

# La logistique urbaine : en comprendre la complexité pour accompagner les projets

Erika Allais \* <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centre de Recherche sur le Transport et la Logistique (CRET-LOG) – Aix Marseille Université :  
EA881 – 413, avenue Gaston Berger F-13625 Aix-en-Provence Cedex 1, France

De nos jours, le transport joue un rôle clé dans la vie des pays modernes, en particulier pour les flux de marchandises. La logistique des flux entre régions, pays et continents a bénéficié d'innovations technologiques et organisationnelles assurant efficacité et efficience. Il n'en a pas été de même à l'échelle urbaine, plus particulièrement dans les centres-villes : la gestion des flux dans un environnement caractérisé par une forte densité démographique n'a pas encore véritablement trouvé son modèle d'organisation. Aujourd'hui, la logistique urbaine et plus particulièrement la gestion " du dernier kilomètre " constitue donc un enjeu de premier plan, tant socio politique et environnemental qu'économique. La logistique urbaine est caractérisée par la présence de plusieurs acteurs (chargeurs ou propriétaires de marchandises, clients, transporteurs, autorités publiques, ...) ayant chacun des priorités différentes (réduction de la pollution, amélioration de la qualité de service, minimisation de la distance totale parcourue, ...). Pour relever ces défis, un des leviers possibles consiste en la mise en œuvre de stratégies collectives. L'objectif de cette communication est de présenter les différents acteurs concernés par les problématiques de logistique urbaine pour un terrain donné sous forme de cartographie. La mobilisation de cet outil permet dans ce contexte complexe de mettre en évidence les besoins, usages, connaissances et représentations en matière de logistique urbaine pour chaque type d'acteur. Afin de réaliser cette cartographie, nous avons réalisé dans une ville moyenne des entretiens semi-directifs auprès de patrons d'entreprises de livraison, de responsables de sites d'exploitation logistique, d'agents de la ville, de patrons d'entreprises de transport de personnes, de non-résidents travaillant centre-ville, de commerçants, d'animateurs d'associations de riverains, etc. Ces entretiens ont notamment permis d'identifier un problème de fond quand on s'intéresse à la question de la stratégie collective en logistique urbaine : les acteurs définissent la logistique urbaine très différemment et ne considèrent pas les mêmes périmètres, types de flux, etc. Aussi, les données récoltées ont montré des contradictions entre les besoins et les usages des différents acteurs. Plus surprenant encore, elles ont également fait ressortir des pratiques et attentes contradictoires pour un même type d'acteur. Finalement, cette recherche permet de comprendre un peu plus ce qu'est la logistique urbaine au regard d'une pluralité d'acteurs et offre une nouvelle voie quant à la possibilité d'en manager la complexité sous forme de préconisations. Grâce à ce travail, les organismes qui le souhaiteront pourront mieux accompagner les stratégies collectives en matière de logistique urbaine en déterminant en amont des projets, par exemple, les acteurs à prendre en compte, le périmètre dont il est question dans le cas précis, ou encore le type de flux à considérer. Afin de pouvoir comparer les différents acteurs, ce travail de recherche ne s'est appliqué qu'à étudier le cas d'une ville (les spécificités géographique, démographique, etc. de chaque ville ne permettant pas de les comparer les unes aux autres). Dans le futur, réaliser

---

\*Speaker

une cartographie pour un autre terrain (et donc un autre territoire) pourrait venir nourrir ces résultats.

**Keywords:** logistique urbaine, stratégies collectives, dernier kilomètre, cartographie, complexité

# LA LOGISTIQUE URBAINE : EN COMPRENDRE LA COMPLEXITÉ POUR ACCOMPAGNER LES PROJETS

## *WIP PAPER*

### Résumé :

De nos jours, le transport joue un rôle clé dans la vie des pays modernes, en particulier pour les flux de marchandises. La logistique des flux entre régions, pays et continents a bénéficié d'innovations technologiques et organisationnelles assurant efficacité et efficience. Il n'en a pas été de même à l'échelle urbaine, plus particulièrement dans les centres-villes : la gestion des flux dans un environnement caractérisé par une forte densité démographique n'a pas encore véritablement trouvé son modèle d'organisation. Aujourd'hui, la logistique urbaine et plus particulièrement la gestion « du dernier kilomètre » constitue donc un enjeu de premier plan, tant socio politique et environnemental qu'économique. La logistique urbaine est caractérisée par la présence de plusieurs acteurs (chargeurs ou propriétaires de marchandises, clients, transporteurs, autorités publiques, ...) ayant chacun des priorités différentes (réduction de la pollution, amélioration de la qualité de service, minimisation de la distance totale parcourue, ...). Pour relever ces défis, un des leviers possibles consiste en la mise en œuvre de stratégies collectives. L'objectif de cette communication est de présenter les différents acteurs concernés par les problématiques de logistique urbaine pour un terrain donné sous forme de cartographie. La mobilisation de cet outil permet dans ce contexte complexe de mettre en évidence les besoins, usages, connaissances et représentations en matière de logistique urbaine pour chaque type d'acteur. Afin de réaliser cette cartographie, nous avons réalisé dans une ville moyenne des entretiens semi-directifs auprès de patrons d'entreprises de livraison, de responsables de sites d'exploitation logistique, d'agents de la ville, de patrons d'entreprises de transport de personnes, de non-résidents travaillant centre-ville, de commerçants, d'animateurs d'associations de riverains, etc. Ces entretiens ont notamment permis d'identifier un problème de fond quand on s'intéresse à la question de la stratégie collective en logistique urbaine : les acteurs définissent la logistique urbaine très différemment et ne considèrent pas les mêmes périmètres, types de flux, etc. Aussi, les données récoltées ont montré des contradictions entre les besoins et les usages des différents acteurs. Plus surprenant encore, elles ont également fait ressortir des pratiques et attentes contradictoires pour un même type d'acteur. Finalement, cette recherche permet de comprendre un peu plus ce qu'est la logistique urbaine au regard d'une pluralité d'acteurs et

offre une nouvelle voie quant à la possibilité d'en manager la complexité sous forme de préconisations. Grâce à ce travail, les organismes qui le souhaiteront pourront mieux accompagner les stratégies collectives en matière de logistique urbaine en déterminant en amont des projets, par exemple, les acteurs à prendre en compte, le périmètre dont il est question dans le cas précis, ou encore le type de flux à considérer. Afin de pouvoir comparer les différents acteurs, ce travail de recherche ne s'est appliqué qu'à étudier le cas d'une ville (les spécificités géographique, démographique, etc. de chaque ville ne permettant pas de les comparer les unes aux autres). Dans le futur, réaliser une cartographie pour un autre terrain (et donc un autre territoire) pourrait venir nourrir ces résultats.

