



HAL
open science

Les "cultures" de mutualisation du PSL le positionnent-elles comme un acteur central de la logistique urbaine ?

Odile Chanut, Paché Gilles

► To cite this version:

Odile Chanut, Paché Gilles. Les "cultures" de mutualisation du PSL le positionnent-elles comme un acteur central de la logistique urbaine ?. Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique et Supply Chain Management , 2012, Montréal, Canada. hal-01764416

HAL Id: hal-01764416

<https://hal.science/hal-01764416>

Submitted on 11 Apr 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les « cultures » de mutualisation du PSL le positionnent-elles comme un acteur central de la logistique urbaine ?

Odile Chanut

CRET-LOG, Aix-Marseille Université, France

odile.chanut@univ-amu.fr

Gilles Paché

CRET-LOG, Aix-Marseille Université, France

gilles.pache@univ-amu.fr

Résumé

Les questions relatives à la logistique urbaine occupent désormais une place importante dans la littérature académique, mais aussi dans le management des organisations publiques et privées. Il ressort clairement des travaux de recherche que des actions concertées, sous la responsabilité d'un « pilote », doivent être initiées pour éviter la propagation d'effets entropiques (encombrement des infrastructures, multiplication des nuisances, etc.). Le papier aborde la logistique urbaine en argumentant sur l'importance que pourraient prendre les PSL en la matière, en s'appuyant pour cela sur leurs « cultures », atout majeur pour relever les défis de la « ville durable » de demain.

Mots clés : France, Logistique urbaine, Mutualisation, PSL, Ville durable.

INTRODUCTION

BSH (Bosch und Siemens Hausgeräte), l'un des plus grands fabricants d'électroménager au monde, distribuant en France les marques Bosch et Siemens notamment, faisait paraître en 2010 l'annonce suivante : « *Soucieux des nouveaux enjeux environnementaux, nous réfléchissons à un report modal (fluvial) pour distribuer nos produits sur Paris intra-muros. Dans ce cadre, nous recherchons des partenaires pouvant proposer une offre fluviale susceptible de répondre aux besoins de ce projet c'est-à-dire la modélisation, l'intégration et la mise en œuvre des différentes contraintes techniques relatives au réseau fluvial et correspondant aux niveaux de services fluviaux nécessaires à une distribution régulière et sécurisée. Si vous êtes intéressés par la mise en place de solutions créatives pour distribuer nos produits dans un partenariat fondé sur la durée, nous vous remercions de prendre contact avec nous* » (Newsletter de *Stratégies Logistique*, 19 mars 2010). Cette annonce souligne le souci désormais constant des entreprises, industrielles mais aussi commerciales, de trouver des solutions innovantes pour répondre aux nouveaux défis logistiques des prochaines années.

L'objectif est, pour elles, de continuer à trouver des sources d'économies dans un contexte de crise économique et de hausse constante du coût de l'énergie, tout en répondant à l'exigence nouvelle, devenue urgente, du développement durable et de la décongestion des villes. Ceci est particulièrement vrai en Europe où la métropolisation progresse rapidement (Claval, 2003), et où l'on observe une prise de conscience aiguë des conséquences de la société de consommation sur l'environnement et la qualité de la vie dans les agglomérations. La logistique urbaine est devenue une préoccupation des parties prenantes de la ville, comme l'atteste la multiplication des travaux sur le sujet, tant les flux de marchandises se sont multipliés (voir par exemple l'ouvrage coordonné par Macharis et Melo [2011]). Force est de constater qu'une réponse possible à ce double objectif d'économies de coûts et de développement durable repose sur deux éléments :

- D'une part, la mutualisation des ressources logistiques pour éviter les gaspillages dus au remplissage incomplet des camions par exemple, ce qui suppose de faire travailler ensemble des entreprises éventuellement concurrentes ;
- D'autre part, l'innovation organisationnelle pour inventer des schémas logistiques intégrant notamment des solutions de transport multimodales, moins nuisibles en termes de CO₂, nuisances sonores ou congestion des centres villes.

Mais l'annonce de BSH souligne aussi le souci des entreprises d'inscrire cette quête dans le cadre de partenariats de longue durée avec des acteurs aux ressources et compétences complémentaires. La tendance n'est pas nouvelle et se positionne dans le mouvement observé depuis une vingtaine d'années d'organisation en réseau et de constitution d'écosystèmes d'affaires réunissant des partenaires liés par une intention de coopérer et de partager risques et bénéfices (Paché et Paraponaris, 2006). Sous l'effet du mouvement de recentrage des industriels sur leur cœur de métier, des acteurs nouveaux ont émergé dans ces écosystèmes d'affaires, tels les prestataires de services logistiques (PSL), dont le poids dans l'économie n'a cessé de croître, tant au niveau des volumes traités que des tâches assumées (Fulconis *et al.*, 2011). Les PSL sont devenus des partenaires majeurs des industriels et des distributeurs, qu'ils soient le prestataire unique d'un seul donneur d'ordre, à l'instar de LR Services, le PSL historique et exclusif de McDonald's France, ou qu'ils vendent leurs prestations logistiques à plusieurs chargeurs, souvent concurrents, en gérant par exemple des entrepôts multi-clients.

En référence au développement rapide de l'industrie de la prestation logistique au sein de la plupart des pays occidentaux, la question abordée dans le papier est celle du rôle possible que pourraient tenir les PSL dans la reconfiguration en cours des schémas logistiques, notamment urbains, qui suppose de faire travailler ensemble des concurrents et d'être, pour cela, particulièrement innovant en matière de pilotage des flux. En examinant les sources de l'avantage concurrentiel déployées par les PSL depuis leur émergence jusqu'à leur expansion, il est possible d'identifier plusieurs éléments significatifs qui militent pour une capacité renouvelée à être un acteur majeur de la mutualisation en contexte urbain et à participer de manière efficace à un usage durable des ressources logistiques. L'option prise ici est de considérer que les PSL disposent d'une culture « historique » de la mutualisation qui pourrait leur permettre de s'enraciner, au sens de Médina et Paché (2007), dans la gestion d'une logistique urbaine durable. Pour cela, nous nous appuyerons sur une démarche de nature abductive, « *procédure qui permet de former des conjectures à partir d'indices et de traces* » (Angué, 2009), débouchant sur un papier structuré en trois parties. Nous reviendrons, dans une première partie, sur le développement de l'industrie des PSL, la complexification de leur rôle et leur mise en œuvre de pratiques de mutualisation. Nous centrerons la deuxième partie sur les contraintes nouvelles de la logistique urbaine et les évolutions attendues en matière de mutualisation. Nous exposerons

enfin, dans une troisième partie, une grille de lecture de la « culture » de mutualisation des PSL les prédisposant à être un acteur majeur de la future logistique urbaine.

