemental, Economique et Social, ainsi pour Poisson de Haro (2011), ces trois critères visent à « *maintenir l'intégrité de l'environnement pour assurer la santé et la sécurité des communautés et préserver les écosystèmes qui entretiennent la vie; assurer l'équité sociale pour permettre le plein épanouissement de toutes les personnes, l'essor des communautés et le respect de la diversité; viser l'efficacité économique pour créer une économie innovante et prospère, écologiquement et socialement responsable* ».

⁸ Rapport Brundtland.

Afin d'atteindre ces critères, les femmes et les hommes de l'organisation devront bien comprendre et assimiler les enjeux liés au développement durable, et faire évoluer des compétences qualifiées « d'éthiques » par certains auteurs (Abrouche, 2008) ou « durables » par d'autres (Barbat, 2009), dans cette optique la ressource doit « *construire en permanence de nouvelles compétences qui n'ont pu être spécifiées au départ* » (Lorino, 2005). Barbat (2009), identifie des compétences associées au développement durable comme « *travail d'équipe, écoute, concertation, ingénierie environnementale...* » et d'autres qui lui y sont spécifiques : « *réaliser un bilan carbone, manager la complexité, définir un Système de Management Environnemental, mettre en œuvre une stratégie de Développement Durable, concevoir un Plan de Déplacement d'Entreprise, etc.* »

Pour parvenir à un développement durable, il est essentiel de chercher des conditions objectives de l'équilibre entre le développement économique et social, entre la politique et les institutions, entre la production et l'environnement, entre les besoins de la génération et de la survie de l'humanité, entre la consommation au présent et à l'avenir, et entre la responsabilité sociale et la durabilité sociale.

Sources pour aller plus loin

Arbouche, M. (2008), Développement des compétences éthiques. Une approche par l'éthique des vertus, *Management & Avenir*, Vol. 20, pp.115-128.

Barbat, G. (2009), Quelques réflexions autour du lien compétences-développement durable et son impact sur le management de l'entreprise, *Projectics*, Vol.3, pp.111-121.

Dejoux, C. (2008), *Gestion des compétences et GPEC*, Dunod, Paris, 127 pages.

Lorino P. (2005), L'horreur gestionnaire ? La schizophrénie du discours entrepreneurial, in *La responsabilité sociale de l'entreprise*, Ed. Management et société.

Meschi, P-X. (1996), Benetton et les marchands italiens de la renaissance: essai de comparaison historique autour du concept de réseau , *Gestion 2000*, 1-1996.

Jaouen, A. (2005) , Les alliances stratégiques entre très petites entreprises : un cadre d'analyse, *Thèse de doctorat*. Université Montpellier I, France.

Poisson de Haro, S. (2011), Comment intégrer le développement durable à la stratégie ? », *Gestion*, Vol.36, pp.56-65

N° 15	LES IMPACTS DE L'ADOPTION D'UNE VISION <i>SUPPLY CHAIN</i> DURABLE (<i>GREEN SUPPLY CHAIN</i>) SUR LES RELATIONS CLIENTS-FOURNISSEURS	Type de Fiche Alerte
	Natalia DUARTE et Ali KHODADAD	Niveaux de VLD
<i>Green supply chain, relations clients-fournisseurs.</i>		Chaîne

La planification environnementale structurée est une tendance mondiale qui permet aux entreprises de trouver des avantages à prendre des décisions intégrant l'environnement. Les exigences des gouvernements, des parties prenantes et des clients vers l'amélioration des performances environnementales et éthiques ont forcé les entreprises à adopter le concept de développement durable (DD). Ce dernier comprend les préoccupations des entreprises afin de garantir la durabilité du bien ou du service rendu aux clients (Silva in Silva et Mendes, 2005). Le DD est considéré comme bénéfique en terme de réduction de coût (Green et al., 1996 ; Handfield et al., 1997), d'amélioration de la performance organisationnelle (Hervani et Helms, 2005 ; Gonzalez-Benito, 2005) ; de gain d'image et d'avantage compétitif (Wycherley, 1999 ; Zhu et Sarkis, 2006) ainsi que de satisfaction des acteurs externes notamment les consommateurs, les associations de défense de l'environnement, le gouvernement, etc. (Klassen et Vachon, 2003; Zhu et Sarkis 2006; Walker et al., 2008).

La *Green Supply Chain* comprend des initiatives environnementales dans la logistique de production, dans la chaîne d'approvisionnement interne, dans la logistique externe, et dans certains cas, dans la logistique inversée. La *Green Supply Chain*, exige que les fournisseurs de matières premières, les entrepreneurs de services, les fournisseurs de service tiers, les distributeurs et les utilisateurs finaux travaillent ensemble afin de réduire ou éliminer les impacts environnementaux négatifs de leurs activités (Rao P, Holt D; 2005).

Pour que les entreprises puissent procéder à un processus de changement développant leur *green supply chain*, elles doivent se concentrer sur : les actions directes qui réduisent les impacts environnementaux négatifs dans leurs activités logistiques, l'organisation afin de générer la participation et l'engagement du personnel et le changement dans le portefeuille de fournisseurs et d'autres maillons de la *Supply Chain*. Les entreprises pivots essayent d'intégrer les acteurs respectant des consignes de DD afin de construire une *Green Supply Chain*. Les partenaires sont sélectionnés en fonction de leurs capacités et aussi en fonction de leur volonté de s'engager dans les pratiques de développement durable (Beske et al., 2013). Malgré plusieurs études qui ont été faites pour inciter les entreprises à choisir des acteurs respectant l'environnement, on constate le manque de modèles démontrant à quel niveau une entreprise est prête à les intégrer dans sa *Supply Chain*. Par exemple, d'une part, la dépendance à quelques fournisseurs peut soumettre l'entreprise à une hausse de prix et affecter en conséquence leurs coûts. L'approvisionnement en source unique ou avec un portefeuille serré de fournisseurs peut également créer une grande dépendance et par conséquent, augmenter la vulnérabilité de toute la chaîne.

A ce stade, il semble intéressant de développer des recherches qui peuvent répondre aux questions suivantes : "Quels seront les impacts de l'adoption d'une vision *Supply Chain* durable (*Green Supply Chain*) sur les relations clients-Fournisseurs ? Dans quelle mesure le client est-il prêt à intégrer les fournisseurs respectant les consignes du développement durable dans sa *Supply Chain* ?"

Sources pour aller plus loin

- 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.
- Silva, C. (2005), Desenvolvimento sustentável um conceito multidisciplinar, In Silva, C., Mendes, J. (orgs). Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro, Ed Vozes.
- Green, K., Morton, B., New, S., (1996), Purchasing and environmental management: interactions, policies and opportunities, *Business Strategy and the Environment*, 5(3), pp. 188-197.
- Handfield, R. Walton, S. V., Sroufe, R., Melnyk, S. A. (2002), Applying environmental criteria to supplier assessment: A study in the application of the Analytical Hierarchy Process, *European Journal of Operational Research*, 141(1), 70–87.
- Hervani, A.A., Helms, M.M., Sarkis, J., (2005), Performance measurement for green supply chain management, *Benchmarking: An International Journal*, 12(4), pp. 330-353.
- Gonzalez-Benito, J. & Gonzalez-Benito, O., (2005), An Analysis of the Relationship between Environmental Motivations and ISO14001 Certification, *British Journal of Management*, 16(2), pp. 133-148.
- Zhu, Q., Sarkis, J., (2006), An inter-sectorial comparison of green supply chain management in China: Drivers and practices, *Journal of Cleaner Production*, 14(5), pp. 472-486.
- Wycherley, I., (1999) "Greening supply chains: the case of The Body Shop International". *Business Strategy and the Environment*, 8(2), pp. 120-127.
- Walker, H., Di Sisto, L., McBain, D. (2008), Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 14(1), pp. 69-85.
- Klassen, R.D., Vachon, S. (2003), Collaboration and evaluation in the supply chain: The impact on plant-level environmental investment, *Production and Operations Management*, 12(3), pp. 336–352.
- Beske, P., Land, A., Seuring, S. (2014), Sustainable supply chain management practices and dynamic capabilities in the food industry: A critical analysis of the literature, *International Journal of Production Economics*, Vol.152, pp.131-143.

N° 16	SUPPLY CHAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE D'UN TERRITOIRE, LE CAS DES APICULTEURS DE LA REGION CEARA AU BRÉSIL	Type de Fiche Résultat
	Natalia DUARTE et Anna ROLLET	Niveaux de VLD
<i>Supply chain, économie sociale et solidaire, territoire, développement</i>		Individu - Chaîne - Réseau

Les petits producteurs agricoles brésiliens souhaitent consolider leur compétitivité afin de continuer à habiter sur leurs territoires de vie sans avoir à s'exiler en ville. La mise en place de supply chains associées à des préoccupations économiques sociales et solidaires (ESS) peut générer cette dynamique.

1. Le cas des apiculteurs de la région Ceara et Piauí au Brésil

Le Brésil est le cinquième pays du monde par la population et par la superficie (192 millions d'habitants et 8 514 876 km²). Au Brésil, l'établissement autoritaire, au 19^{ème} siècle, de la propriété privée des terres a été l'une des causes majeures des inégalités sociales. La «révolution verte» des années 60 a induit un exode des agriculteurs qui ont peuplé les « favelas » des grandes villes.

Le Ceara est un état du Nord-Est et il compte le plus grand nombre de personnes pauvres, bien qu'il soit au troisième rang des PIB du pays. Il n'existe pas d'informations statistiques fiables sur l'activité agricole de cette région. Les apiculteurs y sont, malgré l'existence des plusieurs associations et coopératives, pas vraiment organisés pour faire face au marché. Ils développent une agriculture familiale avec ses caractéristiques structurelles, organisationnelles, financières et culturelles. Ils produisent globalement un miel de qualité commerciale mais il existe énormément de diversité entre les produits obtenus par les différents acteurs. L'élevage des abeilles est une activité privée, l'extraction de miel peut se faire de manière individuelle ou de manière collective avec une adhésion à une association qui vérifie les normes qualité. L'approche collective induit une vente via des coopératives pouvant accéder au marché gouvernemental, aux grands détaillants ou aux exportateurs ; au contraire l'approche individuelle se laisse tenter par les offres opportunistes d'intermédiaires.

Région Ceara	Région Piauí
Les apiculteurs	Les apiculteurs
L'extraction du miel, individuelle ou collective avec des associations de contrôle de la qualité (l'activité est réalisée dans des « Maisons du miel »)	L'extraction du miel, collective avec des associations de contrôle de la qualité (l'activité est réalisée dans des « Maisons du miel »)
Les coopératives de vente	Les coopératives de vente regroupées au sein d'un groupement de coopératives
Les acheteurs : ce sont le gouvernement, le marché local, les grands détaillants et les exportateurs. Les intermédiaires profitent de la non-organisation des producteurs.	Les acheteurs : ce sont le gouvernement, le marché local, les grands détaillants et les exportateurs
	Raisonnement en termes de supply chain
	Existence d'un leader

Figure 1 : Comparaison de l'activité apiculture dans la région du Ceara et dans la région du Piauí

Cependant (Cf. Figure 1), d'autres régions du Brésil ont ébauché des projets de développement, comme par exemple la région du Piauí où les apiculteurs ont créé un groupement de plusieurs coopératives et peuvent, à partir de cette structure fédératrice, atteindre une véritable compétitivité via une supply chain opérationnelle et développer leur territoire.

2. Logique supply chain pour valoriser la production de miel au Ceara

Selon Lopes (2012), les exploitations agricoles doivent repenser leur positionnement et chercher à pratiquer une agriculture moderne voire une agro-industrie liée aux canaux de distribution mondiaux. Il souligne aussi que « *la seule façon d'étendre les gains sont de réduire les coûts et ajouter de la valeur en améliorant la qualité* » (p. 24). Ainsi, les petites entreprises du secteur agroalimentaire pour survivre face à la globalisation de l'économie en élaborant des stratégies de création de valeur, sont, bien souvent, obligées de s'organiser de manière collective pour améliorer la production et la distribution. Or, la création et le partage de valeur au sein de stratégies collectives est complexe, d'un côté chaque entrepreneur développe une stratégie spécifique et de l'autre côté le mode de décision démocratique visant un partage égal est coûteux en temps. Les arbitrages sont guidés par trois points : (i) le savoir-faire historique des producteurs du territoire (ii) les produits offerts à la clientèle, (iii) les investissements nécessaires aux innovations.

Les résultats des recherches sur les apiculteurs de la région Ceara, soulignent deux problèmes :

- les petits producteurs individuels n'atteignent qu'une faible productivité, ce qui les empêche de commercialiser leurs produits directement aux grands acheteurs en les obligeant à passer par des intermédiaires.
- Les négociations avec les intermédiaires sont basées sur l'opportunisme parce qu'ils paient en espèces et supportent les coûts d'acquisition et de transport, mais ils offrent des prix bas et cherchent à perturber la coopération.

La logique de supply chain management propose, pour que les petits producteurs puissent avoir accès au marché, une production fiable, une vente collective et normée de leurs produits/services, et la définition d'un prix unique associée à une taille de lot commercial. Ce résultat a été obtenu dans la région du Piauí à partir de "Casa Apis", un groupement de coopératives lié à la vente de produits mellifères.

3. Développement durable et économie sociale et solidaire et coopératives

Pour qu'il y ait développement durable, il faut prendre en compte les petits agriculteurs (l'agriculture familiale), leur rôle dans la croissance régionale et la façon dont ils peuvent s'organiser pour devenir compétitifs. Le développement du territoire et de l'éradication de la pauvreté sont des aspects centraux pour les Nations Unies.

Les coopératives ont commencé à apparaître dès les années 1820 et 1830, au Brésil. Ce choix d'un mode de développement basé sur l'économie sociale et solidaire est fondé sur le projet de création d'une société juste, rationnelle et équilibrée, en suivant le chemin du développement durable et de processus intégré pour générer une meilleure qualité de vie pour tous. Elle présente en tant que principes généraux, selon Arroyo et Schuch (2006) : a) La valeur sociale du travail humain dans l'activité économique ; b) La reconnaissance du rôle des femmes et des filles ; c) L'intégration et le développement durable de la société et la coexistence pacifique entre l'homme et la nature ; d) La recherche des valeurs associatives de coopération et de solidarité pour créer une société efficace et humaniste ; e) Le travail, la connaissance et la créativité humaine comme valeurs fondamentales ; f) L'être humain comme sujet et objet de l'activité économique ; g) La recherche de la synergie entre la production et la reproduction, en évitant l'exclusion de travailleurs ; h) La quête de la solidarité entre les peuples visant à améliorer la qualité de vie pour tous, en proposant une activité économique et sociale enracinée dans la territorialité et le développement local comme points de référence et i) La création d'emplois et de revenus, la lutte contre l'exclusion sociale et l'élimination des inégalités matérielles. Cette ESS agit à la fois sur le volet économique s'opposant aux logiques de l'intérêt individuel (réciprocité, volontariat, bénévolat) et du calcul égoïste et sur le volet politique pour instaurer de nouvelles régulations internationales, nationales et locales et défendre des projets de meilleure justice sociale (équité). La gouvernance ESS organise la revendication d'un activisme

associé à une ferme volonté de mettre en œuvre des innovations sociales. La menée à bonne fin de ces « combats civiques » se fait souvent dans le cadre de projets, hybrides entre non monétaire et marchand et non marchand, et génère des innovations organisationnelles. L'espace de gouvernance s'élargit alors souvent en s'associant avec des parties prenantes et en s'intégrant dans des réseaux d'engagement civique.

4. Ebauche de résultats

Dans la région Ceara, nous avons pu constater le faible lien de coopération entre les apiculteurs avec des pratiques très individualistes et opportunistes (Cf. figure 2 page suivante). Au-delà, la création d'un groupement de coopératives permettrait de réfléchir à une offre produit/service logistique qui pérenniserait chaque apiculteur mais également le territoire de vie. Dans la région du Piauí, la dynamique collective est entretenue par la figure d'un leadership qui motive la participation et l'intégration des autres apiculteurs.

Dès sa définition, l'ESS postule un mode de gouvernance démocratique ou participatif ne visant pas à la réalisation d'une valeur monétaire mais d'un « bien commun ». La logique de supply chain associée à la volonté de développement d'un territoire combine individualisme et collectivisme, compétitivité et solidarité. Il est nécessaire que les parties prenantes se renforcent les unes les autres, dans une culture de coopération, d'intégration et de confiance mutuelle. L'importance du marché informel est une réalité pour la survie de millions de brésiliens de même que l'accaparement d'une grande partie de la valeur produite par les petits agriculteurs par des intermédiaires. La notion de bien commun (territoire agricole associé à un système de production et à une culture de producteur) peut être préservée et reproduite dans une logique acceptant le marché mais l'accommodant à la nécessité d'un développement durable démocratique. Pour l'instant, les exemples « supply chain et ESS » ne sont pas encore très développés d'un point de vue théorique mais cette proposition s'inscrit dans une volonté de mise en exergue de ce potentiel d'innovation sociale.

Sources pour aller plus loin

Arroyo, J. C. T. et Schuch, F. C. (2006), *Economia popular e solidária: a alavanca para um desenvolvimento sustentável e solidário*, São Paulo, Ed. Fundação Perseu Abramo.

Lopes, F. F. (2012), *AgroPerformance - um método de planejamento e gestão estratégica para empreendimentos Agro visando Alta Performance*, São Paulo, Ed. Atlas.

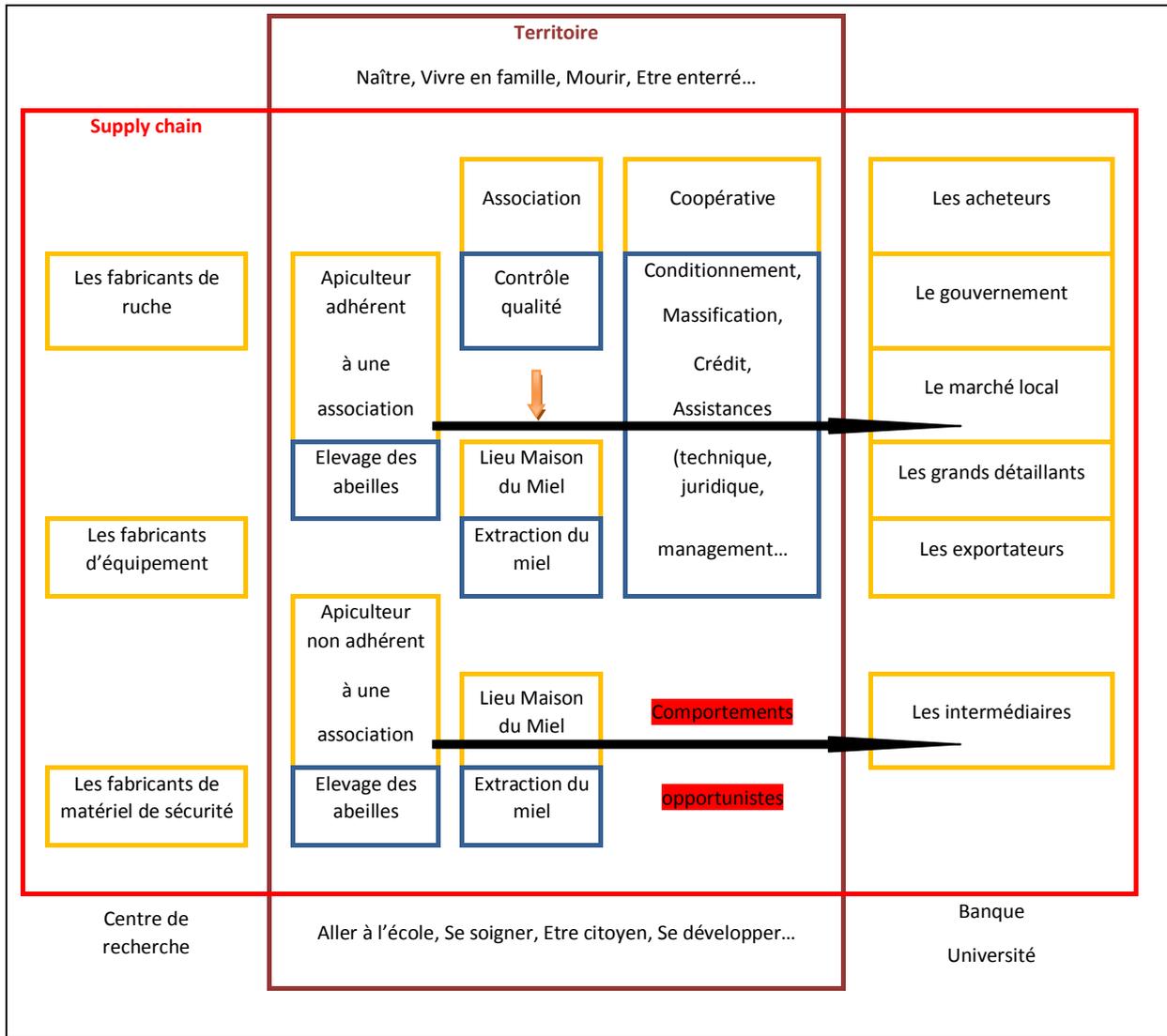


Figure 2 : Proposition de supply chain liée au développement durable d'un territoire, cas des apiculteurs de la région de Ceara

N° 17	LES PRATIQUES DE L'INNOVATION OUVERTE AU SERVICE DE LA LOGISTIQUE DURABLE	Type de Fiche Courte
	Hanane EL BAHRAOUI	Niveaux de VLD Firme
<i>Innovation ouverte, stratégie, parties prenantes.</i>		

A l'heure actuelle, la logistique durable (LD) suscite un intérêt croissant dans la communauté scientifique. Pourtant dans les faits, la LD peine à s'implanter dans le paysage économique français, notamment en raison de sa difficulté à impliquer les parties prenantes, indispensables à son expansion. Afin de pallier cette problématique, cette fiche propose un bref panorama des possibles interactions entre la LD et les pratiques d'innovation ouverte (IO, traduit en Anglais par open innovation).

La logistique durable, une innovation « d'équipe » avant tout

L'un des obstacles auquel font face les entreprises désireuses de faire de la logistique durable, est le manque d'implication de leurs parties prenantes (Fabbe-Costes et al, 2013, Comité 21-Orée, 2014). Par définition, la LD repose sur un ensemble de pratiques transversales et inter organisationnelles en lien avec la gestion des flux. Ainsi, la LD ne peut prendre forme sans l'existence de relations partenariales pérennes et stratégiques. Pour parvenir à cela, nous pensons que la LD doit être perçue et gérée comme une innovation pour l'organisation qui l'adopte. L'optimisation d'un tel projet d'innovation nécessite pour une entreprise d'impliquer les meilleures ressources, compétences et acteurs de son réseau de partenaires. Parce que les pratiques de l'IO constituent un formidable « *toolkit* de l'inventeur », nous supposons qu'elles peuvent favoriser l'essor de la LD.

L'IO : de quoi parle-t-on ?

Etudiée depuis plus de dix ans, l'IO est aujourd'hui repensée et structurée (Chesbrough, 2003). L'IO consiste à créer un réseau étendu de partenaires et de compétences qui peut prendre diverses formes afin d'améliorer ses capacités d'innovation. Il s'agit de conduire l'innovation avec son « écosystème », afin de l'aider à mener à bien des projets d'innovations avec ses partenaires (client, concurrent, fournisseur, centre de recherche...) et dont l'objectif peut être de proposer de nouvelles idées, d'identifier ou de transférer des nouvelles technologies etc.

La stratégie d'IO orientée logistique durable

Dans le contexte de la LD, l'entreprise commanditaire peut aussi être amenée à recourir à des compétences dont elle ne dispose pas en interne. Pour cela, il lui est essentiel de réfléchir à la stratégie d'IO à mettre en place. Face au nombre important de partenaires potentiels, elle doit s'interroger sur le profil des partenaires qu'elle recherche et sur le degré d'ouverture suivant lequel elle souhaite collaborer.

- *Le choix des partenaires* : l'entreprise peut recourir à la multitude d'acteurs de la chaîne logistique (transporteurs, collectivité territoriales, etc.). Elle peut faire appel aux clusters spécialisés en logistique, également reconnus pour stimuler l'IO. Ces derniers sont par ailleurs préoccupés par les questions environnementales de la logistique, comme en témoignent les thématiques des ateliers récemment organisés (Lettre d'information Lyon, 2009). En interne, l'entreprise peut aussi faire appel aux ressources achats, qualité, marketing...
- *Le degré d'ouverture* : l'approche de l'IO la plus pratiquée en entreprise est l'ouverture progressive (Manceau et al, 2011) qui peut se manifester par un nombre restreint de partenaires ou être orienté sur des thématiques précises. Ainsi, l'ouverture progressive est l'approche la plus appropriée à la LD.

En sus, d'autres pratiques relatives à l'IO peuvent aider au développement de la LD : parmi elles, le crowdsourcing⁹, la cocréation¹⁰ ou l'user innovation¹¹.

Il est essentiel par ailleurs de trouver un équilibre entre le nombre et l'intensité des partenariats. Dans le cadre de la LD, les relations doivent davantage tendre à la durabilité et à l'intensité des liens. Le phénomène d'apprentissage occupe ainsi une place centrale : plus une entreprise recourt à des pratiques d'IO, plus elle acquiert de l'expérience lui permettant de renforcer ses capacités relationnelles qui se manifestent par l'élévation du profil et l'objet des partenariats. En aval de la stratégie, la mise en acte de la LD suppose de préparer le terrain pour faire face à toutes formes de résistance. La culture organisationnelle, le capital humain, le management du changement constituent les principaux ingrédients nécessaires aux pratiques d'IO, elles-mêmes nécessaires au développement de la LD. Il est important de préciser que l'IO n'a de sens que si elle devient une pratique courante, une sorte de routine organisationnelle.

Les motivations à l'IO orientée logistique durable

Les pratiques d'IO œuvrent à l'amélioration des capacités d'innovation à travers la création d'un réseau de partenaires appropriés à des types de projets d'innovation bien ciblés. Outre cela, on leur associe généralement cinq finalités :

- Un accroissement des compétences et de l'accès aux technologies.
- Une réduction du délai de commercialisation.
- Une augmentation du nombre d'innovations.
- Un coût relativement bas lié à l'innovation.
- Un partage des risques en cas d'échecs.

Par conséquent et contrairement aux idées reçues, la multiplicité et la pluralité des acteurs n'est pas nuisible à la conduite de projets d'innovation. Grâce aux pratiques d'IO, la LD bénéficie d'atouts majeurs en termes de réactivité et de performances liées aux coûts. Les finalités associées à l'IO interagissent parfaitement avec les objectifs même de la LD. Les quatre leviers de la LD « fiabilité ; efficacité; réactivité; éco-logistique » (Jouenne, 2010) seront stimulés par l'IO.

Un exemple de réussite :

« Franprix entre en Seine »

Depuis août 2012, le distributeur Franprix et le Groupe Casino ont mis en place un nouveau mode d'acheminement des marchandises multimodal qui consiste à ravitailler quotidiennement une centaine de magasins situés au cœur de Paris par la Seine.

Pour concrétiser ce projet, Franprix et le groupe Casino se sont associés à de grands partenaires du public : Voies Navigables de France et Ports de Paris ainsi que du privé : Norbert Dentressangle.

Grâce à ces partenariats stratégiques, Franprix a pu mettre en place une innovation logistique durable et performante dans le domaine de la distribution alimentaire.

En conclusion, les pratiques d'IO sont de nouvelles formes de création de valeur favorables au développement de la LD. Peu exploitée alors que prometteuse, nous pensons qu'il serait pertinent d'approfondir la réflexion dont nous avons proposé un aperçu à travers cette fiche. Le retour d'investissement des pratiques de l'IO (input) sur la LD (output) pourrait notamment être à l'origine de réflexions et de pratiques intéressantes.

Sources pour aller plus loin

Fabbe-Costes, N. et al. (2013), *Bâtir une veille logistique durable pour relever le défi du facteur 4 et concevoir des chaînes logistiques plus durables*, Rapport scientifique final VLD – PREDIT 4 – ADEME, Novembre 2013, 35 pages.

Comité 21-ORÉE. (2014), *Dialogue parties prenantes sur la logistique durable : vers une démarche territoriale*, Restitution de l'enquête menée auprès des adhérents et acteurs référents de la logistique.

Chesbrough, Henry W. (2003), *Sloan Management Review*, 44, 3 (Spring): 35-41.

Manceau D., Moatti V., Kaltenbach P.-F., Bagger -Hansel L., (2011), *Open Innovation: What's Behind the Buzzword?*, Research report, 84 p.

⁹ Il s'agit de l'externalisation d'une activité (sur des problèmes ou objectifs soumis par une entreprise) à des volontaires via une plateforme.

¹⁰ C'est une pratique liée à l'IO qui intègre le client ou le consommateur dans le processus d'innovation.

¹¹ Ce sont des « consommateurs leaders » sur un marché donné, que l'entreprise implique à un niveau plus important que la cocréation dans le processus d'innovation.

N° 18	CONTROLE DE GESTION ET PILOTAGE DES CHAINES LOGISTIQUES DURABLES : QUELLES PERSPECTIVES DE RECHERCHE ?	Type de Fiche Courte
	Imane EL KARTIT	Niveaux de VLD : Firme - Chaîne
<i>Contrôle de gestion.</i>		

Les problématiques autour du développement durable ont connu des évolutions considérables tant sur le point de vue pratique que celui académique. Beaucoup de recherches ont été réalisées, dans différentes disciplines, pour étudier à chaque fois un aspect bien déterminé. Pourtant, très peu de travaux se sont intéressés aux systèmes de contrôle de gestion considérés comme des systèmes de gestion permettant de garantir en permanence une situation d'équilibre entre la compétitivité, la création de valeur et la pérennité des activités de l'entreprise (Bouquin, 2001).

Partant de ce constat, et en lien avec notre sujet de thèse¹² qui porte sur « les enjeux et les conditions de la mise en place d'un système de contrôle de gestion adapté aux spécificités des *supply chains* », il nous semble important de consacrer le propos de cette fiche à la mise en lumière de quelques axes de recherche liant contrôle de gestion et pilotages des chaînes logistiques durables.

Premier axe - Pilotage des performances des chaînes logistiques durables moyennant le *Sustainability Balanced Scorecard* :

L'adoption des stratégies durables conduit les organisations à redéfinir la notion de performance et à mettre en place des actions managériales, notamment en contrôle de gestion, concrètes et plus adaptées permettant de gérer « durablement » les flux logistiques internes (niveau de la firme) ainsi que ceux inter-organisationnels tout au long de la chaîne de valeur (niveau de la chaîne). A ce titre, il devient pertinent de mener des recherches sur la contribution des systèmes de contrôle de gestion au pilotage de la performance des stratégies¹³ logistiques durables, à travers la définition d'un ensemble d'indicateurs structurés qui traduisent l'engagement durable des organisations par rapport à leurs activités logistiques (nous citons par exemple l'éco-conception des produits, la gestion des déchets, la logistique des retours ou encore le transport « vert »...). Dans le même ordre d'idées, nous pensons aux apports du *Balanced ScoreCard* (BSC) et aux différentes évolutions qu'il a récemment connues pour accompagner les préoccupations durables des entreprises. En effet, sous sa forme classique, le BSC ne prend pas en considération les enjeux environnementaux et sociétaux et réduit sa recherche d'équilibre à trois parties prenantes essentielles : **les salariés, les clients, les actionnaires.**

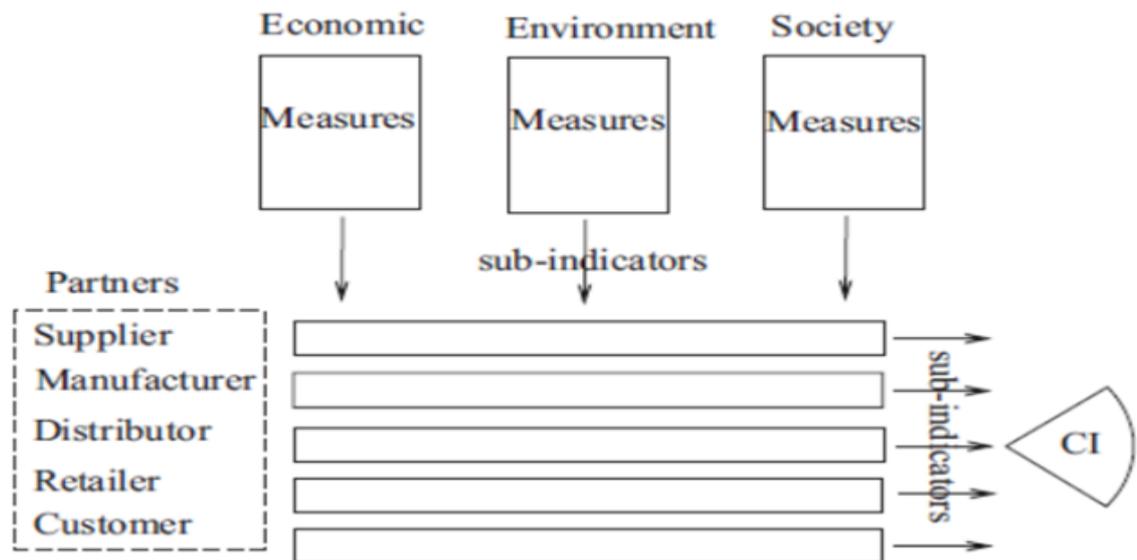
Plusieurs auteurs ont mis l'accent sur la nécessité d'étendre ce modèle à un ensemble plus élargi de parties prenantes, d'où l'apparition du concept de *Sustainability Balanced Scorecard* (SBSC) qui propose d'intégrer les problématiques durables au cœur de la logique du BSC. Néanmoins, nous nous posons plusieurs questionnements qui présentent encore des pistes de réflexion : Parmi les quatre perspectives du BSC (financière, client, processus internes, innovation & apprentissage organisationnel), où est ce qu'on pourrait positionner ou intégrer l'axe durable ? Faut-il ajouter une cinquième perspective ou l'intégrer dans chacune des perspectives précitées ? Ou encore, faut-il concevoir un BSC spécifique aux activités directement et fortement liées aux problématiques du développement durable, notamment les activités logistiques?

¹² Thèse en première année, encadré par le Professeur Claude FIORE.