Mots clés :

« logistique urbaine » ; « stratégies collectives » ; « dernier kilomètre » ; « cartographie » ;  
« complexité »

## INTRODUCTION

Parmi les sujets qui attirent l'intérêt des chercheurs en logistique ces dernières années, la logistique urbaine s'est fait une place de choix. La logistique urbaine peut être définie comme « *l'art d'acheminer dans les meilleures conditions les flux [...] qui entrent, sortent et circulent dans la ville* » (Patier et Routhier, 2009, p. 6). Cette logistique, dite urbaine, est complexe et spécifique au milieu dans lequel elle évolue (grande diversité des acteurs qui doivent être pris en compte et des nombreuses contraintes auxquelles ils sont confrontés mais aussi multiplication des points de passage des marchandises). Qui plus est, sa gestion n'est pas facilitée par l'urbanisation croissante. C'est pourquoi, même si les organismes publics montrent de l'intérêt pour la logistique urbaine, beaucoup des actions menées ne sont pas couronnées de succès et sont abandonnées rapidement. Les rares cas où les territoires parviennent à améliorer leur logistique urbaine, à l'instar de la ville de Padoue en Italie ou de la ville de Paris en France, sont les cas où ces territoires créent un environnement favorable à la mise en œuvre de stratégies collectives permettant aux différents acteurs de pouvoir communiquer et se concerter. Cependant, même pour ces cas de réussite, les chercheurs soulignent l'importance d'engager encore plus l'utilisateur final du service dans la mise en œuvre de ces stratégies (Ripert et Browne, 2009 ; Morana et Gonzalez-Feliu, 2011).

Aussi la logistique urbaine est-elle un objet dont on parvient difficilement à déterminer les caractéristiques générales tant elle est complexe et spécifique à la ville dont il est question. Ainsi, suivant l'interlocuteur, parler de logistique urbaine nécessite d'adapter son vocabulaire, de se questionner sur le périmètre géographique à considérer, de déterminer les flux dont il est question, etc. Est-ce qu'on parle de la logistique au niveau d'une ville ? De la question plus particulière de la livraison du dernier km ? Du transport de marchandises ? De personnes ?

On ne peut donc répondre à ces questions de manière générale mais seulement de façon spécifique en s'adaptant au terrain étudié. La littérature ne permet pas d'opérationnalisation-type en matière de logistique urbaine, mais présente des éléments de réponse contextualisés.

A travers notre recherche nous souhaitons expliquer en quoi le management des flux en ville est complexe et spécifique au milieu dans lequel il évolue. Nous présenterons d'abord les types d'acteurs concernés par ces problématiques pour un terrain donné et surtout comment faire pour les recenser dans le cas où aucune cartographie sur le sujet n'a jamais permis de le

faire. Ensuite, nous montrerons en quoi les connaissances en matière de logistique urbaine peuvent être très inégales suivant le type d'acteurs concernés et mener à la mobilisation d'un vocabulaire parallèle et peu adapté. D'autre part, des entretiens de terrain feront ressortir des contradictions entre les besoins et usages des acteurs mais aussi, plus paradoxalement, pour un même type d'acteur. En conséquence, nous présenterons les éléments devant être définis en amont de la mise en œuvre de stratégies collective en logistique urbaine si elles veulent être couronnées de succès. De façon générale, ces éléments nous amèneront à considérer la logistique urbaine comme un objet complexe à manager et pour lequel les éléments précédents de cadrage sont primordiaux dans le cadre de la mise en œuvre de stratégies collectives pérennes.

## **1. REVUE DE LA LITTÉRATURE**

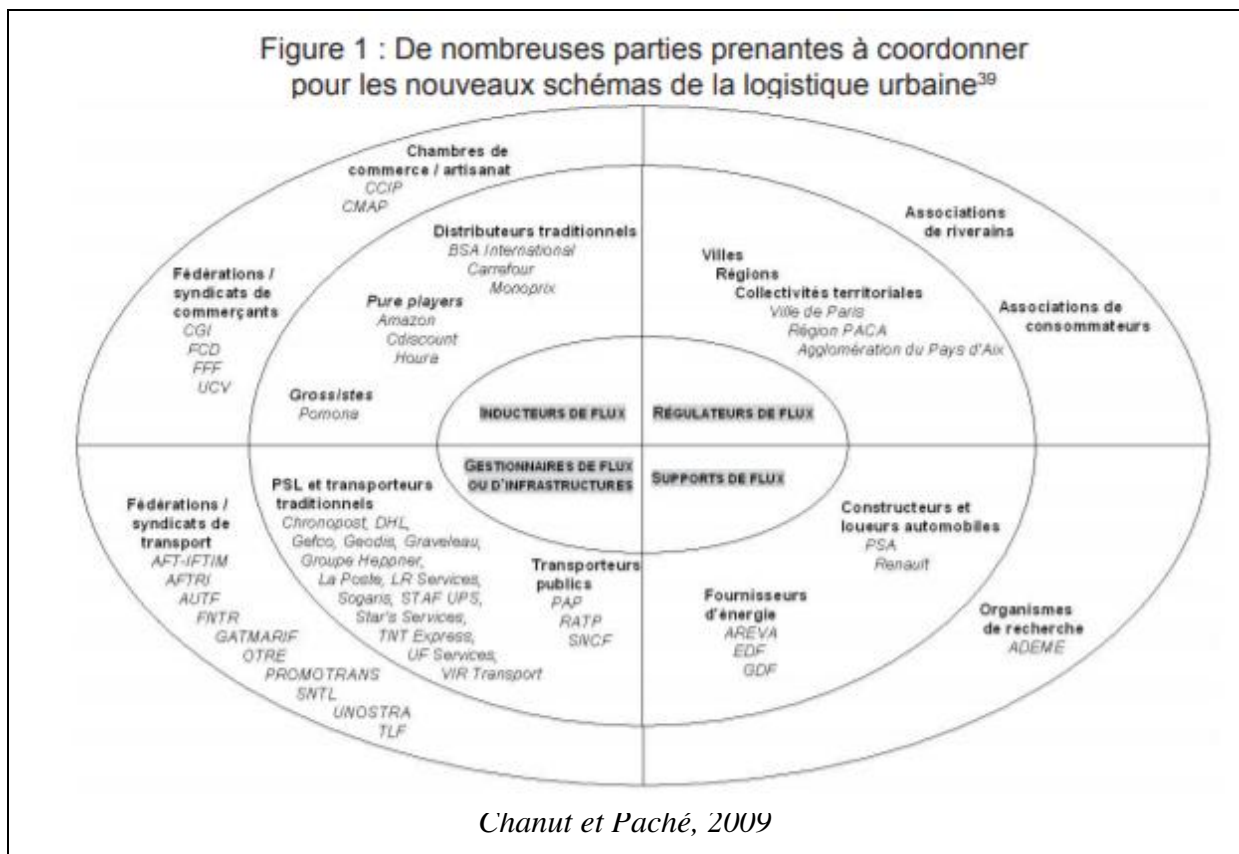
Dans cette partie, nous présenterons succinctement une revue de la littérature en logistique urbaine, plus particulièrement le cas de la livraison du « dernier kilomètre » puis sur les interactions décisionnelles en logistique urbaine. Ces revues de la littérature ne sont pas systématiques mais ont été construites afin de mieux comprendre le contexte dans lequel se place cette recherche et le besoin auquel elle répond.