1. DÉVELOPPEMENT DES PSL : QUELQUES FONDAMENTAUX

L'essor des PSL, depuis les années 1980, est largement lié aux stratégies de recentrage des industriels et des distributeurs sur leurs compétences fondamentales : la conception de nouveaux produits et services, la communication publicitaire autour de puissantes marques ou enseignes, le développement de techniques de vente originales, etc. Ainsi, la prise en charge par les PSL d'opérations basiques liées au simple transfert physique de produits correspond au souhait de leurs clients de se désengager d'abord de quelques activités logistiques périphériques (transport, entreposage), puis de l'ensemble des opérations complexes liées à la maîtrise de conception des systèmes de circulation (Tixier *et al.*, 1996). Il serait fastidieux d'énumérer l'ensemble des manœuvres stratégiques ayant conduit à une externalisation de la logistique de la part de multiples chargeurs. Ainsi, la seule année 2008, emblématique des évolutions en cours, a ainsi vu le brasseur IBV confier sa logistique primaire à Wincanton, la compagnie aérienne Singapore Airlines confier pour sept ans la gestion des pièces détachées à SDV), ou encore IBM revendre à Géodis sa filiale Global Logistics, chef d'orchestre de la *supply chain* mondiale du groupe, avec à la clé la signature d'un contrat long terme pour piloter la logistique du constructeur informatique.

L'intelligence stratégique de certains PSL fut d'anticiper puis de satisfaire les attentes beaucoup plus sophistiquées qui se sont manifestées depuis lors, dans l'industrie manufacturière et dans la distribution, pour des services à haute valeur ajoutée (Fulconis et Paché, 2005). Les PSL se sont progressivement dotés de compétences nouvelles, dont certaines n'ont qu'une lointaine relation avec le métier d'origine. Les observateurs distinguent désormais trois composantes principales du métier de PSL (Roques et Michrafy, 2003), que le Tableau 1 synthétise : une première composante dite « *Cœur du métier* » (entreposage, transport), une deuxième composante dite « *Services additionnels au client* » (gestion des promotions, des factures, des SAV) et une troisième composante dite « *Nouveaux métiers* », comme la gestion de centres d'appel ou le *co-manufacturing*¹, qui témoignent de la volonté continue de certains PSL de mettre à disposition d'entreprises, parfois en concurrence frontale, des ressources communes en matière de *back*

¹ Le *co-manufacturing* correspond à un assemblage au plus tard de produits semi-finis (standards) et/ou d'emballages pour constituer des unités de vente personnalisées selon les besoins du client.

office. La part des activités « *Nouveaux métiers* » à forte valeur ajoutée ne doit toutefois pas être surestimée, même si, dans une bonne logique marketing, elle est systématiquement mise en avant par les PSL les plus modernistes.

Tableau 1 : Les trois composantes principales du métier de PSL

(1) Cœur du métier	(2) Services additionnels au client	(3) Nouveaux métiers
<ul style="list-style-type: none"> - Préparation de commandes - Stockage / magasinage - Gestion des stocks - Transport 	<ul style="list-style-type: none"> - Service après vente - Facturation pour compte client - Archivage 	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de site - <i>Co-manufacturing</i> - Conditionnement - Gestion de centre d'appel - <i>Co-packing</i> - Colisage - Technologies de l'information

Source : d'après Roques et Michrafy (2003).

L'intelligence stratégique des PSL est en grande partie fondée sur leur capacité d'identifier des « nœuds » de chaînes logistiques, certes distincts, mais revêtant des caractéristiques suffisamment communes pour être pilotés de manière globale, et non chaîne par chaîne. Elle les rend capables d'affirmer un avantage concurrentiel durable vis-à-vis de leurs clients. De manière précoce, les PSL ont ainsi démontré tout l'intérêt de tournées de livraison communes à plusieurs magasins concurrents pour réduire les coûts d'approvisionnement. Plus tard, ils prouveront, sur le même registre, l'intérêt d'une gestion mutualisée des stocks de matières et marchandises (Camman et Livolsi, 2009), là où certains modèles stratégiques prônaient une sauvegarde des sources de l'avantage concurrentiel par un cloisonnement des systèmes logistiques entre concurrents. De manière simplificatrice, mais réaliste, les PSL se sont dotés avant l'heure d'une compétence de mutualisation, d'abord au niveau du transport (gestion des acheminements), puis au niveau de l'entreposage et stockage (gestion des flux), enfin au niveau de la personnalisation de masse (gestion des *supply chains*).

Ceci explique sans doute pourquoi les PSL, du moins les plus puissants d'entre eux, ont rapidement construit des capacités d'entreposage de très grande taille. Elles sont en effet garantes de phénomènes d'échelle ayant un pouvoir d'attraction très important sur de nouveaux clients potentiels, attirés par de faibles coûts unitaires de transport et/ou de gestion des stocks. La force des PSL est ainsi d'avoir très vite compris qu'en se situant à l'interconnexion de plusieurs

chaînes logistiques, par exemple en gérant des entrepôts multi-clients, c'est-à-dire communs à plusieurs distributeurs, ils s'avèrent capables de mutualiser des ressources en faisant ainsi jouer un double phénomène d'économie et d'apprentissage. La mutualisation se présente ainsi comme une manœuvre collective incontournable, au service d'objectifs économiques et sociétaux. Elle consiste en « *la mise en commun volontariste de moyens physiques, d'informations et de compétences dans le but d'obtenir à long terme des gains économiques, écologiques, financiers et/ou d'image, ou bien encore, de parer à court terme à une contrainte. Le cadre de cette coopération peut revêtir des formes juridiques et organisationnelles variables en fonction de la nature des parties, des moyens et des produits ou services* » (PIPAME, 2009). Les expériences de mutualisation peuvent être qualifiées de *verticales* lorsqu'elles aboutissent à la mise en commun de moyens entre entreprises situées à des niveaux différents du canal de distribution, par exemple entre un industriel et un distributeur (L'Oréal et Carrefour), et d'*horizontales* lorsqu'elles impliquent des entreprises ou groupes d'entreprises directement concurrentes au même stade de la chaîne logistique, par exemple entre deux enseignes de distribution (Carrefour et Auchan).