¹³ Capron et Quairel (2006, p.3) ont souligné que : « (...) les systèmes de mesure de performance mis en œuvre en interne par l'entreprise pour accompagner le déploiement d'une stratégie de développement durable annoncée, dans le cadre d'un contrôle de gestion élargi sont peu, voire pas étudiés par la littérature académique. »

Deuxième axe - La notion des indicateurs composés pour mesurer la performance des chaînes logistiques durables :

En se basant sur une récente revue de littérature réalisée par Elkafi Hassini et al. en 2012 : « *A literature review and a case study of sustainable supply chains with a focus on metrics* », nous avons constaté qu'il y'a très peu de recherches qui se sont penchées sur le développement d'indicateurs permettant de mesurer la performance durable des *supply chains*. Cela est justifié par l'existence de plusieurs obstacles : le caractère multi-acteurs et dynamique des chaînes logistiques qui ne permet pas de s'entendre sur les indicateurs à mettre en place ; l'incompatibilité entre les indicateurs intra et inter-organisationnels ; l'absence d'une stratégie de gouvernance collaborative ; les difficultés d'alignement des stratégies tout au long de la chaîne ; les difficultés de coordination des compétences ... Pour cela les auteurs de cette revue ont mis en avance la notion **des indicateurs composés** (voir figure ci-dessous) et ont invité fortement les chercheurs à mener des recherches plus approfondies sur ce volet. Le principe est que chaque acteur de la chaîne logistique (fournisseur, fabricant, distributeur,...) doit choisir des sous-indicateurs sur chacun des trois piliers du développement durable (principe de la TBL d'Elkington) qu'il faut aligner par la suite avec ses besoins et objectifs stratégiques, pour obtenir à la fin un indicateur synthétique global conçu de manière à ce qu'il favorise la confiance et la transparence entre les différents acteurs de la chaîne.



Source : Elkafi Hassini et al. (2012)

Sources pour aller plus loin

Dans un but de Benchmarking, nous recommandons une étude de cas qui a obtenu le prix du meilleur cas en Sciences de gestion en Décembre 2010, à l'occasion d'un numéro spécial de la Revue des Cas en Gestion (RCG) en partenariat avec l'Association Francophone de Comptabilité (AFC).

Cette étude de cas est réalisée par Stéphane Trébuçq et porte sur le « **Balanced ScoreCard appliqué au développement durable** » au sein de la société Château Larose Trintaudon.

N° 19	LOGISTIQUE DURABLE DU FUTUR ET TRAÇABILITE	Type de Fiche Courte
	Nathalie FABBE-COSTES et Jennifer LAZZERI	Niveaux de VLD Firme - Chaîne
<i>Traçabilité, hyper-traçabilité, Pilotage logistique durable, Technologies et Systèmes de traçabilité, visibilité, Big Data.</i>		

Nombreuses sont les recherches qui mettent en avant l'écart entre les volontés affichées pour développer une logistique durable (définie comme une logistique qui prend en compte le développement durable dans ses décisions et ses choix) et les pratiques existantes (voir notamment Fabbe-Costes (coord.), 2011). Néanmoins, il semble acquis que la logistique du futur devra composer avec le développement durable. Nous intéressant aux systèmes de traçabilité, et plus particulièrement aux systèmes de traçabilité totale, une telle tendance soulève plusieurs questions : la traçabilité totale est-elle un enjeu pour la LDF ? La LDF remet-elle en cause les systèmes de traçabilité existants ? Les systèmes de traçabilité totale aideront-ils à avancer en matière de Logistique Durable ?

L'enjeu de la traçabilité des chaînes logistiques durables

La traçabilité est indispensable pour attester du caractère « durable » d'une chaîne logistique, que ce soit pour apporter des preuves de l'origine des produits (ex : BIO, production locale, sans OGM, fabriqué en France), de la qualité des processus de production-distribution-reverse (ex : faible émission de CO2 ou de particules, faible consommation d'eau ou d'énergie, faible pénibilité du travail des opérations), ou pour attester de la performance durable de la chaîne (à condition bien sûr de définir les critères de la performance durable d'une chaîne logistique et les modes de calcul des KPIs associés).

Dans un contexte d'évolution des réglementations, de développement des normes et labels, et des contrôles associés, la traçabilité constitue donc un *système de preuve* indispensable des pratiques « durables » des entreprises et de durabilité de la chaîne, à condition que les systèmes de traçabilité comportent les données pertinentes. Mais pour juger de la pertinence des données, il convient de définir les objectifs recherchés, ce qui suppose que les entreprises clarifient leur stratégie logistique durable.

Les systèmes de traçabilité répondent-ils aux besoins de la LDF ?

Si on fait l'hypothèse que les entreprises ont défini les objectifs de leur logistique durable (et qu'ils soient compatibles à l'échelle de la chaîne), il convient de s'assurer que les systèmes de traçabilité peuvent fournir les données. Or, ils s'appuient largement sur les systèmes de traçabilité internes aux entreprises qui eux-mêmes s'ancrent dans les systèmes d'information des entreprises. Le suivi des chaînes logistiques passe donc par l'usage de multiples progiciels et outils qui concernent différentes opérations (ex : APS, ERP, TMS, WMS, SRM). Ces progiciels intègrent-ils les données utiles à la LDF ? Comment s'assurer que leur évolution dans ce domaine sera cohérente ? Comment capter les données jugées utiles ?

Par ailleurs, le caractère inter-organisationnel de la traçabilité totale demande une certaine harmonisation, du moins une compatibilité, tant pour la codification de tous les éléments tracés, que pour leur marquage, le captage des données de traçabilité, leur mémorisation et mutualisation. Les standards actuels le permettent-ils ? Sont-ils compatibles avec les réglementations et les normes en vigueur et à venir ?

Au-delà des aspects techniques, se pose la question plus stratégique de la valeur des informations liées à la « durabilité » (ou non durabilité) ainsi partagées, de l'impact potentiel de la visibilité donnée sur la chaîne logistique, et de l'usage qui sera fait de ces données. Les acteurs accepteront-ils de donner à voir leurs flux, processus, ressources et activités ? La transparence a-t-elle des limites ?

Enfin, comme pour tout système de preuve, la question de la fiabilité des données est essentielle. Quel est le risque que les données de traçabilité soient fausses (que ce soit de manière intentionnelle ou non) ?

Que peuvent apporter les systèmes de traçabilité à la construction de la LDF ?

Une traçabilité totale des produits, processus et activités, mais aussi des ressources et capacités disponibles et mobilisables ainsi que du contexte de déploiement des chaînes, permet de s'assurer que tout se passe comme prévu et crée les « valeurs » attendues, notamment en matière de durabilité. Elle permet aussi d'envisager des circuits logistiques et les opérations les plus durables (ex : considérer des mutualisations, des massifications). La traçabilité totale permet également de constituer des jeux de données pour réaliser des simulations de nouveaux réseaux logistiques, tout en vérifiant leur performance durable.

Les données de traçabilité sont utiles pour améliorer la durabilité des chaînes à la fois grâce à une meilleure anticipation et planification (ex. adaptation des véhicules utilisés en fonction des volumes à transporter) mais surtout en procédant à des ajustements en temps réel en fonction de l'état constaté de la circulation des flux (ex. réorganisation du transport en fonction des aléas tout en maintenant les conditions du *slow steaming*).

Travailler sur les données de traçabilité permet aussi de capitaliser les expériences de LDF (et leurs résultats), de procéder à un benchmarking des meilleures pratiques de logistique durable, et de mieux prévoir et organiser les futures activités.

Avec la diffusion des « nouvelles » technologies (telles que RFID, systèmes de géolocalisation, smartphone, tablettes, objets connectés), un nouveau champ des possibles s'offre pour les systèmes de traçabilité qui fourniront de nouvelles données pour un pilotage logistique plus durable. Sans juger du bien fondé de ce qu'on pourrait appeler une hyper-traçabilité, celle-ci ouvre indéniablement de nouvelles perspectives pour mieux interagir avec les objets physiques (ex : ajuster les tournées de ramasse des déchets en fonction du remplissage des conteneurs de collecte volontaire), mais aussi avec les personnes (ex : signaler au chauffeur lorsqu'il n'adopte pas une éco-conduite). Il est aussi possible d'envisager d'interagir avec le citoyen ou le consommateur (via son mobile, sa tablette, ou son ordinateur) pour l'inviter à développer des comportements plus durables (ex : lui suggérer des points d'éco-collecte pour ses déchets), voire en développant un *yield management* durable (ex : moduler les tarifs de certains produits et services en fonction de leur caractère plus ou moins durable).

La masse considérable d'informations que produisent les systèmes d'hyper-traçabilité constitue une opportunité pour la LDF. Néanmoins, relever le défi du Big Data et être capable d'analyser ce volume de données très hétérogènes en restent deux conditions.

L'enjeu est d'utiliser les données de traçabilité pour mieux :

- Suivre les flux physiques, les résultats obtenus (performance durable) et les ressources mobilisées pour améliorer l'efficacité des chaînes ;
- Connaître la création de valeur dans les chaînes et sa répartition entre les parties prenantes ;
- Répondre aux besoins logistiques des citoyens et suivre l'impact des activités logistiques sur les territoires (impact sur l'environnement, l'économie, le social et la société) ;
- Cerner les évolutions de consommation et les aspirations du consommateur, tenter d'influencer son comportement vers une logistique durable (type de produits/services consommés, logistique de distribution et de retour).

Les figures suivantes synthétisent nos propos :

Figure 1 : Les interaction entre LDF et système de traçabilité

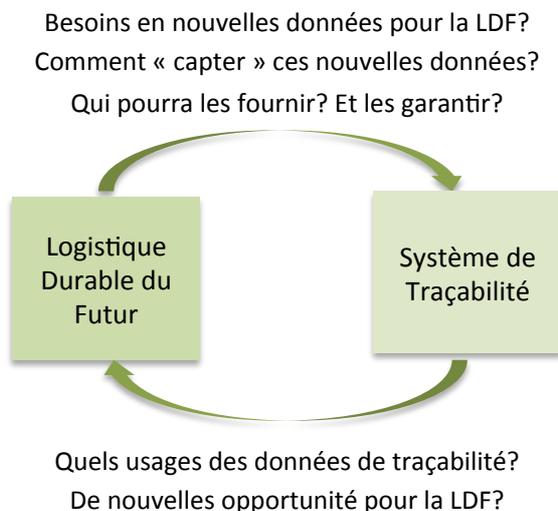
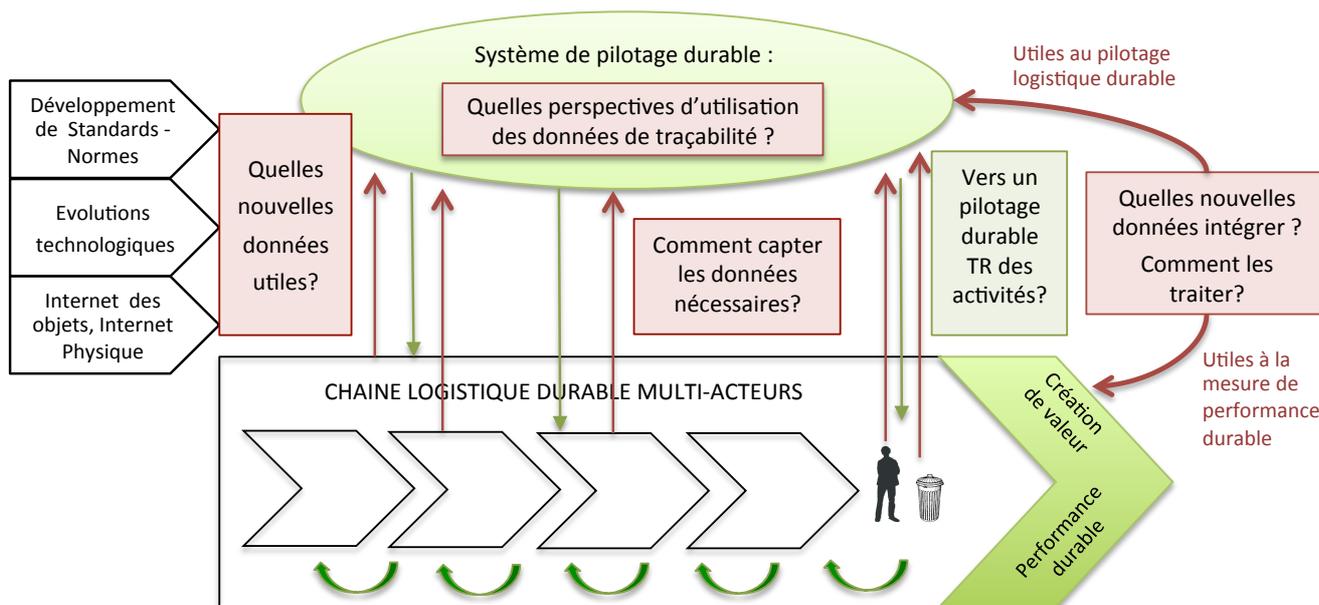


Figure 2 : Vers une contribution du système de traçabilité à la LDF : les questions posées



Sources pour aller plus loin

Fabbe-Costes, N. (coord.) (2011), *Etat des lieux des pratiques de « veille logistique durable » : une approche qualitative*, Rapport scientifique d'étape VLD.1 – PREDIT 4 – ADEME, Septembre 2011 (134 pages).

Lazzeri, J. et Fabbe-Costes, N. (2012), La traçabilité totale des supply chains: état de l'art et cadrage conceptuel, communication présentée aux *9th International Meeting on Logistics Research*, RIRL 2012, HEC Montréal 15-17 août 2012.

Fabbe-Costes, N. (2013), Traçabilité et logistique : les interactions, *Encyclopédie "Techniques de l'Ingénieur"*, traité "Traçabilité", Ref. Doc. TR 300v2, Ed. Techniques de L'Ingénieur, Paris, Ed. 11-2013.

Fabbe-Costes, N. (2014), Pourquoi les logisticiens doivent penser « traçabilité totale » des Supply Chains, Billet du CRET-LOG, *Supply Chain Magazine*, n°82, Mars 2014, pp. 154-155.

N° 20	LEAN MANAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE	Type de Fiche Courte
	Claude FIORE	Niveaux de VLD Chaîne
<i>Lean management, pilotage des performances, valeur partenariale.</i>		

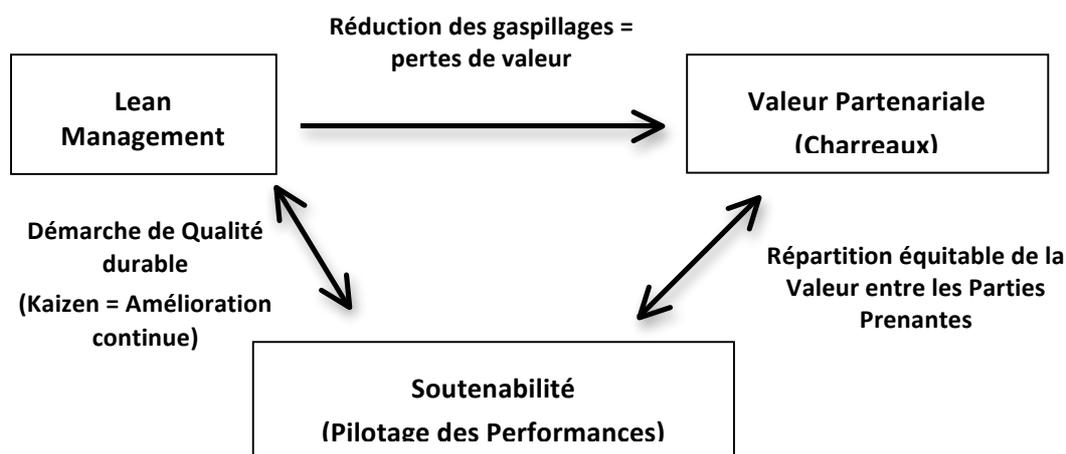
Les différents travaux effectués au cours de ces années ont consisté à interroger les systèmes d'évaluation de la performance, qui n'ont cessé d'évoluer en passant de modèles monocritères basés sur le coût à des modèles de gestion multicritères tentant de cerner toutes les facettes de la performance logistique. Quelle que soit la méthode utilisée, la notion de **risque** apparaît notamment dans le cas d'un décalage entre la stratégie et l'opérationnel logistique, susceptible de se traduire par une rupture de flux d'une *Supply Chain* et n'est pas prise en compte par ces modèles.

Le passage de l'évaluation au pilotage des performances logistiques requiert un certain nombre de conditions :

- Axer les efforts sur l'efficacité clients **tout en assurant une certaine équité dans la répartition de la valeur ajoutée** (efficience).
- Mettre en place **une véritable stratégie collaborative** au sein d'une supply chain tournant le dos à des pratiques de prédation en termes de création de valeur.

La mise en perspective du pilotage des performances dans le cadre du développement durable peut être une orientation, car très directement liée à un mode de développement qui soit en capacité d'associer les préoccupations écologiques, sociales et économiques tout en envisageant de nouvelles formes de gouvernance, notamment, des organisations.

Comment ? **En associant le Lean Management, le pilotage des performances et le développement durable.**



Quelques explications :

Pourquoi avoir choisi le Lean Management ?

Il se trouve que depuis récemment, les entreprises ont redécouvert les vertus du Lean aux fins d'objectifs divers (productivité par réduction des temps improductifs, réduction des stocks, amélioration du service clients...) et surtout en instaurant un lien entre Lean et développement durable.

Or, classiquement, la réduction des gaspillages signifie réduction des pertes de valeur clients. Ce qui m'a amené à me poser la question des modalités, non seulement de la création de valeur, mais aussi et surtout de la répartition entre les parties prenantes d'une chaîne de valeur, d'une supply chain, d'une chaîne logistique.

D'où l'appel au concept, développé par Gérard Charreaux¹⁴, de Valeur Partenariale : « Cette représentation suppose que la valeur créée se répartit entre les différents acteurs du jeu et que celui-ci n'est pérenne que si chaque acteur y trouve son compte à terme ». Cette pérennité suppose à la fois, pour reprendre le vocabulaire de Coleman (1990, p. 428-429), la condition de « viabilité indépendante » – chaque transaction établie entre la firme et ses différents partenaires doit être mutuellement profitable – et la condition de « viabilité globale » qui s'exprime au niveau de la firme comme centre contractant.

Ce double lien entre Lean et Valeur partenariale d'une part et avec le développement durable d'autre part, s'effectue par :

- Une démarche de qualité durable au moyen du Kaizen (Amélioration continue). L'AFNOR en France a adopté le Lean dans sa démarche de mise en place d'une Qualité globale.

- Une répartition équitable de la Valeur entre les parties prenantes.

Tout ceci rejoint la notion de soutenabilité chère au développement durable, mais qui est aussi intrinsèque au Lean ainsi que au Pilotage des Performances, notion française proche de la notion anglo-saxonne d'accountingization (Kurunmaki et alii, 2003)¹⁵.

Il s'agirait donc d'effectuer une recherche sur cette nouvelle dynamique mise en place dans les entreprises entre Lean Management, Valeur partenariale et Pilotage des Performances, comme axe de développement durable.

Sources pour aller plus loin

Ballé, M., Beauvallet, G. (2013) « Le management Lean » Pearson.

Womack, J., Jones, D. (2009) « Système Lean » Pearson

¹⁴ Charreaux, G. (2007), La valeur partenariale : vers une mesure opérationnelle, *Comptabilité-Contrôle-Audit*, Tome 13, Vol. 1, Juin, pp. 7-46.

¹⁵ Kurunmaki, L., Lapsley, I., Melia, K., (2003) "Accountingization v. legitimation: a comparative study of the use of accounting information in intensive care.", *Management Accounting Research*, Vol. 14 N°2, pp. 112-139.

N° 21	REFLEXION SUR LA MESURE DE L'IMPACT DES PRATIQUES DE VEILLE LOGISTIQUE DURABLE SUR LA PERFORMANCE DES ENTREPRISES	Type de Fiche Courte
	Cendrine FONS, Olga GONCALVES et Anne ROLLET	Niveaux de VLD
<i>Benchmarking, performance, veille logistique durable.</i>		Firme

Le benchmark comme outil de la performance

Dans une logique de maximisation, le décideur mesure traditionnellement la performance à l'aide des ratios de productivité qui renvoient à la relation entre les résultats obtenus et les moyens engagés. Cependant, ces ratios souffrent de restrictions et présentent un souci de comparabilité. En effet, cette approche masque de nombreux aspects de la performance en ignorant les résultats des autres entités évaluées. Afin de mesurer un écart entre deux unités de décision (*Decision Making Unit, DMU*) il est nécessaire de trouver un benchmark.

Dans cette perspective, les méthodes de benchmarking et plus précisément la méthode DEA permettent de prendre en compte l'hétérogénéité des environnements et des contraintes liée à l'utilisation des ressources. Elle pallie ainsi le problème de comparabilité entre les entités en se focalisant sur une efficacité technique relative. Si l'efficacité traduit l'articulation entre les objectifs fixés et les résultats obtenus, nous nous intéressons ici à l'efficacité, c'est-à-dire l'articulation entre les ressources utilisées et les résultats obtenus.

Cette fiche propose un cadre méthodologique pour mesurer l'impact des intentions ou motivations des entreprises à pratiquer la veille logistique durable (VLD) sur la performance économique globale de ces entreprises. Pour cela, nous utilisons une méthode semi-paramétrique en deux étapes (figure n°1).

- L'estimation des scores d'efficacité : la méthode DEA (1^{ère} étape)

La première étape consiste à estimer la performance des entreprises considérées par une mesure de leurs scores d'efficacité à l'aide de la méthode *DEA (Data Envelopment Analysis)* (cf. (1) première étape dans figure n°1). La méthode *DEA* introduite par Charnes *et al.* (1978) est une méthode non-paramétrique basée sur la programmation linéaire, utilisée pour mesurer l'efficacité relative des unités de décisions (*DMU*) qui utilisent des ressources similaires, les *inputs*, et produisent des produits et services similaires, les *outputs*. Outre la mesure des scores d'efficacité, cette méthode présente un réel intérêt managérial et stratégique puisqu'elle permet de comparer les *DMUs* entre elles. Cette technique se base donc sur le principe de *benchmarking* qui consiste à se référer aux meilleures pratiques observées dans l'échantillon.

Les meilleures pratiques observées, c'est-à-dire les *benchmarks*, définissent une frontière dite efficacité. Les scores d'efficacité des *DMUs* présentes hors de la frontière sont comparés aux *DMUs* présentes sur la frontière d'efficacité afin de mesurer l'écart entre *DMU* inefficace et la frontière. La *DMU* considérée visualisera les efforts à réaliser afin d'atteindre la frontière et donc un niveau d'efficacité optimal.

Cette méthode présente donc plusieurs intérêts : d'une part, elle permet de distinguer les *DMUs* efficaces des *DMUs* inefficaces en fournissant les scores d'efficacité de chaque *DMU* indiquant les améliorations possibles ; d'autre part, elle fournit aux *DMUs* inefficaces un ensemble de références dont elles doivent s'inspirer pour atteindre l'efficacité.

Dans cette perspective, l'approche comparative ou « benchmark » est un processus d'évaluation permettant d'avoir une vision claire de l'influence de stratégies multiples employées par une entreprise relativement à une stratégie plus efficace. C'est une analyse présentant de nombreux avantages, comme le fait de pouvoir être applicable à la fois dans les grandes mais aussi dans les petites entreprises tous secteurs confondus, d'identifier les meilleures stratégies adoptées et de mettre en évidence les éléments responsables du plus ou moins bon score obtenu. Or, malgré ceci, peu d'études ont eu recours à cette méthode pour évaluer la performance des entreprises. Ceci a été justifié par l'absence de méthodes formelles et outils de mesure afin d'aider les gestionnaires à identifier les domaines nécessitant une amélioration et de pouvoir en mesurer l'ampleur. La méthode DEA offre ces possibilités.

- Régression tronquée et Bootstrap selon l'approche de Simar & Wilson (2nde étape)

La seconde étape consiste à identifier les déterminants des scores d'efficacité calculés à la première étape, en suivant l'approche de Simar et Wilson (2007) et les travaux de Zelenyuk et Zhaka (2006).

Les scores d'efficacité sont calculés dans la première étape sur la base des *inputs* et des *outputs* et d'un modèle *DEA*. Dans la seconde étape, une régression tronquée avec la méthode du maximum de vraisemblance régresse les variables exogènes sur les scores d'efficacité calculés en première étape (cf. (2) seconde étape dans figure n°1). Dans le cadre de ce travail, nous nous intéressons à l'impact des variables représentatives de l'intérêt porté par les entreprises à la VLD, sur les scores d'efficacité (calculés dans la première étape).

Simar et Wilson (2007) proposent une procédure qui consiste à obtenir des propriétés statistiques pour le modèle *DEA* par la technique du « *bootstrap* ». Cette méthode permet de réaliser des estimations robustes permettant d'expliquer les scores d'efficacité (cf. (2) seconde étape dans figure n°1), en estimant des estimateurs de biais corrigés des scores d'efficacité. Afin de transformer le modèle *DEA* en une technique statistique, l'idée de base du *bootstrap* est d'approximer la distribution de l'estimateur par ré-échantillonnage et de recalculer les scores d'efficacité.

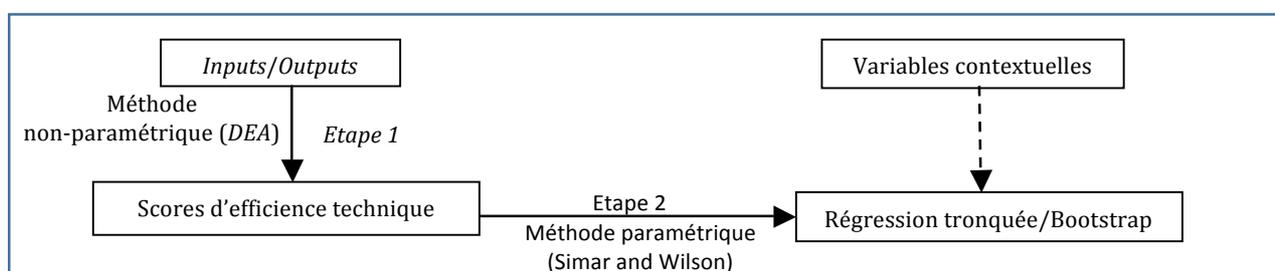


Figure n°1 : La méthode *DEA* en deux étapes

Choix des indicateurs et réflexion sur la modélisation de la mesure de l'impact des pratiques VLD sur la performance

- Réflexion sur les Inputs/Outputs utilisées dans l'estimation des scores d'efficacité (1^{ère} étape) :

L'objectif est de mesurer la performance globale de l'entreprise/DMU en identifiant d'une part les ressources à minimiser (par exemple le budget alloué à la VLD) et d'autre part les ressources à maximiser (par exemple chiffre d'affaires). Si la performance reste essentiellement économique, il est toutefois judicieux d'intégrer des indicateurs spécifiques au développement durable et/ou s'inscrivant dans une logique de long terme (figure n°2).

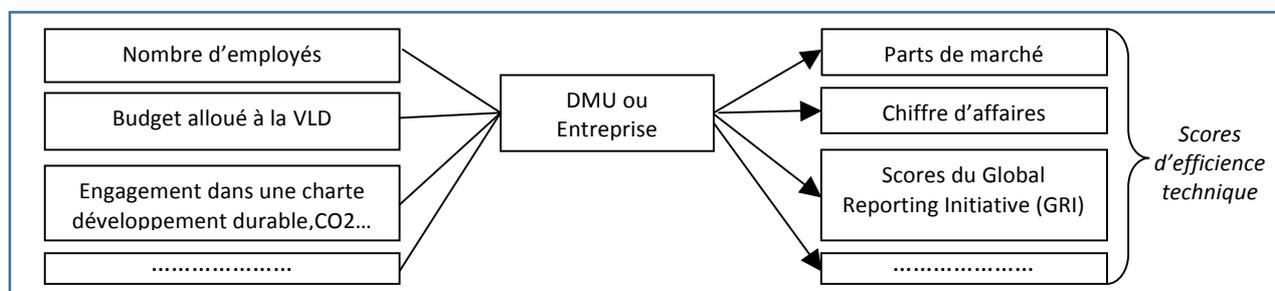


Figure n°2 : Modélisation de la technologie de production de biens ou services (1^{ère} étape DEA)

A l'issue de cette première étape les scores d'efficacité technique de chaque DMU considérée seront connus. Les DMUs ayant un score DEA égal à 1 sont les DMUs efficaces à 100 %. Celles avec un score supérieur ou inférieur à 1 (ou supérieur ou inférieur à 100 %) ¹⁶ sont techniquement inefficaces relativement aux autres positionnées sur la frontière. Les niveaux de ressources utilisées dans cette étude qui sont des données observées, permettent de déterminer le niveau de production optimal pour chaque DMU. Ainsi, par exemple, en orientation output, un score de 1,46 indique que l'entreprise considérée peut augmenter ses niveaux d'outputs de 46 % pour être efficace à 100 %. Ces scores d'efficacité sont des scores calculés relativement aux *benchmarks* de l'entreprise considérée.

- Réflexion sur les variables contextuelles et les corrélations pertinentes¹⁷ (Tableau n°1) :

L'objet de cette étape est de considérer les intentions des entreprises à pratiquer la VLD. Un comportement pro-actif à l'égard de la VLD attestant des motivations sera par exemple susceptible de déterminer la performance globale de l'entreprise. 8 items issus d'une étude en Veille Logistique Durable (Fons, Rollet *et al.*, 2013) portant sur les différentes intentions/motivations des entreprises à pratiquer la VLD sont recensés dans le tableau n°1. Cette démarche permet de considérer les entreprises quel que soit leur niveau d'engagement vis-à-vis de la VLD. Si l'intérêt existe sur le thème posé on codera 1 sinon 0.

Mettez-vous en place des actions en termes de VLD...
... Pour maintenir votre position concurrentielle ?
... Pour vous tenir informé des évolutions en cours ?
... Pour anticiper des changements qui pourraient vous concerner?
... Pour alimenter votre processus d'innovation ?
... Pour identifier des opportunités ?
... Pour développer de nouveaux marchés, de nouvelles activités ?
... Pour identifier des menaces sur les marchés ?
... Pour faire adhérer vos collaborateurs à votre stratégie de logistique durable ?

Tableau n°1 : Motivations à pratiquer la VLD

Les coefficients de corrélation issus de cette étape mettent en évidence l'influence positive, négative ou non-significative de l'intérêt porté aux pratiques de VLD sur la performance des entreprises considérées.

Conclusion

Cette réflexion porte sur des perspectives de développement d'un modèle méthodologique innovant afin d'évaluer l'influence des intentions à pratiquer la VLD sur la performance économique des entreprises. Une telle étude peut éclairer les managers en donnant une grille de lecture quant aux motivations (ou objectifs poursuivis) qui conduisent à une amélioration de la performance. Le benchmark permet de situer la position de chaque entreprise / DMU par rapport aux autres en visualisant les investissements et engagements les plus adéquats à réaliser afin de développer et améliorer l'avantage compétitif. Il pourrait ainsi être intéressant de comparer trois groupes d'entreprises : les non praticiens d'une VLD, les praticiens dans le cadre d'une approche structurée (département, cellule, fonction...) et ceux liant la VLD avec une dynamique projet.

¹⁶ Les utilisateurs la méthode DEA doivent choisir, en fonction de leur problématique, entre une orientation *input* et une orientation *output* du modèle utilisé. Ils doivent décider s'il souhaitent mesurer les économies d'inputs réalisables pour un niveau d'output déterminé (orientation input donc score DEA inférieur à 1) ou mesurer les gains de production réalisables pour un niveau d'input donné (orientation output donc score DEA supérieur à 1).

¹⁷ Le logiciel STATA peut être utilisé pour cette étape

Sources pour aller plus loin

Charnes, A., Cooper, W.W., Rhodes, E. (1978), Measuring the efficiency of Decision-Making Units, *European Journal of Operational research*, 3, 429-444.

Fons C, Rollet A. (2013), Etat des lieux des pratiques de « Veille Logistique Durable » : une approche quantitative, projet de recherche labellisé par le GO4 du PRÉDIT, Groupe Opérationnel : Logistique et Transport de Marchandises, financé par l'ADEME - CRET-LOG – Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II) - Avril 2011

Simar, L. et Wilson, P.W., (2007), Estimation and inference in two stages, semi-parametric models of productive efficiency, *Journal of Econometrics*, 136, 31-64.

Zelenyuk, V. et Zheka, V. (2006), Corporate governance and firm's efficiency: the case of a transitional country, Ukraine, *Journal of Productivity Analysis*, 25, 143–168.

N° 22	APPROCHE RETICULAIRE DES CHAINES LOGISTIQUES : LES PRESTATAIRES LOGISTIQUES VECTEURS DE SOLUTIONS LOGISTIQUES DURABLES	Type de Fiche Alerte
	François FULCONIS	Niveaux de VLD Réseau
<i>Interfaces, intermédiaires, prestataire logistique (PSL), réseau.</i>		

L'irruption de la notion de réseau en Sciences de Gestion révèle, depuis plus de 25 ans, que des entreprises peuvent créer collectivement de la valeur, c'est-à-dire en « faisant ensemble », tout en dépassant l'alternative originelle « marché vs hiérarchie » fondée sur la notion de frontières de l'organisation. Des démarches stratégiques nouvelles, qualifiées de coopératives, de partenariales, de gagnant-gagnant, sont alors apparues privilégiant un mode de croissance, non plus patrimonial, mais contractuel entre entreprises. La qualité des interactions et des interfaces entre les entreprises membres du réseau, dont la qualité de la mise en tension des flux physiques et d'information, conditionne directement leur niveau de performance. Dès lors, le processus de création de la valeur mobilise des compétences originales de gestion stratégique des relations, autant orientées vers des techniques logistiques *stricto sensu* que vers la gouvernance effective du réseau impliquant de nombreux acteurs sur différentes chaînes logistiques.

Les réflexions menées sur ces approches réticulaires permettent de dépasser la façon linéaire dont la démarche SCM est généralement appréhendée. En privilégiant une vision réseau à une vision *pipeline*, autrement dit un réseau de chaînes logistiques interconnectées, il faut désormais savoir aller chercher dans l'environnement des autres chaînes logistiques des ressources et des compétences nouvelles. On entend ici le réseau comme un système construit par les acteurs autour d'un projet productif commun signifiant des relations étroites et durables entre eux. Seule la prise en compte d'interdépendance au sein de chaînes logistiques en réseau s'avère finalement pertinente (cf. Figure 1 page suivante).