### **1.1. La logistique urbaine**

Les flux qui s'insinuent dans les villes, se croisent et en sortent se multiplient pour plusieurs raisons. La première est liée au phénomène de métropolisation. D'après des auteurs comme Wiskerke et Viljoen (2012), la population urbaine atteindra 6,5 milliards d'ici 2050. Cette évolution à prévoir promet de voir les transports de biens et de personnes croître de façon significative dans les années à venir et la forme des villes évoluer. La multiplication et la modification des flux urbains à venir suggèrent une complexification de la gestion logistique pour les acteurs sur les territoires que représentent les villes. Chanut et Paché (2013) soulignent l'importance pour ces acteurs d'être en mesure de se coordonner afin de ne pas en arriver à une saturation de l'espace urbain, cause de maux sociétaux tels que la pollution, nuisances sonores, etc. Les entreprises également sont concernées par les problématiques de logistique urbaine puisque les consommateurs sont de plus en plus exigeants et souhaitent bénéficier de services de livraison à domicile, de livraison en moins de 2 heures, etc.

Enfin, il est aussi du devoir de l'Etat que d'assurer, à travers l'appareil législatif et réglementaire, et de réguler les interactions entre les divers acteurs des nouveaux modèles logistiques (Livolsi et Camman, 2012). A plus petite échelle, ce sont les collectivités locales qui développent les stratégies visant à assurer la durabilité des villes (Anderson et al., 2005). Et comme l'a dit plus récemment Ducret (2014) à ce sujet : « Les collectivités – quelle que soit leur taille – sont de plus en plus conscientes du caractère essentiel de la fonction logistique à la vie de la cité et de ses habitants » (Ducret, 2014, p.45).

Ainsi la logistique urbaine, et plus largement la question de la durabilité des villes, concerne une pluralité d'acteurs qui ne partagent pas les mêmes missions ou simplement les mêmes objectifs (Figure 1, ci-dessous). La complexité que représente la mise en relation de ces acteurs est une difficulté qui fait de la logistique urbaine un objet sur lequel il est difficile d'agir. Effectivement, les schémas de logistique urbaine pensés au niveau d'une ville ne doivent pas laisser de place à l'égoïsme individuel mais prôner la collaboration (Chanut et Paché, 2012). Car si chaque acteur cherche à augmenter sa propre part de marché au détriment de la collectivité, cela conduirait à une sorte « d'anarchie organisationnelle » qui nuirait au bon fonctionnement de la logistique urbaine et donc aux conditions de vie des citoyens.



Enfin, la modification des modes de consommation des individus complique la gestion des flux aval. Il est vrai que, suite à l'avènement d'internet, les organisations proposent de plus en plus de services de livraison particuliers aux consommateurs (ex : livraison en 2 heures d'Amazon). Aujourd'hui, les consommateurs sont en mesure de se faire livrer chez eux, à toute heure, n'importe quel produit (ou service) et ce dans la quantité souhaitée. Cette nouvelle façon de consommer le service que représente le transport est une aberration pour les spécialistes de la logistique urbaine. En effet, elle suppose que les entreprises multiplient les moyens de transport afin de satisfaire la demande. Cependant, la demande émane des consommateurs qui résident dans les villes pour la plupart. Dès lors, il paraît paradoxal de découvrir que ces mêmes consommateurs deviennent les détracteurs de la logistique urbaine lorsqu'ils se positionnent comme des citoyens concernés par les problématiques environnementales et non plus comme des consommateurs exigeants de nouveaux services de livraisons performants. Ainsi, lorsqu'on se déplace en ville, il n'est pas rare de pouvoir voir des particuliers garer sur les emplacements réservés aux services de livraison ou encore stationner sur la voirie le temps d'acheter une baguette de pain.