L'organisation logistique des franchiseurs pour le compte des points de vente de l'enseigne, franchisés ou intégrés, est une excellente illustration de la compétence des PSL à initier des pratiques de mutualisation au bénéfice de l'ensemble du réseau (Chanut *et al.*, 2011). En l'espèce, les PSL ont effectivement pu démontrer leurs aptitudes à impulser des *logiques de massification des flux* de plus en plus prégnante sur quelques nœuds logistiques (entrepôts et/ou plates-formes), judicieusement localisés dans l'espace, au barycentre des magasins à desservir, pour bénéficier d'un prix du sol très attractif, sur un modèle bien connu de la grande distribution alimentaire. Depuis le milieu des années 2000, de nouveaux schémas logistiques d'approvisionnement se sont multipliés chez certains distributeurs alimentaires. Ils reposent sur un système original fondé sur deux séquences connectées : dans un premier temps, les industriels livrent un entrepôt multi-fournisseurs (ou entrepôt primaire) au sein duquel les flux sont massifiés ; dans un second temps, les industriels livrent – à plusieurs – les entrepôts de distributeurs (ou entrepôts secondaires) en fonction de leurs besoins, entrepôts qui livreront ensuite les magasins.

Au sein de ces nouveaux schémas, la démarche de *pooling* occupe une place privilégiée (Hiesse et Paché, 2010). Dans le cadre des *pools*, la mise en place d'entrepôts de massification reste à l'instigation d'industriels parfois concurrents, qui décident de regrouper leurs livraisons au sein

d'un même entrepôt pour mutualiser le transport, le stockage, voire la gestion des approvisionnements en amont de l'entrepôt du distributeur. Il confie la gestion de cet entrepôt à un PSL qui réussit ainsi à faire travailler ensemble de féroces concurrents. C'est le cas, par exemple, de Pepsi-Cola et d'Orangina, qui ont développé en France un co-camionnage de ramassage auprès des différents centres d'embouteillage, à destination des entrepôts du groupe de distribution Auchan, sur un modèle proche de la « tournée du laitier » (*milk run*) auprès de fournisseurs, développée dans de nombreuses industries manufacturières (Brar et Saini, 2011). À une plus petite échelle, c'est le cas également de cinq PME de la pointe de Cornouaille (Bretagne) spécialisées dans les produits agroalimentaires frais et secs, qui se sont regroupés au sein du GIE « Pointe de Bretagne », avec le soutien des collectivités locales, pour organiser les flux de marchandises, mieux remplir les camions et optimiser la logistique, obligeant leurs transporteurs à réaliser des tournées *multi-pick*. Il en résulte un taux de remplissage des camions largement accru qui permet de diminuer significativement l'empreinte carbone du transport routier. D'autres cas comparables sont en cours de développement, et vont déboucher sur un usage de plus en plus important du transport ferroviaire ou fluvial, dont l'empreinte carbone au kilomètre parcouru est plus faible. Les innovations sont notamment attendues dans les villes dans lesquelles les contraintes en matière de logistique urbaine se durcissent.

2. LOGISTIQUE URBAINE : QUELLES CONTRAINTES À SURMONTER ?

La question de la logistique urbaine est de plus en plus posée comme une problématique majeure des années à venir. Pour preuve, la multiplication des travaux, institutions et publications sur le thème. Nous mentionnerons entre autres le *Livre Blanc* sur la logistique urbaine de l'association AFILOG, paru en janvier 2012. Ce document, élaboré suite à un travail de fond, a réuni pendant plusieurs mois chargeurs, messagers, donneurs d'ordre, transporteurs, universitaires, aménageurs urbains, architectes, etc. Il a abouti à 23 recommandations à destination des Pouvoirs publics, englobant les dispositions réglementaires à prendre sur la circulation et les livraisons en ville et l'intervention nécessaire de l'État et des collectivités locales pour les organiser. En outre ont été créés récemment en région quatre clusters logistiques qui ont fait de la logistique urbaine un axe majeur de leur action, à l'instar de la région Rhône-Alpes dont le délégué général affirme, rejoignant ainsi les recommandations du *Livre Blanc* précité : « *Pour la logistique urbaine, la capacité à fonctionner entre public et privé est fondamentale. Notre action consiste vraiment à*

travailler avec les pouvoirs publics et notamment le Grand Lyon » (Acteurs Urbains, n° 1, avril 2012).

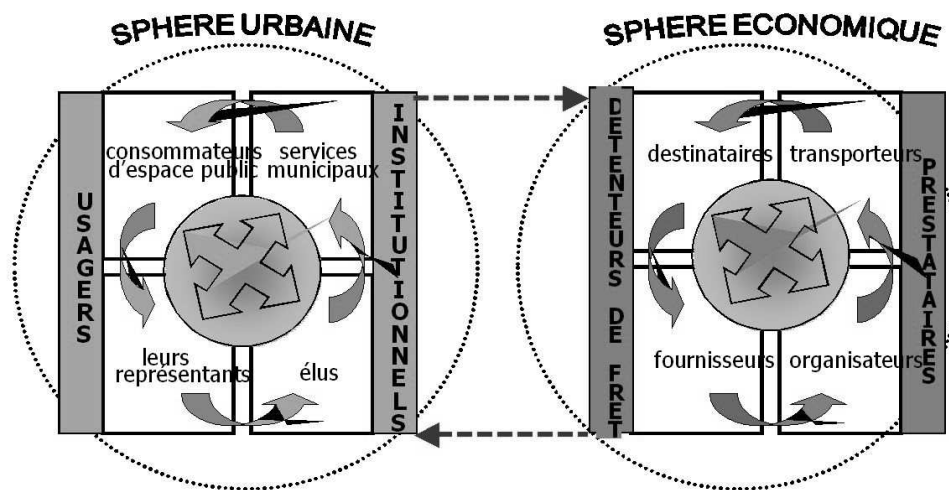
Sur le plan académique, on observe encore la création de Chaires sur le même sujet, à l'instar de celle créée en 2010 par l'École des Mines de Paris (Mines Paris Tech), dont le nom est pour le moins explicite : Chaire FRELON pour FREt et LOGistique en milieu urbain. Cette Chaire a su mobiliser les principaux acteurs de la distribution urbaine, dont quatre entreprises (Monoprix, RATP, Siemens et La Poste), le Centre d'Expertise de la Chaîne du Froid (Cemafruid), des transporteurs, deux PSL (GT Location et LR Services), mais aussi cinq institutionnels (ADEME, Ville de Paris, CERTU Lyon, Ministère du Développement Durable et Université de Nantes). Enfin, les publications fleurissent aussi sur le sujet, entre autres avec une nouvelle revue professionnelle mensuelle lancée en avril 2012 (*Acteurs Urbains*) et des plusieurs numéros spéciaux de revues scientifiques (en France, *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, la *Revue Française de Gestion Industrielle* et *Supply Chain Forum : An International Journal*).