Ce rapprochement de diverses entreprises autour d'un projet commun a contribué à l'émergence de nouveaux besoins et de nouveaux métiers, au premier rang desquels celui de prestataire de services logistiques (PSL). Au sein de chaînes logistiques en réseau, ces derniers se positionnent comme de véritables pilotes aux interfaces et s'inscrivent parfaitement dans l'essor d'un modèle réseau (*supply chain network economy*). D'un point de vue économique, ils jouent un rôle d'intermédiaire de plus en plus important depuis les usines des fournisseurs jusqu'aux linéaires des distributeurs en passant par les sites d'assemblage. Mais cette réalité ne demande-t-elle pas également à être mieux comprise en étudiant :

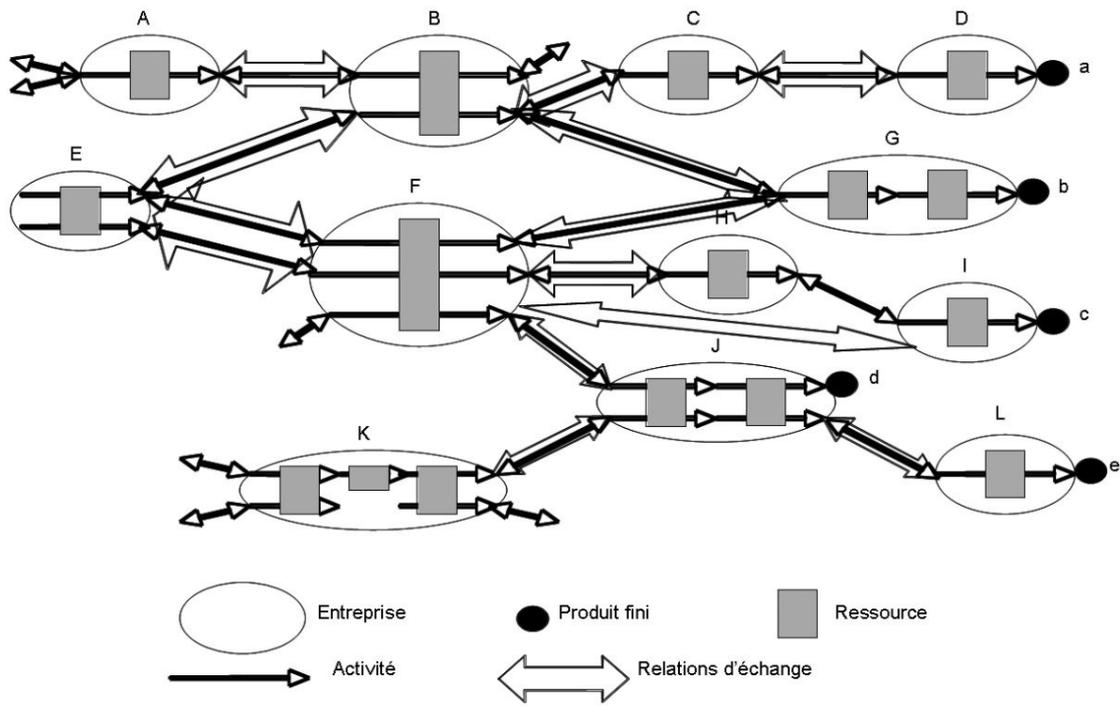
- les responsabilités que les PSL sont amenés à assumer d'un point de vue sociétal (intégration architecturale des infrastructures logistiques dans le paysage, développement du transport multimodal, nouveau schéma de distribution urbaine, etc.) et environnemental (plates-formes logistiques regroupées, entrepôts verts, éco construction, limitation et traitement des déchets, compacité des emballages, etc.) ;
- le rôle d'intermédiaire qu'ils ont à jouer entre les fournisseurs, les industriels, les distributeurs, mais aussi les autres parties prenantes directement concernées dans une perspective de développement durable (collectivités territoriales, gouvernements, institutions, associations, scientifiques, ONG, etc.) ?

Dans une perspective de développement durable, l'approche réseau apparaît donc d'un apport indéniable pour enrichir la réflexion sur la compréhension des systèmes logistiques et le rôle joué par la prestation logistique. Pour aller plus loin, l'angle d'attaque à privilégier pourrait reposer sur l'étude des PSL comme intermédiaires aux compétences élargies, capable de s'insérer efficacement dans les nouvelles architectures organisationnelles tout en étant pourvoyeurs de solutions logistiques clés en main créatrices de valeur garantissant le meilleur rapport prix/durabilité à leurs clients. Ainsi, un large horizon stratégique semble s'offrir aux PSL, horizon qui dépasse sans aucun doute les frontières actuelles de leur métier.

Sources pour aller plus loin :

Assens C. (2013), Le management des réseaux – Tisser du lien social pour le bien-être économique, *De Boeck*, Paris.
Dubois A., Hulthén K. & Pedersen A.-C. (2004), Supply chains and interdependence: a theoretical analysis", *Journal of Purchasing & Supply Chain Management*, Vol. 10, n° 1, pp. 3-9.

Figure 1 :
Schématisation des chaînes logistiques en réseau



Source : d'après Dubois et al. (2004)

N° 23	DES PRESTATIONS EN « LOGISTIQUE DURABLE » POUR LUTTER CONTRE LA BANALISATION DE L'OFFRE DES PRESTATAIRES DE SERVICES LOGISTIQUES ?	Type de Fiche Alerte
	François FULCONIS et Gilles PACHE	Niveaux de VLD Chaîne
<i>Achat, durabilité, Kraljic, Prestataires de Services Logistiques (PSL).</i>		

Jusqu'à il y a une quinzaine d'années, lorsqu'un service appelé « logistique » était acquis, il pouvait être perçu comme tactique plutôt que comme stratégique, car il se trouvait bien souvent en périphérie du « cœur de métier » de l'entreprise acheteuse. Désormais, cela n'est plus nécessairement le cas. De nombreux services logistiques sont à forte valeur ajoutée et ne sont pas toujours substituables aisément compte tenu de la forte interpénétration, au sein d'une même chaîne logistique, des systèmes techniques du prestataire de services logistiques (PSL) et de l'entreprise acheteuse (Fulconis *et al.*, 2011). L'intérêt porté tout particulièrement à l'achat de prestation de services logistiques se justifie par les spécificités qui sont les siennes par rapport à d'autres achats de services. En effet, et plus encore dans un contexte de développement durable, en tant que fonction support de l'action commerciale d'un industriel ou d'un grand distributeur, la prestation de services logistiques peut offrir de nouveaux modes de structuration et de pilotage des chaînes logistiques, du producteur au consommateur, en vue d'accroître la durabilité.

Par conséquent, il s'avère nécessaire d'évaluer les types d'acquisition en référence à l'approche utilisée par les deux parties en présence : les entreprises acheteuses tentent d'acquérir un service logistique comprenant souvent des éléments de différents niveaux de complexité, tandis que les PSL tentent de se distinguer de leurs concurrents par la sophistication de leur offre. Cette réalité nouvelle peut être discutée à partir d'une matrice (cf. Figure 1) utilisée dans le domaine des achats et développée par Kraljic (1983), un consultant mondialement connu ayant travaillé plus de 30 ans chez McKinsey. Cette matrice permet d'évaluer, d'une part, quels sont les risques associés à l'acquisition d'un type de bien ou de service et, d'autre part, si un achat représente un pourcentage élevé des coûts et/ou se positionne comme un réel contributeur à la rentabilité de l'entreprise acheteuse. Selon que l'impact sur le risque d'approvisionnement et sur la rentabilité, soit faible ou élevé, il en ressort quatre catégories d'achat.

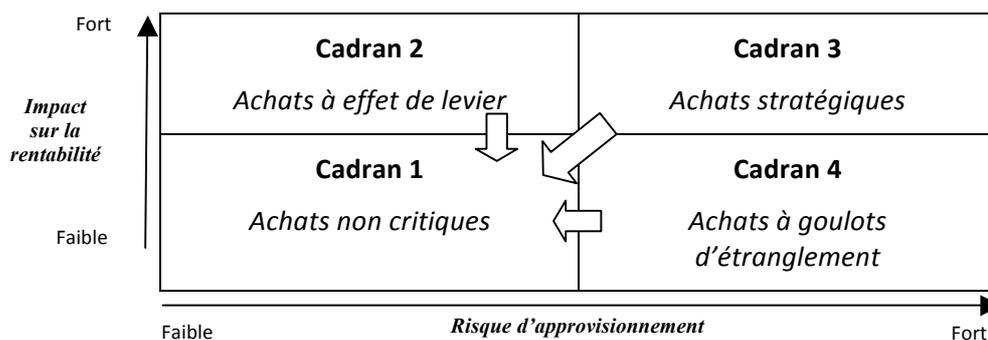


Figure 1 : Matrice de Kraljic (1983) - analyse du portefeuille des achats

La mobilisation de cette matrice permet de visualiser une sorte « d'effet de rampe » (mouvement des cadrans 2, 3 et 4 vers le cadran 1) auquel sont confrontés les PSL et d'imaginer comment ils pourraient, pour y échapper et lutter contre la banalisation de leur offre, impulser des trajectoires stratégiques originales fondées sur une offre de prestations en « logistique durable ».

Aussi, l'évolution des services logistiques et leur enrichissement continu dans une perspective de développement durable n'impliquent-ils pas des changements de positionnement desdits services, résultant en des variations de stratégies de la part des acheteurs et des PSL ? Cela ne suppose-t-il pas de privilégier des relations interentreprises plus coopératives au sein de la chaîne logistique valorisant, sur le long terme, les innovations des PSL telles que : offre environnementale favorisant les énergies renouvelables et des systèmes alternatifs au gazole, offre logistique plus responsable au sens de la responsabilité sociétale et environnementale des entreprises (RSE) ? En privilégiant un point de vue sociétal et environnemental, la prestation logistique pourrait être le vecteur d'un fonctionnement transversal entre les diverses parties prenantes (acteurs de la filière mais aussi collectivités locales, associations, États, ONG, etc.) et faciliter la prise en compte de leurs attentes avec une cohérence d'ensemble sur la chaîne logistique et une réelle valorisation pour le consommateur.

Sources pour aller plus loin

Fulconis F., Paché G. & Roveillo G. (2011), *La prestation logistique : origines, enjeux et perspectives*, EMS, Caen.

Kraljic P. (1983), Purchasing must become supply management, *Harvard Business Review*, Vol. 61, n° 5, pp. 109-117.

N° 24	PERFORMANCE DURABLE ET GESTION MUTUALISEE DES APPROVISIONNEMENTS : LE ROLE DES INSTITUTIONS	Type de Fiche Résultats
	Gilles GUIEU, Christelle CAMMAN, Laurent LIVOLSI et Marlène MONNET	Niveaux de VLD Sociétal
<i>Mutualisation, institutions.</i>		

Si la mutualisation logistique est synonyme de performance économique et environnementale, de compétitivité durable, sa faible diffusion pose la question d'une intervention potentielle des pouvoirs publics pour faciliter son déploiement à l'échelle du / des territoire(s).

Problématique

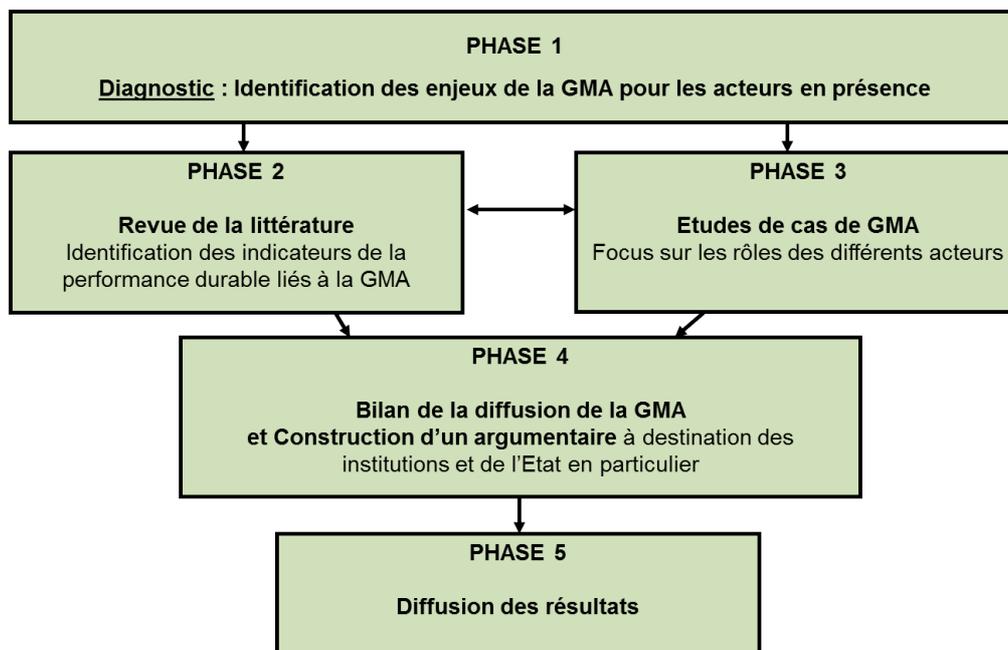
La Gestion Mutualisée des Approvisionnements (GMA), et plus largement, la mutualisation logistique sont synonymes de compétitivité durable pour les entreprises et le(s) territoire(s). Développée par quelques entreprises au milieu des années 2000, elle reste peu diffusée. Ce projet vise à identifier les facteurs clés de succès de ces démarches, mais aussi les stratégies et pratiques des multiples acteurs qui interviennent (entreprises industrielles et commerciales, prestataires de services logistiques, transporteurs, mais aussi consultants, SSII, *think tanks*, associations professionnelles et chercheurs) dans leur processus de diffusion et d'adoption. Sont identifiés les facteurs qui favorisent, ou, au contraire, freinent la diffusion de ces démarches alors qu'elles contribuent à améliorer la création de valeur des entreprises, tant d'un point de vue économique qu'environnemental. Ces démarches logistiques inter-entreprises sont également intéressantes pour les pouvoirs publics car elles correspondent aussi à leurs objectifs de compétitivité durable (redressement productif, réindustrialisation, réduction des émissions de gaz à effets de serre).

Les enjeux des démarches de mutualisation logistique, tant pour les entreprises que pour le(s) territoire(s), conduisent alors à s'interroger sur le rôle que les institutions (Etat, Collectivités Territoriales...) peuvent jouer et les actions qu'elles peuvent initier pour favoriser la diffusion de ces innovations organisationnelles.

Méthodologie

Cinq phases ont structuré la conduite de ce projet :

- la crise et la LME ont impliqué une analyse des enjeux, parfois cachés, pour l'ensemble des acteurs des démarches de mutualisation en dépassant l'approche collaborative habituellement développée de cette innovation organisationnelle (phase 1),
- le volet environnemental de la GMA a été étudié en questionnant les résultats présentés par les acteurs des cas identifiés (phase 2),
- la phase 3 a consisté en une analyse des cas de GMA identifiés, en développant **une grille de lecture critique** de ces démarches centrée sur les stratégies et les jeux d'acteurs, source essentielle pour notre réflexion sur le rôle et l'action potentielle des institutions dans leur diffusion à plus grande échelle (phase 4),
- la phase 5 consiste à diffuser les résultats.



Résultats

Ce projet s'intéressait à la mutualisation logistique, considérée comme une innovation organisationnelle synonyme d'amélioration de la compétitivité des entreprises et de la performance environnementale. Trois principaux objectifs étaient visés :

Comprendre les raisons de la faible diffusion de la démarche,

Contribuer à l'accroissement du nombre de dossiers au travers d'un diagnostic pour les acteurs impliqués (industriels, distributeurs, prestataires de services logistiques et transporteurs,

Identifier le rôle des institutions, et de l'Etat en particulier, et proposer des solutions pour développer la mutualisation en France.

Les résultats obtenus (diagnostic des enjeux de la mutualisation pour les acteurs impliqués, analyse de la dynamique interne des démarches de mutualisation développées en France dans le secteur des biens de grande consommation, identification des facteurs clés de succès, des gains potentiels de performance économique et environnementale, et des freins actuels à leur diffusion) ont été traduits en **7 constats et 7 propositions** s'intéressant principalement :

- aux enjeux des démarches de mutualisation logistique en France et aux facteurs favorisant, ou, au contraire, freinant son déploiement à plus grande échelle (constats),
- aux actions à conduire, tant au niveau de l'Etat que des collectivités territoriales et des entreprises, pour favoriser le développement de la mutualisation logistique en France, synonyme d'amélioration de la performance économique, environnementale, mais aussi sociale des entreprises, et de compétitivité durable des territoires (propositions).

CONSTATS SUR LA MUTUALISATION LOGISTIQUE

De la lente diffusion d'une innovation à l'émergence d'un nouveau marché

- **Constat n° 1 : peu de vrais dossiers de mutualisation**

En 2013, la mutualisation logistique n'en est toujours qu'à ses prémices.

- **Constat n° 2 : la mutualisation devient un secteur d'activité**

La mutualisation logistique plus qu'une innovation organisationnelle déployée par les industriels et les distributeurs, est devenue un marché qui attire de nombreux acteurs en quête d'opportunités d'affaires.

Les enjeux cachés de la mutualisation

- **Constat n° 3 : des enjeux de captation de valeur**

Les discours collaboratifs qui accompagnent l'émergence et le déploiement des projets de mutualisation ne doivent pas masquer l'existence d'enjeux économiques, de tensions antagonistes entre les acteurs des chaînes logistiques pour la captation de valeur.

- **Constats ° 4 : des enjeux de compétitivité des entreprises**

Les acteurs initiateurs des projets de mutualisation indiquent que ces projets n'impactent pas toujours positivement la performance économique des autres acteurs impliqués. Les dossiers témoignent souvent d'un transfert de charges et donc d'une moindre compétitivité de ces entreprises.

- **Constat n° 5 : des enjeux pour les ménages aussi**

Pour compenser les logiques de captation de valeur et les surcoûts générés, la tentation est grande, pour certains acteurs comme les industriels en particulier, de répercuter sur les prix de vente ces augmentations afin de maintenir les marges. Des impacts inflationnistes ou sur la compétitivité des entreprises existent.

La mutualisation, gisements d'opportunités

- **Constat n° 6 : des résultats économiques et environnementaux stimulants**

La mutualisation logistique peut véritablement être synonyme de maintien ou d'amélioration de la création de valeur des entreprises, particulièrement des PME, surtout si l'on dépasse les logiques antagonistes évoquées au préalable. Amélioration de la performance économique et enjeux environnementaux en font un levier de la performance durable qui, dans le cadre des politiques publiques, devient un objectif pour tous les acteurs.

- **Constat n° 7 : un besoin de renforcement et de structuration de l'action publique**

La mutualisation logistique révèle des enjeux de compétitivité des entreprises, de développement durable et d'aménagement du territoire. Ces enjeux s'inscrivent dans le giron des responsabilités des institutions publiques. Une démarche volontariste et structurée en la matière peut accélérer la diffusion de la mutualisation et en améliorer l'efficacité.

PROPOSITIONS EN FAVEUR DE LA MUTUALISATION LOGISTIQUE

Pour une impulsion et une vision stratégique nationales

- **Proposition n° 1 : la nécessité d'une stratégie logistique nationale**

Réaliser un diagnostic logistique national, préalable à une vision stratégique du rôle de la logistique dans la compétitivité des entreprises, et particulièrement des PME.

- **Proposition n° 2 : une stratégie d'aménagement du territoire en logistique**

Décliner la vision stratégique de la logistique au niveau du territoire et du pilotage des infrastructures en favorisant l'inter modalité dans un schéma national du transport de marchandises et en structurant les implantations des zones logistiques.

La mise en place d'une commission, d'un comité de pilotage, en charge de cette mission nous paraît être une solution opportune pour faciliter, sur le plan des contraintes juridiques (baux commerciaux...), les projets améliorant la performance environnementale, et faciliter l'accès des PME aux infrastructures de transport et de logistique, via des prix raisonnables

- **Proposition n° 3 : des schémas de mutualisation à l'échelle des filières, dans une perspective de *supply chain management***

Etablir des schémas globaux de mutualisation envisageables émanant des comités stratégiques des filières mis en place par la Conférence Nationale de l'Industrie.

Pour une cohérence territoriale et un soutien aux projets de mutualisation

- **Proposition n° 4 : déclinaison de la stratégie nationale au niveau des territoires**

Diffuser la vision stratégique nationale au niveau des collectivités territoriales en réalisant des diagnostics de la logistique à l'échelle de ces territoires

Initier à l'échelle des territoires, et en cohérence avec les autres territoires limitrophes, une vision stratégique favorisant les projets de mutualisation logistique

Ancrer ces projets dans l'analyse des besoins des industriels locaux et des ressources en termes de prestations de services logistiques et de transport disponibles

- **Proposition n° 5 : Appui et soutien aux entreprises innovantes en matière de mutualisation**

Les collectivités territoriales doivent aussi investir la sphère de l'action pour favoriser la diffusion des démarches de mutualisation entre PME et ETI.

Soutenir les projets initiés par les industriels

S'impliquer dans une mise en relation structurée des industriels et des concepteurs d'une offre de services logistiques adaptés

- **Proposition n° 6 : Un appui effectif aux prestataires de services logistiques et aux transporteurs**

Pour favoriser la diffusion des démarches de mutualisation, les collectivités territoriales doivent aussi s'investir dans la dynamique du secteur logistique et transport, en identifiant les Gazelles du secteur de la prestation de services logistiques et du transport pour promouvoir la mutualisation à l'échelle des territoires, en facilitant leur mise en relation avec les industriels, notamment les PME et les ETI, en soutenant le développement de leurs projets de mutualisation ou les aider à en construire de nouveaux

Utiliser les acteurs de la mutualisation comme vecteur de diffusion

- **Proposition n° 7 : Pour une orientation active du « business » de la mutualisation**

Encourager et faciliter le développement d'outils organisationnels ou technologiques (systèmes d'information...) qui s'inscrivent en cohérence et en complément des visions nationale et territoriale des schémas de mutualisation logistique.

Sources pour aller plus loin

Camman, C., Monnet, M., Guieu, G., Livolsi, L. (2013), Les stratégies d'acteurs dans la mutualisation logistique, *Logistique et Management*, vol. 21, n° 3, p. 57-76.

Camman, C., Guieu, G., Livolsi, L., Monnet, M. (2012), *Performance durable et Gestion Mutualisée des Approvisionnements : le rôle des institutions*, Rapport de recherche PREDIT GO4, 150 pages, Février.

Camman, C., Livolsi, L. (2012), La mutualisation logistique dans le canal de distribution : une stratégie de contournement de la Loi de Modernisation de l'Economie, *Management et Avenir*, N° 52, pp 99- 118.

Monnet, M. Livolsi, L. (2012), Vers l'émergence de chaînes logistiques plus durables, *Infrastructures & Mobilité*, N°116.

N° 25	LA GESTION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POUR UNE SUPPLY CHAIN RESPONSABLE	Type de Fiche Courte
	Mohamed HAOUARI	Niveaux de VLD Chaîne
<i>Gestion des risques.</i>		

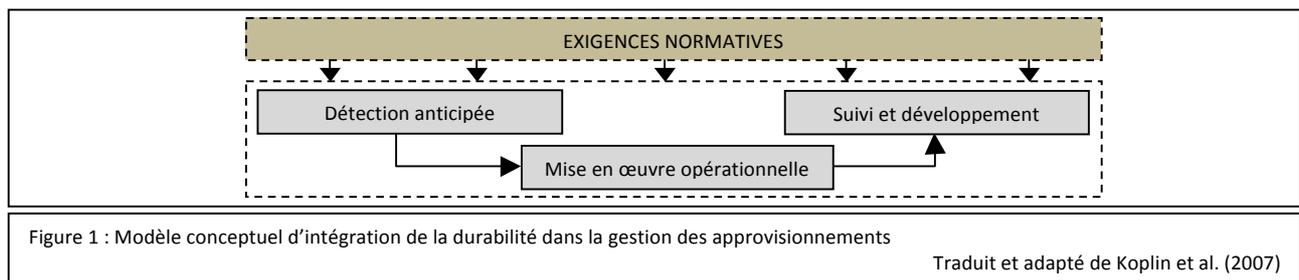
La globalisation des *Supply Chains* pousse les entreprises à prendre en compte de nouvelles contraintes qui augmentent leur vulnérabilité et les rendent plus exposées à une multitude de risques. Ces risques ont pour origine non seulement l'environnement extérieur ou l'organisation interne de chaque acteur, mais aussi les interactions entre les divers acteurs de la *supply chain* (Jüttner et al., 2003). C'est dans ce contexte que depuis quelques années le risque *supply chain* (*supply chain risk*) a suscité beaucoup d'intérêt dans les milieux académiques et managériaux. Cet intérêt a généré un champ de recherche nouveau (le *supply chain risk management*). Cependant, si la littérature reconnaît la vulnérabilité des *supply chain* et les risques auxquels elles sont exposées, certains auteurs s'accordent sur le manque de cadres conceptuels et de résultats empiriques qui puissent fournir une compréhension claire du concept de risque et de la gestion des risques dans les chaînes logistiques, et dans les relations entre leurs acteurs (Jüttner et al, 2003). Ce constat ne signifie pas que les risques ne peuvent pas être mieux compris et contrôlés dans ce contexte, mais signifie que l'atteinte de cet objectif nécessite un effort concerté de recherches (Khan et Burnes, 2007).

Les travaux qui s'inscrivent dans ce champ de recherche s'intéressent particulièrement aux pertes liées aux risques qui peuvent affecter la maîtrise des flux physiques et/ou financiers et/ou d'informations au sein d'une *supply chain*, et qui peuvent causer une incapacité à satisfaire les besoins du consommateur final, ou plus généralement une inadéquation entre l'offre et la demande (Jüttner et al., 2003). D'après ces auteurs, les risques *supply chain* peuvent être regroupés, selon leurs sources en trois catégories : **Risques organisationnels** : Cette catégorie regroupe les risques liés au fonctionnement interne de chaque firme de la *supply chain*. **Risques internes de la *supply chain*** : Cette deuxième catégorie regroupe les sources de risques associés aux interactions entre les différents acteurs de la *supply chain*. **Risques liés à l'environnement** : Cette dernière catégorie regroupe les sources de risques associés aux interactions d'un acteur de la chaîne ou de la toute la chaîne avec l'environnement externe. C'est cette troisième catégorie qui nous intéresse plus particulièrement. Christopher et al. (2011) ont proposé de redéfinir la catégorie des risques liés à l'environnement pour y intégrer une dimension « durable » (ou responsable). Pour ces auteurs, la catégorie des risques à caractère « durable », et plus particulièrement les risques environnementaux et sociaux, fait référence à la vulnérabilité croissante de l'ensemble de la *supply chain* à des événements qui peuvent avoir les effets négatifs d'un approvisionnement au niveau mondial sur les dimensions économique, sociale et environnementale d'une *supply chain*. En effet, certains événements peuvent avoir des conséquences qui vont au-delà de la simple rupture des flux et des conséquences financières qui y sont associées. Ainsi, l'effondrement de l'usine textile, sous-traitante de grandes marques occidentales au Bangladesh, n'a pas eu comme seule conséquence un nombre très regrettable de morts, et des arrêts de la production. Il a aussi mis en avant la gravité des conséquences pour ces marques qui se présentaient comme engagées dans des démarches de développement durable. Cet exemple souligne qu'une *supply chain* qui se veut « responsable » doit intégrer dans sa démarche de gestion des risques *supply chain*, les risques environnementaux et sociaux. Or, la première question, avant même de se demander comment gérer ces risques, est de savoir quel acteur de la *supply chain* doit initier (et déployer) cette démarche ?

L'acteur de la *supply chain* qui doit, à notre sens, initier toute démarche de gestion des risques *supply chain* et plus particulièrement des risques environnementaux et sociaux est, celui qui « subit le plus de pressions » et qui « a le plus à perdre » si ces risques se réalisent. L'acteur qui subit le plus de pression pour une gestion « responsable » de la *supply chain* est la firme focale (ou firme pivot). En effet, d'après Seuring et Müller (2008), la firme pivot qui représente l'acteur qui pilote la *supply chain*, conçoit le produit ou le service offert, et fournit le contact direct avec le consommateur, est généralement aussi celui qui pourrait

être tenu pour responsable des performances sociales et environnementales de ses fournisseurs. Mais cet acteur est-il celui qui a le plus à perdre si des risques environnementaux et sociaux d'une supply chain se réalisaient ? Pour répondre à cette question, nous devons nous demander quelles sont les conséquences possibles de ces risques. Les risques environnementaux et sociaux peuvent certes avoir un impact sur la baisse du chiffre d'affaire, mais leurs conséquences peuvent être particulièrement graves sur la réputation. Or la réputation est un concept difficile à appréhender dans une supply chain. En effet, comme le soulignent Lemke et Petersen (2013), dans le cadre d'une *supply chain*, la réputation est un concept multifacettes dans la mesure où chacun des acteurs développe et expose sa propre réputation mais emprunte, par effets d'entraînement, certaines dimensions de la réputation des autres membres de sa *supply chain*. Ainsi, en analysant la réputation au niveau d'une *supply chain*, Lemke et Petersen (2013) insistent sur le fait que tous les membres d'une *supply chain* ne sont pas impactés de la même façon et au même degré par un même événement. Cependant, ces auteurs montrent, que du point de vue du consommateur final, les fabricants sont les « détenteurs de réputation », quelle que soit la dimension de cette réputation, alors que les autres membres de la supply chain ne sont, dans la majorité des cas, que des « emprunteurs de réputation ». En somme, le fabricant, est à notre sens, l'acteur de la supply chain qui doit déployer la démarche de gestion des risques environnementaux et sociaux auprès des autres membres de la supply chain.

Pour Koplin et al. (2007), l'une des stratégies de réponse possible à ces risques réside dans l'intégration des aspects environnementaux et sociaux dans la politique d'approvisionnement du fabricant. Ces auteurs ont proposé un modèle conceptuel en quatre niveaux pour l'intégration des pratiques responsables dans la gestion des approvisionnements, qui peut être étendu à l'ensemble de la *supply chain*. Ce modèle (Figure 1) s'appuie sur le cas d'une entreprise focale dans l'industrie automobile (Volkswagen AG).



Le point de départ de ce modèle est l'identification des **exigences normatives** sur les aspects environnementaux et sociaux de la supply chain. Le fabricant doit identifier et se conformer aux différentes normes avant de les transmettre aux autres acteurs de sa supply chain. En procédant de la sorte, il facilitera la mise en place de ces exigences chez ces acteurs et participera à leur transmission aux autres membres de leurs propres *supply chains*. La **détection anticipée** consiste à mettre en place un outil permettant une identification préventive des risques environnementaux et sociaux de la supply chain. Ensuite, il s'agit de la **mise en œuvre opérationnelle** par l'adaptation des structures existantes aux normes sur les aspects environnementaux et sociaux de la supply chain. En d'autres termes, il s'agit d'une mise en application des différentes normes dans les relations avec les autres membres de la supply chain, notamment dans l'évaluation et la contractualisation avec les fournisseurs. Enfin, pour le **suivi et développement**, il s'agit de développer les critères d'évaluation et les mécanismes de contrôle appropriés pour s'assurer de la mise en application des différentes normes chez les autres acteurs de la *supply chain*. Le fabricant doit combiner des mesures de pression afin de pousser les acteurs présentant des problèmes de conformité aux normes à initier des démarches d'amélioration et des mesures d'incitation afin de motiver les « bon élèves » à maintenir leur respect des normes.

En conclusion, la prise en compte des risques environnementaux et sociaux dans la mise en place d'une démarche de gestion de risques *supply chain* pourrait favoriser la cohésion d'une *supply chain*. Ainsi, contrairement aux autres types de risques pour lesquels les mesures de mitigation peuvent être antagonistes d'un membre de la supply à un autre, la gestion des risques environnementaux et sociaux par l'intégration des pratiques de gestion responsable de la *supply chain* permettrait d'associer à la finalité de création de valeur pour chacun des acteurs, une autre finalité commune, à savoir le respect des aspects environnementaux et sociaux, qui est, en principe, l'affaire de tous.

Sources pour aller plus loin

Christopher, M., Mena, M., Khan, O., Yurt, O., (2011), Approaches to managing global sourcing risk, *Supply Chain Management : An International Journal*, Vol. 16, N° 2, pp.67 – 81.

Jüttner, U., Peck, H., Christopher, M., (2003), Supply chain risk management : outlining an agenda for future research, *International Journal of Logistics: Research & Applications*, Vol. 6, No. 4, pp. 197-210

Khan, O., Burnes G., (2007), Risk And Supply Chain Management: Creating A Research Agenda, *The International Journal Of Logistics Management*, Vol. 18, n° 2, pp. 197-216.

Koplin, J., Seuring, S., Mesterharm, M., (2007), Incorporating sustainability into supply management in the automotive industry – the case of the Volkswagen AG, *Journal of Cleaner Production*, Vol.15, N° 11-12, pp. 1053-1062.

Lemke F., Petersen H.-L., (2013), Teaching reputational risk management in the supply chain, *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 18, N° 4, pp.413 - 429

Seuring S., Müller, M., (2008), From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management, *Journal of Cleaner Production*, Vol., N° 15, pp. 1699-1710.

N° 26	ACHETER UNE PRESTATION DE LOGISTIQUE DURABLE – ADAPTER SA DEMARCHE ACHATS	Type de Fiche Courte
	François JAN et Nathalie MERMINOD	Niveaux de VLD
<i>Achats durables, processus achats.</i>		Fonction

L'achat d'une prestation de logistique durable – analyser et décrire son besoin

Décider de mettre en place une politique d'achats durables au sein d'une organisation ne doit pas relever uniquement du déclaratif sous peine de rapidement se transformer en green washing. Cela nécessite dans un premier temps une analyse précise au sein de l'entreprise de la famille d'achats (historique, chiffre d'affaires, spécificités) afin de déterminer quels sont les leviers achats spécifiques au développement durable qui peuvent être mobilisés. Dans le cas d'une prestation logistique, analyser par exemple les flux et les émissions de CO2 peut être une première étape afin de fixer quels sont les objectifs qui vont pouvoir être établis dans un second temps. L'amélioration de l'efficacité du transport est notamment un des enjeux majeurs de performance des *Supply Chains* durables. Indépendamment des solutions technologiques et politiques, l'optimisation des activités de transport que ce soit au niveau stratégique, tactique ou opérationnel permet de trouver des solutions moins nuisibles sur le plan environnemental ou sociétal.

La définition des spécifications qui se fait la plupart du temps par le client interne (ici le service logistique ou supply chain) doit permettre de mettre en évidence les critères développement durable afin de pouvoir ensuite les traduire pour le fournisseur dans le cahier des charges qui lui sera remis. Par exemple, l'utilisation de palettes en bois recyclé, si cela est l'un des objectifs de l'entreprise, doit clairement être explicitée afin que le fournisseur puisse répondre précisément sur ce qu'il est en capacité de faire. Si des normes ou labels sont indispensables ou facteurs de différenciation entre les fournisseurs cela doit bien entendu être précisé. Il est important de garder à l'esprit que la définition des spécifications est la traduction du besoin vers le marché fournisseur et que mieux l'entreprise sait traduire son besoin, plus les fournisseurs pourront satisfaire ce dernier. Cela ne signifie pas pour autant que le cahier des charges doit être nécessairement technique. Il peut également être fonctionnel (intégralement ou en partie) afin de laisser le fournisseur répondre en proposant une ou des solutions qui peuvent être innovantes sur le plan technique ou des services associés.