Ce qui ressort majoritairement de la littérature sur la logistique urbaine, c'est la difficulté que rencontrent les organisations qui tentent d'enrayer ces problématiques. Les actions menées (par le secteur public ou privé) ne sont que rarement menées à bien. Lorsque c'est le cas, elles sont souvent synonymes d'échecs et sont abandonnées ou remises à plus tard pour des raisons matérielles, financières ou humaines (Patier et Routhier, 2009). D'après Dablanc (2007) plusieurs raisons peuvent expliquer ces différents échecs. Premièrement, le mouvement des biens ne dépend pas des caractéristiques de villes et les solutions apportées à un problème de logistique urbaine dans une ville donnée ne s'appliqueront pas nécessairement au cas d'une autre ville partageant les mêmes caractéristiques. Deuxièmement, les réponses apportées par les autorités locales en matière de logistique urbaine sont insuffisantes, inappropriées ou encore inefficaces. Et finalement, l'offre de service en matière de logistique urbaine est pauvre et inadaptée à la demande. Plus récemment Dablanc (2019) fait à nouveau le constat du manque d'engagement de la part des villes européennes en matière de logistique urbaine. Afin que les politiques de logistique urbaine soient plus souvent engagées et couronnées de succès, des auteurs suggèrent « de développer le sujet de l'acceptation des transports de marchandises par le public, les riverains et les consommateurs. Pour cela, il est proposé de les associer à la concertation et de baser la réflexion à partir des besoins et des ressentis de



l'utilisateur final. » (Ripert et Browne, 2009, p.61). D'autres chercheurs comme Morana et Gonzalez-Feliu (2011) présentent la communication et la concertation comme les outils essentiels à mobiliser lorsqu'on souhaite réaliser un projet de logistique urbaine et qu'il soit viable. Malheureusement, en pratique, il est bien difficile de parvenir à réunir tous les acteurs de la logistique urbaine autour d'une même table autour d'un projet commun. Par exemple, lorsqu'on parle du problème que représente le « dernier kilomètre » on s'attaque à la question de la livraison dans l'hyper-centre des villes. La question concerne à la fois les riverains, les transporteurs, les associations de riverains, les convoyeurs de fonds, etc. Comment faire pour maximiser l'utilisation de la voirie par cette grande variété d'acteurs s'ils ne peuvent communiquer entre eux ?

## 1.2. La livraison du « dernier kilomètre »

La question du « dernier kilomètre » c'est la livraison des biens dans les zones les plus denses des villes (Debrie et Heitz, 2017). Pour régler la question épineuse du « dernier kilomètre », les municipalités mettent en place des centres de distribution urbaine. Des entreprises privées naissent également de ce besoin moderne en matière de livraison accrue par l'explosion de l'achat en ligne. Les CDU (centres de distribution urbaine) permettent d'améliorer les conditions de livraison des biens et marchandises en ville en regroupant les colis en amont pour les redistribuer en aval afin d'optimiser les tournées de livraison (Figure 2, p.6).

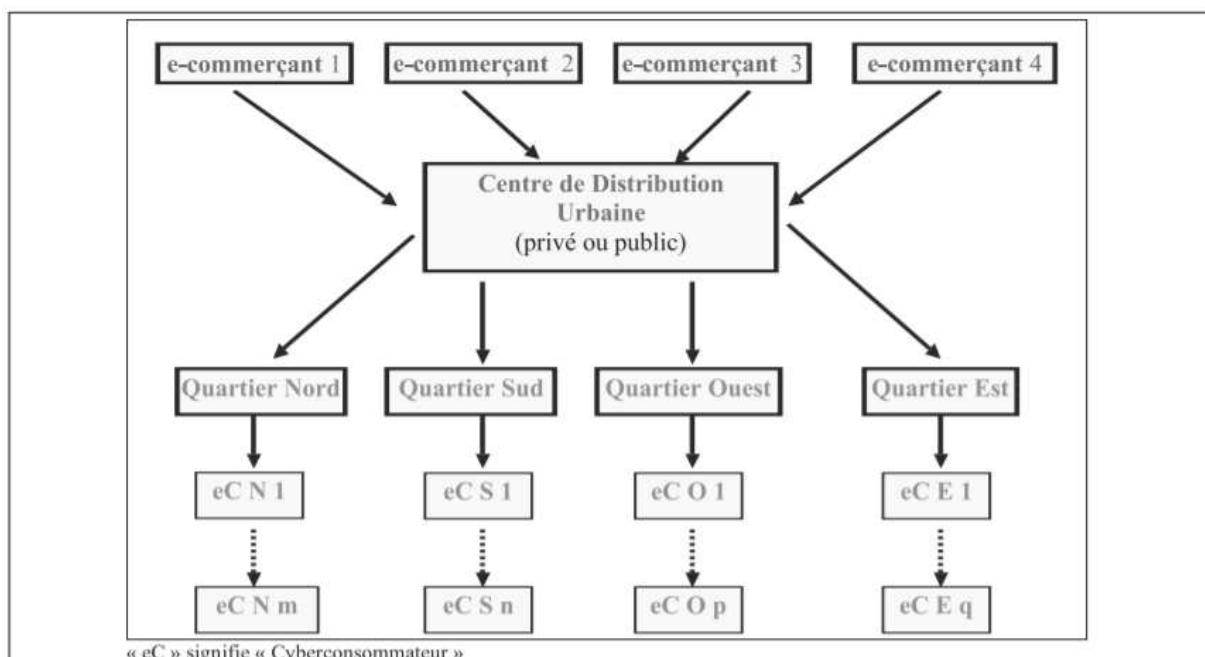


Figure 2. - Le principe du centre de distribution urbaine (CDU). Source : Durand (1998)

Les startups de la livraison dans l'hyper-centre des villes, comme *Vert Chez Vous* créée en 2011 ou encore *Franprix*, proposent des solutions innovantes en matière de transport de marchandises en ville comme le transport fluvial, le transport ferroviaire, etc. (Debrie et Heitz, 2017). Cependant, la question du dernier kilomètre reste en pratique la problématique de logistique urbaine qui pose le plus de problèmes aux collectivités (quel foncier doit être octroyé aux activités logistiques dans les centres-villes ? Sa gestion doit-elle être confiée à une entreprise privée ou rester aux mains de décideurs publics ?), aux entreprises (Comment faire pour assurer un service de livraison de qualité au client final tout en respectant les réglementations de transport en ville en vigueur ? Comment faire pour limiter les coûts de livraison tout en assurant un service allant toujours plus loin ?) et aux riverains, car elle est également la partie de la logistique urbaine qui cause le plus de nuisances.