Si le thème de la logistique urbaine mobilise autant, c'est bien parce que la hausse des flux de marchandises en ville en devenue problématique. Celle-ci est expliquée par l'évolution du comportement du consommateur, en particulier sa recherche de gains de temps, de gains d'énergie et de « commodité » : commodité par la fréquentation de magasins de proximité de centre ville, au détriment des hypermarchés et supermarchés situés en périphérie des villes, mais aussi commodité par l'usage croissant de l'Internet marchand et des livraisons à domicile. La conséquence est une saturation des espaces urbains et une pollution sonore liée aux livraisons qui s'ajoutent à la pollution de l'air et nuisent à la qualité de vie et à l'image des villes. Notons ici le début de prise de conscience du consommateur, à la fois internaute et citoyen, de certaine contradiction dans ses besoins : si le consommateur / internaute exige d'être de plus en plus souvent livré chez lui, dans les meilleurs délais et au meilleur coût, il veut en même temps respirer un air pur, circuler dans sa ville avec une certaine fluidité, et que ses actes de consommation ne nuisent pas trop aux générations futures, au sens du rapport Brundtland (1987).

Les Pouvoirs publics, qu'il s'agisse de l'État ou des collectivités territoriales, se sont emparés de la question et n'entendent plus, désormais, laisser les acteurs de la distribution (industriels, distributeurs, PSL, grossistes, transporteurs) librement organiser les flux de marchandises dans la ville, de manière anarchique et non concertée. Outre l'exercice de leur pouvoir réglementaire et

fiscal pour modifier les comportements, ils entendent obliger les acteurs à trouver des solutions communes, efficaces et concertées (Boudouin *et al.*, 2012). Ainsi que la Figure 1 l'illustre, ce sont finalement deux sphères, l'une urbaine, l'autre économique, qui s'interpénètrent. La ville de Paris a initié le mouvement en 2006, en élaborant avec les acteurs une charte des bonnes pratiques de transport et des livraisons de marchandises. Les règles de circulation et de livraison sont ainsi simplifiées pour limiter la circulation des véhicules les plus encombrants et les plus polluants. Trois périodes de circulation sont distinguées : de 7 h à 17 h, seuls les véhicules de moins de 29 m³ peuvent livrer ; de 17 h à 22 h, seuls les véhicules de moins de 29 m³ et les véhicules non polluants peuvent livrer ; de 22 h à 7 h, les véhicules jusque 43 m³ peuvent livrer mais doivent limiter les nuisances sonores. Des formations professionnelles de conducteur livreur urbain sont développées à cet effet. Afin d'accélérer la rotation des véhicules, les arrêts sur les aires de livraison sont limités à 30 minutes, durée contrôlée à l'aide d'un disque obligatoire. Par ailleurs, les gestionnaires d'infrastructures, les opérateurs ferroviaires et fluviaux et la ville de Paris s'engagent à préserver des espaces dont la vocation est d'accueillir les activités logistiques au sein d'installations dont ils sont propriétaires (plates-formes et hôtels logistiques). Une telle évolution pourra-t-elle contrecarrer la délocalisation des terminaux de fret en lointaine banlieue, soulignée par Dablanc et Andriankaja (2011) ? Il est trop tôt pour l'affirmer.

Figure 1 : Interpénétration des sphères économique et urbaine



Source : d'après Boudouin *et al.* (2012).

Les solutions innovantes en matière de logistique urbaine passent par deux voies complémentaires. La première voie est relative à la mutualisation des ressources logistiques entre entreprises éventuellement concurrentes, c'est-à-dire s'affrontant sur le même marché pour capturer les mêmes consommateurs. La mutualisation peut concerner ici l'entreposage, avec la constitution de centres de distribution urbains ou d'espaces logistiques urbains singuliers (CDU, ELU), au plus près des lieux de consommation, et/ou le transport de marchandises, afin d'optimiser le remplissage des véhicules de livraison et les tournées elles-mêmes (Boudouin, 2006). La seconde voie est l'usage de techniques de transport multimodales, combinant les transports « propres » (train, fleuve) pour entrer dans les villes, puis les vélo-tripoteurs et autres véhicules légers, électriques ou roulant au gaz naturel pour la gestion « sensible » du dernier kilomètre. Des initiatives commencent à émerger, qui s'appuient sur ces deux voies, à l'instar de l'expérience originale de Vers Chez Vous à Paris (voir l'encadré 1). Conway *et al.* (2012) évoquent, quant à eux, le projet conduit par la Ville de New York, plus précisément pour son quartier de Manhattan, afin d'aboutir à la création de micro-centres urbains de consolidation à partir desquels seraient assurées des livraisons par l'intermédiaire de tricycles à propulsion électrique.

Encadré 1 : Vers chez Vous, un exemple d'innovation en logistique urbaine

Pour l'acheminement des marchandises dans Paris, une entreprise, Vert chez Vous, propose depuis mai 2012 une distribution multimodale éco-responsable, combinant deux modes de transport propres : le transport fluvial sur la Seine qui traverse Paris, et le vélo-tripoteur à assistance électrique pour le dernier kilomètre. Le schéma logistique proposé est original : les marchandises entrent dans Paris par péniche qui fait office de plate-forme logistique itinérante, avec pour objectif de livrer l'ensemble des arrondissements parisiens dans la journée grâce à 18 vélos-tripoteurs embarqués sur la péniche, et répartis sur trois équipes de livraison. La péniche réalise chaque jour un aller-retour entre le port de Tolbiac (13^e arrondissement, au Sud-est de Paris) et celui de Grenelle (15^e arrondissement, à l'Ouest de Paris), gérés par le Port de Paris, en s'arrêtant à une dizaine d'escales. À chaque escale, des vélos-tripoteurs descendent pour une tournée de 1 h 30, à une vitesse de 12 à 13 km/h et en se garant à proximité immédiate des lieux de livraison, sans créer de double file. Embarquant 2 m³ de marchandises chacun, ils livrent les clients des arrondissements proches avant de rejoindre la péniche deux escales suivantes pour être à nouveau chargés à bord en 45 minutes. Chaque livreur réalise au total quatre tournées par jour : d'Est en Ouest, puis d'Ouest en Est, permettant de livrer 8 m³ de marchandises, soit le double du volume distribué dans le cadre de tournées classiques depuis un entrepôt physique.

L'innovation organisationnelle se veut pertinente aux plans environnemental et économique : 144 m³ de marchandises (environ 2.500 à 3.000 colis de moins de 30 kg) sont livrées ainsi chaque jour sans camion, en minimisant les nuisances en CO₂, le bruit et la congestion de la ville. Elle est efficiente au plan économique malgré le péage à acquitter pour utiliser la Seine, car d'autres coûts sont minimisés (celui du foncier pour un entrepôt fixe, par exemple), et les chauffeurs réalisent un gain de temps non

négligeable : pas de congestion ni de retard lié à la circulation. Le PSL propose de ce fait des créneaux de livraison plus précis, en fait limités à 1 h 30. Si l'expérience peut paraître anecdotique (une seule péniche en mai 2012), elle ouvre pourtant une voie prometteuse car la Seine est loin d'être saturée : les flux sur le fleuve étaient beaucoup plus importants par le passé, dans les années 1960-1970, à l'époque du charbon dominant. La Seine offre donc des réserves de capacités non négligeables, alors que le seuil de tolérance du camion est atteint à Paris.