Dans cette étape, la définition des critères d'évaluation et de sélection des fournisseurs doit également être arrêtée. Cela permet un traitement équitable des fournisseurs lorsque les réponses à l'appel d'offre sont fournies et également une réflexion a priori sur ce qui est important pour l'entreprise. Dans le cas d'une prestation logistique ce peut être de déterminer à l'avance que le critère coût sera de 40%, celui de l'environnement (émission de CO2, type de camions utilisés, flux logistiques) de 30%, celui du respect des délais de 30%. Aux critères cités doivent aussi s'ajouter les critères de risque que peut faire courir le bien ou le service à l'entreprise : risques techniques, risques logistiques, risques liés à la maîtrise du savoir-faire et de la propriété. L'introduction d'exigences en matière de développement durable peut accroître alors significativement certains risques. Un tel regard oblige le décideur à tenir compte de contraintes dont les enjeux peuvent se révéler bien supérieurs au seul gain associé à l'optimisation des flux.

Rechercher & sélectionner les fournisseurs – possibilité d'un recours à un tiers

La phase de recherche de fournisseurs est une étape cruciale du processus achats. L'entreprise peut se baser sur les fournisseurs qui sont déjà dans son panel et également rechercher des fournisseurs nouveaux. Cette phase demande de bien connaître l'environnement fournisseurs afin d'être sûr que les fournisseurs qui correspondent le mieux au besoin de l'entreprise acceptent de répondre à l'appel d'offre et se montrent motivés pour travailler avec l'entreprise acheteuse. Pour cela, la veille réalisée par les acheteurs est importante. Cela passe par la participation à des salons professionnels, par la lecture de la presse spécialisée et également par le benchmarking avec d'autres entreprises.

Une fois les réponses à l'appel d'offre obtenues le dépouillement et l'analyse des offres permettent de sélectionner les fournisseurs avec qui l'entreprise va rentrer en négociation. Dans une démarche de développement durable il est possible d'avoir recours à des entreprises spécialisées pour analyser les produits ou services proposés et ainsi les évaluer. Par exemple, faire appel à un prestataire spécialisé dans

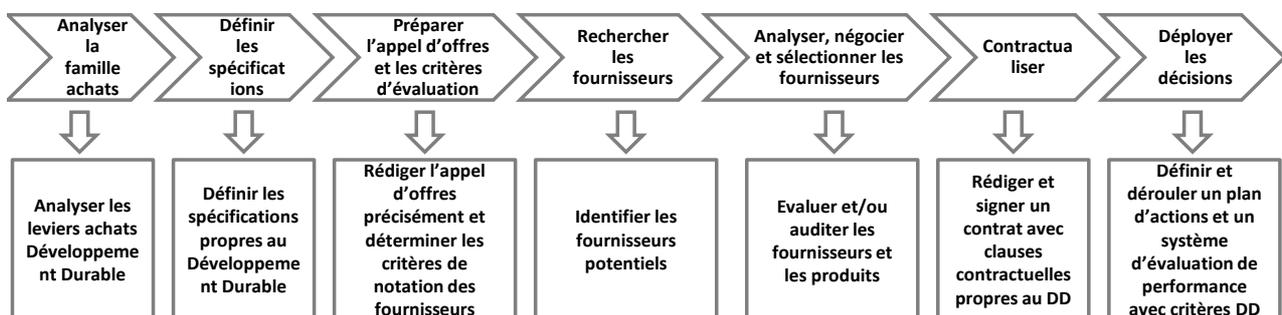
la mesure des émissions de CO2 peut permettre de comparer de manière plus objective les offres de deux fournisseurs. Dans la phase de négociation il est important d'échanger avec le fournisseur sur le déroulement dans le temps de la prestation (niveau de qualité attendu, déclenchement des approvisionnements, modalités de paiement, etc.) et sur le plan de progrès attendu. L'amélioration continue fait partie des éléments importants du développement durable et le fournisseur peut être source de propositions.

Déployer les décisions – évaluer les performances

La gestion de la fonction achats par les entreprises impacte la manière avec laquelle les acheteurs gèrent la performance durable des relations fournisseurs. La gestion efficace et efficiente de la relation fournisseur dans une perspective de réduction des émissions de GES (gaz à effet de serre) par exemple n'est possible que lorsque la stratégie d'achats durables est institutionnalisée au sein de l'organisation achats et intégrée par les acheteurs en tant que pilote de la relation fournisseur. Il est important d'être dès le départ en accord avec le fournisseur sur les critères qui seront suivis tout au long de la relation. Mettre en place des échanges réguliers pour partager ce qui fonctionne et rectifier ce qui ne fonctionne pas est indispensable. Rentrer dans une démarche de développement durable est souvent synonyme pour l'entreprise acheteuse d'une collaboration avec ses fournisseurs. Mesurer le triptyque coût/qualité/délai est indispensable et il peut être ajouté d'autres critères comme les émissions de CO2, le nombre de camions considérés comme écologiques...

Très souvent, dans les démarches d'achats durables des chartes de bonne conduite sont signées entre client et fournisseur. L'objectif est d'instaurer une relation respectueuse entre les deux parties et de faire en sorte que le client respecte aussi ses engagements comme les délais de paiement. Certaines entreprises vont même plus loin en se faisant évaluer par leur propre fournisseur pour connaître leurs marges d'amélioration. D'autres organisent des trophées récompensant leurs meilleurs fournisseurs en développement durable afin de valoriser les fournisseurs les plus innovants dans ce domaine et leur permettre d'obtenir de nouveaux marchés. Le pilotage de la relation fournisseur implique des tableaux de bord allant bien au-delà du simple suivi de la qualité, de la livraison, des prix, du service et de la flexibilité. Par ailleurs, de plus en plus d'évaluations comprennent les mesures des standards/codes environnementaux, éthiques, sociaux, de santé et de sécurité. L'évaluation des fournisseurs est souvent considérée comme un élément primordial des programmes de développement des fournisseurs, ceux-ci jouant à leur tour un rôle important dans la mise en place de mesures de développement durable. Par ailleurs, se pose la question du niveau d'évaluation qui doit être porté sur les fournisseurs indirects.

Le processus des achats durables ci-dessous résume les étapes de l'achat ainsi que les actions qui accompagnent ce processus :



Sources pour aller plus loin

<http://www.ecovadis.com>

<http://www.redressement-productif.gouv.fr/mediation-interentreprises/accueil>

N° 27	PSL ET LOGISTIQUE DURABLE	Type de Fiche Alerte
	Elodie KACIOUI-MAURIN, Christine ROUSSAT et Valentina CARBONE	Niveaux de VLD Chaîne
<i>Prestataire de Service Logistique (PSL), innovation.</i>		

Force est de constater aujourd’hui le poids croissant de l’externalisation logistique et par conséquent des services assurés par les Prestataires de Services Logistiques (PSL). Si de nombreux travaux se sont intéressés à leur essor, à la construction et à l’élargissement de leur système d’offre ou encore à leur intégration éventuelle au sein des *supply chains*, les récentes avancées en matière de logistique durable questionnent chercheurs et praticiens spécialistes de l’externalisation logistique. D’ores et déjà, la logistique durable est un véritable défi pour les PSL qui contribuent significativement, par leurs activités de transport, à l’émission des GES, pâtissent des augmentations successives du coût de carburant et des taxes en développement et sont confrontés aux exigences croissantes des chargeurs qui doivent, de leur côté, tenir leurs engagements environnementaux. Les services logistiques durables vont donc se retrouver inéluctablement au cœur des préoccupations futures des PSL et de leurs clients.

Mais qu’entendons-nous par services logistiques durables ? Pourrions-nous les définir comme des services logistiques, conçus et exécutés par des PSL, visant l’optimisation, la réorganisation des flux et la recherche de performance économique, écologique et sociétale ? Sur la base de quels critères et sur quels périmètres pourrions-nous alors mesurer les gains de performance « durable » ? Ceux de l’engagement volontaire ou encore de l’affichage carbone en partie restreint aux activités transport ? La durabilité d’un service logistique ne doit-elle pas être mesurée et appréciée sur l’ensemble de la chaîne logistique ? Et appréciée également sur le plan social ? Si nous ne disposons à ce jour que de peu de réponses scientifiques à ces questionnements, celles-ci laissent à penser que des changements de pratiques vont avoir lieu chez les PSL et dans les relations entretenues avec leur donneur d’ordre.

Dans le cadre d’une recherche doctorale portant sur l’étude des processus d’innovation chez les PSL, l’environnement (principalement concurrentiel, règlementaire et économique) dans lequel ils évoluent et la nature des relations inter organisationnelles qu’ils entretiennent avec leurs chargeurs s’avèrent constituer deux variables majeures influençant la capacité des PSL à être proactifs et pour certains à innover. A ce jour, les PSL adoptent un ensemble d’activités permettant de diminuer leur empreinte environnementale : développement de solutions intermodales et report modal, véhicules propres, bâtiments passifs, développement et adoption d’outils de mesure de l’empreinte carbone. Qu’il s’agisse de stockage, d’achat de transport, de mutualisation ou bien encore de multi modalité : concevoir, exécuter (ou faire exécuter), piloter un service logistique durable devra faire appel à de nouveaux leviers financiers, humains, technologiques et sociétaux. Dans un secteur où les marges sont faibles, il est vraisemblable que certains (les plus matures ?) considérant la dimension durable constitutive d’un axe de différenciation et d’un gisement nouveau de performance seront alors enclins à innover et ce malgré des freins importants parmi lesquels par exemple la faible durée des contrats les liant en général aux chargeurs. Il pourra alors s’agir d’innovations processuelles portant par exemple sur le pilotage, la gestion et l’optimisation des flux. Ou bien encore d’innovations technologiques portant sur les outils de traçabilité notamment. Enfin, des innovations organisationnelles pourront être conduites dans le cadre d’une réorganisation, plus ou moins profonde, des *supply chains*, et cela par rapport à des maillons spécifiques, particulièrement aptes à devenir des terrains d’expérimentation pour des solutions durables. On se réfère par exemple à l’enceinte urbaine, qui de par sa densité, est en quête de solutions de livraison innovantes, respectueuses des différents piliers de la durabilité.

En d'autres termes, la logistique durable pour les PSL sera-t-elle une « simple » démarche logistique, agrégation de services traditionnels 'améliorés' grâce à des innovations de continuité ou se traduira-t-elle par la mise en œuvre de stratégies de rupture, par une vision remodelée des chaînes ? Quels seront les prestataires en capacité de s'investir dans des innovations organisationnelles de cette ampleur ? Ces développements attendus ne vont-ils pas contribuer à creuser un peu plus le pas entre 3PL et 4PL ?

La recherche a, à ce jour, largement démontré que l'innovation dans la prestation de services logistiques est majoritairement impulsée par les chargeurs. La logistique durable du futur est ainsi une opportunité à saisir pour que les prestataires deviennent (redeviennent) forces de proposition, experts auprès de chargeurs fortement concernés par ces problématiques. Les PSL pourraient être alors à l'initiative de modèles permettant d'ancrer sur le long terme ces préoccupations croissantes et communes à tous.

Sources pour aller plus loin

Carbone V., (2010), *Prestataires logistiques et intégration de la supply chain : Une étude européenne*, Editions universitaires européennes, Sarrebruck, 483 p.

Fulconis F., Paché G. & Roveillo G. (2011), *La prestation logistique : origines, enjeux et perspectives*, EMS, Caen.

Kacioui-Maurin E., (2011), *Exploration et exploitation, les formes d'ambidextrie organisationnelle dans l'innovation de services : le cas des prestataires de services logistique*, Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II), Novembre.

Seeney, E., Evangelista, P., Hüge-Brodin, M., Isaksson, K. (2013), *The role of third-party logistics providers (3PLs) in the adoption of Green Supply Chain Initiatives*, *The European Financial Review*, August-September 2013.

Wagner, S., M., Sutter, R. (2012), *A qualitative investigation of innovation between third-party logistics providers and customers*, *International Journal of Production Economics*, Vol.140, pp.944-958.

N° 28	LE MODELE ARA POUR IDENTIFIER LA PLACE DU BOUNDARY-SPANNER DANS LA MISE EN OEUVRE D'UN DISPOSITIF DE LOGISTIQUE DURABLE ?	Type de Fiche Courte
	Vichara KIN	Niveaux de VLD Individu - Fonction - Firme - Chaîne - Réseau - Sociétal
<i>Veille logistique durable, boundary-spanner, modèle ARA.</i>		

Le projet VLD a pour objectif d'étudier les pratiques de veille pertinentes dans le cadre d'une mutation des chaînes logistiques en contexte de développement durable. Il a déjà pu identifier différents acteurs et niveaux concernés par une telle perspective. Or, une telle logistique met en évidence des logiques imbriquées. La LD suppose en effet une logique transversale et multi-acteurs, qui sollicite par conséquent entités et niveaux divers. Ainsi, identifier aujourd'hui et demain les pratiques efficaces dans le cadre d'une VLD met en lumière la place d'individus chargés d'assurer la bonne mise en œuvre de celles-ci au niveau des interstices ou des frontières de communication entre acteurs et niveaux.

Par exemple, surveiller l'environnement pour mieux appréhender les évolutions en cours et/ou potentielles devrait supposer l'existence et le fonctionnement d'un système organisé qui puisse prendre en compte les logiques multiples au sein de la chaîne, voire à un niveau plus élargi de la chaîne. Identifier ces individus, ainsi que leur rôle nous paraît essentiel ; de tels individus sont habituellement nommés « boundary-spanners¹⁸ » dans la littérature. Par conséquent, les questions suivantes nous semblent pertinentes pour comprendre le mécanisme de fonctionnement des VLD d'aujourd'hui et anticiper les VLD de demain :

- Existe-t-il des boundary-spanners dans les projets VLD ? Si oui, lesquels ?
- Comment ces boundary-spanners émergent-ils ?
- Comment agissent-ils pour traverser les niveaux et faciliter la diffusion ou la mise en œuvre de la VLD aux multiples niveaux concernés ?

Pour aborder ces mécanismes de façon globale, il existe une littérature dite « IMP »¹⁹ qui tente d'étudier la réalité quotidienne du fonctionnement des réseaux ; l'approche réseau qu'elle propose vise à comprendre en profondeur les interactions entre acteurs du réseau, d'où provient la valeur (Fyrberg et Jürjado, 2009). La place du manager dans ces interactions est essentielle (Ford et Mouzas, 2010) et le comportement des acteurs, encadrés, met en avant une interdépendance dans une relation évolutive (Häkansson et Snehota, 1995). Or, non seulement cette littérature s'intéresse aux logiques de réseau des organisations, mais également à la place des acteurs dans ces réseaux. L'approche distingue la formation du réseau de l'action des organisations dans son fonctionnement (Möller et Svahn, 2003) et propose ainsi plusieurs outils permettant d'analyser des réseaux qui prennent en compte les aspects physiques et processuels de celui-ci.

Dans ce cadre, le modèle ARA (Acteurs – Ressources – Activités) constitue un outil méthodologique intéressant pour observer et comprendre les logiques en œuvre dans une VLD multi-acteurs et multiniveaux. Le modèle ARA fait directement référence aux composantes de son acronyme : acteurs, ressources et activités. Les acteurs agissent en s'occupant d'activités habituellement combinées avec d'autres acteurs. Ils « contrôlent certaines ressources, accèdent à d'autres et travaillent avec d'autres acteurs pour créer, combiner, développer, échanger ou détruire des ressources » (Lenney & Easton, 2009, p. 553). Les ressources peuvent être tangibles ou intangibles, stables ou non, et combinées par les acteurs dans diverses configurations ; leur combinaison unique fait l'originalité de chaque firme dans ses relations.

¹⁸ Egalement appelés « gatekeepers » ou marginal-sécants, ce sont des membres organisationnels qui lient leur organisation avec leur environnement. Dans une acception générale, ils se situent aux frontières multiples d'une organisation ; dans une vision stratégique, ils pourront exercer un contrôle sur les ressources-clés et opportunités - internes, entre fonctions, ou externes, entre entités organisationnelles et fonctions de ces entités - (Kapucu, 2006 ; Hammersley et Atkinson, 2007).

¹⁹ Du nom de l'association de recherche IMP (Industrial Marketing Purchasing) qui réunit des spécialistes de l'achat industriel, reconnu pour se pencher régulièrement sur des thématiques ancrées dans une vision « réseaux » et « marketing ».

Les ressources sont utilisées dans le cadre des activités de la firme (Lenney et Easton, 2009 ; Håkansson et Johansson, 1992 ; Hakasson et Snehota, 1995) et peuvent intégrer aussi bien une vision des chaînes d'activités (de type supply chain) que des processus au sein d'une organisation ou réseau de relations.

Ainsi, le schéma suivant illustre la façon dont un tel boundary-spanner est capable de mobiliser, à partir des acteurs, ressources et activités existantes (ARAs), sa propre configuration ARA pour organiser la VLD.

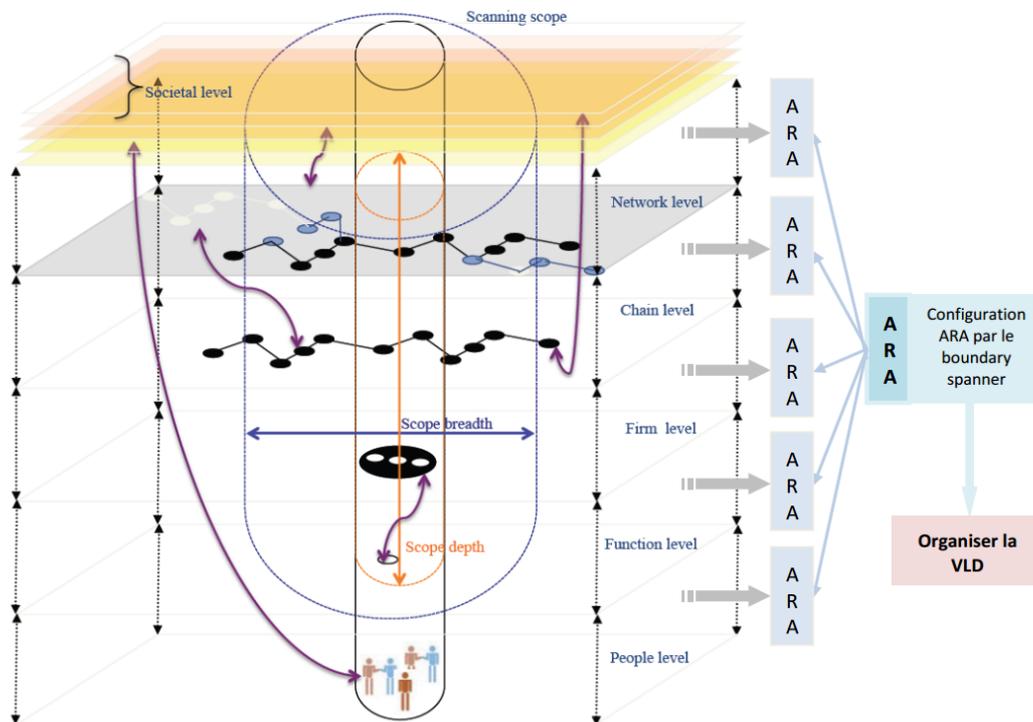


Figure 1 : Adaptation du schéma de Fabbe-Costes et al (2011)

Nous militons donc pour de nouvelles méthodes permettant d'aborder les questions inter organisationnelles sur des sujets précis qui supposent des organisations en réseau ; le modèle ARA en constitue selon nous une des solutions de par sa simplicité et la logique qu'il sous-tend.

Sources pour aller plus loin

- Ford, D., Mouzas, S. (2010), Networking under uncertainty: Concepts and research agenda, *Industrial Marketing Management*, Vol. 39, N°6, p. 956-962.
- Fyrberg, A., Jürriado, R. (2009), What about interaction?: Networks and brands as integrators within service -dominant logic, *Journal of Service Management*, Vol. 20 N°4, p. 420-432
- Håkansson, H., Johanson, J. (1992), *A model of industrial networks*, Routledge, Londres.
- Håkansson, H., Snehota, I. (1995), *Developing relationships in business networks*, Routledge, Londres.
- Hammersley, M., Atkinson, P. (2007), *Ethnography: Principles in practice*, Routledge, New York.
- Kapucu, N. (2006), Interagency Communication Networks During Emergencies Boundary Spanners in Multiagency Coordination, *The American Review of Public Administration*, Vol. 36, N°2, p. 207-225.
- Lenney, P., & Easton, G. (2009), Actors, resources, activities and commitments, *Industrial Marketing Management*, Vol. 38, N°5, p. 553-561.
- Möller, K., Svahn, S. (2003), Managing strategic nets a capability perspective, *Marketing Theory*, Vol. 3, N°2, p. 209-234.

N° 29	LES OPERATIONS DE CROISSANCE EXTERNE : UNE SOLUTION POUR DEVELOPPER LA COMPETENCE DE LOGISTIQUE DURABLE ?	Type de Fiche Alerte
	Vichara KIN et Anne-Sophie THELISSON	Niveaux de VLD Firme - Réseau
<i>Fusion-acquisition, stratégie, développement durable.</i>		

Dans un monde globalisé et hypercompétitif, les entreprises n'ont pas toujours les ressources pour développer les compétences qui leur permettent de survivre, s'adapter ou accéder à un avantage compétitif sur leur marché (Thomas et D'Aveni, 2004; Hermelo et Vassolo, 2010). Dans ce cadre, les opérations de fusions-acquisitions, d'alliances stratégiques et de partenariats sont parties prenantes des stratégies de développement et de croissance externe des entreprises car elles leur permettent de répondre à des besoins d'innovation, de recherche de nouvelles compétences technologiques, d'économie d'échelle et de nécessité de collaboration dans des marchés de plus en plus compétitifs et matures. Les opérations de croissance externe sont ainsi de plus en plus conçues dans le but de développer le partage des ressources afin d'absorber de nouveaux avantages concurrentiels (De Man et Duysters, 2005).

Dans une perspective de développement durable, la création d'un partenariat ou d'une alliance stratégique, ou l'absorption d'une organisation détenant la compétence de logistique durable sont des solutions permettant de développer une aptitude supplémentaire au management de la supply chain (Brulhart, 2005). Selon Harland (1996), le supply chain management est considéré comme un « *réseau d'affaires inter reliées impliqué dans la mise à disposition de produits et de services requis par les clients finaux* » (Harland, 1996, p. 64). Le supply chain management est le lieu de stratégies inter-organisationnelles dans la mesure où cela permettrait une meilleure mise à disposition des produits ou services pour le client final.

En effet, la logistique durable est devenue un enjeu stratégique pour chaque organisation (Morana, 2013); elle se doit d'impliquer les trois dimensions du développement durable selon Kemp et Martens (2007): dimension sociale, économique et environnementale.

De telles opérations peuvent s'insérer dans une optique d'optimisation de l'emballage du produit (conditionnement, design), dans la modification du transport global (source d'approvisionnement, réduction du trajet, choix d'un mode de transport différent), dans la globalisation de la fabrication d'un produit (fusion-acquisition/alliance/partenariat dans une logique d'intégration verticale) ou encore afin d'améliorer la gestion des déchets (Vachon et Mao, 2008). L'entreprise cible de la fusion-acquisition/alliance/partenariat peut détenir une des compétences clés de ces axes de progression.

Penser la logistique durable par le biais de partenariats, alliances, fusion-acquisitions devrait donc constituer donc selon nous un axe porteur dans la veille logistique durable (Morana, 2013).

Sources pour aller plus loin

- Brulhart, F. (2002), Le rôle de la confiance dans le succès des partenariats verticaux logistiques : le cas des coopérations entre industriels agro-alimentaires et prestataires logistiques, *Finance Contrôle Stratégie*, 5(4), 51-77.
- De Man, A.-P., & Duysters, G. (2005), Collaboration and innovation: a review of the effects of mergers, acquisitions and alliances on innovation, *Technovation*, 25(12), 1377-1387.
- Harland, C. M. (1996), Supply Chain Management: Relationships, Chains and Networks, *British Journal of Management*, 7(s1), S63-S80.
- Hermelo, F. D., & Vassolo, R. (2010), Institutional development and hypercompetition in emerging economies, *Strategic Management Journal*, 31(13), 1457-1473.
- Kemps, R., & Martens, P. (2007), Sustainable development: how to manage something that is subjective and never can be achieved ?, *Sustainability: Science, Practice, & Policy*, 3(2), 5-14.
- Morana, J. (2013), *La logistique durable*, Lavoisier.
- Thomas, L. G., & D'Aveni, R. (2009), The changing nature of competition in the US manufacturing sector, 1950-2002, *Strategic Organization*, 7(4), 387-431.
- Vachon, S., & Mao, Z. (2008), Linking supply chain strength to sustainable development: a country-level analysis, *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1552-1560.

N° 30	RESEAUX TERRITORIALISES D'INNOVATION ET LOGISTIQUE DURABLE	Type de Fiche Alerte
	Béatrice MEURIER et Gilles GUIEU	Niveaux de VLD Réseau - Sociétal
<i>Pôles de Compétitivité, Réseaux d'innovation, institutions.</i>		

Les pôles de compétitivité ont été mis en place en 2005 dans le but de promouvoir les collaborations entreprises-recherche et de favoriser des synergies de projets entre acteurs hétérogènes. Plusieurs pôles ont donc été mis en place pour favoriser des logiques de développement durable. Aussi, à une échelle régionale, dans la région PACA, plusieurs PRIDES (Pôle régional d'innovation et de développement économique et solidaire) ont été implantés afin de renforcer la compétitivité territoriale.

Les PRIDES sont définis comme des « **écosystèmes d'innovation et de croissance** », visant au développement des activités et de l'emploi. Ces formes réticulaires favorisent aussi les actions collectives afin de faciliter l'accès aux ressources et promouvoir l'innovation.

Ces réseaux d'innovation peuvent ainsi être considérés comme des méta-organisations qui rassemblent plusieurs acteurs à travers des mesures incitatives fondées sur les labels et l'accès aux financements.

Ils ont donc un impact fort sur la mobilisation des acteurs d'une filière autour d'une problématique commune. Ainsi, des logiques gagnant-gagnant sont favorisées, parce que les entreprises ont un avantage en termes de « réseautage », car ils peuvent identifier des partenaires potentiels, et aussi en termes de visibilité nationale et internationale s'ils s'insèrent dans des projets porteurs.

Au-delà de la volonté de promouvoir les collaborations autour des projets d'innovation, certains réseaux d'innovation tendent davantage vers des projets d'éco-innovation qui peuvent être définis comme « la production, l'assimilation ou l'exploitation de la nouveauté dans les produits, processus, services ou les méthodes managériales, avec pour objectif, tout au long de leur cycle de vie, de prévenir ou réduire de manière substantielle les risques environnementaux, la pollution et les autres impacts négatifs liés à l'utilisation des ressources nécessaires ».

En matière de veille logistique durable, le questionnement peut porter sur la capacité de ces réseaux à impulser une logique de veille aux entreprises adhérentes. En effet, à travers les financements qu'ils octroient, les pôles orientent la possibilité qu'aura un acteur de s'insérer dans un projet. Ainsi, ces réseaux territorialisés (pôles, PRIDES, etc.) peuvent impulser des logiques et des actions de veille logistique durable aux entreprises adhérentes.

Par ailleurs, plusieurs pôles sont orientés « développement durable », mais très peu disposent d'outils permettant de mesurer leur performance en la matière. Pourtant, les contrats de performance le prévoient et l'intègrent comme critère pertinent. Le développement de ces outils est un enjeu important pour rendre durable la logistique associée aux projets d'innovation.

Sources pour aller plus loin

<http://www.developpement-durable.gouv.fr>

<http://competitivite.gouv.fr/>

<http://www.regionpaca.fr/economie-emploi/innovation-et-prides/les-prides.html>

N° 31	LOGISTIQUE DURABLE : LE ROLE CLEF DES CLUSTERS, CLUBS, ASSOCIATIONS ET AUTRES STRUCTURES COLLECTIVES	Type de Fiche Alerte
	Valérie MICHON et Aurélien ROUQUET	Niveaux de VLD Réseau
<i>Réseaux, associations, clusters, standards, mutualisation.</i>		

L'importance des structures collectives dans les *supply chains* : clusters, clubs, associations, etc.

Au cours des dernières décennies, les entreprises se sont éclatées en réseaux et mondialisées. Cette mutation a conduit à une multiplication des parties prenantes dans les *supply chains*, ainsi qu'à leur plus forte dispersion géographique. Dans ce cadre, le besoin de favoriser l'intégration et la coordination entre acteurs des *supply chains* s'est très nettement accru. Pour y répondre, les diverses parties prenantes des *supply chains* ont alors fondé de très nombreuses structures collectives. Ces structures prennent de multiples formes : clusters (NOVALOG, cluster PACA logistique, Pil'és), associations de standardisation (GALIA/Odette dans l'automobile, GS1 ou ECR France dans la grande distribution), associations professionnelles (ASLOG), clubs (DEMETER), groupes au sein de réseaux sociaux professionnels (VIIDEO, Linked'in). Elles ont une portée différente (le secteur, la profession, une région), et sont en général le résultat d'une réflexion de type collaborative qui relève parfois d'une logique de coopération (collaboration sur certains segments et compétition sur d'autres segments de l'activité de l'organisation). Elles regroupent le plus souvent dans leurs structures des décideurs ou des niveaux hiérarchiques proches.

Une régulation dans les *supply chains* par des standards/normes doublement « durables »

Ces structures collectives permettent d'une part de faire émerger un certain nombre de standards/normes qui facilitent l'intégration dans les *supply chains*. Ces standards/normes, qui n'ont pas de caractère obligatoire, portent potentiellement sur tous les aspects de la logistique (packaging, évaluation logistique, EDI, codification, etc.). Elaborés par des groupes de travail qui réunissent un panel de professionnels, ces standards/normes sont doublement intéressants en termes de durabilité. D'une part, leur durée de vie, lorsqu'ils sont effectivement mis en œuvre, est souvent très longue. D'autre part, ils portent fréquemment sur des aspects directement liés à l'écologie. Cette double caractéristique est très bien illustrée par le cas des standards/normes d'emballages plastiques conçus dans les années 1980 dans l'automobile par GALIA et Odette. Les bacs plastiques sont encore largement utilisés aujourd'hui 30 ans après (on en dénombre plusieurs millions !), et permettent d'éviter d'utiliser du carton « perdu » nuisible pour l'environnement.

Des structures collectives pour incuber des idées potentiellement durables

Ces structures collectives permettent d'autre part « d'incuber » des idées afin de faire évoluer les *supply chains*. Elles jouent ainsi le rôle de lieux, physiques et/ou virtuels, au sein desquels les acteurs peuvent se rencontrer, échanger des idées, partager des bonnes pratiques, nouer des contacts pour mener des projets. Pour cela, ces structures collectives s'appuient non seulement sur des groupes de travail cités plus haut, mais aussi sur des conférences, des « petit-déjeuner », des soirées, etc. L'intérêt peut alors être éventuellement de faire naître des initiatives durables, comme l'illustre le cas *mutualisationlogistique.com*. En partenariat avec Diagma, consultant spécialisé en *supply chain management* et ECR France, organisme paritaire rassemblant industriels et distributeurs principalement du secteur alimentaire, ce site Internet a été créé afin de permettre l'identification du positionnement géographique des entrepôts industriels. Ainsi les industriels ont la capacité de localiser des entrepôts proches et de contacter les industriels concernés pour l'étude d'une mise en place d'une massification transport et/ou entreposage dans le but de réduire les coûts logistiques et l'empreinte carbone. ECR France a incité ses membres à la création d'un groupe de travail sur la mutualisation logistique. Le site internet est issu du constat qui fut fait par ce groupe de la difficulté pour les industriels d'identifier les éventuels partenaires d'un pool de mutualisation.

Les différents niveaux d'alerte associés à ces structures collectives

Le rôle central et durable de ces structures collectives dans la gouvernance des *supply chains* doit inciter les entreprises à surveiller l'activité des structures qui sont au sein de leur environnement proche. Il s'agit plus largement dans une perspective proactive pour les entreprises de pousser leurs managers à s'impliquer au sein de ces structures. Pour cela, un point clef est de valoriser l'action dans ces structures des managers, action qui est réalisée hors les murs et qui n'a souvent pas directement une portée à court terme.

N° 32	LE ROLE DU TRANSPORT DANS LA LOGISTIQUE DURABLE – AU-DELA DE L’ACTION INDIVIDUELLE	Type de Fiche Alerte
	Frank MÜELLER	Niveaux de VLD Chaîne - Réseau
<i>Gestion du transport durable, collaboration, intégration, supply chain.</i>		

Le transport des marchandises est une fonction clé de la logistique. Il lie physiquement tous les processus le long de la chaîne de valeur d'un produit, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à son traitement en fin de vie. Les impacts les plus évidents de la logistique sur les enjeux de la durabilité découlent particulièrement des opérations de transport. Ils incluent les contributions au changement climatique et aux problèmes de santé provoqués par les émissions rattachées à la combustion. Du point de vue de la gestion d'entreprise, le transport joue un rôle important en termes de coûts. Dans certains secteurs s'accumulent jusqu'à près de 30% des coûts globaux de production. En outre, dans une perspective plutôt macro-économique, le transport engendre des coûts externes résultant des impacts indésirables sur la santé humaine et l'environnement. Ceci étant, l'identification et la mise en œuvre de solutions innovantes en matière de transport peuvent être considérées des tâches clé de la logistique durable.

Les impacts les plus courants sur l'environnement, la société et l'économie, tels que la pollution atmosphérique, les lésions à la suite d'accidents ou les coûts de transport, sont généralement proportionnels au nombre de kilomètres parcourus par les véhicules. Autrement dit, une réduction globale du transport des marchandises peut être bénéfique pour les trois dimensions de la durabilité en même temps. Une réduction des émissions rattachées à la combustion peut aussi être réalisée par l'utilisation de carburants de remplacement ou par les gains d'efficacité pour ce qui est de la quantité d'énergie requise par tonne-kilomètre des marchandises transportées. Les déterminants de ces paramètres comprennent, entre autres, la structure de la supply chain, l'itinéraire des véhicules, leur utilisation, leur capacité de chargement et le système de propulsion.