### **1.3. Des recherches contextualisées**

Que ce soit dans la sphère privée ou dans la sphère publique, les organisations ont eu à cœur, au cours des dernières années, de proposer des innovations en matière de logistique urbaine afin d'améliorer les conditions de livraison du « dernier kilomètre » notamment mais aussi d'améliorer les systèmes de logistique urbaine de façon plus globale. Les chercheurs en logistique urbaine se sont aussi intéressés à ces expérimentations (Gonzalez-Feliu, 2008 ; Dablanc, 2011 ; Dablanc et al., 2011 ; Morana et Gonzalez-Feliu, 2011 ; Allen et al., 2012, Browne et al., 2014). Et si certaines de ces initiatives étudiées par les chercheurs en logistique urbaine sont des cas de réussite, nous devons reconnaître que la possibilité de leur répliquabilité sur d'autres terrains reste incertaine. Rappelons que chaque système de logistique urbaine est spécifique et que malgré la quantité d'expérimentations, d'études de cas et de bonnes pratiques étudiées par les chercheurs en logistique urbaines, ces recherches restent contextualisées et un manque d'unification dans les méthodes et définitions proposées réside (Gonzalez-Feliu, 2017).

### **1.4. L'interaction décisionnelle entre les parties prenantes de la logistique urbaine**

Récemment, une étude bibliométrique sur la logistique urbaine a révélé que l'interaction décisionnelle entre les parties prenantes de la logistique urbaine n'était que rarement traitée

dans la littérature sur ce sujet (Hu, Dong, et al., 2019). Leur recherche rappelle en effet que les décisions à prendre en matière de logistique urbaine impliquent différentes parties prenantes comme les autorités locales, les industriels, les prestataires de service logistique, les clients, etc. Cependant, en étudiant un corpus d'article traitant de la logistique urbaine, ils ont remarqué que la théorie des parties prenantes, par exemple, à elle seule ne permettait pas de comprendre les dynamiques complexes qui rentrent en compte lors de la prise de décision en logistique urbaine à cause de sa vision locale et statique. Aussi, leur travail permet de réaliser qu'afin d'adopter une vision globale de la logistique urbaine, il faut que les autorités dépassent le simple rôle de régulatrices de la logistique urbaine pour s'impliquer d'une autre manière dans les activités de logistique au niveau des villes.

### **1.5. Vers une approche systémique de la logistique urbaine**

Une approche systémique permet d'appréhender un objet d'étude en définissant les éléments qui le constituent et en établissant les relations entre ces éléments. Elle permet alors d'envisager une compréhension globale du dit système (von Bertalanffy, 1968). En suivant cette logique on peut considérer que certains systèmes sont plus complexes que d'autres. Il se peut qu'un système connaisse un grand nombre d'éléments à considérer et des relations croisées difficiles à définir par exemple. Depuis le début des années 90 certaines recherches ont déjà qualifié la logistique urbaine de système complexe (Choi et al., 2001 ; Lakri et al., 2015 ; Démare, 2016). Ce champ de recherche considère, entre autres, le réseau d'approvisionnement comme un système complexe adaptatif. Grâce à ces auteurs, on découvre notamment que ce système dit complexe et adaptatif peut être qualifié de système émergent qui s'autoorganise et évolue sans que quelqu'un (ou qu'un groupe de personnes) ne s'en occupe. C'est dans ce paradigme que se positionne notre recherche qui cherche à comprendre ce qui doit être défini en amont des projets collectifs en matière de logistique urbaine pour qu'ils soient couronné de succès.

## **2. DESIGN DE RECHERCHE ET METHODOLOGIE**

Cette recherche a pour objectif de participer à donner une vision plus systémique de la logistique urbaine via la mobilisation d'un outil : la cartographie d'acteurs. Pour ce faire, nous sommes allée à la rencontre de différents acteurs de la logistique urbaine pour un terrain

donné. Les guides d'entretiens ont été réalisés à partir du constat suivant : Chaque système de logistique urbaine est unique alors qu'elles sont les caractéristiques de ces systèmes à prendre en compte lors de la mise en œuvre de stratégies collectives ?

## **2.1. Présentation du terrain**

La ville de Gap est une ville de taille moyenne (environ 42 000 habitants) située dans les Hautes-Alpes (05). Elle est le chef-lieu d'un département qui compte un peu plus de 140 000 habitants. Depuis plusieurs années, la ville de Gap connaît une forte croissance démographique et rencontre des problèmes dans la gestion de ses flux de marchandises et de personnes, mais aussi des difficultés pour mettre en place une concertation entre les différents acteurs, d'autant qu'ils n'étaient pas habitués à rencontrer ces problèmes. De plus, le territoire est enclavé et peu propice à la création de nouvelles infrastructures. Il s'agit d'un bassin avec peu de terrains disponibles, on appelle même Gap la « cuvette » des Hautes-Alpes. Finalement, la ville de Gap a été retenue pour participer au projet national « Action cœur de ville » qui vise à redynamiser l'activité économique des centres-villes des villes françaises de taille moyenne. Après avoir participé à la réalisation du diagnostic mobilité de la ville de Gap, nous avons été invitée à inscrire notre projet de recherche dans le corpus de projets concernant les questions de mobilité. Notre première mission a consisté à la réalisation d'une cartographie des acteurs de la logistique urbaine sur ce territoire. Cette cartographie a permis de recenser les acteurs, leurs connaissances en matière de logistique urbaine, leurs usages, les problèmes auxquels ils sont confrontés et les attentes qu'ils ont vis-à-vis de la logistique urbaine. Pour réaliser la cartographie, nous avons réalisé des entretiens semi-directifs auprès de différents types d'acteurs : patrons d'entreprises de livraison, responsables de sites d'exploitation logistique, agents de la ville, patrons d'entreprises de transport de personnes, non-résidents travaillant en centre-ville, Gapençais travaillant en centre-ville et animateurs d'associations de riverains. Certains acteurs qui n'ont encore été interrogés le seront prochainement dès que la situation le permettra à nouveau (ex : livreurs, responsable voirie de la ville, etc.).