Le service est destiné au commerce BtoB et plusieurs chargeurs y ont souscrit dès le démarrage, tels Raja, Saint-Gobain Distribution, Sanofi, Jacquet ou encore Veologistique Fashion. Il s'agit bien d'un service mutualisé, qui a pour vocation à livrer à J+1. Le prix facturé ne serait pas supérieur à celui d'une solution classique par camion. Si l'expérience Vers chez Vous est unique début 2012, elle sera déployée dans d'autres villes fluviales dès 2012 : Toulouse, Lyon et Marseille. Par ailleurs, le groupe Casino annonce qu'il acheminera également par la Seine, dès septembre 2012, des conteneurs pour livrer cette fois des magasins alimentaires parisiens de proximité sous sa marque Franprix, avec des produits pondéreux cette fois.

Sources : Presse professionnelle ; site Internet de l'entreprise Vers Chez Vous ; interview du PDG de Vert chez Vous et du Directeur Général de Ports de Paris sur *France Inter*, 6 mai 2012.

Ces expériences restent toutefois isolées, car au-delà de la gestion de la capillarité des flux, une compétence clé en matière de livraison sur le dernier kilomètre, l'intelligence de la logistique urbaine repose sur la capacité à sérier les types de flux et à mettre en place des organisations qui permettent de pousser au plus près du destinataire final (magasin de proximité, domicile des internautes) la logique de massification de flux dans un objectif d'économie d'échelle. Il faut également reconnaître que la mise en place de CDU à proximité immédiate des lieux de consommation, proposant une prestation logistique de type *cross docking*, reste peu observée pour l'instant, probablement en raison de la rareté du foncier qui se traduit par des loyers trop élevés en centre ville. Si la ville de Lyon, réputée pour concentrer une vraie somme de savoir-faire en matière de mobilité et de logistique urbaine, a confié récemment un nouvel ELU au PSL Deret, l'opérateur historique de Séphora (groupe LVMH), avec une convention d'occupation pour deux ans, l'expérience reste isolée. Et si cet ELU est situé au cœur du 2^e arrondissement, sur un site appartenant à la SEM (Lyon Parc Auto) qui gère une partie du parc de stationnement de la ville, il reste très modeste en termes de capacité (300 m²). Il est vrai que l'opération semble d'abord être un test visant à montrer qu'il est possible de développer des ELU sans générer de nuisances pour les riverains.

3. LE PSL FACE AUX DÉFIS DE LA LOGISTIQUE URBAINE

Les initiatives actuellement observées en matière de logistique urbaine mettent en œuvre des innovations plus centrées sur le transport des marchandises que sur la mutualisation d'entrepôts de centre ville. Dans ce cadre, les PSL, qui ont construit leur légitimité en s'appuyant sur la massification des flux tout en développant une culture de mutualisation, n'auraient-ils pas un rôle à jouer dans les nouveaux schémas logistique à (re)penser ? Nous pensons que cette culture de la mutualisation, qui se décline en plusieurs éléments, pourrait les amener à se positionner comme un acteur majeur de la logistique urbaine. En examinant les sources de l'avantage concurrentiel déployées par les PSL depuis leur émergence, puis leur expansion, il est en effet possible d'identifier plusieurs éléments significatifs qui militent pour leur capacité renouvelée à participer de manière efficace à un usage durable des ressources logistiques et à faire partie, voire à piloter, des projets innovants réunissant une diversité d'acteurs publics et privés. Ces éléments significatifs renvoient à des dimensions que nous qualifierons de « culturelles », en référence à la culture vue comme la manière de penser une action formalisée, acquise et partagée par une pluralité d'individus et/ou d'organisations, et qui constitue *in fine* les fondements d'une collectivité aux comportements globalement cohérents (Rocher, 1970).

Incontestablement, comme on l'a écrit, les PSL tiennent une place de choix dans les mutualisations verticales et, plus récemment, horizontales. D'un point de vue historique, leur savoir-faire s'est déployé de manière privilégiée le long des chaînes logistiques, en associant plusieurs magasins autour d'infrastructures logistiques communes. L'approvisionnement en flux tendu des hyper et supermarchés sur le modèle du groupage destinataire dès les années 1980 est une excellente illustration de cette évolution. En cela, les PSL ont su développer une culture de la mutualisation dont les traits significatifs et distinctifs sont les suivants :

- Les PSL ont une culture *historique* de la mutualisation, il s'agit du noyau dur de leur modèle d'affaires afin de rendre attractive leur offre en termes de coût unitaire. Mutualiser est une stratégie qui se positionne à l'origine des économies d'échelle dont ils sont les pourvoyeurs pour le compte de leurs clients. Le système d'approvisionnement centralisé des hyper et supermarchés se fonde sur des entrepôts et plates-formes partagés pour un nombre plus ou moins important d'enseignes. Les PSL ont donc appris très tôt à faire travailler ensemble des entreprises concurrentes en soulignant l'importance des massifications pour réduire les coûts

unitaires d'approvisionnement des magasins, élément clé d'une stratégie de domination par les coûts.

- Les PSL ont une culture *technique* de la mutualisation, ils savent développer des outils et des techniques de management facilitant l'agrégation des flux grâce à leur capacité incontestable à « modulariser » les opérations logistiques et à standardiser la gestion des interfaces pour une multiplicité de chaînes logistiques. Ils sont souvent spécialisés dans un ou plusieurs secteurs d'activité et ont déployé des techniques spécifiques propres aux besoins de ces secteurs. Par exemple, un PSL spécialisé dans la logistique pour l'industrie de la restauration rapide aura développé des actifs spécifique et des techniques assurant la traçabilité, la sécurité alimentaire et le respect de la chaîne du froid. Celui opérant dans le prêt-à-porter et la mode répondra aux exigences du rythme des collections avec des techniques spécifiques de gestion des stocks et retours des invendus.
- Les PSL ont une culture *communicationnelle* de la mutualisation, ils savent s'appuyer sur des systèmes d'information connectés à ceux de leurs donneurs d'ordre et à leurs réseaux de vente, pour anticiper les flux à venir et optimiser la distribution. Ils savent aussi mémoriser leurs différences expériences, pour appliquer des solutions « clés en main » qui puisent dans un large registre de réponses antérieurement apportées à divers clients. Si certains opérateurs sont encore dans une culture orale, avec des salariés peu qualifiés dont la progression, jusqu'à ces dernières années, se faisait à l'ancienneté, force est de constater que la profession s'est structurée. Les *process* et procédures tendent à faire l'objet d'écrits, les savoirs tacites tendent à être formalisés, pour reprendre Polanyi (1966). Cette professionnalisation constitue un atout majeur pour acquérir rapidement les compétences nécessaires pour répondre aux exigences des nouveaux schémas de logistique urbaine.
- Les PSL ont une culture d'*apprentissage* de la mutualisation. Sous la pression de leurs différents clients, toujours plus exigeants et soucieux de progresser, ils ont acquis des compétences de réactivité et d'adaptabilité. D'autant que les logisticiens sont soumis directement aux variations de volume d'activités subis par leurs clients. Il en résulte deux conséquences. D'une part, cela suppose d'acquérir de solides compétences de gestion des ressources humaines car la logistique est un métier de main-d'œuvre. De plus, comme le notent Cézanne et Saglietto (2011), on peut parler de capitalisation des connaissances et