Pour traiter ces déterminants, on peut distinguer deux approches complémentaires, s'influençant mutuellement, à savoir l'approche technologique et l'approche organisationnelle. Afin de développer des solutions applicables dans la pratique, il faut considérer que la gestion des transports est intégrée dans un système dynamique d'acteurs différents le long d'une chaîne de valeur. Leurs décisions opérationnelles, tactiques et stratégiques sur les processus typiques de la logistique (telles que la gestion d'entrepôt et des stocks ou le traitement des commandes), mais aussi sur les fonctions traditionnelles de l'entreprise (telles que marketing, R&D ou financière), influencent ces déterminants, ainsi que les solutions potentielles vers le transport durable. Il semble alors peu prometteur que le manager se concentre uniquement sur son entreprise ou sur une dyade pour améliorer la performance de transport en matière de durabilité.

Ainsi, il est proposé que les acteurs, influençant directement et indirectement la gestion de transport, travaillent conjointement afin d'évaluer tout l'éventail des solutions potentielles et applicables, à la fois dans leur aspect technologique et organisationnel. Jusqu'à présent, toutefois, peu nombreuses sont les approches qui mettent l'accent sur la coordination et la collaboration pour des solutions de transport plus intégrées et durables au niveau de la chaîne ainsi que du réseau. Par conséquent, d'autres recherches s'avèrent nécessaires afin d'examiner : i) le rôle des différents acteurs (tels que l'industrie, les prestataires, les autorités, les ONGs, les consommateurs), les routines de gestion et les forces du marché en terme d'influence potentielle sur le transport plus durable et sur la coordination et collaboration inter-organisationnelle. Cela concerne particulièrement la perspective de la chaîne et du réseau ; ii) la prise de décision en matière de transport considérant les objectifs de la durabilité et leurs conflits potentiels ainsi que les outils d'aide à la décision ; iii) les exigences, les moteurs et les obstacles de l'action concertée, de l'échange d'informations et des restructurations potentielles des chaînes ou des réseaux ; iv) les synergies et partenariats potentiels, y compris entre des supply chains et des secteurs différents.

Sources pour aller plus loin

- Fabbe-Costes, N., Roussat, C., & Colin, J. (2011), Future sustainable supply chains: what should companies scan?, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(3): 228-252.
- McKinnon, A., Browne, M., & Whiteing, A. (Eds.) (2012), *Green logistics: Improving the environmental sustainability of logistics* (2nd ed.), London, Philadelphia, New Delhi: Kogan Page Publishers.
- Litman, T., Burwell, D. (2006), Issues in sustainable transportation, *International Journal of Global Environmental Issues*, 6(4), 331-347.
- Richardson, B. C. (2005), Sustainable transport: analysis frameworks, *Journal of Transport Geography*, 13: 29-39.

N° 33	PRATIQUES COLLABORATIVES DANS LA GESTION DES DECHETS INDUSTRIELS	Type de Fiche Résultats
	Virginie NOIREAUX et Carole POIREL	Niveaux de VLD
<i>Gestion des déchets, exemplarité, stratégies collectives.</i>		Réseau

Depuis les années 2000, des collectifs d'entreprises se sont créés pour organiser la gestion de leurs déchets dans le but de répondre aux exigences de la réglementation. Si de nombreux projets ont émergé, peu ont réussi à se mettre en place et à se développer. Nous avons choisi d'étudier un cas exemplaire de réussite, le cas « Callos », afin de comprendre comment le collectif s'était construit.

Le cas réunit des PME d'une même zone d'activité, cherchant à gérer conjointement leurs déchets non dangereux avec le soutien d'un ensemble de parties prenantes (commune, chambre de commerce et d'industrie, ADEME, etc.). Le contexte est celui d'une privatisation d'un service public. Alors que la commune gérait les déchets des ménages comme des entreprises (à travers la taxe d'enlèvement des ordures ménagères ou TEOM), elle a fait le choix, études à l'appui, de cesser le service rendu aux PME de la zone d'activité (arrêt des collectes et exonération de la TEOM). La commune avait pour objectif de transférer aux PME la gestion de leurs propres déchets et de les y aider de façon très active pour qu'elles y réussissent (soutien financier, apport d'expertise dans le domaine, aide à l'organisation, etc.). Les PME, de leur côté, devaient non seulement remplir leurs obligations légales en matière de traitement et de valorisation des déchets mais également maîtriser les coûts grandissants d'une activité périphérique éloignée de leur cœur de métier. Quelques entrepreneurs de la zone d'activité, ont pris en main le projet que la commune appelait de ses vœux, réactivé le club des entreprises de la zone pour donner au projet une structure organisationnelle et convaincu leurs confrères d'y participer. Le ralliement le plus massif était en effet requis pour que le projet puisse se concrétiser.

Le cas a été étudié sur plusieurs années à partir de différentes sources présentées dans l'encadré n°1.

Encadré n°1 : Une étude de cas longitudinale (2002-2011)

L'étude de cas repose à la fois sur des entretiens et des documents internes et externes au projet de gestion collective (diverses études, consultations, offres, coupures de presse, ...). Ce recueil diversifié de données permet d'assurer la qualité et la fiabilité des données. Les 23 entretiens ont été conduits auprès de différentes parties prenantes : le chargé de mission, le prestataire privé, la collectivité, et différents financeurs (ADEME, CCI...). Ils se sont déroulés sur une période de neuf ans, découpée en deux sous-ensembles.

- De 2002 à 2006, les entretiens ont été réalisés deux fois par an auprès de plusieurs membres du comité de pilotage. Cette période correspond à la construction de la stratégie collective.

- Après 2006, nous avons réduit la collecte de données à un entretien par an avec le chargé de mission du club. En effet, les principales décisions de la gestion collective ont été prises : les parties prenantes deviennent stables et les ajustements sur le contrat ont été réalisés.

En ce qui concerne le traitement des données, une fiche de synthèse a été réalisée par entretien. Cinq thèmes importants ont été retenus : retour sur les principaux éléments de la période précédente, objectifs poursuivis par les acteurs, actions menées, organisation des décisions et perception de l'acteur interrogé par rapport aux objectifs, attitudes et choix des autres parties prenantes. Chaque entretien a fait l'objet d'un codage thématique qui a débouché sur le découpage de la variable processuelle (la construction de la stratégie collective) en plusieurs étapes.

Au plan théorique, le courant des stratégies collectives a été mobilisé pour comprendre pourquoi et comment un collectif d'entreprises se mettait en place (Astley et Fombrun, 1983 ; Yami et Le Roy, 2006). En complément, un autre corpus a été utilisé pour mieux cerner les jeux d'acteurs entre les différentes parties prenantes. Il s'agit des théories behavioristes des canaux de distribution (Filser, 2000) qui accordent une place centrale aux relations de pouvoir et de contrepuissance entre les membres d'un même canal. Dans le cas étudié, nous nous sommes rendues compte en effet que le prestataire logistique avait modifié en profondeur sa façon de travailler quand il a eu un nouveau donneur d'ordre, en l'occurrence le club des entreprises (acteur privé) à la place de la commune (acteur public). Il nous semblait que ce changement de

comportement était directement lié à la stratégie collective que les entreprises mettaient en place à l'occasion de la gestion commune de leurs déchets.

Le cas « Callos » a permis de mettre en évidence trois principaux résultats.

Le premier résultat porte sur les bénéfices de la privatisation du service. La privatisation du service de gestion des déchets industriels a permis d'améliorer les services offerts par la chaîne logistique :

- le prestataire ne négocie plus avec la commune mais directement avec ses clients par le biais de leur association (ou le club des entreprises) ;
- il prend la mesure de leurs besoins et adapte sa propre organisation pour proposer de meilleurs services (collecte de toutes les zones de gisement même petites, pesée embarquée, etc.) à des prix moins élevés (forfait pour les petites entreprises) qu'auparavant ;
- il partage l'information (réglementaire, industrielle, ...) avec ses clients.

Les entreprises sont satisfaites des relations avec leur prestataire, ce qui conduit d'autres entreprises de la zone industrielle à rejoindre la solution collective. Les bénéfices de cette nouvelle organisation de la chaîne logistique s'apprécient également au plan de la Société dans son ensemble dans la mesure où la mise en décharge sauvage diminue. Les améliorations de la gestion de la chaîne logistique se sont effectuées dans le sens d'un plus grand respect de l'environnement.

Le deuxième résultat concerne la coopération par le management des parties prenantes. Les rapports entre le prestataire et ses clients se sont modifiés, allant dans le sens d'une plus grande coopération. Celle-ci a participé à l'amélioration durable de la chaîne logistique des déchets (c'est-à-dire : mieux trier pour mieux traiter chaque type de déchets). Ce passage à un mode plus coopératif de relations a été « forcé » par les entreprises constituées en collectif qui ont su gérer avec habileté les parties prenantes du projet de gestion collective (commune, ADEME et CCI pour les principales). Ses parties prenantes ont non seulement apporté des moyens financiers mais également leur expertise. Elles ont ainsi permis au collectif d'entreprises d'entrer dans une négociation moins déséquilibrée en termes de rapports de force avec le prestataire, notamment par l'accès à un volume plus important, et d'obtenir de lui des prestations de meilleure qualité. De plus, on peut penser que ses nouveaux rapports autorisent une réflexion et des pratiques à venir en matière de veille logistique que n'auraient pas permis le système de gestion précédent.

Le troisième résultat a trait à la vocation écologique du collectif. Alors qu'initialement les objectifs liés à l'écologie et au développement durable semblaient secondaires, par rapport au respect de la réglementation et à la maîtrise des coûts, ils prennent de l'importance avec l'installation pérenne d'une organisation collective. Celle-ci diversifie ses activités en se tournant vers la production d'énergie propre, vers une réflexion sur la mobilité des salariés de la zone et également sur un éventuel projet de création de crèche collective. On peut imaginer que ce collectif pourrait à l'avenir être le lieu d'une réflexion sur la veille logistique durable à l'échelle d'un territoire.

Sources pour aller plus loin

Astley, W.G., Fombrun, C.J. (1983), Collective strategy: social ecology of organizational environments, *Academy of Management Review*, 8, 4, pp.576-587.

Filser, M. (2000), Les théories du canal de distribution : le dualisme des paradigmes, in : Fabbe-Costes N., Colin J. et Paché G., Coord., *Faire de la recherche en logistique et distribution*, Vuibert, Coll. FNEGE, pp.55-88, Paris.

Noireaux, V., Poirel C. (2014), Contrepouvoir et stratégies collectives : comment contrer le pouvoir d'un puissant prestataire dans le canal de distribution ?, *Revue Française de Gestion*, à paraître.

Poirel C., Noireaux, V., (2011), Collective strategies in the distribution channel. The case of industrial waste in France, *EIASM 6th Colloquium on Organizational Change & Development, Advances, Challenges & Contradictions*, Malta, September 15-16.

Yami ; S., Le Roy, F. (2006), *Les stratégies collectives, Rivaliser et coopérer avec ses concurrents*, Editions EMS, Coll. Management et Société, Paris

N° 34	PILOTER LA PERFORMANCE DU PROCESSUS DE TRANSFERT DES CONNAISSANCES LOGISTIQUES VERTES ET SOCIETALES	Type de Fiche Courte
	Michel PENDARIES	Niveaux de VLD Fonction - Chaîne
<i>Contrôle interactif, Contrôle diagnostique, Types de connaissances logistiques, Transfert de connaissances, Connaissances vertes et sociétales.</i>		

Les acteurs des chaînes logistiques : industriels, sous-traitants, prestataires de services logistiques, développent en permanence de nouvelles connaissances : *stratégiques, systémiques* (tactiques) et *techniques* (opérationnelles), selon la typologie développée par Hong et Nguyen (2009) et reprise par Hachana et Saidani (2012), dues à la nécessité d'agilité afin de couvrir la demande en considérant la minimisation de paramètres comme le *time to market* et le *total cost to serve*. Fabbes-Costes et Lancini (2009) nous proposent « ... de réfléchir à l'intégration des chaînes logistiques par la gestion inter organisationnelle des connaissances ». L'intégration des chaînes logistiques repose sur des efforts d'ajustement permanents de la part des acteurs impliqués, ce qui suppose des échanges de données, d'informations et un partage de connaissances à la fois au niveau intra et inter organisationnel. Ainsi, les chaînes logistiques sont confrontées de plus en plus, aux transferts d'information et de connaissances. Cette intensification dans le développement et le partage de nouvelles connaissances, relève l'importance du processus de transfert de connaissances qui nécessite, des firmes, des capacités optimales d'absorption et de dissémination des connaissances et un système de pilotage du transfert.

Comme nous le confirme Bessire (1999), « le pilotage de la performance tend à se substituer à l'expression historique de Contrôle de gestion ... ». Certains auteurs comme Lorino (1995) préfèrent substituer le terme de « pilotage » à celui de contrôle lorsque l'on change de paradigme, celui de la mesure à celui de l'interprétation. Toutefois, les formes de contrôle appropriées au transfert de connaissances dans une activité comme la logistique ne peuvent pas uniquement reposer sur un contrôle « cybernétique » tel que le définit Hofstede (1981), mais également sur deux formes spécifiques de contrôle des organisations (Simons, 1995), le « contrôle interactif » et le « contrôle diagnostique » car ils sous-tendent la qualité de la dynamique du processus de transfert de connaissances, le premier par ses différentes formes (verticale, horizontale et externe) et le deuxième par son action sur l'intelligibilité des connaissances complexes, qu'elles soient de processus, d'arbitrage ou de résultat (Berland et Persiaux, 2008). En effet, selon ces auteurs, le contrôle interactif permet de focaliser l'attention des managers sur les « incertitudes stratégiques » et de « favoriser l'innovation » (Pendaries et Castaneda, 2013). Si le contrôle interactif s'appuie sur le débat et le dialogue, selon des fréquences variables entre les parties prenantes, le contrôle diagnostique s'appuie davantage sur des arbitrages successifs et veille au bon déroulement de la routine organisationnelle. En particulier, le contrôle interactif « externe » proposé par Renaud (2013) devrait favoriser l'exploration et l'assimilation des connaissances « vertes et sociétales » pour créer davantage de valeur au sein des *Supply chains*.

Dans le processus de transfert de connaissances, il existe deux types d'acteurs déterminant le succès du transfert de connaissances : le receveur (*Knowledge receiver - KR*) et l'émetteur (*Knowledge sender - KS*) de connaissances. Le KR facilite le transfert de connaissances par deux mécanismes : l'exploration et l'exploitation des connaissances et le KS influence positivement le transfert de connaissances et ses productions (Martin & Salomon, 2003 ; Pedersen et al, 2003; Minbaeva & Michailova, 2004 ; Lichtenthaler, 2009 ; Lichtenthaler & Lichtenthaler, 2010). Une firme a les deux rôles à la fois. La littérature anglo-saxonne fait une distinction entre *Capacity* et *Capability*. La première, correspond à la capacité (aptitude) et à l'enthousiasme (volonté) des acteurs de l'organisation à transférer la connaissance (Minbaeva & Michailova, op. cit. ; Minbaeva, 2007). La *capacity* serait le potentiel de ressources qui va permettre le transfert de connaissances dans l'organisation. La deuxième, correspond à la capacité à faciliter l'usage de ses propres connaissances, d'évaluer les besoins et les capacités du receveur potentiel de connaissances, et de diffuser la connaissance afin qu'elle puisse être utilisée dans d'autres lieux-entités, (Martin & al, op. cit.). De ce point de vue, nous voyons dans la *Capability* une dimension relationnelle de la *Capacity*, incitant les

acteurs à collaborer. Elle serait directement liée à la performance de l'organisation du KS à transférer de la connaissance.

A l'avenir, le développement de la qualité des mécanismes du transfert des connaissances logistiques et la nature de ces connaissances, comme celles qui concernent les innovations logistiques vertes et sociétales, vont influencer les systèmes de contrôle à mettre en œuvre. En particulier, le contrôle interactif externe, en s'appuyant sur les capacités dynamiques des acteurs des chaînes logistiques, va conditionner la qualité du système de pilotage de la performance durable du transfert des connaissances logistiques et, par voie de conséquence, faciliter l'intégration des organisations.

Sources pour aller plus loin

- Berland, N., Persiaux, F. (2008), Le contrôle des projets d'innovation de haute technologie, *Comptabilité-Contrôle-Audit* décembre 14 (2) : 75-106.
- Bessire, D. (1999), Définir la performance, *Comptabilité-Contrôle-Audit*, sept 5 (2).
- Fabbe-Costes, N., Lancini, A. (2009), Gestion inter-organisationnelle des connaissances et gestion des chaînes logistiques: enjeux, limites et défis, *Management et Avenir*, Vol.24, N°4, pp.123-145.
- Hachana, R., Saidani, C. (2012), Transfert, capacité d'absorption et encastrement des connaissances dans les filiales occidentales implantées en Tunisie, *Management et Avenir*, N°59, pp.56-75.
- Hofstede, G. (1981), Management control of public and not-for-profit activities, *Accounting Organization and Society*, 6 (3): 193-211.
- Hong J.F.L., Nguyen T.V. (2009), Knowledge embeddedness and the transfer mechanisms in multinational corporations, *Journal of World Business*, Vol.44, p.347-356.
- Lichtenthaler, U. (2009), Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes, *Academy of Management Journal*, Vol. 52, N°4, 822-846.
- Lichtenthaler, U., Lichtenthaler, E. (2010), Technology transfer across organizational boundaries: Absorptive capacity and Desorptive capacity, *California Management Review*, Vol.53, N°1, 154-170.
- Lorino, P. (1995), *Comptes et récits de la performance*, Edition d'Organisation.
- Martin, X., Salomon, R. (2003), Knowledge transfer capacity and its implications for the theory of the multinational corporation, *Journal of International Business Studies*, 34(4): 356-373.
- Minbaeva D. B. (2007), Knowledge transfer in Multinational Corporations, *Management International Review*, 47(4): 567-593.
- Minbaeva D. B., Michailova S. (2004), Knowledge transfer and expatriation in multinational cooperations: The role of disseminative capacity, *Employee Relations*, 26(6): 663-679.
- Pedersen T., Petersen B., Sharma, D. (2003), Knowledge transfer performance of multinational companies, *Management International Review*, 43(4).
- Pendaries, M., Castaneda, H. (2013), Comment piloter la performance dans le transfert de connaissances du processus d'innovation des entreprises technologiques, Acte du Congrès de l'AFC, Montréal.
- Renaud, A. (2013), Les configurations de contrôle interactif dans le domaine environnemental, *Comptabilité Contrôle Audit*, Vol 2, Septembre, pp.120-131.
- Simons, R. (1995), *Levers of control: how managers use control systems to drive strategic renewal*, Boston: Harvard University Press.

N° 35	LE COMPORTEMENT D'ACHAT ECOLOGIQUE EN SERVICES LOGISTIQUES DES CHARGEURS EN FRANCE	Type de Fiche Résultats
	Bernd PHILIPP et Dorin MILITARU	Niveaux de VLD
<i>Chargeurs, demande en services logistiques, analyse empirique, logistique verte, France.</i>		Individu - Fonction – Firme - Chaîne

Notre travail de recherche analyse le comportement d'achat des chargeurs en France concernant leur approvisionnement en services logistiques, et en particulier leurs attitudes envers l'approvisionnement en services plus écologiques ou éco-compatibles. Il poursuit **deux objectifs de recherche** : (1) mesurer empiriquement l'écart entre la volonté déclarée des chargeurs d'acheter des services éco-compatibles et leur comportement d'achat réel relatif aux prestations logistiques (*gap analysis*), et (2) proposer un modèle théorique afin d'expliquer cet écart. Ce travail de recherche est une extension importante de notre étude pilote antérieure (2009) effectuée en Picardie, car le travail présent couvre maintenant 4 régions ce qui correspond à environ 64% de la demande en services logistiques en France.

L'originalité de notre travail repose sur :

- la concentration sur la demande en services logistiques éco-compatibles représentée par les chargeurs industriels et commerciaux (et non sur l'offre matérialisée par les prestataires de services logistiques (PSL), abordée par d'autres chercheurs).
- la délimitation sur la dimension écologique ou environnementale du développement durable ou de la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE), évacuant la dimension sociale du processus.
- la déclinaison des services logistiques proposés aux chargeurs dans les composantes suivantes : transport, entreposage, choix de l'emballage, stockage, services logistiques informationnels, services de *consulting* logistique.

Deux **questions de recherche** nous permettent d'atteindre nos objectifs de recherche :

QR1 : Est-il possible de quantifier l'écart (*gap*) entre la volonté déclarée des chargeurs d'acheter des services éco-compatibles et leur comportement d'achat réel relatif aux prestations logistiques ? La réponse à cette question nous permet de mesurer tout écart entre demande affichée et demande réelle.

QR2 : Quels facteurs expliquent l'écart entre la volonté déclarée des chargeurs d'acheter des services éco-compatibles et leur comportement d'achat réel relatif aux prestations logistiques ? La réponse à cette question nous permet d'identifier et de mesurer les moteurs, barrières et incitations affectant des décisions d'approvisionnement.

Le **modèle théorique** se fonde sur plusieurs sous-disciplines, théories et concepts, y compris : management environnemental, stratégie et développement durable, logistique – *supply chain management* (SCM), stratégie *corporate*, distribution inversée et logistique inversée, *supplier management*, SCM durable (dans le sens du développement durable), théorie de l'engagement et de la confiance / marketing relationnel, logistique écologique (« verte ») et RSE.

Verbalement, il se présente sous forme d'hypothèses comme ceci :

- **H1** : La compatibilité perçue, par les chargeurs, entre les niveaux de qualité relatifs aux services éco-logistiques et ceux relatifs aux services logistiques traditionnels a un impact positif sur le comportement écologique d'achat en services logistiques.
- **H2** : Plus les coûts additionnels relatifs aux services logistiques éco-compatibles comparés aux services logistiques traditionnels sont perçus comme faibles, plus le niveau de comportement écologique d'achat en services logistiques sera élevé.
- **H3** : Plus la visibilité des actions écologiques individuelles des chargeurs au sein de toute la *supply chain* est élevée, plus le niveau de comportement écologique d'achat en services logistiques sera élevé.

- **H4** : Le niveau de comportement écologique d'achat en services logistiques dépend de la stratégie écologique de base des chargeurs ancrée à l'échelle *corporate* : une stratégie écologique de type proactif conduira à un niveau élevé de comportement écologique d'achat en services logistiques ; une stratégie écologique de type adaptatif conduira à un niveau moyen de comportement écologique d'achat en services logistiques ; et une stratégie écologique de type résistant conduira à un niveau faible de comportement écologique d'achat en services logistiques.
- **H5** : Une qualité relationnelle élevée entre chargeur et son PSL conduit à une meilleure visibilité perçue des actions écologiques individuelles des chargeurs au sein de toute la *supply chain*.
- **H6** : Une qualité relationnelle élevée entre chargeur et son PSL conduit à une meilleure congruence entre stratégies de base écologiques respectives du chargeur et du PSL.
- **H7** : Une meilleure congruence entre stratégies de base écologiques respectives du chargeur et du PSL conduit à un niveau élevé de comportement écologique d'achat en services logistiques.
- **H8** : Les contraintes réglementaires ont un impact positif sur le niveau de comportement écologique d'achat en services logistiques. Plus la réglementation est contraignante, plus le niveau de comportement écologique d'achat en services logistiques est élevé.

Graphiquement, notre modèle théorique se présente comme ceci :

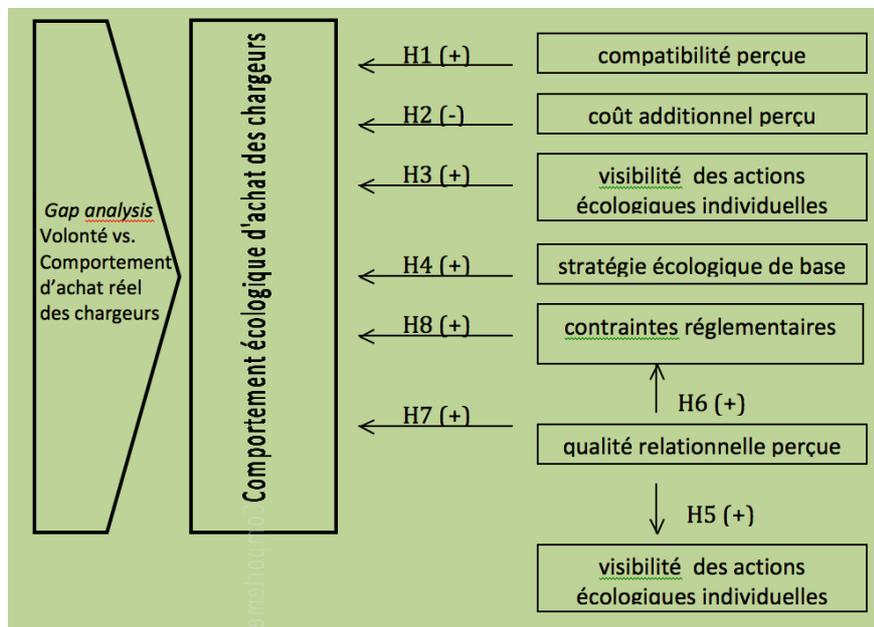


Figure 1 : relations causales entre le comportement écologique d'achat des chargeurs et les antécédents du comportement

Résultats

Fondé sur 172 questionnaires valides reçus (chargeurs industriels et commerciaux comme répondants), le coefficient de l'analyse d'écart (*gap analysis*) révèle une corrélation faible à modérée entre la volonté déclarée des chargeurs à acheter des services éco-compatibles et leur comportement d'achat réel relatif aux prestations logistiques (premier objectif de recherche). Le test statistique de notre modèle théorique - relatif à notre deuxième objectif de recherche - a révélé 3 antécédents majeurs du comportement écologique des chargeurs, à savoir: la compatibilité perçue entre les niveaux de qualité relatifs aux services éco-logistiques et ceux relatifs aux services logistiques traditionnels ; la visibilité des actions écologiques individuelles des chargeurs au sein de toute la *supply chain* ; et la stratégie écologique de base ancrée à l'échelle *corporate* de l'entreprise chargeur (confirmant ainsi les hypothèses H1, H3, H4 et H6). Selon les résultats de l'enquête, ces antécédents spécifiques à l'entreprise ont un impact plus important sur le comportement d'achat que les aspects relationnels ou bien réglementaires. Selon nos résultats, les contraintes réglementaires n'ont qu'un impact marginal sur le comportement d'achat des chargeurs ce qui infirme l'hypothèse H8. Ce qui paraît surprenant à première vue s'explique certainement par le fait que les

chargeurs considèrent comme peu contraignante la situation réglementaire actuelle qui se contente principalement du respect des standards d'émission nationaux.

L'enquête fournit d'autres résultats qui dépassent le périmètre formel de nos deux objectifs de recherche. Ces « résultats annexes » sont néanmoins très intéressants, à la fois pour la communauté scientifique en logistique – SCM, et pour les décideurs sur le terrain qui conçoivent et gèrent concrètement les *supply chains*. Sachant que les services logistiques éco-compatibles sont souvent plus coûteux que les prestations logistiques traditionnelles, une question ouverte portait sur le seuil d'acceptation de tels surcoûts. A qualité logistique égale, les chargeurs interrogés perçoivent ainsi un surcoût de 6,9% comme acceptable lorsqu'il s'agit de préférer un service logistique éco-compatibles à une prestation logistique traditionnelle.

L'encadré ci-dessous positionne notre travail dans les critères sous-jacents à ce rapport LVD. Le niveau *framework* multi-niveaux s'avère comme le plus pertinent.

Encadré 1 : niveau de LVD s'appliquant à cette contribution

Cette contribution se reconnaît dans le niveau *framework* « multi-niveaux », notamment suite à l'importance de la performance logistique à redéfinir (cf. également Halldorsson et Kovacs, 2010 ; Seuring et Müller, 2008), même si les niveaux « firme » et « chaîne » semblent « dominer ».

Notre type de problématique (cf. notre modèle théorique exposé ci-dessus), comme beaucoup de problématiques en logistique durable, nous semble nécessiter une approche multi-niveaux, pour ne pas devenir d'emblée réducteur. Il semble également difficile de séparer niveau individu et niveau firme, car les cadres logistiques interrogés s'expriment au nom de leur entreprise chargeur.

Voici en détail les nombreuses catégories de cibles VLD abordées dans notre travail :

- Evolution de la sensibilité et de l'engagement des chargeurs en matière de développement durable et logistique durable (niveau *framework* FIRME).
- Surveillance de l'expression des besoins de logistique durable des chargeurs (niveau *framework* FIRME).
- Comportement des chargeurs et initiatives individuelles en matière de développement durable et de logistique durable (niveau *framework* FIRME).
- Compatibilité/ incompatibilité/ antagonismes/ pondérations entre performance (ou qualité) logistique traditionnelle et performance éco-logistique (niveau *framework* FIRME).
- Evolution des relations entre partenaires de la chaîne, et notamment ceux relatifs à la relation (dyade) « chargeur <> PSL » (notion de qualité relationnelle) à propos de la logistique durable, évolutions des exigences, des attentes.
- Transfert du concept B2C « motivation - incitation du consommateur – détenteur des déchets » (cf. *reverse logistics à l'image d'Eco-Emballages*) aux problématiques B2B (niveau *framework* INDIVIDU), cf. notre variable « visibilité des actions écologiques individuelles au sein de toute la *supply chain* ».

Sources pour aller plus loin

Philipp, B., Militaru, D. (2011), Shippers ecological buying behavior towards logistics services in France, *International Journal of Logistics: Research & Applications*, vol. 14, n° 6, pp. 413-426.

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13675567.2011.649547?journalCode=cjol20#.Uxym-nmYbIU>

Philipp, B., Militaru, D. (2009), Shippers' ecological buying behavior in the French region of Picardy, Logistics Research Network LRN annual conference proceedings, Cardiff (UK), September.

Halldorsson, A., Kovacs, G. (2010), The sustainable agenda and energy efficiency, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40 (1/2), 5–13.

Seuring, S., Müller, M. (2008), From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management, *Journal of Cleaner Production*, 16 (15), 1699–1710.

N° 36	LA FONCTION RH, SUPPORT DU DEVELOPPEMENT D'UNE LOGISTIQUE DURABLE	Type de Fiche Courte
	Sophie PUAUX et Stéphane SIRJEAN	Niveaux de VLD
<i>Métiers, compétences, politique RH.</i>		Fonction

Développer une logistique durable suppose de redéfinir les stratégies, organisations, pratiques et techniques à l'œuvre dans les chaînes logistiques. Si l'on pense souvent, en première instance, à la contribution du transport aux émissions de gaz à effet de serre, c'est bien toute l'organisation des chaînes logistiques et les différents arbitrages qui en découlent, qui permettent d'améliorer la gestion globale des flux dans une perspective soutenable. Ces réflexions organisationnelles et techniques appellent nécessairement une réflexion sur l'évolution des métiers du transport et de la logistique, et des compétences permettant d'exercer ces métiers.

Ainsi la logistique et le transport présentent des métiers « verdissants », c'est-à-dire des métiers « dont la finalité n'est pas environnementale, mais qui intègrent d'ores et déjà de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier » (1). En 2010, environ 125 000 emplois du secteur transport terrestre sont identifiés comme potentiellement verdissants (2), et les enjeux relatifs aux métiers de conception et d'exécution des activités logistiques (métiers de la supply chain, métiers des prestataires de services logistiques notamment) sont tout aussi importants. Quantitativement, les modifications n'entraînent pas nécessairement de créations d'emplois, sauf lorsqu'il y a création de nouvelles infrastructures (dans le domaine du transport fluvial par exemple). Qualitativement, l'émergence d'une logistique durable ne se traduit pas ou peu par l'apparition de nouveaux métiers, mais plutôt par l'évolution des métiers existants. Les pratiques de verdissement sont étroitement associées aux logiques d'optimisation et de rationalisation, aussi elles font appel à une nécessaire vision transversale de la chaîne, dépassant les logiques d'entreprises et de métiers. La méconnaissance des métiers des autres parties prenantes de la chaîne apparaît comme un frein, notamment quand il s'agit de mettre en œuvre de l'inter-modalité ou de la co-modalité. Les métiers existants doivent gagner cette vision transversale et intégrer de nouveaux savoir-faire, liés à des modifications dans l'utilisation de moyens existants, à l'intégration de nouvelles technologies, à des organisations générant moins d'impacts environnementaux, à l'évolution des conditions d'exercice du métier (cf tableau 1).

Métiers concernés	Facteurs d'évolution des compétences
Conception et organisation des systèmes logistiques	Optimisations environnementales tout au long de la chaîne Mutualisation Affichage CO2 et bilan carbone
Exploitation logistique	Développement et intégration de technologies info-logistiques et organisation des commandes Gestion des centres de distribution urbaine et assimilés Optimisation produits, emballages, stocks, préparations Mutualisation
Exploitation transports	Rationalisation des transports, tournées, remplissage Amélioration du pilotage des flux de transport Inter-modalité Utilisation de nouvelles technologies de l'information et de la communication Conduite économe Prévention des risques Chauffeur livreur en milieu urbain

Tableau 1 : Verdissement des métiers logistiques (d'après (2))

Si la puissance publique, à travers l'appareil emploi formation et les différents schémas de planification stratégique dans lesquels il s'insère, a un rôle certain à jouer, c'est bien au sein de l'entreprise elle-même que les compétences, les pratiques et les mentalités sont amenées à changer. En ce sens la fonction RH (ressources humaines) peut et doit être un acteur des évolutions attendues, contribuant directement au développement des compétences et métiers « verdissants », au niveau de l'individu et du « collectif entreprise » (cf. figure 1).

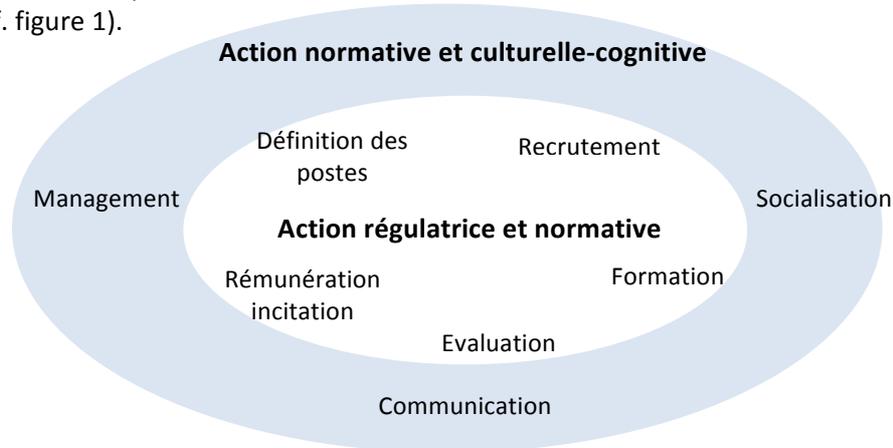


Figure 1 : Les sphères d'action de la fonction RH pour le développement d'une logistique durable

La fonction RH peut, à travers ses différentes pratiques, établir des règles et normes qui agissent sur les compétences des salariés et orientent leur comportement vers les objectifs de logistique durable. Ainsi les définitions de postes peuvent inscrire la logistique durable dans les finalités et missions propres à chaque métier, préciser des responsabilités, des activités ou pratiques durables à engager sur les postes de travail. Le recrutement peut veiller à sélectionner des candidats démontrant, à travers leur parcours ou leur sensibilité, la capacité à se conformer à des exigences de logistique durable. Les plans de formation peuvent inclure des programmes spécifiques en logistique durable et préparer ainsi les salariés à utiliser des outils ou à appliquer des pratiques ou des connaissances adaptés. Les critères d'évaluation des salariés, tout comme les critères de rémunération variable ou d'incitation, peuvent explicitement s'appuyer sur des objectifs liés à la durabilité des pratiques et performances logistiques.