## **2.2. Collecte des données**

Les données ont été collectées entre 2018 et 2020 grâce à des guides d'entretiens élaborés à partir de la revue de littérature et au regard du constat fait précédemment. Nous avons par la

suite réalisé des entretiens auprès de la majorité des acteurs identifiés dans la littérature. Ensuite, lors des divers entretiens menés, nous avons demandé aux acteurs quels étaient les autres acteurs de la logistique urbaine sur le territoire en question et nous les avons ensuite interviewés. Le but étant de parvenir à saturation de l'information, c'est-à-dire jusqu'au moment où nous ne récolterons plus de nouvelles informations à l'issue de cette question (nous allons donc rencontrer tous les types d'acteur ayant un impact réel sur la logistique urbaine). Voici un tableau présentant les différents entretiens menés jusqu'à présent :

Type d'acteur	Nom	Date	Durée de l'entretien
<b>Entreprise de livraison de marchandises</b>	La poste (responsable d'exploitation et directeur)	15/11/19	1h48
	Dévoluy transport (responsable d'exploitation)	12/09/19	36 minutes
	Chronopost (responsable logistique de Grenoble)	11/09/19	44 minutes
	Districolis (directeur)	15/01/19	56 minutes
	Distripalet (responsable d'exploitation)	14/12/18	25 minutes
	Distripalet (directeur et responsable d'exploitation)	13/12/18	1h23
<b>Entreprise de transport de personnes</b>	La Scal (directeur)	04/12/18	1h05
<b>Association de commerçant</b>	Les vitrines de Gap (animateur)	11/10/18	30 minutes
<b>Agents de la ville</b>	Eboueur (employé)	04/12/18	16 minutes
<b>Particuliers</b>	Commerçante (patronne)	17/10/18	24 minutes
	Tatoueur (employé)	17/10/18	15 minutes

### 2.3. Analyse des données

Pour analyser les données récoltées, nous avons fait le choix d'une grille de codage semi-structurée. Nous avons suivi la technique proposée par Miles et Huberman (2003) qui consiste à établir une liste de codes de départ avant de mener le travail sur le terrain. La grille de codage initialement composée de codes *a priori*, a été complétée par des codes émergents lors du travail de terrain.

## 3. RÉSULTATS

Les entretiens déjà menés auprès des acteurs de la logistique urbaine de la ville de Gap ont permis de lister une partie des acteurs sur le territoire mais aussi de connaître leurs attentes, besoins et contraintes. Les résultats de ces entretiens sont résumés dans le début de cartographie suivante et approfondis dans les sections suivantes :

Tableau 1. Cartographie des acteurs

Type d'acteur	Acteur	Usages	Difficultés rencontrées	Attentes
<b>Particuliers (peu/pas de connaissances sur les enjeux de la logistique urbaine)</b>	Résidents	Se déplacent généralement à pied sauf pour aller travailler ou faire des achats dans la zone périurbaine	Stationner près de chez eux	Avoir un cadre de vie agréable
	Non-résidents professionnels	Viennent travailler en voiture et se garent en périphérie pour éviter de payer les parkings	Pas assez de parkings gratuits en périphérie	Arriver rapidement au travail
<b>Professionnels (des connaissances inégales (correctes à bonnes) sur les enjeux de la logistique urbaine)</b>	Entreprises de livraison de marchandises	Livrent des marchandises	Pas d'aires de stationnement dédiées et commerçant/clients très exigeants	Accès moins contraignants pour améliorer conditions de travail et la satisfaction client
	Entreprises de transport de personnes	Transporter des individus	Peu de soutien public dans les projets écoresponsables	Que les appels d'offre publics permettent de proposer des véhicules moins polluants
	Commerçants/artisans	Réceptionnent des livraisons et des flux de clients	Motiver les clients à venir en centre-ville plutôt	Que les clients puissent venir s'approvisionner

			qu'en zone périurbaine	en ville facilement
	Agents de la ville	Collectent des déchets, entretiennent de la voirie, etc.	Pas d'aires de stationnement dédiées	Des infrastructures facilitant leurs conditions de travail
	Associations de commerçants	Aident les commerçants à connaître leurs droits, avantages et à trouver des solutions en termes de logistique urbaine	Stimuler la venue des clients centre-ville	Que les clients soient plus tolérants vis-à-vis des contraintes de stationnement

### 3.1. La logistique urbaine pour les acteurs

Une des difficultés quand on souhaite qu'une pluralité d'acteurs travaillent ensemble, c'est qu'ils aient, a minima, une idée partagée de l'objet sur lequel ils vont avoir à travailler, dans ce cas la logistique urbaine. Comme nous l'avons introduit dans la cartographie précédente, les entretiens que nous avons menés ont montré que les différents acteurs de la logistique urbaine n'ont malheureusement pas toujours le même niveau de connaissance sur ses enjeux et donc ne partagent pas une vision commune.

#### 3.1.1. Connaissances des particuliers

Pour les particuliers, la logistique urbaine est un concept très flou. Tout d'abord, nous avons pu constater que dans la majorité des cas, les particuliers vont hésiter un moment avant de répondre aux questions comprenant les termes « logistique urbaine ». Certains nous ont parfois demandé de reformuler la question après avoir précisé : « Je ne sais même pas ce que ça veut dire logistique » (Caroline). Les autres vont faire des réponses sous forme de nouveaux questionnements : « Tout ce qui va être aménagements, parking, feux rouges, tout ça quoi ? L'accessibilité pour les moyens de transport tout ça non ? » (Baptiste). On voit également à travers ce verbatim que la personne interrogée considère la logistique urbaine comme un ensemble d'infrastructures et non comme la gestion de flux circulant dans une ville (d'après la définition de Patier et Routhier, 2009).

De plus, on observe que les particuliers ont une vision étroite de la logistique urbaine. Souvent elle est le reflet de leur propre implication dans ces flux. A titre d'exemple, lorsqu'un résidant parle de déplacements, il ne va considérer que les déplacements liés aux

activités de loisir, au travail, etc. Il ne mentionnera que très rarement les activités de transport de marchandises. Finalement, le périmètre géographique sous-entendu dans les réponses des particuliers à nos questions dépend généralement de l'étendue de leur activité. Une personne qui réside hors de Gap, mais travaille centre-ville, cite bien souvent les grands axes en périphérie comme la limite du centre-ville, alors qu'un résident du centre-ville reconnaît majoritairement un périmètre plus restreint.