compétences acquises lors de l'exécution des différents contrats. Construire à la demande une chaîne logistique, y compris éphémère, s'appuie sur un agencement de modules (et/ou de compétences) dont la polyvalence est une caractéristique majeure. Les PSL les plus à l'avant-garde disposent ainsi, dans leur mémoire organisationnelle, d'un large registre de couplages entre modules, dont il suffira de modifier l'interfaçage en fonction des nouvelles demandes leur étant signifiées.

- Les PSL ont une culture *juridique* de la mutualisation, ils proposent à leurs clients d'externaliser sous de nouvelles conditions les opérations logistiques en se référant à des conventions collectives souvent plus attractives pour l'employeur, et dissociées des conventions collectives rattachées au cœur de métier desdits clients. Cet élément explique en partie le mouvement d'externalisation des activités logistiques observé, notamment en période de crise économique ou de restructuration, l'externalisation des activités logistiques entraînant de facto une économie salariale. En outre, les PSL permettent à leurs clients chargeurs d'échapper au risque de condamnation pour pratiques anti-concurrentielles que sous-tend une approche coopérative de la gestion des chaînes logistiques. Si le traité de Rome n'autorise pas les ententes entre concurrents, le fait d'avoir recours à un acteur tiers tel qu'un PSL, indépendant aux plans juridique et financier, pour mutualiser des ressources logistiques et bénéficier d'économie d'échelles liées à la massification, avec une facturation de prestations, permet d'échapper à tous risques d'ententes frauduleuses.
- Les PSL, enfin, ont une culture *sociétale* de la mutualisation, ils s'insèrent dans de multiples réseaux sociaux (relationnels) compte tenu de leur activité qui les place à l'interconnexion d'un nombre important de secteurs, de familles de produits, de filières de production, etc., et qui sont autant de sources d'arbitrages entre entreprises concurrentes. Les contacts réguliers se nouent d'ailleurs au niveau de preneurs de décision qui apprennent à se connaître, qui développent entre eux des affects positifs, voire des empathies, propices à la mise en œuvre de partenariats durables ; la dimension humaine relative au succès de chaînes logistiques collaboratives constitue une thématique importante, même si les générations montantes de managers devraient être moins soumises aux affects positifs et emphatiques, et se situer davantage dans une logique marchande stricte d'acheteurs (coté chargeurs) et de fournisseurs (coté PSL).

En d'autres termes, tout porte à croire que le PSL est capable de lever sans difficulté les freins à la coopération, comme il a appris à le faire de manière émergente, et de plus en plus délibérée au fil du temps. Il convient toutefois de mettre l'accent sur les spécificités de la culture des PSL mono-client, qui en sont restés au stade de la mutualisation verticale, par rapport aux PSL qui gèrent des entrepôts multi-clients pour des distributeurs éventuellement concurrents (mutualisation horizontale). Les PSL mono-client ne déploient effectivement leurs ressources que dans le but de satisfaire les points de vente d'une seule enseigne ou des enseignes d'un même groupe. Il y a toutefois réelle mutualisation car le système de facturation est alors défini avec la tête de réseau de manière à facturer la marchandise au même coût unitaire, quelle que soit la distance entre l'entrepôt du PSL le plus proche et le magasin livré ; le coût d'entreposage et de transport est donc bien mutualisé entre les points de vente. Dans ce cas, la structure de coûts du PSL, dont la mission est d'optimiser le pilotage des flux à l'exclusion des activités de *sourcing* réservées à la centrale d'achat de l'enseigne, s'avère souvent transparente pour le donneur d'ordre et celui-ci assigne à son PSL des objectifs s'exprimant en termes de productivité et d'adaptation. La logistique est alors présentée comme un moyen d'offrir aux magasins, intégrés ou franchisés, un avantage distinctif conséquent par rapport aux enseignes concurrentes. C'est pourquoi tête de réseau comme points de vente franchisés sont peu enclins à partager un tel avantage distinctif avec des concurrents dans le cadre d'une mutualisation horizontale des ressources logistiques.

Les PSL gérant des entrepôts multi-clients ont, quant à eux, une culture historique réelle de la mutualisation horizontale. Leurs clients, qui ont généralement des quantités à livrer insuffisantes pour exiger une prestation dédiée, sont satisfaits de bénéficier d'économies d'échelle et d'apprentissage résultant de la massification permise par la mutualisation horizontale. De la même manière, les investissements spécifiques liés aux exigences sectorielles incitent les PSL à trouver des donneurs d'ordre dans le même secteur pour accélérer le retour sur investissements, sauf s'ils sont fournisseurs exclusifs d'un seul donneur d'ordre. Enfin, au plan juridique, le statut de PSL exclusif d'un donneur d'ordre peut exposer ce dernier au risque d'accusation d'abus de position dominante, alors que la mutualisation horizontale opérée par un PSL constitue une parade contre ce risque pour les chargeurs. Il convient donc, dans l'analyse des éléments de la culture de mutualisation des PSL, de distinguer le cas de la mutualisation verticale et horizontale, qui ne répondent ni aux mêmes logiques, ni aux mêmes bénéfices / risques.