Au-delà de cette action plutôt régulatrice, la fonction RH peut aussi avoir une action normative et culturelle-cognitive pour que la logistique durable s'inscrive dans les valeurs et représentations partagées des salariés de l'entreprise. L'enjeu est bien de ne pas faire de la logistique durable une injonction formelle, prescrite et peut-être coercitive, mais plutôt une responsabilité partagée, tacite, appropriée. Dans ce sens, la fonction RH peut déployer une communication interne et externe exprimant la vision de l'entreprise, ses objectifs, ses réalisations, dans le domaine de la logistique durable. Elle peut accompagner le management afin qu'il relaie au mieux les bonnes pratiques et utilise l'ensemble de ses leviers RH pour promouvoir les objectifs et pratiques durables. Enfin, elle peut développer des pratiques de socialisation, internes mais aussi externes, favorisant le partage d'expérience et l'apprentissage, entre salariés et équipes logistiques. La socialisation externe est particulièrement profitable dans la mesure où la soutenabilité logistique se comprend à l'échelle globale des chaînes, et que des initiatives locales ont souvent intérêt à être largement diffusées.

Sources pour aller plus loin

(1) Observatoire des métiers verts, site du ministère du développement durable (www.developpement-durable.gouv.fr/Des-metiers-verts.html).

(2) Travaux Atelier 1, (2012), Commissariat Général développement durable, Identification du périmètre de référence des emplois de l'économie verte et modalités de suivi statistique de ces emplois.

C2RP, (2014), Etude prospective sur l'évolution des compétences dans les métiers du Transport de marchandises et de la logistique : vers des métiers verdissants ?

Milliman J. (2013), Leading-Edge Green Human Resource Practices: Vital Components to Advancing Environmental Sustainability, *Environmental Quality Management*, winter issue.

N° 37	LOGISTIQUE DURABLE ET EVOLUTIONS/RUPTURES DES BUSINESS MODELS DES ENTREPRISES	Type de Fiche Alerte
	Aurélien ROUQUET et Gilles GUIEU	Niveaux de VLD Firme - Chaîne - Réseau
<i>Business model, rupture, mutualisation, auto-production, impression 3D, distribution par bike.</i>		

Problématique

La mise en place d'une logistique plus durable requiert des évolutions/ruptures de *business models* des entreprises. Ces évolutions/ruptures sont le plus souvent la conséquence d'innovations. Dans ce cadre, l'objectif de la fiche est double : 1) montrer comment certaines innovations peuvent conduire à terme à la mise en place de *business models* plus durables ; 2) mettre en lumière avec ces cas d'innovations les principaux niveaux d'alertes pour les entreprises en termes de durabilité des *business models*.

Trois cas d'innovation

Afin de montrer l'impact que peut avoir certaines innovations en termes de durabilité des *business models*, la fiche s'appuie sur trois cas, qui ont été choisis à différents degrés de maturation :

1) Un cas d'innovation *largement observable* : les démarches de mutualisation logistique dans les *supply chains*. Cette innovation largement diffusée permet notamment de montrer les multiples difficultés qui se posent en cas de changement vers un *business model* plus durable, tant à un niveau technique que politique. Le cas de la mutualisation illustre par ailleurs les interrelations nombreuses qui existent entre les différents niveaux d'analyse organisationnels dans les *supply chains* (Camman et al., 2013) ;

2) Un cas d'innovation *en émergence* : l'auto-production par imprimante 3D. Cette innovation, qui semble à terme capable de révolutionner les *business models* logistiques existants, permet de penser un changement complet de paradigme logistique d'ordre durable, à travers la fin de la séparation entre production et consommation. Notamment, le cas met en évidence le rôle décisif du consommateur, qui sera dans l'avenir un acteur clef des *supply chains* (Goudarzi et Rouquet, 2013) ;

3) Un cas d'innovation *purement conceptuelle* : la distribution par *bike*. Cette innovation, pour l'heure totalement fictionnelle, permet d'explorer l'espace du possible en termes de durabilité. En la comparant avec les innovations passées, comme la distribution par *drive* (Rouquet, 2014), on peut alors imaginer l'ampleur des changements logistiques nécessaires pour passer du concept à la mise en œuvre. Une évolution vers le *bike* requiert ainsi des changements en termes de packaging, d'environnement de service, d'assortiment proposé à la vente, d'unité d'approvisionnement, de prise de commande, etc.

Trois niveaux d'alerte

Ces cas permettent de distinguer trois niveaux d'alertes pour les entreprises afin de penser des *business models* durables : 1) celui de l'articulation des multiples niveaux d'analyse, permettant d'identifier les nœuds de coordination à la fois inter-organisationnel (dimension politique et économique) et inter-opérationnel (dimension technique et ingénierique) ; 2) celui des technologies non encore assorties d'usages (scénarios d'articulation des organisations impliquées) ; 3) celui des concepts « farfelus », ou des « objets limites », qui permettent de penser l'avenir logistique. Au niveau de la chaîne, la veille doit porter sur les évolutions et les ruptures des *business models* des entreprises. En effet, ces évolutions/ruptures peuvent amener à une ré-articulation ou une reconfiguration des chaînes. Au niveau du réseau, l'émergence de nouveaux acteurs (PSL, consommateur) et/ou de nouvelles activités (impression 3D, bike) est plus largement susceptible de faire évoluer les chaînes logistiques et les réseaux d'entreprises.

Sources pour aller plus loin

Camman C., Monnet, M., Guieu, G., Livolsi, L. (2013), Les stratégies d'acteurs dans la mutualisation logistique, *Logistique et Management*, vol. 21, n° 3, p. 57-76. Rapport complet téléchargeable à l'adresse suivante : <http://www.predit.prd.fr/predit4/document/44602>

Rouquet A., Reniou F., Goudarzi K. (2013), Le client « acteur » de l'organisation : enjeux et perspectives pour les sciences de gestion, *Revue Française de Gestion*, n°234, p. 85-98.

Rouquet A. (2014), La distribution par drive : définition et typologie, *Décisions Marketing*, à paraître.

N° 38	LE ROLE DU CONSOMMATEUR DANS LA DURABILITE DES LOGISTIQUES : LE CAS DES DECHETS MENAGERS	Type de Fiche Résultat
	Aurélien ROUQUET, Elisa MONNOT et Fanny RENIOU	Niveaux de VLD
<i>Consommateur, déchets, logistique inversée, recyclage.</i>		Sociétal - Chaîne - Individu

Le consommateur, acteur des *supply chains* inversées

Depuis plusieurs années, de nombreux travaux en logistique se sont intéressés à la mise en place des *supply chains* inversées (Monnet, 2007). Toutefois, ces travaux tendent à négliger le rôle clef d'un acteur dans ces *supply chains* : le consommateur. Ce dernier apparaît pourtant comme le véritable fournisseur de ces *supply chains*, sans la participation duquel il ne peut y avoir de flux retours. Ceci est en particulier le cas du consommateur qui souhaite trier ses déchets ménagers et participer à leur recyclage. En effet, quels que soient ses motivations et le contexte dans lequel il agit, le consommateur qui veut trier à son domicile doit surmonter de nombreux problèmes « logistiques » : choix du type de bacs, des zones de stockage, du mode d'expédition, etc. Pour le consommateur, l'effort logistique est d'autant plus grand qu'il ne s'agit pas simplement de résoudre un à un ces problèmes mais de coordonner les trois activités de la logistique du tri : séparation des déchets, stockage et expédition, et ce dans un contexte qui n'est pas toujours favorable.

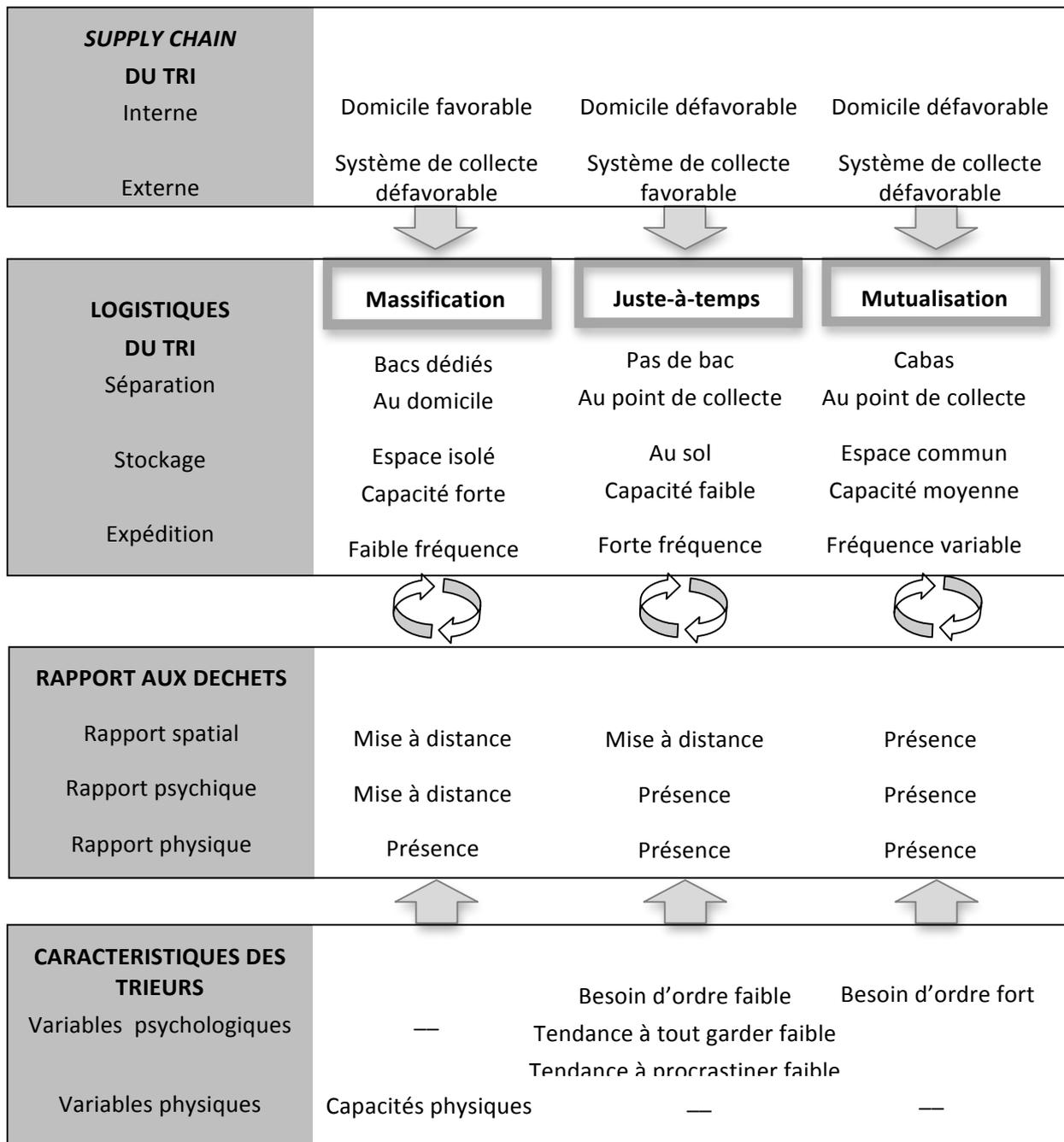
Le consommateur, acteur des logistiques de sa consommation

Cette question des logistiques inhérentes aux actes de consommation, négligée par les recherches en logistique, est au cœur d'un courant de recherche en marketing, celui de la *consumer logistics* (Granzin et Bahn, 1989). Ce courant s'intéresse à la participation des consommateurs de la prise en main des produits du lieu d'achat au lieu de consommation. Il propose d'analyser les activités logistiques des consommateurs à l'aide des travaux menés sur la logistique des entreprises. Qu'il s'agisse des consommateurs ou des entreprises, il est question d'assurer et de coordonner des activités physiques : de l'approvisionnement au transport, en passant par la production et le stockage. Cette coordination s'inscrit dans le cadre d'une chaîne logistique (*supply chain*), définie comme l'ensemble des infrastructures et processus nécessaires pour fournir des produits/services d'un point de départ à un destinataire final. Dans le cas du tri des déchets ménagers, le consommateur doit piloter les flux physiques en tenant compte à la fois des aspects internes liés à son domicile et externes liés au système de collecte mis en place par la commune. Granzin et Bahn (1989) soulignent cependant que les logistiques de la consommation possèdent des spécificités. Notamment, la localisation du domicile est essentielle car elle structure l'organisation des logistiques de la consommation. Ces auteurs ne caractérisent toutefois pas les logistiques déployées par les individus, ce qu'ils considèrent d'ailleurs eux-mêmes comme une limite. Ils appellent à mobiliser d'autres disciplines des sciences sociales pour mieux saisir cette spécificité de la logistique de consommation.

Les trois logistiques du tri des consommateurs : massification, juste-à-temps, mutualisation

Dans ce cadre, une recherche, à paraître dans la revue *Recherche et Applications en Marketing* (Monnot, Reniou et Rouquet, 2014), a été menée. S'inscrivant dans ce courant de la *consumer logistics*, elle vise à caractériser les logistiques déployées par les consommateurs au cours d'une étape de la consommation : le tri des déchets ménagers. A partir d'une analyse des logistiques déployées par vingt ménages français, les résultats montrent que les individus déploient trois types de logistiques : la massification, le juste-à-temps et la mutualisation. La massification consiste à dédier un espace important au stockage et à la séparation des déchets ménagers au domicile. Cet espace, le plus souvent isolé dans une arrière-cuisine, un garage ou un sous-sol, sert à centraliser l'ensemble des flux de déchets générés dans les différentes pièces du domicile dans plusieurs bacs de tri. Ces bacs, généralement fournis par la mairie, sont souvent de forte capacité et impliquent une séparation des déchets au domicile. La seconde logistique du tri, le juste-à-temps, consiste à expédier les déchets rapidement, dès qu'ils sont produits, au moyen de trajets spécifiques jusqu'aux points de collecte. Les individus entreposent au préalable les déchets à recycler à même le sol de leur cuisine, à côté d'une poubelle dédiée aux déchets non recyclables. Ils utilisent parfois un coin de couloir, dans l'entrée de l'habitation, pour stocker les déchets avant leur expulsion, libérant ainsi l'espace de stockage principal. La troisième logistique du tri, la mutualisation, consiste à se servir des autres

logistiques du quotidien, notamment les courses alimentaires, pour gérer les flux de déchets. Ceci conduit à les stocker dans le contenant servant à faire les courses (caddie, cabas), placé dans la cuisine, ce qui permet à la fois de le vider des courses (flux entrant) et de le remplir des déchets à recycler (flux sortant).



Des logistiques pensées à la fois d'un point de vue rationnel et sensoriel

Comme les entreprises, les consommateurs optent pour telle ou telle logistique du tri en fonction des caractéristiques de leur *supply chain*, composée ici de leur domicile et du système de collecte proposé. Ainsi, la massification est d'autant plus utilisée que les individus n'ont pas de contrainte de place pour stocker et que les systèmes de collecte sont éloignés et contraignants. Inversement, le juste-à-temps est privilégié par les consommateurs qui manquent de place, mais qui peuvent expédier facilement leurs déchets du fait d'une proximité des points de collecte. Enfin, la mutualisation est mobilisée par les individus devant faire face à la fois à des contraintes de place au domicile et d'éloignement des points de collecte. Toutefois, à la différence des entreprises, les consommateurs ne sont pas seulement rationnels : chaque logistique induit pour les individus un rapport différent aux déchets qui peut, ou non, être acceptable.

Ainsi, un consommateur qui ne supporte pas le désordre peut ne pas accepter le juste-à-temps parce qu'il impose de stocker ses déchets à trier sur le sol de la cuisine. Un consommateur qui a un fort besoin de propreté peut refuser la mutualisation parce qu'elle implique de stocker ses bouteilles sales dans le cabas utilisé pour faire les courses. L'enjeu pour l'individu est donc de trouver une logistique à la fois adaptée à sa *supply chain* (logique rationnelle) et au rapport qu'il souhaite avoir avec ses déchets (logique sensorielle).

Le comportement de tri : un niveau de tri et une logistique du tri

Cette recherche apporte ainsi une contribution théorique à la littérature en marketing sur le tri. Cherchant à expliquer le niveau de tri, la littérature en marketing s'est en effet focalisée jusqu'à présent sur le rôle des motivations internes (attitude environnementale, croyances, valeurs) et externes (normes, incitations). Elle a également mis en évidence l'influence de variables contextuelles liées au domicile et au système de collecte proposé. Les travaux indiquent que le consommateur trie par motivation et du fait d'un contexte qu'il juge favorable. Cette nouvelle recherche montre que ces variables ne sont pas suffisantes pour étudier le comportement de tri. Pour trier, l'individu doit aussi avoir la capacité de mettre en place toute une logistique, comprenant des activités de séparation, de stockage et d'expédition, et ce, en fonction des caractéristiques de sa *supply chain* interne et externe et du rapport souhaité aux déchets, tant sur le plan physique, spatial que psychique. Lorsque l'individu ne peut choisir une logistique qui convienne à la fois à sa *supply chain* et au rapport souhaité aux déchets, un état de tension assimilable à une forme de dissonance cognitive peut se créer et l'obliger à n'optimiser qu'un seul de ces deux aspects.

Les logistiques des consommateurs : similarités et différences avec celles des entreprises

Cette recherche approfondit l'intuition de Granzin et Bahn (1989) selon laquelle les logistiques déployées par les consommateurs présentent à la fois des similitudes et des différences avec celles des entreprises. Ainsi, chaque logistique du tri repose sur des principes de pilotage des flux physiques utilisés par les entreprises et qui ont été théorisés par la littérature en logistique et en *supply chain management* : (1) la massification impliquant un stockage important de déchets s'apparente aux flux « poussés » ; (2) le juste-à-temps reposant sur des expéditions fréquentes est proche des flux « tirés » et ; (3) la mutualisation avec d'autres individus a des points communs avec l'externalisation. Cependant les principes logistiques des consommateurs sont spécifiques pour au moins trois raisons. La première tient au rapport sensoriel qu'ils entretiennent avec les flux physiques durant la consommation qui va plus loin que la caractérisation objective des flux faite par les entreprises sur la base de critères comme la fragilité, le poids ou la taille. La deuxième raison tient aux ressources limitées des individus qui adaptent leur logistique à ces dernières tandis que les entreprises procèdent plutôt dans le sens contraire. Une troisième raison tient au caractère plus informel des logistiques des consommateurs qui s'appuient sur leur créativité et des micro-pratiques alors que les entreprises disposent d'outils plus formels (systèmes d'information, fonctions logistiques).

Un enjeu sociétal : manager la logistique des consommateurs

A l'heure où un enjeu sociétal fondamental est d'augmenter la contribution des individus au recyclage, il est important de considérer les implications managériales de cette recherche. Jusqu'à présent, les actions des acteurs chargés d'inciter les consommateurs au tri (collectivités locales, syndicats intercommunaux, ADEME, Etat) visaient principalement deux objectifs : (1) motiver les consommateurs au tri (e.g. campagnes sur l'importance du recyclage ; taxation des déchets au poids) ; (2) informer les consommateurs des règles du tri. De manière complémentaire et dans une perspective de marketing collaboratif, cette recherche suggère également d'accompagner les consommateurs dans l'amélioration de leurs capacités logistiques pour en faire de véritables « acteurs » (Rouquet, Reniou et Goudarzi, 2013) de la *supply chain* « inversée » (Lambert et Stock, 1981 ; Rogers et Tibben-Lembke, 2001), c'est-à-dire du système inversé mis en place par les communes pour collecter les déchets. Leur participation est en effet nécessaire pour interconnecter les *supply chains* classiques et inversées et créer des *supply chains* en boucle fermée (Savaskan, Bhattacharya et van Wassenhove, 2004).

Adapter les logistiques au rapport des consommateurs aux déchets

Pour augmenter le tri en facilitant la logistique pour l'individu, il pourrait tout d'abord être intéressant de développer la mise à distance des déchets, le fait d'entretenir un rapport trop proche avec eux pouvant poser problème à certains consommateurs. La réduction du flux de déchets entrant au domicile pourrait de ce point de vue être favorisée pour limiter la contrainte de leur encombrement. Ainsi, les incitations à l'achat de produits avec moins d'emballage (Monnot et Reniou, 2012), compactables ou rechargeables pourraient être poursuivies par les pouvoirs publics et les industriels. Il pourrait également être pertinent de concevoir des systèmes de collecte plus hygiéniques, certains consommateurs ayant un fort besoin de propreté (par exemple des conteneurs à trappes s'ouvrant avec les pieds plutôt qu'avec les mains).

Fournir des ressources logistiques aux consommateurs

Plusieurs suggestions peuvent être proposées concernant les ressources logistiques, en particulier pour minimiser les efforts de stockage et d'expédition des déchets. La littérature souligne qu'il est primordial de faciliter le système de collecte pour encourager le tri (par l'augmentation du nombre de points de collecte, des fréquences de ramassage, etc.) : plus les ressources externes sont importantes, moins les consommateurs ont besoin de s'appuyer sur leurs propres ressources et leur logistique est alors facilitée. Cette recherche montre qu'il est également essentiel de prendre en compte les ressources internes, c'est-à-dire le domicile lui-même. Elle souligne ainsi le rôle des bacs de tri qui doivent correspondre au type de logistique retenu par les consommateurs. Dans ce cadre, les acteurs de la gestion des déchets pourraient équiper les consommateurs de bacs de tri individuels, variables en termes de taille pour s'adapter au contexte ou « deux-en-un » pour servir à la fois au stockage et au transport des déchets et limiter les opérations de dépotage/rempotage. Cette question des ressources devrait également être envisagée pour la construction des programmes immobiliers collectifs respectant les normes HQE. L'objectif serait alors de réduire les efforts logistiques en favorisant une gestion en flux « tendus » car l'éloignement du point de collecte et la taille de l'espace de stockage sont parfois des contraintes importantes. Par exemple, dès que les déchets recyclables arriveraient au domicile, le trieur pourrait les déposer dans des réceptacles dédiés, accessibles depuis son appartement (à la manière de « vide-ordures » conçus avec des matériaux permettant d'éviter les nuisances sonores et hygiéniques), supprimant ainsi le stockage et l'expédition. Enfin, un autre objectif pourrait être de favoriser la mutualisation avec d'autres *supply chains*. Pour cela, les distributeurs pourraient être impliqués dans la gestion des déchets en récupérant lors des livraisons de courses à domicile les déchets recyclables générés par les consommateurs, permettant ainsi à ces derniers de ne plus se soucier de l'étape d'expédition.

Formaliser les logistiques des consommateurs

Le caractère informel des logistiques des consommateurs conduit enfin à rappeler l'importance de la communication. Celle-ci pourrait s'appuyer sur différentes démarches. Tout d'abord, les communes pourraient envisager de désigner des spécialistes logistiques pour répondre aux questions des individus et les accompagner dans le déploiement d'une logistique qui leur convienne. Ceci pose néanmoins la question du coût de cette démarche et des acteurs auxquels incomberait la responsabilité de ce coût. Ensuite, les acteurs de la gestion des déchets pourraient proposer des documents présentant les différentes logistiques à mettre en place suivant le contexte dans lequel se trouve le consommateur ainsi que les micro-pratiques lui permettant de faciliter sa logistique du tri.

Sources pour aller plus loin

Granzin, K.L, Bahn, K.D. (1989), Consumer logistics: conceptualization, pertinent issues and a proposed program for research, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 17, 1, 91-101.

Lambert, D.M., Stock, J.R. (1981), *Strategic physical distribution management*, Hollywood, Irwin.

Monnet, M. (2007), *L'intermédiation du prestataire de services logistiques dans une "supply chain" en contexte de développement durable*, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université Aix Marseille II, CRET-LOG, France.

Monnot, E., Reniou, F. (2012), Les suremballages, des emballages superflus pour les consommateurs, *Décisions Marketing*, 65, 31-43.

Monnot, E., Reniou, F., Rouquet, A. (2014), Le tri des déchets ménagers : une caractérisation des logistiques déployées par les consommateurs, *Recherche et Applications en Marketing*, à paraître.

Rogers, D., Tibben-Lembke, R. (2001), An examination of reverse logistics practices, *Journal of Business Logistics*, 22, 2, 129-148.

Rouquet, A., Reniou, F., Goudarzi K. (2013), Le client « acteur » de l'organisation : enjeux et perspectives pour les sciences de gestion, *Revue Française de Gestion*, 234, 85-98.

Savaskan, R.C., Bhattacharya, S., van Wassenhove, L.N. (2004), Closed-loop supply chain models with product remanufacturing, *Management Science*, 50, 2, 239-252.

N° 39	DE L'ACTION EPHEMERE A LA LOGIQUE DE DURABILITE, UN PARADOXE SURMONTABLE : LE CAS DES FESTIVALS MUSICAUX	Type de Fiche Alerte
	Vincent SALAUN	Niveaux de VLD
<i>Festivals musicaux, Organisations éphémères.</i>		Réseau

En 2013, les 36 principaux festivals musicaux de France ont attiré près de 2,2 millions de spectateurs. Sur l'ensemble du territoire, ces événements posent de véritables problématiques écologiques. À titre d'illustration, un événement regroupant 100 000 festivaliers produira en moyenne 9500 Tonnes Équivalent Carbone (TeC) de Gaz à Effet de Serre (GES). Le calcul est rapide : en 2013, près de 210 000 TeC de GES ont été rejetés par les principaux événements musicaux français. Le caractère éphémère de ces organisations rend-il impossible toute démarche de développement durable ?

Le cas des festivals musicaux n'est pas isolé et les exemples d'organisations éphémères sont légion à l'instar du BTP ou encore de l'humanitaire. Dans ces structures, le respect des délais est le principal enjeu. En effet, un festival musical dont les scènes ne sont pas prêtes le jour de l'ouverture de l'événement ne pourra avoir lieu et sera un échec. Dès lors, les stratégies déployées reposent sur des objectifs de délais, de coûts et de qualité. Une organisation éphémère sera alors considérée comme performante si elle réussit à maîtriser ces trois objectifs. Les visions à long terme sont réduites et seule l'atteinte de l'objectif compte. Répondre aux enjeux de durabilité, d'un point de vue logistique, dans une entreprise traditionnelle, peut se faire par divers moyens qui sont aujourd'hui connus et appliqués. Le positionnement des stocks au plus proche du consommateur ou la réduction du volume de packaging et donc de déchets, en sont quelques exemples. Cependant, ces solutions ne sont que peu viables dans le contexte d'une organisation éphémère. Il est en effet inimaginable de construire une scène permanente pour la tenue d'un festival durant 3 jours.

L'intégration des enjeux de durabilité dans les structures éphémères semble donc impossible. Cependant, l'observation du terrain impose d'apporter ici une précision quant à la gestion d'une structure telle qu'un festival musical. Si les festivités durent 3 ou 4 jours, son organisation peut prendre plusieurs mois, voire des années. Si la brièveté de l'action ne semble pas à même de fournir un terreau fertile au développement de pratiques durables, les phases d'émergence du projet apparaissent quant à elles propices à une réflexion à long terme. Au cœur de l'action, impossible de réfléchir aux aspects environnementaux, seuls les délais importent, mais, comme le précise le responsable d'un festival breton, "*plutôt que de combattre la pollution sur le terrain, on préfère l'éviter dès le départ*". Le temps réduit de l'événement n'exclut pas l'anticipation, et c'est dès la phase de conception de l'organisation (recrutement des partenaires, services proposés, gestion des ressources naturelles) que la durabilité doit être prise en compte.

Le cas du festival annuel Le Cabaret Vert, qui se tient depuis 10 ans à Charleville-Mézières (08), est remarquable d'un point de vue engagement et réflexion à long terme. Alors que depuis cinq à six ans la majeure partie des événements culturels a adopté les gobelets réutilisables et recyclables pour les consommations des festivaliers, Le Cabaret Vert a fait le choix de conserver des contenants à usage unique. Ces derniers, fortement générateurs de déchets, ont cependant l'avantage d'avoir un bilan carbone nettement moins élevé que ceux réutilisables. Cet exemple dénote d'une réflexion, non pas à court terme de réduction des déchets, mais de réduction durable des émissions de GES. Les moyens de locomotion des spectateurs ont également été repensés afin de favoriser, via des partenariats avec la SNCF, l'usage des transports en commun. Ce festival, dont les rejets de carbone sont environs deux fois inférieurs à la moyenne (*chiffrage interne non validé par un consultant externe*), reste cependant très rentables pour la société avec 13 € de retombées économiques directes et indirectes pour 1 € de subvention publique versée, soit 2 à 3 fois plus que la moyenne nationale. L'éphémère est ainsi devenu durable !

Sources pour aller plus loin

Eng-Larsson, F., Veg, a D. (2011), Green Logistics in Temporary Organizations: A Paradox? Learning from the humanitarian context, *Supply Chain Forum: An International Journal*, Vol 12, N°1, pp. 128-139

<http://www.lecollectifdesfestivals.org/>

N° 40	LA LOGISTIQUE HOSPITALIERE DURABLE : AU-DELA DES TEXTES	Type de Fiche Courte
	Nathalie SAMPIERI-TEISSIER	Niveaux de VLD Sociétal
<i>Logistique hospitalière.</i>		

Les établissements de santé s'inscrivent depuis 1996 dans une démarche institutionnelle d'évaluation de leur qualité, par l'intermédiaire de la Haute Autorité de Santé, qui produit un référentiel : le manuel de certification. Sa dernière version (V 2010, révisée en avril 2011) intègre officiellement 8 critères afférents au développement durable, dont 6 directement en lien avec la logistique : un sur les achats et approvisionnements, et cinq en lien avec la qualité et la sécurité de l'environnement (gestion de l'air, de l'eau, de l'énergie, des locaux et des déchets).

Toutefois, si l'on s'interroge sur ce qu'est la logistique hospitalière dans sa globalité et si l'on va au-delà des enjeux écologiques du développement durable, la logistique durable dépasse largement ces quelques critères réglementaires. Elle représente, selon nous, un vecteur infini de création de valeur(s) pour notre système de santé et peut contribuer de manière significative au développement durable (DD).

La logistique hospitalière, une vision élargie du concept

La logistique hospitalière peut se définir comme la technologie de la maîtrise des flux physiques (hôteliers, de médicaments, d'autres matériels médicaux et de personnels) par les flux d'informations (médicaux et administratifs).

Deux typologies sont habituellement mobilisées pour étudier la logistique hospitalière :

- une typologie qui distingue les types de flux : d'une part les *flux physiques* (produits circulant à l'intérieur de l'hôpital : médicaments, linge, matériel d'entretien, consommables divers), d'autre part les *flux de patients*,
- une typologie qui tient compte de la compétence des personnels pilotant les flux : la *logistique traditionnelle* qui dépend des personnels administratifs de l'hôpital (informatique, blanchisserie, lingerie, alimentation, transports non médicalisés, hôtellerie, espaces verts, stockage/magasiner) et la *logistique médico-technique* (ou *logistique de service*) faisant référence aux activités supports du cœur du soin et relevant de personnels médicaux ou paramédicaux (imagerie, laboratoires, transports médicalisés, bloc opératoire, urgences, pharmacie et stérilisation).

La logistique durable à l'hôpital, quelles sont les pratiques ?

Les exemples d'initiatives de développement durable appliqué à la logistique des hôpitaux sont nombreux et croissants depuis 2009 : la mutualisation de matériels multifonction pour l'impression de documents aux HCL de Lyon, le recyclage des déchets au CH de Blois, des techniques de nettoyage plus écologiques au CHU de Bordeaux, l'achat de véhicules électriques à l'APHM, etc. Les acteurs impliqués sont très variés, selon la configuration organisationnelle choisie par les établissements : un spécialiste de l'environnement pour tout l'hôpital qui centralise les initiatives, des missions de développement durable intégrées dans les fonctions logistiques clés (hygiène hospitalière, achats, par exemple) ou la mise en place d'ambassadeurs du DD dans tous les services de l'hôpital (exemple du CHU de Bordeaux).

La plupart des pratiques de logistique durable qui sont valorisées au travers des outils de communication des hôpitaux (sites internet ou participation à des colloques) sont centrées essentiellement sur la logistique traditionnelle, et essentiellement limitées aux aspects environnementaux du DD, ce qui vient en corrélation avec le rapport de Fabbe-Costes et al. (2013).

Le développement durable et la logistique durable à l'hôpital, quelles voies possibles ?

Le développement durable articule trois domaines : le social (1), l'économie (2) et l'environnement (3). Dans le contexte hospitalier, la logistique durable doit ainsi contribuer aux besoins en terme de santé (1), à la création de richesse (2) ainsi qu'à la préservation des ressources naturelles et énergétiques (3). Si l'on mobilise la typologie par type de flux (physiques et de patients), comment peut-on traduire ces contributions et ces besoins ?

Focalisons notre réflexion sur les flux de médicaments : leur bonne gestion va contribuer à la fois à des besoins de santé (disponibilité pour tous, ce qui permet un rallongement de la vie), de création de richesses (pour les parties prenantes que sont les laboratoires, les dépositaires, mais également pour l'hôpital qui limitera ainsi les pertes liées à des dates de péremption parfois courtes) et à la préservation des ressources naturelles (en privilégiant des procédures strictes en matière de recyclage de ces produits et emballages).

Du côté des flux de patients, une bonne organisation logistique peut également avoir des impacts importants en matière de délais et d'accessibilité aux soins (1), de limitation des surconsommations d'examen ou de mauvaise utilisation des plateaux techniques (en particulier des blocs opératoires) (2), mais également en matière de préservation de l'énergie (3) lorsqu'il est possible, par exemple, de fermer des services inutilisés le week-end.