### 3.1.2. Connaissances des professionnels

Si l'on regarde du côté des professionnels, on constate une certaine inégalité dans la répartition des connaissances en matière de logistique urbaine. Les acteurs dont la logistique urbaine est le cœur de métier (transporteurs de marchandise/de personnes) ont une idée bien précise de ce qu'est la logistique urbaine et de ses enjeux. Lorsqu'on leur a demandé : « Pour vous qu'est-ce-que la logistique urbaine ? » ils ont donné des réponses construites. En voici un exemple : « La logistique, par définition, c'est tout ce qui est distribution, collecte et même préparation de marchandises ou d'hommes. Parce qu'il y a aussi cette partie déplacements humains. Et urbaine c'est parce qu'on est au niveau d'une ville » (Chronopost). Ici on comprend bien qu'on a à faire à un individu qui sait de quoi il/on parle quand on aborde le sujet de la logistique urbaine. Lorsque ce type d'acteur aguerrri nous a accueilli et qu'il a compris qu'on allait lui parler de logistique urbaine, il sortait en général des articles de presse professionnelle sur la question ou encore des dossiers sur ses projets en cours en lien avec cette problématique. Cependant, il existe des professionnels, dont l'activité impacte la logistique urbaine, qui n'ont pas de connaissances précises sur l'objet en question. Une commerçante a, par exemple, répondu « Je ne sais pas du tout » à la question : « Qu'est-ce-que la logistique urbaine pour vous ? ». Une fois qu'on lui a expliqué ce qu'on pouvait appeler logistique urbaine, elle a tout de suite confié en faire partie puisque sa boutique est approvisionnée quotidiennement, ses clients viennent souvent de tout le département pour acheter ses produits et elle-même prend parfois la voiture pour se rendre au travail afin de déposer sa fille à l'école sur le chemin. C'est encore au niveau du périmètre que les acteurs se questionnent et nous questionnent le plus. Souvent, pour répondre à nos questions, les individus demandent des précisions pour comprendre ce quel est le périmètre que l'on considère quand on parle de centre-ville et inversement puisque nous sommes bien obligés de nous entendre sur le périmètre considéré pour être en mesure d'échanger.



### 3.2. Des contradictions

Les entretiens ont rapidement montré des contradictions entre les besoins et les usages des différents acteurs. Plus surprenant encore, ils ont également fait ressortir des pratiques et des attentes contradictoires pour un même type d'acteur. Nous présentons ces résultats dans les deux sous-sections suivantes.

#### 3.2.1. Besoins vs Usages

Alors qu'un particulier exprime généralement le besoin d'évoluer dans un cadre de vie agréable, et donc où le nombre de véhicules en circulation centre-ville serait limité, un professionnel, quant à lui, utilise ce même centre-ville pour répondre à son propre besoin, satisfaire une clientèle qui souhaite que les marchandises y soient disponibles. Force est de constater que les besoins de certains acteurs sont contradictoires avec les usages des autres quand on s'intéresse au centre-ville. Selon l'activité que réalise le particulier centre-ville, il aura peut-être même des besoins contradictoires avec les usages d'un autre type de particulier. Prenons un exemple d'opposition : un résident du centre-ville peut souhaiter stationner le plus proche possible de chez lui alors que son véhicule ne lui servira peut-être plus pendant plusieurs jours alors qu'un individu qui n'habite pas en ville mais vient de l'extérieur va y chercher une place de stationnement rapidement pour se rendre au travail. Celui-ci déclarera par exemple que : « pour trouver une place gratuite je mets en général 10/15 minutes mais c'est parce que je me gare plus loin. Si je paie, je peux trouver plus vite ou plus près, et encore que... Dans certains cas, comme les jours de marché, c'est difficile de trouver une place centre-ville même payante ! ». Encore une fois, on observe une contradiction entre les besoins pour un type d'acteur et les usages d'un autre. En croisant les données récoltées, ces contradictions sont illustrées plusieurs fois dans les témoignages que nous avons recueillis et soulignent l'importance d'une vision globale en matière de logistique urbaine car en répondant aux besoins de certains on peut modifier les usages des autres.

#### 3.2.2. Pratiques vs Attentes

Déjà nous évoquions dans la revue de littérature le fait que parfois certains acteurs de la logistique urbaine, comme les clients, ont de fortes attentes en matière de livraison pour leurs achats en ligne (ex : délais de livraison très courts, etc.) et se plaignent pourtant des nuisances

liées à la livraison en ville lorsqu'ils enfilent leur casquette de riverain. Ce paradoxe n'est pas le seul que nous avons réussi à mettre en lumière au travers de nos entretiens. En effet, un type d'acteur peut tout à fait avoir des attentes particulières en matière de logistique urbaine et pourtant user de pratiques en contradiction totale avec ces premières. Par exemple, les riverains qui souhaitent se garer près de chez eux mais qui veulent moins de véhicules en ville ou les commerçants qui souhaitent se garer rapidement et près de leur lieu de travail mais qui voudraient plus de places disponibles en centre-ville pour stimuler la venue des clients. Finalement, en matière de logistique urbaine, on ne veut que les avantages sans les inconvénients. Ce genre d'équilibre n'existe pas et les entretiens ont montré que les individus impliqués dans ces contradictions n'en ont apparemment pas conscience.

### 3.2.3. Identification des problématiques du territoire

En croisant les différents entretiens nous avons été en mesure de pouvoir identifier des problématiques récurrentes sur le territoire en matière de logistique urbaine. Elles sont globalement le reflet des besoins des acteurs. A savoir, les commerçants souhaitent majoritairement améliorer l'accessibilité au centre-ville, les particuliers aimeraient voir le nombre de véhicules en circulation centre-ville réduire afin que leur qualité de vie augmente et les entreprises de transport de marchandises et les agents de la ville préféreraient par exemple que les projets de logistique urbaine portés par la ville permettent d'améliorer les conditions de travail pour les métiers de la logistique urbaine (livreurs, éboueurs, etc.). Seulement ces intérêts individuels et parfois contradictoires ne permettent pas en l'état, même une fois connus, d'imaginer des politiques territoriales, des stratégies collectives ou des changements de pratiques bénéfiques à l'ensemble des acteurs. Dans ce cas il s'agirait pour les organisations de choisir parmi ces problématiques celles sur lesquelles porterons les projets à mettre en œuvre ou alors de réunir les acteurs pour s'entendre sur un objectif commun.