Au total, les éléments de la culture des PSL les rendent sans doute aptes à s'adapter aux contraintes nouvelles des villes en matière de logistique urbaine, tout en capitalisant sur leurs ressources et compétences, ou « cultures » spécifiques. En effet, pour éviter les engorgements et la multiplication des nuisances, les collectivités locales imposeront de plus en plus systématiquement la mise en œuvre de logiques d'action collectives qui, par nature, « tuent » toute idée de construction d'un avantage concurrentiel individuel par chacun des chargeurs pénétrant dans l'espace urbain. Faire accepter à des entreprises concurrentes que leur stock et leurs opérations promotionnelles seront gérés sur un même site est un discours ancien pour les PSL en relation avec la grande distribution alimentaire, et nulle inquiétude quant à leur capacité à véhiculer le même discours dans un contexte de logistique urbaine. Tout comme il sera aisé pour les PSL de répliquer les solutions innovantes mises en œuvre par le passé en couplant mémoire et apprentissage. Les conditions économiques, mais aussi les pressions environnementales, sont par conséquent extrêmement favorables au recours aux PSL en contexte de logistique urbaine. Il est d'ailleurs frappant de noter que l'entreprise Vers chez Vous a comme actionnaires principaux à la fois un transporteur de la Région Parisienne et Veolog, un PSL « traditionnel » s'appuyant sur une culture de massification, de mutualisation et d'adaptation / réactivité largement mise en avant par ailleurs dans différents secteurs d'activité (le textile et la mode, les vins et spiritueux, le commerce électronique notamment) (voir l'encadré 2).

Encadré 2. Vers Chez Vous, filiale d'un PSL « traditionnel »

Vers chez Vous est le résultat d'un partenariat entre le fondateur de La Petite Reine et les entreprises Tendron et Veolog. Le premier a créé en 2001 une entreprise spécialisée dans la distribution de marchandises à vélo. La deuxième est une PME spécialiste de la distribution de marchandises en Région Parisienne, Région Centre et Picardie, de 30 kg au camion complet. La troisième est l'entité logistique du Groupe Labatut, qui comporte deux autres branches d'activité liées au transport de marchandises (les Transports Labatut, spécialistes de transport routier, national et international, et Le Calvez et Mahé, spécialiste de la location de véhicules industriels avec conducteur). Le PSL, créé en 2006, a connu une croissance externe importante, financée en partie par une ouverture de son capital au fonds d'investissement Audacia. Il dispose de 150 000 m² d'entrepôts répartis sur différents sites (Paris, Reims, Toulouse, Marseille, Lyon), et se positionne comme un logisticien innovant capable de proposer des solutions « durables » sur l'ensemble de la chaîne logistique pour le commerce électronique dans différents secteurs (textile, équipement de la personne et de la maison, parapharmacie et vins et spiritueux) et pour le commerce BtoB du textile et de la mode. L'accent est mis sur l'adaptation de l'offre de services logistiques aux spécificités de chaque métier. Le PSL propose par ailleurs des services de *co-packing*, un éventail de prestations de conditionnement et la mise en place rapide d'actions promotionnelles. Il s'engage contractuellement sur ses taux de service et établit un suivi mensuel des indicateurs de performance (KPI).

Reste à savoir si les PSL seront aptes, sur le plan contractuel, à exploiter cet avantage concurrentiel et, par-dessus tout, s'ils disposeront d'un savoir-faire suffisamment adaptatif pour gérer la capillarité induite par les nouveaux schémas de distribution privilégiant la commodité et les livraisons dans des espaces urbains confinés. Au risque de voir de nouveaux entrants très dynamiques occuper le terrain... On peut penser ici aux grossistes (Chanut *et al.*, 2012), dont la compétence centrale repose sur une parfaite immersion dans les systèmes urbains et sur la connaissance accumulée par leurs chauffeurs-livreurs en matière de circulation dans des villes aux espaces confinés. Cholez (2008) note d'ailleurs avec à propos l'importance des compétences d'action dans l'espace de la part du chauffeur-livreur, et il n'est pas sûr que les PSL, nourris au sein de la massification des flux dans les années 1980 et 1990, possèdent encore une expertise significative à ce niveau. À moins que l'association avec des acteurs du terrain, comme La Petite Reine dans le cas de Vers chez Vous, puisse leur permettre d'acquérir rapidement cette « culture » de la capillarité avec lesquels les logisticiens centrés sur les opérations d'entrepôts ne sont plus guère familiers.

Il faut toutefois admettre que ces dimensions organisationnelles (les « compétences d'action dans l'espace » du chauffeur-livreur) ne sont pas prises en compte dans un grand nombre de travaux sur la logistique urbaine, dont la logique reste fondamentalement celle d'une optimisation technique des tournées de livraison. C'est par exemple de cas des réflexions récentes conduites par Gebresenbet *et al.* (2011) et Thompson et Hassall (2012) en matière d'approvisionnement des magasins et/ou des internautes dans les agglomérations. Il en ressort que les questions centrales restent liées à la définition des taux de chargement et de la réduction des retours à vide en référence à des algorithmes de planification des flux tout à fait applicables à la gestion des approvisionnements de magasins en dehors des espaces urbains. S'il ne faut pas négliger l'importance des résultats obtenus par les différents auteurs, notamment en matière de mutualisation et collaboration entre acteurs *via* un intermédiaire logistique, il est regrettable que les enjeux liés aux savoirs tacites du chauffeur-livreur ne soient pas intégrés dans la modélisation. Mais le pourrait-elle, compte tenu de la posture méthodologique retenue ? Après tout, Thompson et Hassall (2012) indiquent de manière explicite que leur objectif est seulement de montrer que « *des systèmes de logistique urbaine collaboratifs peuvent être conçus afin de réduire*

sensiblement les distances de transport parcourues ainsi que le nombre de véhicules nécessaires ».

CONCLUSION

Le papier a souhaité tout particulièrement aborder le sujet de la restructuration des réseaux d'approvisionnement qu'introduit la logistique urbaine en adoptant le point de vue des PSL. Les PSL ont accompagné depuis trente ans le développement de la grande distribution alimentaire en mettant à sa disposition des systèmes très complexes d'entrepôts et de plates-formes afin de livrer efficacement les magasins. Les PSL ont également initié des techniques logistiques sophistiquées, comme le *cross docking*, pour réduire les stocks en rayon tout en maîtrisant les coûts de préparation des commandes. Leur facteur clé de succès principal se fonde sur la réalisation d'importantes économies d'échelle grâce à une mutualisation de ressources pour plusieurs distributeurs concurrents, qui se traduit par des infrastructures d'entreposage dont la taille est de plus en plus imposante. Pour optimiser leurs systèmes de livraison, les PSL localisent ces infrastructures au barycentre des magasins à desservir, dans des espaces logistiques éloignés des villes pour bénéficier de faibles prix du foncier. Ils ont donc développé des stratégies spatiales et managériales qui ne les positionnent pas de manière idéale face aux enjeux actuels de la logistique urbaine. Pourtant, leur « culture » de la mutualisation devrait permettre de relever un certain nombre de défis, à condition qu'ils sachent se faire entendre par les décideurs politiques locaux, et que les régulations voulues par ces derniers ne viennent pas perturber en profondeur les systèmes d'exploitation mis en place par les PSL (Töbelmann, 2011).