Les limites

La santé est un bien particulier dans la logique de DD, tant du point de l'individu/patient que de celui de la Société dans sa globalité. Selon une perspective individuelle, elle comporte une dimension sociale, puisque la santé de l'individu peut altérer ou améliorer son insertion dans la société, et économique, puisque l'utilisation du bien santé va altérer la capacité financière de l'individu de manière directe (par exemple des dépassements d'honoraires) ou indirecte (impôts). Du point de vue de la Société, l'approche théorique des biens communs d'Ostrom (2010) permet de comprendre toute l'ambiguïté du bien « santé ». Le système de santé est un service d'intérêt général dont la ressource (financière notamment) est limitée, mais qui est accessible à tous. Dans ce contexte, la T2A (pour tarification à l'activité) est le système de financement des hôpitaux, qui permet à chaque établissement de percevoir des recettes correspondant à chaque activité cotée puis déclarée à la Sécurité Sociale. La logique de tarification (avec un tarif à la baisse) a certes incité les établissements à mieux connaître et mieux piloter leurs coûts, toutefois, elle a également tendance à développer une logique inflationniste (sur-production et sur-cotation d'actes), puisqu'une augmentation de l'activité permet aux hôpitaux d'améliorer leur situation financière. On comprend ainsi aisément la complexité de la mise en œuvre d'une politique de logistique durable dans ce contexte.

Les conditions de la mise œuvre d'une logistique durable

Selon nous, trois conditions préalables doivent être prises en compte pour pouvoir prendre toute la mesure d'une véritable politique de logistique durable à l'hôpital.

Tout d'abord, il convient de mettre en œuvre une organisation favorisant la mutualisation des ressources. C'est l'objectif poursuivi en regroupant les services de soins autour de grands pôles.

Deuxième point à prendre en compte : le développement de systèmes d'information performants, qui permettent une mise à disposition de l'information en temps réel. Notre expérience nous a conduit à observer des systèmes proches du bricolage, qui ne peuvent permettre l'optimisation d'activités aussi complexes et changeantes que les urgences médicales ou les blocs opératoires.

Enfin, troisième axe de réflexion, celui d'une organisation plus transversale, tournée et structurée autour du flux de patient. Il ne s'agit pas de détruire les logiques de services ou d'équipes, mais plutôt d'adopter une *philosophie* du processus, où l'on cherche avant tout à coordonner et connecter, puis déconnecter, des professionnels autour d'un flux éphémère.

Ce dernier point nous semble particulièrement pertinent pour développer une véritable réflexion sur la logistique durable, dépassant la « simple » logique écologique, pour intégrer et concilier véritablement des dimensions sociales (assurer une meilleure prise en charge du patient tout au long de son parcours pour faciliter son maintien dans la société) et économiques (par la préservation de notre bien commun qu'incarne la Sécurité Sociale).

Sources pour aller plus loin

Ostrom, E. (2010), *Gouvernance des biens communs : pour une nouvelle approche des ressources naturelles*, De Boeck DL, Bruxelles.

N° 41	LOGISTIQUE ET ENVIRONNEMENT - QUEL ROLE POUR LES CONSOMMATEURS VERTS ?	Type de Fiche Courte
	Natalia VECHIU	Niveaux de VLD
<i>Entreprises multinationales, normes environnementales, consommateurs.</i>		Sociétal

Vu que le marché des « consommateurs verts » devient de plus en plus important (par exemple, en 2008, il était estimé à 500 milliards de dollars), les entreprises commencent sérieusement à prendre en compte dans leurs décisions de localisation non seulement les normes environnementales, mais aussi l’opinion et le comportement des consommateurs vis-à-vis du développement durable et en particulier, de sa dimension environnementale. Ainsi, on s’attend à ce que la « consommation verte » prenne de l’ampleur, même en dépit de la crise économique mondiale. Une étude réalisée par National Geographic met en évidence cet intérêt accru de la part des consommateurs pour les problèmes environnementaux, surtout dans les pays en voie de développement : en 2010, parmi les consommateurs des 17 plus grands pays développés et en voie de développement, les consommateurs indiens, brésiliens et chinois se montrent les plus concernés par ces questions, alors que les français, les canadiens et les américains se trouvent parmi les moins concernés (figure 1)²⁰. De plus, les « consommateurs verts » ont tendance à aller vers les entreprises qui adoptent des « pratiques vertes » : leur intérêt va au-delà des caractéristiques des produits, jusqu’au profil environnemental d’une entreprise (contributions financières à des programmes environnementaux, soutien apporté à des projets d’éducation environnementale ou utilisation des ressources naturelles dans les opérations courantes). Toutes ces considérations concernant les « consommateurs verts » devraient donc avoir un impact significatif sur la logistique et l’organisation des entreprises (Maersk en est un exemple parlant : à travers sa nouvelle stratégie, l’entreprise souhaite fidéliser et attirer des clients grâce à son image de promoteur du développement durable).

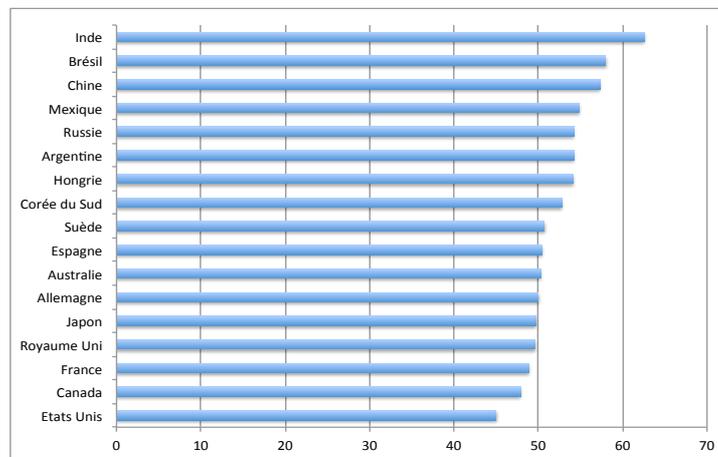


Figure 1 : Greendex 2010

Enfin, il semblerait que les normes environnementales ont mené à l’apparition des havres de pollution dans les pays en voie de développement : beaucoup d’entreprises multinationales ont délocalisé leurs unités de production vers des pays en voie de développement (PVD) où les normes environnementales sont très laxistes ou inexistantes. Une méthode pour mesurer l’ampleur du phénomène des délocalisations est de recenser les investissements directs à l’étranger (IDE) réalisés par les entreprises multinationales dans le but de profiter des faibles coûts de production dans certains pays. Une contribution notable sur ce sujet (Rezza, 2013) montre qu’effectivement ce type d’IDE est significativement influencé par les normes environnementales au niveau national. Cela implique évidemment une concentration des activités fortement polluantes et donc, des IDE, dans des pays avec une faible régulation de la pollution. Ainsi, dans des pays où les consommateurs se sentent peu concernés par la question du développement durable, ces

²⁰ National Geographic a construit un indice permettant de quantifier le comportement écologique des consommateurs. L’indice prend des valeurs entre 0 (consommation non durable) et 100 (consommation durable). Pour plus de détails, voir Greendex (2008).

entrées de capitaux étrangers ne font qu'exacerber les tendances à la pollution déjà existantes. Un simple traitement économétrique de quelques statistiques représentatives suffit pour mettre en évidence cette tendance positive entre, par exemple, les IDE reçus par un pays et ses émissions de CO₂ (figure 2)²¹.

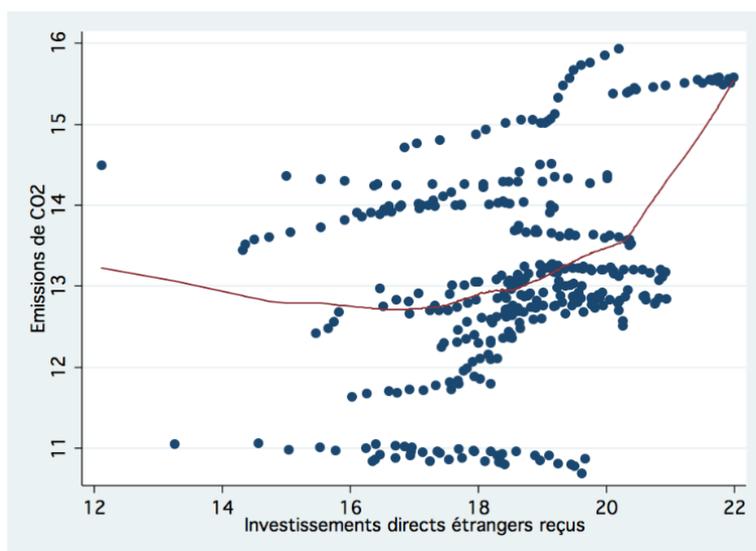


Figure 2 : Analyse non paramétrique du lien entre les IDE reçus et les émissions de CO₂

Néanmoins, nous ne pouvons pas nier le phénomène de prise de conscience environnementale qui prend ampleur dans la plupart des pays développés et émergents et qui pourrait finalement dissuader les IDE qui cherchent à profiter d'une faible régulation environnementale. Cela semblerait être déjà le cas : sur 2008-2010, les pays qui affichent le Greendex le plus élevé ont tendance à recevoir moins d'IDE par rapport à ceux qui affichent un Greendex plus faible (figure 3)²².

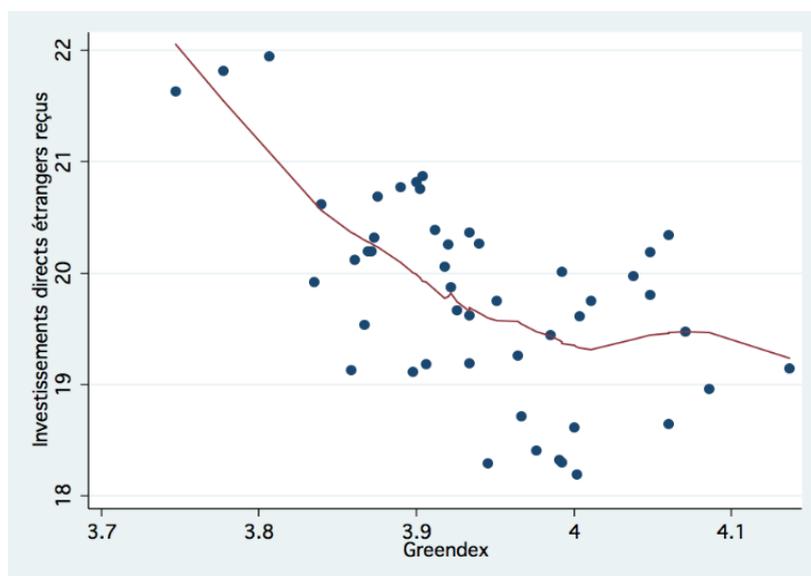


Figure 3 : Analyse non paramétrique du lien entre les IDE reçus et le Greendex

Sources pour aller plus loin

National Geographic. 2008. *Greendex 2008 : Consumer Choice and the Environment – A Worldwide Tracking Survey*

Rezza Alief A. 2013. *FDI and pollution havens : Evidence from the Norwegian manufacturing sector*, *Ecological Economics*, vol. 90, pp. 140-149

^{21,3} Les données utilisées concernent les mêmes 17 pays faisant partie du Greendex et ont été logarithmées.

N° 42	L'INTEGRATION DE LA PERSPECTIVE « DURABLE » DANS LES CHAINES LOGISTIQUES TEMPORAIRES : LE CAS HUMANITAIRE	Type de Fiche Résultats
	Diego VEGA	Niveaux de VLD
<i>Logistique durable, aide humanitaire, organisations temporaires.</i>		Fonction - Chaîne - Réseau

Dans le corps sans cesse croissant de la recherche sur la logistique durable, il est connu que les initiatives environnementales font les organisations plus efficaces car elles permettent de réduire l'utilisation des ressources de diverses manières. L'éco-conduite ou l'utilisation de modes de transport « verts », par exemple, sont seulement deux des initiatives durables qui peuvent facilement être mises en œuvre dans l'organisation et réduire instantanément les émissions de gaz à effet de serre ainsi que les coûts. Or, bien que de nombreuses initiatives conduisent à des gains financiers à court terme, dans la réalité de l'entreprise, de nombreuses mesures dites durables exigent une perspective à long terme sur la stratégie et les décisions logistiques. Pour les organisations permanentes, cela ne pose pas de nouveaux conflits. Cependant, pour les organisations temporaires, tels que l'industrie de la construction, les projets de développement des nouveaux produits, ou les opérations humanitaires, les objectifs (un bâtiment, un nouveau produit ou sauver des vies) sont à court terme. Temporaire signifie limité dans le temps et la raison d'être de l'organisation est prioritaire sur d'autres considérations à long terme. Par conséquent, le système logistique d'une telle organisation est conçu en conformité avec les objectifs temporaires, avec peu ou pas de possibilités d'envisager les conséquences à long terme. Ainsi, il semble qu'être simultanément durable et temporaire est un paradoxe. Comment, alors, la perspective durable peut-elle être intégrée dans les chaînes logistiques des organisations temporaires, sans compromettre les objectifs à court terme?

La logistique verte

Les activités logistiques peuvent affecter d'une manière défavorable l'environnement, aussi bien localement qu'à l'échelle mondiale, le transport étant la principale source d'impact négatif (Wu & Dunn, 1995). Selon les auteurs, l'impact peut provenir (1) de l'utilisation des ressources dans les activités à l'intérieur du système logistique, et (2) de la pollution créée par les activités. Dans le cas du transport, le principal impact provient de l'utilisation de combustibles fossiles et des émissions produites par le mouvement du véhicule.

Bien que la logistique puisse affecter l'environnement négativement, il existe un certain nombre de mesures à prendre pour réduire l'utilisation des ressources et la pollution. Au cours des deux dernières décennies, plusieurs cadres théoriques de la logistique verte ont été proposés dans la littérature académique, beaucoup d'entre eux divisant les possibles « mesures durables » dans une structure hiérarchique. Quatre grands niveaux proposés par Aronsson and Hüge Brodin (2006) résument les mesures proposées dans la littérature :

- Au plus haut niveau, la *conception des produits* de l'organisation pourrait être modifiée de manière à réduire la quantité de transport nécessaire. En changeant la taille du produit, ainsi que son emballage primaire, secondaire, et l'emballage pour le transport, les entreprises peuvent souvent réaliser des économies substantielles en matière de coûts de transport ;
- Au niveau *structure du réseau*, l'approvisionnement local, des expéditions plus massives et moins nombreuses, ainsi que l'entreposage local peuvent diminuer l'impact environnemental ;
- Des mesures *tactiques* concernent la gestion et la planification, ainsi que le choix modal en général. Le passage vers l'utilisation de modes moins polluants et l'efficacité énergétique des modes de transport diminuera l'impact ambiant. Des efforts de planification peuvent également réduire la redondance dans les moyens de transport et ainsi améliorer l'utilisation du véhicule et diminuer l'impact négatif des transports.

Malgré le fait que les mesures mentionnées ci-dessus donnent une idée de ce qui peut être fait pour réduire l'impact environnemental de la logistique, une simple hiérarchie ne montre pas comment les différentes mesures sont liées. Pour ce faire, il est nécessaire de décomposer l'impact environnemental par

des ratios qui permettent d'avoir une perspective holistique des possibles mesures ainsi que de leurs relations (Fig. 1).

$$\frac{\text{Impact Environnemental}}{\text{Output}} = \frac{\text{Ton/Km}}{\text{Output}} \times \frac{\text{Véhicule/Km}}{\text{Output}} \times \frac{\text{Impact Environnemental}}{\text{Véhicule/Km}}$$

Figure 1 : Décomposition de l'impact environnemental (Adapté de Waxenius, 2005)

Dans les organisations permanentes, l'output est généralement mesuré en termes financiers ou par le nombre d'unités produites. Cependant, pour les organisations temporaires comme la construction, les projets inter-organisationnels ou l'événementiel, le résultat est mesuré en termes d'achèvement des objectifs dans la période de temps souhaitée, par exemple le bâtiment fini, le produit créé ou l'événement réalisé. Dans ce type d'organisations, vues aussi comme des réseaux temporaires, les différents acteurs du réseau partagent un objectif principal ou raison d'être, mais pas les moyens pour achever cet objectif, et souvent les indicateurs de performance négligent l'aspect environnemental. L'un des contextes temporaires où la perspective durable de la logistique est prise en compte c'est celui de l'aide humanitaire, grâce à sa particularité d'établir trois chaînes logistiques « parallèles » avec des objectifs différents mais une seule raison d'être.

Une chaîne logistique temporaire : L'aide humanitaire

Une catastrophe peut être définie comme une perturbation grave du fonctionnement de la société, présentant une menace réelle et généralisée de la vie humaine, de la santé, des biens ou de l'environnement. Une opération humanitaire recouvre les activités destinées à réduire les pertes en vies humaines, les souffrances humaines et des dégâts matériels et/ou environnementaux causés par une catastrophe. Le bon aboutissement de ces opérations dépend très clairement du bon fonctionnement des chaînes humanitaires, et notamment d'éléments tels que : l'efficacité des fournisseurs et des prestataires de transport ; le coût et la rapidité des opérations de secours ; la pertinence des dons en biens ; les flux d'information entre le terrain, le siège et les bailleurs de fonds. Si ces éléments sont maîtrisés, la logistique humanitaire apparaît comme une source potentielle de succès des programmes humanitaires et d'efficacité des opérations.

Une différenciation fondamentale peut ici être faite entre le travail d'aide continu ou de développement (lutter contre la famine, aider au développement régional ou gérer un camp de réfugiés) et la réponse aux urgences. En fonction du contexte, la logistique doit bien sûr être adaptée. Précisément, la réponse humanitaire peut être vue à travers un cycle ou une séquence qui comprend trois grandes phases : la réponse, le rétablissement et la préparation. La logistique humanitaire s'articule ainsi en combinant et en imbriquant successivement trois types de chaînes logistiques correspondant à chacune de ces phases ; toutes les décisions et activités dans la phase de préparation, ainsi que dans la phase de réponse auront un impact sur la quantité de transport éventuellement nécessaire pour répondre aux besoins des bénéficiaires.

L'impact sur l'environnement de logistique en réponse à une catastrophe n'a pas été largement étudié dans le passé. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP) a abordé la question, mais la discussion est tenue à un niveau de praticien, avec un intérêt particulier pour la partie opérationnelle, tels que l'entretien des véhicules ou l'évaluation environnementale au cours des opérations. Revenant sur les deux aspects de l'impact sur l'environnement proposés par Wu et Dunn (1995), la logistique humanitaire affecte l'environnement de plusieurs manières. Les combustibles fossiles sont consommés par les véhicules qui font la distribution des tentes, de la nourriture, des vêtements, et d'autres articles auprès des populations. Au cours de cette livraison, le transport aérien, la flotte de camions, et les activités d'entreposage produisent de la pollution de l'air, du bruit, des huiles usées, et des pièces usées. Les opérations génèrent également des quantités importantes de déchets liés à l'emballage, aux matériaux de construction et des ordures.

Compte tenu de la précédente discussion et des idées présentées sur la façon de développer un système logistique plus vert, il est évident qu'un certain nombre de lacunes existent entre une utopie verte et la logistique des opérations d'aide humanitaire. Selon la littérature, dans un système de logistique verte, les installations devraient être géographiquement proches, les expéditions rares et opérées par des modes de transport à faible consommation énergétique (voir, par exemple McKinnon, 2003). Dans une situation de catastrophe, ce n'est pas le cas. Des contraintes d'information, de temps, des fonds, et des ressources disponibles, créent un contexte dans lequel les considérations environnementales sont souvent mises à l'écart. S'appuyant sur la décomposition de l'impact présentée dans la figure 1, il est possible d'identifier ces lacunes. Cependant il nécessite des ajustements pour être en adéquation avec les contextes temporaires comme les chaînes humanitaires (voir Figure 2).

$$\frac{\text{Impact Environnemental}}{\text{Aide nécessaire}} = \frac{\text{Aide apportée}}{\text{Aide nécessaire}} \times \frac{\text{Ton/Km}}{\text{Aide apportée}} \times \frac{\text{Véhicule/Km}}{\text{Ton/km}} \times \frac{\text{Impact Environnemental}}{\text{Véhicule/Km}}$$

Adéquation offre/demande
Volume & distance
Utilisation véhicule
Impact véhicule

Figure 2 : Expansion de la décomposition en figure 1 adaptée aux contextes temporaires : l'aide humanitaire

Afin d'adapter la décomposition par ratios de l'impact environnemental de la logistique dans les contextes temporaires, il est nécessaire de prendre en compte l'importance de « l'output » dans ces contextes. Pour cela, celui-ci doit être traduit en termes de raison d'être de l'organisation temporaire, dans le cas humanitaire - l'aide nécessaire - car la mesure de la performance dans ces contextes ne se fait pas par rapport au résultat (en quantité) mais par rapport à la capacité à atteindre ce résultat (objectif). De plus, dans le cas particulier de l'aide humanitaire, en fournissant des articles non sollicités à cause de l'incertitude, le système logistique humanitaire est utilisé, ce qui crée de l'impact environnemental sans répondre aux besoins des bénéficiaires. Par conséquent, l'inadéquation entre l'offre et la demande doit être incluse. Le tableau ci-dessous présente l'écart qui existe entre les bonnes pratiques durables et les caractéristiques du contexte humanitaire par ratio et propose des mesures possibles pour répondre à la nécessité de combler l'écart.

Ratio	Bonne pratique durable	Aide humanitaire	Comblent l'écart
Aide apportée par aide nécessaire	Système <i>lean</i> et bien planifié	Ad-hoc, traitement d'articles non sollicités et duplication des efforts	Une meilleure adéquation de l'offre et de la demande
Ton/Km par aide apportée	Peu de tonnes expédiées	Articles lourds et volumineux	Réduire les volumes de transport
Ton/Km par aide apportée	Distances de transport courtes	Varie en fonction du pré positionnement et des stratégies d'approvisionnement (et les possibilités)	Réduire les distances de transport
Véhicule/Km par Ton/Km	Taux de remplissage des véhicules haut	Faible utilisation en raison du manque de coordination entre les agences	Augmenter le taux de remplissage des véhicules
Impact environnemental par Véhicule/Km	Modes de transport moins polluants	Transport rapide en raison de la pression du temps	Diminuer l'impact du véhicule

Tableau 1 : Comparaison des bonnes pratiques durables Vs. le contexte humanitaire

Vers une logistique durable dans les chaînes logistiques temporaires - exemples du contexte humanitaire

Malgré les caractéristiques uniques du contexte humanitaire qui relèguent les considérations environnementales à l'arrière plan, plusieurs des mesures proposées dans le tableau sont déjà implémentées par certaines ONG, réduisant ainsi l'impact négatif que les opérations d'aide humanitaire peuvent avoir dans l'environnement sans pour autant mettre en danger l'efficacité de la réponse aux catastrophes.

- **L'adéquation de l'offre et de la demande :** Le Comité inter organisationnel des Nations Unies (IASC), et d'autres partenaires humanitaires non UN ont créé le Centre d'Information Humanitaire (CIH), qui soutient la communauté humanitaire dans la collecte standardisée, le traitement et la diffusion de l'information dans le but d'améliorer la coordination, la compréhension de la situation et la prise de décision. La compilation d'informations en un seul produit fondée sur des données provenant de plusieurs organisations, facilite la coordination entre organisations, permettant ainsi de diminuer les efforts et de réduire l'écart entre les besoins des bénéficiaires et les produits envoyés.
- **Réduire les volumes de transport :** Pour fournir des abris aux populations juste après une catastrophe, la Fédération Internationale de la Croix-Rouge (FICR) a créé un *kit d'abri*. Au lieu d'envoyer des tentes lourdes et volumineuses, la FICR a décidé d'expédier des kits d'abris préemballés, comprenant des clous, des bâches en plastique, et les outils nécessaires pour fournir des abris et de commencer la reconstruction des maisons. Le kit d'abri est d'environ quatre fois moins cher que la tente familiale standard, et avec l'utilisation du kit, moins de transport est nécessaire alors que la reconstruction est lancée plus tôt.
- **Réduire les distances de transport :** Le Programme Alimentaire Mondial (PAM) a établi son premier Dépôt de Réponse Humanitaire des Nations Unies (UNHRD) en Italie en 2000 visant à un déploiement plus rapide des stocks physiques et/ou virtuels et à réaliser des économies dans le transport de l'aide humanitaire la plus urgente sur les lieux des catastrophes. Depuis, quatre autres centres ont été stratégiquement établis au Panama, au Ghana, à Dubaï, et en Malaisie. Ce réseau mondial permet au PAM d'atteindre son objectif de répondre à quatre urgences à grande échelle en réduisant les distances entre les zones touchées et le stock de matériel d'urgence.
- **Augmenter le taux de remplissage des véhicules :** Le cluster logistique, l'un des neuf groupes créés par l'IASC a créé l'outil de suivi du cluster logistique (LCTT), un système qui enregistre le suivi des informations. Pour augmenter l'utilisation des véhicules, le LCTT travaille par LTU (les unités transportables les plus petites) et par paquet. Pour l'optimisation de transport et la manutention, une politique de « pas moins d'un LTU par paquet » est utilisée, par exemple 10 cartons par palette (une boîte est la LTU et une palette est le faisceau), 50 balles par palette (une balle est la LTU et une palette est le paquet).
- **Diminuer l'impact du véhicule :** Le Bureau de la coordination des affaires humanitaires (OCHA) et l'Organisation des Nations Unies (ONU), dans le cadre du Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP), ont proposé « des guides essentiels pour les acteurs humanitaires » afin de réduire l'impact environnemental dans l'urgence et les opérations de récupération. L'un des 10 points émis, c'est le transport. Grâce aux véhicules bien entretenus et à des techniques de conduite respectueuses de l'environnement, la pollution de l'air et la consommation de carburant peuvent être réduites. En outre, l'utilisation de combustibles plus propres et de véhicules économes en carburant, permettent de minimiser les émissions de carbone. Ces initiatives, semblables à beaucoup d'autres, tels que l'approvisionnement écologique, permettront de réduire l'impact des transports sur les opérations humanitaires.

Sources pour aller plus loin

Aronsson, H., and Hüge Brodin, M. (2006), The environmental impact of changing logistics structures, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 17 No. 3, pp. 394 - 415.

Eng Larsson, F. and Vega, D. (2011), Green logistics in temporary organizations - A paradox? Learnings from the humanitarian context, *Supply Chain Forum: An International Journal*, Vol. 12, No. 1, pp.128-139

McKinnon, A. (2003), *Logistics and the environment*, In: Henscher, D.A. and Button, K.J. (eds), Handbook of Transport and the Environment, Handbooks in Transport volume 4, Elsevier Ltd, Oxford, UK

Woxenius, J. (2005), Koldioxid-en ödesfråga för godstransporterna, *Transport och Hantering*, Vol. 21 No. 10.

Wu, H. J., and Dunn, S. C. (1995), Environmentally responsible logistics systems, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 25 No. 2, pp. 20 - 38.

N° 43	FIRMES MULTINATIONALES EMERGENTES ET LOGISTIQUE DURABLE	Type de Fiche Alerte
	Marion VIEU et Gilles GUIEU	Niveaux de VLD
<i>Firmes multinationales issues de pays émergents (FMNE), mondialisation.</i>		Firme

Un éclairage est aujourd’hui nécessaire sur les firmes multinationales issues de pays émergents (ou FMNE). A l’heure actuelle, la littérature en gestion ne combine pas encore FMNE et logistique. Il paraît pourtant nécessaire de ne pas négliger ces « nouveaux » acteurs de la scène mondiale. Comprendre et expliquer leur positionnement en termes de logistique fournira de nouveaux éclairages pour la recherche actuelle et, le cas échéant, permettra la mise en évidence de nouvelles pratiques.

Les firmes multinationales issues de pays émergents (Brésil, Russie, Inde et Chine en majorité, mais aussi Afrique du Sud, Mexique, Turquie, Malaisie, Venezuela etc.) font aujourd’hui partie des classements habituellement réservés aux multinationales occidentales. En 2000 et selon le Boston Consulting Group, 21 FMNE intégraient le classement du Fortune Global 500. En 2013, elles sont 112 firmes recensées. L’ampleur du phénomène est indéniable et leur présence sur les marchés occidentaux est de plus en plus importante. Pour autant, Tata, Cemex, Ranbaxy, Arcelor-Mittal, Lenovo - pour les plus médiatiques - ont-elles une démarche de logistique durable ? Plus précisément, qu’en est-il de leur gestion des déchets et des énergies ? Sont-elles sensibles à la notion de report modal ou à celle de développement durable ?

Ces questions se posent à la fois pour leurs marchés domestiques (les pays émergents), mais aussi et surtout pour les marchés occidentaux qui nous intéressent ici. Ne possédant pas, *a priori*, les compétences classiques pour se développer sur les marchés du Nord (marque forte, technologie de pointe, R&D, etc.), il serait intéressant de questionner leurs compétences en logistique dans un premier temps, puis en logistique durable dans un second temps.

Des premiers éléments de réponse sont à chercher *via* le mode d’entrée privilégié par les FMNE et les avantages que celui-ci procure. Ces entreprises favorisent en effet très souvent les alliances et les fusions-acquisitions pour s’implanter sur de nouveaux marchés. Aussi, elles ont alors accès à des compétences qu’elles ne possèdent pas (compétences logistiques notamment) et sont ainsi en mesure de répondre aux exigences gouvernementales et environnementales des pays visés. Dans cette même logique, il ne serait pas surprenant que les FMNE fassent appel à des sous-traitants et des prestataires de services logistiques. Les FMNE seraient alors « acteurs » dans les démarches de logistique durable et « consommateurs » de prestations durables.

Une vision prospective amène à proposer plusieurs modalités d’étude des FMNE et de leurs pratiques logistiques. Une analyse qualitative par entretiens permettrait de comprendre les pratiques (mise en évidence de particularités sectorielles et/ou relatives aux FMNE). Une analyse quantitative expliquerait les dimensions retenues par les FMNE pour leur logistique. Les résultats obtenus seront précurseurs dans l’étude des firmes multinationales issues de pays émergents et de leurs pratiques organisationnelles logistiques.

Sources pour aller plus loin

Les différents rapports du BCG (*Exemple* : « BCG Report » (2010) : *Companies on the Move ; Rising Stars from Rapidly Developing Economies Are Reshaping Global Industries*) et du ministère français ; les sites web des FMNE etc.

Vieu, M., Guieu, G., Meschi, P.-X. (2014), Les multinationales émergentes - Emergent multinational corporations, In : Tannery, F., Martinet, A.-C., Hafsi, T., Denis, J.-P., *Encyclopédie de la stratégie*. Paris : Vuibert, chapitre 36.

Vieu, M., Guieu, G., (2012), Le management entre globalisation et diversités : le phénomène des multinationales émergentes, In : Martinet, A.-C. (coord.) *Le management au coeur de la société : mutations et ruptures*. Paris : Vuibert, chapitre 1, p. 15-23.

N° 44	DES MODES INNOVANTS RELATIFS A L'ACHEMINEMENT DES MARCHANDISES EN VILLE	Type de Fiche Courte
	Falk WAGENHAUSEN	Niveaux de VLD
<i>Transport de marchandises en ville, TramFret, CargoCap.</i>		Fonction

A la date du 31 octobre 2011, la population mondiale a atteint le chiffre officiel et symbolique de 7 milliards de personnes. D'après le dernier rapport des Nations Unies (2012), la population mondiale devrait encore augmenter de 2,3 milliards de personnes entre 2011 et 2050, et atteindra 9,3 milliards de personnes en 2050. En Europe, en 2011, la quasi-totalité des pays affichent un taux d'urbanisation situé entre 60 à 79 %, hormis la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, les Pays-Bas et la Suède, qui ont un taux supérieur à 80 %. C'est donc dire que le processus de métropolisation est une réalité incontestable.

De 1990 à aujourd'hui, la congestion a pris une ampleur de plus en plus significative dans les villes, comme l'a démontré l'étude de TomTom (2012) listant les 80 villes les plus encombrées d'Europe. Parmi les 20 premières villes, nous trouvons 5 villes françaises, dont Marseille en deuxième position et Paris en cinquième position. Notons enfin que la circulation excessive, engendrée par des déplacements, est génératrice de bruit et de pollution, ce qui a un impact direct sur la qualité de vie des habitants dans une ville.

En référence au cas emblématique de Paris (Lissorgues, 2005 ; Laubard et Lissorgues 2010), pour acheminer les marchandises, le mode de transport routier arrive en tête avec 90 %, en comparaison avec le mode fluvial qui représente uniquement 6 %, ou encore le mode ferroviaire qui représente seulement 4 %. Calculé sur les 11,7 millions d'habitants d'Île de France, chaque habitant consomme 25 tonnes par an, soit l'équivalent d'une semi-remorque.

Au cours de ces dernières années, de multiples recherches et projets ont été menés, dont les sujets traitent entre autres de la faisabilité, de la mise en place, de l'accompagnement managérial ou encore de la rentabilité des projets de mutualisation au niveau de la logistique urbaine, souvent connus sous l'appellation d'analyses « Best practices » et de « Benchmarks ». En outre, des projets collectifs initiés par exemple par CITIVAS, SUGAR, BESTUFS, des recherches financées par le PREDIT, l'ADEME ou le CERTUS, ou encore des chaires de recherche, cherchent à progresser dans cette direction. Ces projets ont pour objectif d'assurer la réduction du trafic intra-urbain, la diminution des émissions de gaz à effet de serre et l'abaissement des nuisances sonores par l'usage des méthodes plus adaptées.

Au niveau législatif, certaines lois sont apparues, telles que le « Versement Transport » en 1971, l'impôt qui vise à financer des transports collectifs, la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie en 1996, ayant pour objectif de réduire la pollution atmosphérique et la Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains en 2000, qui a entre autre un impact direct sur le transport urbain, en voulant limiter la congestion des voies et aires de stationnement. Nous pouvons aussi citer l'écotaxe pour le transport interurbain, entrée en vigueur en 2014 (même si elle reste suspendue actuellement), créée afin de taxer les véhicules au-dessus de 3,5 tonnes en fonction de leur niveau de pollution et des kilomètres parcourus avec une certaine redistribution pour financer de futurs projets de logistique urbaine.

Au niveau intra-urbain, en 2012, il a été prévu d'instaurer les « Zones d'actions prioritaires pour l'air » (ZAPA) ou « Low Emission Zone » (LEZ) en France, mais le projet a été suspendu *sine die*. Nous retrouvons ces zones à faibles émissions de pollution dans plusieurs pays européens. En effet, la réalisation et la mise en place de ces zones restent spécifiques à chaque pays. Ces mesures ont été prises en compte entre autres depuis 1996 pour la Suède, 2003 pour la République Tchèque, 2007 pour l'Autriche et les Pays-Bas, 2008 pour l'Allemagne, la Danemark, l'Italie et le Royaume-Uni, et depuis 2010 pour la Norvège. Ainsi, l'objectif commun est la restriction ou l'interdiction des véhicules polluants dans les villes.