L'implication des collectivités locales dans l'amélioration des conditions de fonctionnement de la logistique urbaine est effectivement un fait aujourd'hui avéré. Par exemple, Muñuzuri *et al.* (2005) ont listé les initiatives qui peuvent être menées afin de faciliter les livraisons de marchandises en milieu urbain. Il en ressort que les collectivités locales ont la possibilité à la fois de jouer un *rôle facilitateur*, en mettant à disposition des investissements logistiques au service des entreprises privées, mais également un *rôle coercitif*, en définissant des restrictions spatiales et temporelles d'accès à l'espace urbain. Ne pourraient-elles pas non plus endosser un rôle *coordinateur* des nombreux acteurs susceptibles d'interagir dans les opérations de logistique urbaine ? Sans l'appui de compétences logistiques externes, une coordination « solitaire » est sans doute vouée à l'échec. Seuls des schémas associant entreprises privées, collectivités

territoriales et usagers représentent une issue viable (Lipovac *et al.*, 2012). Si l'on accepte le bien-fondé de ce partenariat public-privé, il est alors essentiel de savoir si les stratégies spatiales et managériales antérieurement développées par les PSL faciliteront leur évolution dans les prochaines années, grâce à un redéploiement adéquat de leurs ressources et compétences logistiques.

Références bibliographiques

- o Angué, K. (2009), Rôle et place de l'abduction dans la création de connaissances et dans la méthode scientifique peircienne, *Recherches Qualitatives*, Vol. 28, n° 2, pp. 65-94.
- o Boudouin, D. (2006), *Les espaces logistiques urbains*, La Documentation Française, Paris.
- o Boudouin, D., Morel, C., et Sirjean, S. (2012), Logistique urbaine : mal nécessaire ou levier de développement de la ville ?, in Fabbe-Costes, N., et Paché, G. (éds.), *La logistique, une approche innovante des organisations*, Presses Universitaires de Provence, Aix-en-Provence, à paraître.
- o Brar, G.-S., et Saini, G. (2011), Milk run logistics : literature review and directions, *Proceedings of the 2011 World Congress on Engineering*, Londres, Vol. I, pp. 797-801.
- o Brundtland G.-O. (1987), *Our common future*, Oxford University Press, New York (NY).
- o Camman, C., et Livolsi, L. (2009), La gestion mutualisée des approvisionnements : une opportunité stratégique pour les prestataires de services logistiques, *Gestion 2000*, Vol. 26, n° 3, pp. 59-74.
- o Cézanne, C., et Saglietto, L. (2011), Capital humain, prestataires de services logistiques et frontières de la firme, *Revue d'Économie Industrielle*, n° 135, pp. 71-88.
- o Chanut, O., Capo, C., et Bonet, D. (2011), De la mutualisation verticale à la mutualisation horizontale : les enjeux et les critères de choix logistiques des réseaux sélectifs contractuels, *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 30, n° 3, pp. 37-59.
- o Chanut, O., Paché, G., et Wagenhausen, F. (2012), Logistique urbaine : refonder les logiques d'intermédiation, *Management & Avenir*, n° 51, pp. 186-207.
- o Cholez, C. (2008), Compétences spatiales, compétences d'action dans l'espace : la tournée du chauffeur-livreur, *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, Vol. 2, n° 1, pp. 37-62.
- o Claval, P. (2003), Métropolisation et globalisation, *Géographie et Cultures*, n° 48, pp. 5-24.
- o Conway, A., Fatissou, P.-E., Eickemeyer, P., Cheng, J., et Peters, D. (2012), Urban micro-

- consolidation and last mile goods delivery by freight-tricycle in Manhattan : opportunities and challenges, *Proceedings of the 2012 Transportation Research Board Annual Meeting*, Washington DC, pp. 1-18 (CD-rom).
- Dablanc, L., et Andriankaja, D. (2011), Desserrement logistique en Île-de-France : la fuite silencieuse en banlieue des terminaux de fret, *Flux*, n° 85-86, pp. 72-88.
- Fulconis, F., et Paché, G. (2005), Piloter des entreprises virtuelles : quel rôle pour les prestataires de services logistiques ?, *Revue Française de Gestion*, n° 156, pp. 167-186.
- Fulconis, F., Paché, G., et Roveillo, G. (2011), *La prestation logistique : origines, enjeux et perspectives*, Éditions Management & Société, Caen.
- o Gebresenbet, G., Nordmark, I., Bosona, T., et Ljungberg, D. (2011), Potential for optimised food deliveries in and around Uppsala city, Sweden, *Journal of Transport Geography*, Vol. 19, n° 6, pp. 1456-1464.
 - o Hiesse, V., et Paché, G. (2010), Logistique mutualisée : une nouvelle architecture organisationnelle dans les canaux de distribution, *Économies et Sociétés*, Série Systèmes Agroalimentaires, n° 32, pp. 1513-1533.
 - o Lipovac, J.-C., du Tertre, C., et Vuidel, P. (2012), Villes durables : vers de nouveaux modèles économiques d'entreprise ?, *L'Économie Politique*, n° 53, pp. 31-39.
 - o Macharis, C., et Melo, S., eds. (2011), *City distribution and urban freight transport : multiple perspectives*, Edward Elgar, Cheltenham.
 - o Médina, P., et Paché, G. (2007), The entrenchment strategy of logistics service providers : towards a sequential cooperation-competition process ?, *Journal of Transport and Supply Chain Management*, n° 1, pp. 65-78.
 - o Muñuzuri, J., Larrañeta, J., Onieva, L., et Cortés, P. (2005), Solutions applicable by local administrations for urban logistics improvement, *Cities*, Vol. 22, n° 1, pp. 15-28.
 - o Paché, G., et Paraponaris, C. (2006), *L'entreprise en réseau : approches inter et intra-organisationnelles*, Les Éditions de l'ADREG, disponible sur <http://asso.nordnet.fr/adreg>.
 - o PIPAME (2009), *Logistique mutualisée : la filière « fruits & légumes » du Marché d'Intérêt National de Rungis*, Ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi, Paris.
 - o Polanyi, M. (1966), *The tacit dimension*, Routledge & Kegan Paul, Londres.
 - o Rocher, G. (1970), *Introduction à la sociologie générale. 1. L'action sociale*, Éditions du Seuil, Paris.

- o Roques, T., et Michrafy, M. (2003), Logistics service providers in France–2002 survey : actors’ perceptions and changes in practice, *Supply Chain Forum : An International Journal*, Vol. 4, n° 2, pp. 34-52.
- o Thompson, R., et Hassall, A. (2012), A collaborative urban distribution network, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 39, pp. 230-240.
- o Tixier, D., Mathe, H., et Colin, J. (1996), *La logistique d’entreprise : vers un management plus compétitif*, Dunod, Paris.
- o Töbelmann, M. (2011), *Public policies on sustainable logistics and the impact on third party logistics providers*, Grin Verlag, Munich.