Les restrictions, en général, donnent aussi l'occasion de tester des solutions innovantes pour le transport de marchandises en ville. Une forme particulière de la mutualisation au niveau urbain est le « TramFret », dont l'objectif est d'utiliser l'infrastructure ferroviaire existante dans les villes, comme le RER, le tramway et le métro, pour acheminer des marchandises au plus près des clients en limitant au maximum le mode routier. Cette forme de transport peut être utilisée aussi pour les flux inverses, comme l'enlèvement des déchets.

L'utilisation des infrastructures ferroviaires normalement dédiées au transport de personnes semble étonnante de nos jours et sujette à controverse. Jonction et VCDB (2005) notent que « plusieurs études ont

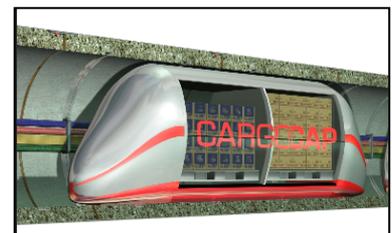
conclu négativement quant à l'intérêt d'une association voyageurs – marchandises ». Nous remarquerons que cette forme de transport de marchandise en ville n'est pas « une innovation si nouvelle », comme le soulignent Jonction et VCDB (2005) : « historiquement les marchandises ont été très présentes dans les réflexions préalables à la réalisation d'infrastructures ferrées urbaines ». Entre autres, les auteurs remarquent que les premières études sur le métro parisien, effectuées une quarantaine d'années avant l'ouverture de la Ligne 1, « étaient basées sur le transport des produits frais entre la gare de l'Est et les Halles ». D'après Drewitz (2007) en Allemagne, le nombre des entreprises de tramway qui transportaient des personnes et de la marchandise s'élevait à 61 en 1914, et à 116 en 1918 pour transporter 4,11 millions de tonnes de fret par an.

Après la Seconde Guerre mondiale, l'intérêt d'utiliser le tramway pour transporter le fret diminua considérablement en Europe, et dans les années 1950 cette forme avait quasiment disparu au profit de l'automobile. Pendant cette période, en France, de grandes constructions routières apparaissent, allant de pair avec un démantèlement radical et une suppression des lignes de tramway dans les villes (Routhier, 2002). Selon Drewitz (2007), dans les années 1980, en ex-RDA par exemple, des projets de réutilisation du tramway pour l'acheminement des marchandises ont été relancés dans plusieurs villes. Dans ces dernières années plusieurs projets de faisabilité ont vu le jour ; nous notons quelques exemples comme Anvers, Berlin, Dresde, Erfurt, Londres, Saint-Petersbourg, Vienne, Zürich, etc. Seul deux projets ont vu le jour et sont désormais réellement en service : le « CargoTram » à Zürich depuis 2003, ayant pour objectif d'enlever des encombrants de la ville, et le « CarGoTram » de Dresde depuis 2001, avec pour finalité particulière d'approvisionner une usine d'automobile dans le centre-ville.



Source : http://www.strassenbahn-dresden.de/Archive/Bilderarchiv/Anzeigefenster.php?bild=_20110601-194108_li0_CarGoTram_Wilsdruffer-Strasse_01

Une autre solution est celle des réseaux de tube souterrain, par exemple à Chicago, de 1906 à 1956. Leur utilisation permettait de transporter du charbon dans des bâtiments au sein d'un réseau d'environ 100 km, les tubes se trouvant quasiment en dessous de chaque route. Ou encore à Londres, entre 1928 et 2003, où la poste utilisait une ligne d'environ 10,5 km pour acheminer des courriers entre huit offices de poste. De même, à Munich, le « métro de la poste » (« Post-U-Bahn ») était en service entre 1910 et 1988 pour amener le courrier et les colis entre la gare principale et l'office de poste, ceux-ci étant séparés par environ 450 mètres. Ces trois systèmes étaient utilisés avec des trains « classiques ».



Source : Brochure CargoCap (www.cargocap.de)

La Ruhr-Universität Bochum travaille depuis 1998 sur une innovation en terme de transport de fret, nommé le « CargoCap » qui est revendiqué comme la 5^{ème} alternative de transport avec la route, le ferroviaire, le fluvial et l'air. D'après ce concept, les véhicules utilisés (caps), avec une propulsion individuelle, circulent « intelligemment » dans un réseau de tube souterrain. L'objectif est de transporter 2 palettes euros par véhicule.

Les avantages sont multiples : moins de transport routier, de facto moins de congestion, moins de pollution et moins de gêne sonore, ainsi que plus de sécurité sur la route. L'acheminement est indépendant de la circulation routière et des créneaux horaires imposés par certaines villes pour la livraison. La construction se fait avec une tête de perçage et, de ce fait, pour la construction du réseau de tube, la place occupée par les chantiers est très réduite. Il y a donc moins de gêne en termes de bruit et de circulation, comme nous pourrions l'avoir avec des chantiers de construction « classiques ». Aujourd'hui, ce projet est encore en phase d'essai. Plusieurs thèses, publications et travaux scientifiques ont été réalisés autour de « CargoCap ». En effet, au niveau technique, un circuit d'essai à l'échelle 1 / 2 et avec une longueur de 125 mètres est en service, et les premiers essais de placement de tube ont commencé.

Sources pour aller plus loin :

Drewitz, M. (2007), Transportlogistik mittels Güterstraßenbahn - Einsatzmöglichkeiten im RVR, VDM Verlag Dr. Müller, Saarbrücken

Jonction et VCDB (2005), Étude de faisabilité sur le transport de marchandises dans Paris par les infrastructures RER, Métro, Tramway, rapport d'étude pour le compte de la mairie de Paris – Direction de la voirie et des déplacements

Laubard, B. et Lissorgues, G. (2010), La logique urbaine, fonction vitale pour la métropole parisienne: Constats, pistes d'actions, préconisations, Ministère de l'économie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ; Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

Lissorgues, G. (2005), Les activités logistiques en Île-de-France : Atouts et défis, Rapport pour la Chambre de Commerce et d'industrie de Paris

Routhier, J.-L. (2002), Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine, 2001 Plus - Synthèses et Recherches, Centre de Prospective et de veille scientifique, DRAST, Laboratoire d'économie des transports - LET, N° 59

Nations Unis (2012), World Urbanization Prospects: The 2011 Revision, Report of United Nations, Department of Economic and Social Affairs - Population Division

TomTom (2012), TomTom European Congestion Index, Etude réalisée par TomTom International BV

ANNEXES

TABLE DES ANNEXES

	Page
Annexe 1 : Programme du Séminaire Interne	140
Annexe 2 : Présentation du projet VLD	142
Annexe 3 : Template des fiches programmatiques	156
Annexe 4 : Acronymes	157

Annexe 1 : Programme du Séminaire Interne

Jeudi 17 octobre		
9h30	<i>Accueil à Goult</i>	
10h à 12h	<p>Session 1 – Posters</p> <p>Chacun affiche un poster A3 présentant ses travaux et intérêts de recherche actuels et futurs (concepts, théories, secteurs d'activité, questions de recherche, méthodologie...).</p> <p>Intégrer un encart sur le lien existant ou potentiel avec la logistique durable</p>	<p>Affichage posters</p> <p>Echanges libres autour des posters</p>
12h à 13h30	<i>Déjeuner</i>	
13h30 à 15h	<p>Session 2 – Présentation du projet VLD et échanges</p> <ul style="list-style-type: none"> - autour des résultats (en vue d'amorcer la réflexion sur le rapport pour l'ADEME) - mais aussi des enseignements associés à la conduite du projet (dans la perspective des futurs projets) <p>Échanges avec les autres équipes projets du CRET-LOG (achevés ou en cours)</p>	<p>Présentation et Animation équipe VLD</p>
15h à 15h30	<i>Pause</i>	
15h30 à 17h	<p>Session 3 – Prospective « logistique durable » - travail « open »</p> <p>Apport des travaux des membres de l'équipe</p> <ul style="list-style-type: none"> - résultats déjà obtenus - résultats potentiels (indirects) - résultats à construire, à développer - autres éléments de connaissances à intégrer (hors compétences CRET-LOG) <p>Identification des fiches thématiques du rapport pour l'ADEME : qui rédige et signe quelle(s) fiche(s) ?</p> <p>Objectif : tout participant doit poser au moins un post it et participer à au moins une fiche.</p>	<p>Echanges suite à la présentation des résultats de VLD</p> <p>+ Jeu des Post-It / aux résultats VLD</p>
17h à 19h	Restitution puis Echanges libres	
19h	<i>Apéritif suivi du diner</i>	
Soirée		

Vendredi 18 octobre		
8h30 à 10h	<p>Session 4 – D’une prospective logistique durable à un programme de recherche collectif</p> <p>Réflexion autour d’un « macroscopie » pour notre équipe de recherche : important pour « vendre l’équipe ».</p> <p>A partir des résultats de la session 3, quelle vision programmatique peut-on développer ?</p> <p>Nos points forts, nos compétences, nos connaissances, nos savoir-faire, nos partenaires...</p> <p>Mais aussi, nos limites, nos besoins</p> <p>=> perspectives pour des partenariats, recrutements futurs, bourses de thèse/post doc à solliciter</p>	
10h à 10h30	<i>Pause</i>	
10h30 à 12h	<p>Session 5a – Politique de projet au CRET-LOG – Partage sur les projets de recherche en perspective</p> <p>Impact d’une politique de projet sur la vie du laboratoire</p> <p>Les appels à projets en cours (ANR, H2020) et à venir (FUI, Région), ou des projets « expertise » : qui envisage de répondre, sur quoi, avec qui ?</p> <p>Les autres projets de recherche en perspective</p> <p>Règles de gestion associées aux projets de recherche</p> <p>Session 5b – Sous groupe doctorant</p> <p>Thème à définir</p>	<p>Intro NFC + LC + échanges + « Mur des projets »</p>
12h à 13h30	<i>Déjeuner</i>	
13h30 à 15h	<p>Session 6 – Travail en sous-groupes pour faire émerger/avancer des projets</p> <p>Thèmes à définir</p>	
15h à 15h30	<i>Pause</i>	
15h30 à 17h	<p>Session 7 – Restitution et Bilan</p> <p>+ Echanges libres</p>	
<p>Fin du séminaire</p> <p>Retour sur Aix</p>		

Annexe 2 : Présentation du projet VLD



Séminaire interne CRET-LOG Logistique Durable du Futur

Organisé à Notre Dame de Lumières (Goult)

Les 17 et 18 octobre 2013

Financé par l'ADEME

Dans le cadre du projet PREDIT 4 - VLD

INTERVENTION EQUIPE VLD Projet PREDIT 4 – GO4



**Bâtir une « Veille Logistique
Durable » pour relever le défi du
Facteur 4 et concevoir des chaînes
logistiques durables**

PROGRAMME

- 1 Rapide présentation du projet VLD et des enseignements que nous tirons de cette expérience de recherche
- 2 Principaux résultats de la recherche VLD
- 3 Des résultats de VLD au projet de rapport « logistique durable du futur » pour l'ADEME

1



Rapide présentation du projet VLD Enseignements

Projet GO4 – Financé par l'ADEME



CRET-LOG Aix-Marseille Université	Nathalie FABBE-COSTES – Christine ROUSSAT – Anne ROLLET – Cendrine FONS
CERAG Université de Grenoble 2	Nicolas LESCA – Marie-Laurence CARON-FASAN – Edison LOZA - Marie-Christine CHALUS-SAUVANNET AVEC LA PARTICIPATION DE OLIVIER LAVASTRE - Blandine AGERON
Jonction Etudes Conseil	Stéphane SIRJEAN
Cluster Paca Logistique	Isabelle BARDIN

4

1

LOGISTIQUE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

- Une cause de problèmes
- Une source de solutions

*Apporte des solutions techniques ou organisationnelles
Grâce à une vision transversale et étendue des problèmes*

*Fixe de nouveaux objectifs à la logistique
Appelle à un reengineering des chaînes existantes
Et au développement de nouvelles chaînes logistiques*

5

1

OBJECTIFS DU PROJET VLD

Hypothèse de travail :

- Un besoin de « veille logistique durable » pour toutes les parties prenantes des chaînes logistiques

Questions de recherche:

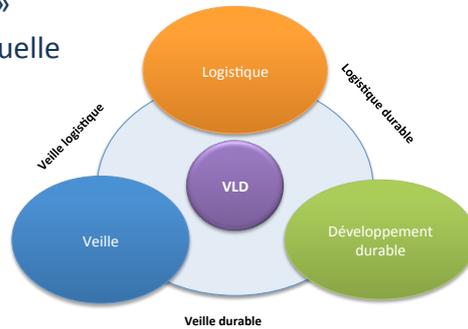
- Qu'est-ce que la « VLD »?
- Quelles sont les pratiques de VLD actuelles?
- Quels sont les enjeux à améliorer les pratiques de VLD?
- Comment développer les pratiques de VLD?

6

1

Un état de l'art « problématique »

- Pas ou peu de traces de « VLD »
- Flou ou hétérogénéité conceptuelle sur les principales notions
 - Logistique
 - Logistique durable
 - Développement durable
 - Veille et VLD
- Un ensemble d'initiatives de Logistique Durable très disparate



Nécessité de commencer par un état des lieux fondé sur une approche qualitative très large

7

1

DÉROULEMENT DU PROJET VLD

1

ETAT DES LIEUX QUALITATIF DES PRATIQUES DE VLD

- 47 entretiens semi-directifs (Rapport intermédiaire 09-2011)
- 28 « résultats » sur 4 points (LOG/5, DD/6, LOG-D/5, V/3 & VLD/9)

2

ETAT DES LIEUX QUANTITATIF DES PRATIQUES DE VLD

- 126 questionnaires exploités (Rapport intermédiaire projet 1 / 03-2013)
- 3 séries d'analyses: statistiques descriptives, ACP, typologies

3

ANALYSE DES PRATIQUES PAR DES EXPÉRIMENTATIONS

- 10 expérimentations (Rapport intermédiaire projet 3 / 12-2012)
- Outil de ciblage de la VLD, démarche d'amorçage de VLD

4

ANALYSE DES PRATIQUES PAR DES FOCUS GROUPS

- 4 Focus Groups (Rapport intermédiaire projet 2 / 12-2012)
- Outil de ciblage de la VLD, exploration de la VLD inter-organisationnelle

8

1

ENSEIGNEMENTS

Retrouver un temps long pour la recherche et des moyens pour la réaliser et la valoriser

Les +

Partager des expériences de recherche en équipe

La coordination d'une équipe importante avec différentes compétences et cultures

Du temps avant d'avoir des données valorisables

Difficultés

La nécessaire production de résultats pour les donneurs d'ordre

La qualité et le choix de la méthodologie

Ne pas hésiter à prendre le temps de se connaître et de se mettre d'accord sur qui fait quoi

Enjeux

Avoir un « chef de projet »

9

2

Principaux résultats de la recherche VLD

10

Résultats de l'état des lieux qualitatif

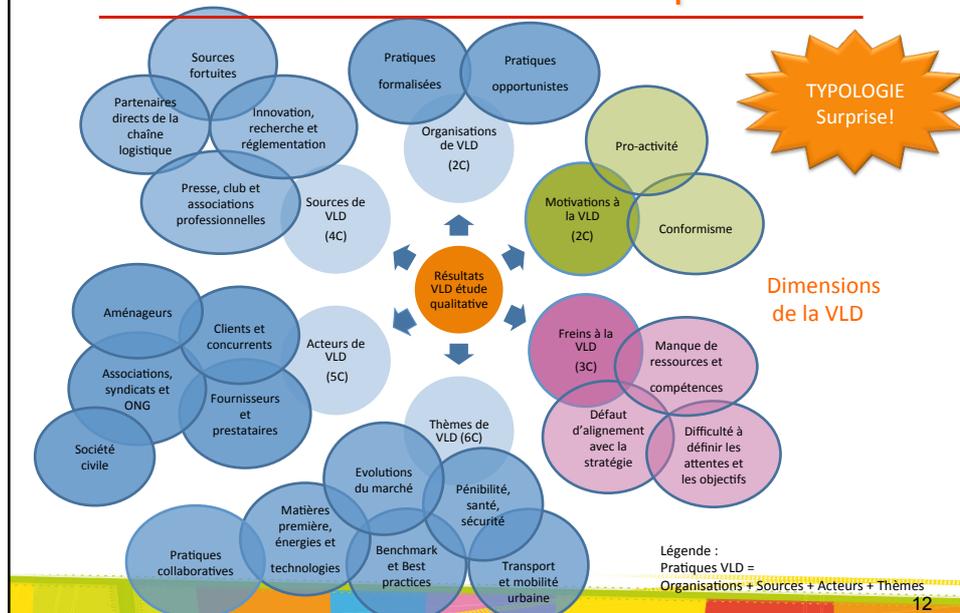
Confirmation:

- Les enjeux environnementaux sont pris en compte
 - Le DD, une contrainte mais aussi une opportunité à saisir
 - La logistique durable se définit autour des 3 piliers
- Ils conduisent à des évolutions de la logistique
 - À la fois problème et solution vis-à-vis des exigences de DD
- Le besoin en matière de VLD est reconnu

Mais...

- Des initiatives de logistique durable disparates et fractionnées
- Des pratiques de VLD « émergentes »
 - Des motivations à faire de la VLD souvent personnelles
- De nombreux freins à la LD et à la VLD

Résultats de l'état des lieux quantitatif



Résultats des expérimentations et focus groups

- Un spectre de VLD très large
 - Quel périmètre choisir?
 - Géographie, temporalité, secteur d'activité
- Un besoin d'aide au ciblage: L'UTILITÉ
 - d'une approche multi-niveaux
 - des listes de thèmes
 - des listes d'acteurs
- Difficultés de la VLD intra et inter-organisationnelle
- Des priorités de VLD différentes selon
 - Secteurs, cœur de métier, position dans la chaîne logistique
- L'amorçage de la VLD remet la LD au centre de l'agenda stratégique

EN GUISE DE SYNTHÈSE

Un **vrai sujet** pour les entreprises qui considèrent la logistique comme stratégique

Des pratiques plus développées chez les PSL d'envergure internationale

Le thème de VLD N°1 = la réglementation

Les acteurs cibles principaux = les clients / les fournisseurs / les pouvoirs publics

La plus grande difficulté pour les organisations: définir ce qu'elles attendent de la VLD (et son ROI)

=> Des pratiques individuelles, ponctuelles, par projet

Un **besoin d'outils** pour la VLD

Le rôle des pouvoirs publics comme vecteur d'information sur la logistique durable du futur

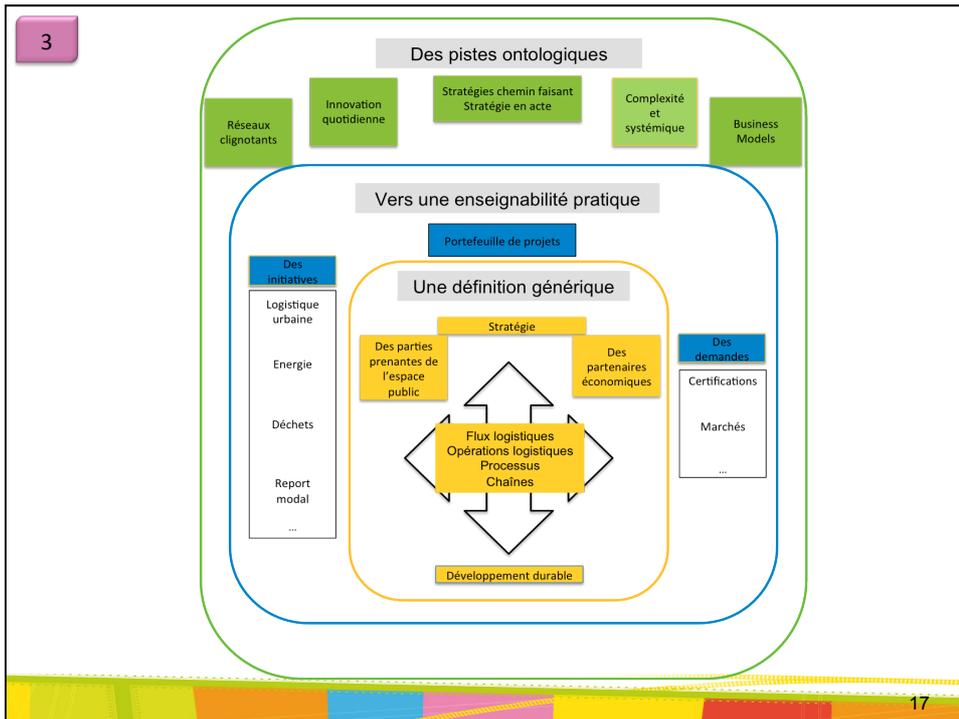
LA DEMANDE DE L'ADEME !

Des résultats de la VLD au rapport « logistique durable du futur » Pour l'ADEME

- Partir de certains résultats du projet VLD
 - définition de la LD
 - grilles de ciblage de la VLD
- Pour engager un échange sur les apports des travaux de toute l'équipe du CRET-LOG
- Sur la logistique durable du futur

Définition de la Logistique Durable

- La logistique durable apparaît comme relevant de la stratégie d'entreprise et concerne l'optimisation des opérations, des chaînes et des flux sur lesquels l'entreprise opérationnalise chemin faisant la philosophie développement durable, en mobilisant partenaires économiques et parties prenantes des territoires.
- Telle qu'observée, la logistique durable s'articule sur des concepts hors champ classique de la logistique. Elle s'élabore et se réalise dans un environnement d'une grande complexité. La logistique durable est alors conduite chemin faisant en développant une innovation ordinaire.
- Les trajectoires de logistiques durables observables s'appuient sur des essais/erreurs itératifs en matière d'économie d'énergie, de gestion des déchets, report modal ou logistique urbaine..., générant des référentiels et une certification/normalisation en constante évolution.
- Cette dynamique stratégique inter ou intra organisationnelle, souvent portée par un champion reste essentiellement centrée sur la notion de compétitivité pour atteindre la performance durable visée.

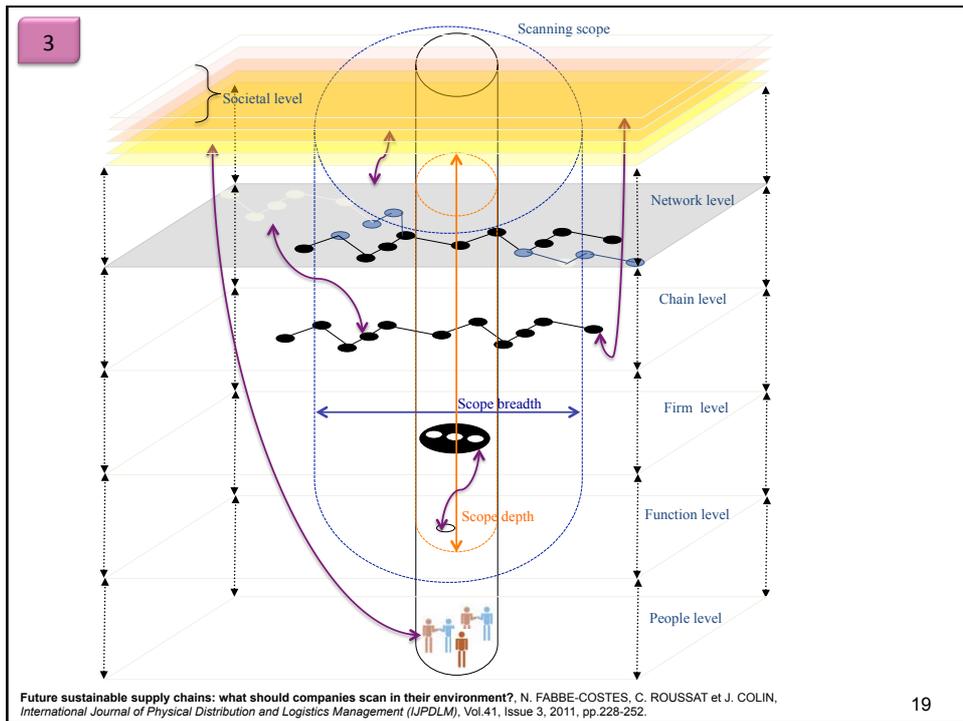


3

A vous d'alimenter la réflexion sur LDF

- En quoi vos recherches peuvent être utiles à la pratique et à la recherche en matière de logistique durable ?
- En quoi vos travaux entrent en résonance avec la logistique durable ?
- Quelle est (ou serait) l'utilité / l'application de vos résultats sur ce champ de recherche ?
- Quel pourrait être votre apport d'un point de vue prospectif ?
- Qu'est ce que cela suggère comme piste de veille ? de travaux ?
- Vos travaux suggèrent-ils des développements en lien avec d'autres disciplines ?

18



3

Une VLD multi-niveaux imbriqués

Valide la pertinence des 6 niveaux de veille

Niveau	Nature des cibles de VLD par niveau
Societal	Des cibles assez générales à propos de phénomènes ayant de potentiels impact sur les SC
Network	Des cibles en lien avec l'imbrication de plusieurs chaînes logistiques de secteurs différents
Chain	Des cibles liées au fonctionnement des chaînes auxquelles participe l'entreprise
Firm	Des cibles directement liées au comportement des entreprises prises isolément
Function	Des cibles directement liées à des domaines fonctionnels dans les entreprises (ex: logistique)
People	Des cibles directement liées au comportement d'individus

prioritaire

Liés

20

A VOUS DE JOUER !

Jeu des
POST IT
individuels

À partir des catégories de cibles de veille identifiées dans la recherche VLD
(voir matrices ci-après)

Quelles nouvelles cibles/pistes de recherche fondées sur vos travaux de recherche/vos connaissances serait-il pertinent d'ajouter pour envisager/préfigurer/déployer la Logistique Durable du Futur?

Catégories de cibles de VLD au niveau SOCIÉTAL

Les évolutions et tendances au niveau politique en France et dans d'autres pays, les perspectives géo-politiques

Les lois, réglementations, dispositions fiscales existantes et en préparation à tous niveaux en France ainsi que dans d'autres pays

Les normes, certifications, labels existants et en préparation, leur niveau d'adoption et d'appropriation

Les évolutions et tendances au niveau économique (conjoncture internationale, pays, secteurs d'activité, etc.)

Les évolutions en matière d'aménagement du territoire à tous les niveaux (international, pays, local...) y compris développement d'infrastructures

Les évolutions et innovations technologiques existantes et en préparation ayant un impact potentiel sur les chaînes logistiques

Tout ce qui touche à l'énergie (fossile, renouvelable)

Les évolutions de perception, de comportement des citoyens par rapport à tout ce qui touche à la logistique et qui « poussent » vers plus de durable

Les évolutions de perception, de comportement des pouvoirs publics, des collectivités locales par rapport à tout ce qui touche à la logistique durable

Les travaux et publications divers (ONU, ONG, observatoires, recherche) sur la santé, biodiversité, pollution, accidentologie, etc.

Autre chose à dire ?

Catégories de cibles de VLD au niveau

NETWORK

Les résultats de travaux et/ou de pilotes en matière de logistique durable menées « en réseau » par entreprises

Les initiatives de mutualisations / massification de flux entre acteurs ne faisant pas partie d'une même chaîne logistique ou d'un même secteur

Les travaux menés par les associations, les fédérations professionnelles, les instances de concertation autour de sujet en lien avec la logistique durable

L'émergence de nouveaux acteurs et/ou de nouvelles activités susceptibles de faire évoluer les chaînes logistiques existantes

Les projets à l'échelle d'un territoire (ville, région, pays, Europe) qui forcent à repenser les collaborations, à adopter une logistique « en réseau »

Les pratiques de logistique durable des autres secteurs d'activité susceptibles d'être transposées à notre secteur d'activité

Les apports d'autres acteurs, non directement impliqués dans les chaînes logistiques (SSII, sociétés de conseil, cabinets d'études, etc.)

Autre chose à dire ?

23

Catégories de cibles de VLD au niveau

CHAIN

L'évolution globale de la chaîne logistique dans laquelle l'entreprise est présente, surveillance des initiatives de logistique durable dans la chaîne

Évolution des relations entre partenaires de la chaîne à propos de la logistique durable, évolution des exigences, des attentes

Surveillance d'activités en lien avec la logistique durable qui pourraient s'intégrer à la chaîne logistique existante ou la menacer

Évolution des attitudes, comportements, attentes des **consommateurs** qui tirent les chaînes logistiques vers plus de « durable »

Évolution des attitudes, comportements, attentes des **clients directs** (actuels et potentiels), évolution de leur stratégie logistique en lien avec le DD

Évolution des stratégies et schémas logistiques des **concurrents**, leurs solutions et innovations en matière de logistiques durables

Évolution des offres de service « logistique durable » des **PSL et transporteurs**, leur capacité d'innovation

Évolution de l'offre des **fournisseurs**, sous-traitants, co-traitants, leur capacité à être partenaires de projets de logistique durable (si possible innovants)

Évolution des activités et des **acteurs de la reverse logistics**: nouveaux schémas, nouvelles activités, nouveaux acteurs

Les **outils** existants et en développement supports du déploiement de la logistique durable dans la chaîne logistique (ex: bilan carbone, ACV...)

Autre chose à dire ?

24

Catégories de cibles de VLD au niveau

FIRM (prise isolément, hors logique de chaîne ou de réseau)

Évolution de la sensibilité et de l'engagement des firmes en matière de développement durable et logistique durable

Surveillance de l'expression des besoins de logistique durable des entreprises, évolution des attentes exprimées

Surveillance des initiatives logistiques durables internes aux entreprises (ex: mutualisation intra-entreprise, repérage des bonnes pratiques internes)

Comportement des firmes et initiatives individuelles en matière de développement durable et logistique durable

Adoption en cours ou envisagée d'outils pour accompagner leurs pratiques durables (calcul d'émission de CO2, traçabilité log-D)

Évolution des politiques de RSE dans les entreprises (notamment pour les activités logistiques)

Autre chose à dire ?

25

Catégories de cibles de VLD au niveau

FUNCTION

Évolution des technologies physiques spécifiques au transport et à la logistique durables (camions, bâtiments, sources d'énergie, manutention...)

Nouvelles organisations et méthodes logistiques plus durables (éco-conception produit et logistique, massification et report modal...)

Évolution des concepts de la logistique durable et du SSCM

Tout ce qui touche aux emballages (nouveaux matériaux, emballages réutilisables, éco-conception des emballages, recyclage)

Tout ce qui concerne les techniques de la reverse logistics (logistique retour, désassemblage, traitement/valorisation des déchets, remanufacturing...)

Évolution des techniques et outils pour une production et une logistique industrielle plus « durable », prévention des risques, des pollutions...

Tout ce qui touche à la logistique urbaine (schémas de distribution urbaine, plates-formes urbaines et péri-urbaines, transport de marchandises en ville...)

Évolution de l'offre de systèmes d'information et TIC intégrant des fonctionnalités spécifiques à la logistique durable

Repérage des sources d'achats durables (sourcing durable, critères de sélection des fournisseurs, évolution des cahiers de charges/appels d'offre)

Repérages de « cas » (business cases) de logistique durable et de ses impacts sur la performance durable

Autre chose à dire ?

26

Catégories de cibles de VLD au niveau

PEOPLE

Sensibilité, attitude, engagement, comportement DD et log-D des **salariés** de l'entreprise

Sensibilité, attitude, engagement, comportement DD et log-D des **chefs d'entreprise**

Sensibilité, attitude, engagement, comportement DD et log-D des **logisticiens opérationnels** de l'entreprise (préparateurs, chauffeurs-livreurs...)

Sensibilité, attitude, engagement, comportement DD et log-D des **responsables logistiques** (capacité à comprendre les enjeux du SSCM)

Sensibilité, attitude, engagement, comportement DD et log-D des **autres responsables fonctionnels** de l'entreprise (achats, production...)

Intérêt des **politiques** (ex: les maires) pour la logistique durable, volonté de favoriser son développement, leurs décisions en la matière

Évolution des exigences de actionnaires en matière de DD et log-D

Les méthodes pour propager, diffuser, faciliter l'adoption du DD et log-D auprès de tous les individus (formation, communication, réseaux sociaux...)

Autre chose à dire ?

27

Règle du « jeu »

- Ajouter des post it sur les différentes matrices
 - Compléter les cibles de veille
 - Ajouter des questions de recherche à traiter
 - Signaler des résultats intéressant la LDF
- Identifier des cas thèmes inter-niveaux

Annexe 3 : Template des fiches programmatiques

N° XX	TITRE DE LA FICHE - CALIBRI 11 PETITES MAJUSCULES GRAS	Type de Fiche Alerte / Courte / Résultats
	Nom du (des) auteur(s) - CALIBRI 11	Niveaux de VLD Individu / Fonction / Firme / Chaîne / Réseau / Sociétal
<i>Mots-clés : Calibri 11 italique</i>		

Texte de la fiche en Calibri 11 interligne simple, paragraphe 3pt avant, Justifié (voir style Normal prédéfini)

Si vous avez besoin de titre pour structurer la fiche – calibri 11 gras bleu foncé 6pt avant (voir style Titre 1 pré-défini)

Rappel des formats de fiche

- Fiche « Alerte » = une page (recto) maximum
- Fiche « Courte » = deux pages (recto-verso) maximum
- Fiche présentant des résultats de recherche = 3 à 4 pages maximum (les sources consultables pour en savoir plus sur les résultats et la manière dont ils ont été obtenus sont impérativement à mentionner dans l’encadré en bas de fiche)

Pour toutes les fiches, mettre si nécessaire dans l’encadré en bas de fiche les diverses sources que les lecteurs pourront consulter pour aller plus loin.

Dans le cartouche :

- indiquer le type de fiche retenu
- indiquer les niveaux de VLD a priori concernés par votre fiche.

N’hésitez pas à mettre des tableaux et/ou figures dans vos fiches.

Des encadrés sont aussi possibles.

Adopter un style plutôt professionnel (comme pour le billet du CRET-LOG). Eviter le jargon inutile.

Ne citer que les auteurs qui vous semblent absolument nécessaires (en indiquant les références dans l’encadré en fin de fiche.

Sources pour aller plus loin :

Références bibliographiques, sites web, documents divers...

Annexe 4 : Acronymes

BoP	Bottom of the Pyramid
DD	Développement durable
ESS	Economie sociale et solidaire
FME	Firme multinationale de pays émergent
KM	Knowledge Management
KPI	Key performance indicator
Log-D	Logistique durable
PSL	Prestataire de services logistiques
TIC	Technologie de l'information et de la communication
TMV	Transport de marchandises en ville
VLD	Veille logistique durable