### 3.3. Nécessité d'une vision systémique

Un des résultats de l'analyse du contenu des entretiens réalisés, c'est que les différents acteurs ont des besoins et usages contradictoires. Par exemple, les commerçants souhaitent que les clients puissent accéder facilement jusqu'au centre-ville pour faire leurs courses afin qu'ils ne privilégient pas les zones commerciales péri-urbaine. Les riverains, quant à eux, ne

souhaitent pas voir stationner un trop grand nombre de véhicules sous leurs fenêtres. Aussi on observe des contradictions dans les usages et les volontés d'un même acteur. Un riverain a ainsi confié qu'il voulait se garer près de chez lui centre-ville, mais qu'il ne souhaitait pas que trop de véhicules circulent dans ce même centre-ville. Tous ces paradoxes imagent parfaitement la complexité que rencontrent les organisations qui tentent de mettre en place des stratégies collectives en matière de logistique urbaine. Le deuxième résultat découle de la nature-même de ce que représente la logistique urbaine pour les individus. A ce titre, nos entretiens ont montré que les acteurs de la logistique urbaine ont des définitions très inégales de ce qu'est pour eux la logistique urbaine ainsi que de ses limites géographiques par exemple. Les connaissances des individus en matière de logistique urbaine ne leur permettent pas de partager le même vocabulaire. Ainsi le dialogue et la cohésion, par exemple, deviennent dès lors extrêmement compliqué. C'est pourquoi les théories sur les stratégies multi-acteurs ou encore la théorie des parties prenantes ne permettraient pas à elles seules de comprendre les enjeux qui se jouent à ce niveau. Le dernier résultat de ces entretiens résulte dans le fait d'avoir été capable de faire ressortir trois grandes familles de besoins des acteurs en matière de logistique urbaine : Comment améliorer l'accessibilité au centre-ville ? Comment réduire le nombre de véhicules en circulation centre-ville pour augmenter la qualité de vie des riverains ? Comment faciliter le travail des prestataires de services logistiques ? Si les différentes recherches en logistique urbaine ont permis de proposer de définir cet objet en proposant une vision intégrative, nous proposons aux organisations qui souhaitent développer des projets de logistique urbaine d'accepter de ne pouvoir la définir de façon générale afin de l'appréhender dans sa complexité et d'accompagner ces projets du mieux possible. Finalement la logistique urbaine n'est caractérisée que par les individus qui en font partie, ceux qui la régulent et le milieu dans lequel elle évolue. Les organisations souhaitant mettre en œuvre des stratégies collectives en matière de logistique urbaine doivent en amont :

- Définir les acteurs à engager
- Déterminer le périmètre et les flux concernés
- Choisir un vocabulaire adapté et partagé
- Recenser les besoins, usages, pratiques et attentes de chaque acteur pour le territoire concerné
- Co-définir le(s) objectif(s) à atteindre

## **DISCUSSION**

Malgré l'intérêt porté depuis plusieurs années à la logistique urbaine, celle-ci reste un objet complexe à appréhender dans la littérature comme sur le terrain. Cette recherche ne visait pas à simplifier la compréhension que nous pouvions en avoir mais plutôt à accepter de l'envisager dans sa complexité et à apprendre à la manager selon la même idée. Chaque ville est spécifique, chaque logistique urbaine l'est de même, ainsi les projets portant sur cet objet complexe ne sont que rarement couronnés de succès. Les abandons en cours de projet, ou pire, les abandons avant lancement du projet sont nombreux et le manque de moyens financiers ou les changements politiques ne sont pas les seuls à pointer du doigt. Les projets développés sont souvent bancals puisqu'ils sont à l'initiative des villes qui les déploient sur un territoire non-étudié, non-compris, etc. Les acteurs principaux comme les transporteurs de marchandises n'ont pas d'interlocuteur défini et ne parviennent que rarement à faire remonter les informations terrains aux autorités concernés. Cette recherche souligne aussi le manque de partage de connaissances en matière de logistique urbaine et déplore l'incapacité des acteurs à définir cet objet tel que ses limites géographiques ou encore le type de flux devant être considéré. Si tous les acteurs portent de l'intérêt à la logistique urbaine pour la partie qui les concerne directement, force est de constater que les acteurs n'ont pas de vision globale des problématiques au niveau du territoire. Certains n'ont apparemment pas non plus conscience que leurs agissements peuvent également avoir un impact négatif sur cet objet et donc atteindre leur propre bien-être. D'un point de vue pratique, ces résultats nous ont permis de proposer les éléments importants à définir en amont de la mise en œuvre de stratégies collectives en logistique urbaine. Finalement, la logistique urbaine est un objet complexe à manager qui demande à être défini en amont des projets à réaliser. Les organisations qui souhaitent soutenir des stratégies collectives en matière de logistique urbaine doivent être capable de la définir/délimiter et de l'appréhender dans sa complexité avec la pluralité d'acteurs dont elle suppose la coordination. Si l'importance de la définition dans la prise de décision collective n'est plus à démontrer il s'agirait toutefois de se demander qui doit, dans un contexte tel quel, avoir le dernier mot et/ou coordonner le processus ?

Sur le plan théorique, notre recherche s'inscrit dans un champ de recherche visant à considérer la logistique urbaine comme un système complexe (von Bertalanffy, 1968, Choi et al., 2001 ; Lakri et al., 2015 ; Démare, 2016). Elle propose d'adopter une vision de la logistique urbaine où sa complexité soit prise en compte, ex ante, en amont des projets et qu'ils soient ainsi manager dans leur complexité et non en dépit de celle-ci. Aussi, nous

espérons continuer à observer de l'intérêt de la part des chercheurs pour tenter de l'appréhender en prenant en compte ses particularités contextuelles et en proposant d'étendre les recherches visant à rendre leurs résultats plus actionnables pour les praticiens. Nous proposons ainsi aux chercheurs en logistique urbaine de s'immerger dans leurs terrains et donc de favoriser les recherches constructivistes et/ou interprétativistes.

D'un point de vue méthodologique, cette recherche montre l'intérêt de mener des entretiens auprès d'un nombre large d'acteurs en recherchant la saturation de l'information. En effet, c'est grâce à cette technique que nous avons pu connaître les acteurs présents sur le territoire et cela nous a permis de délimiter notre recherche. En adoptant un codage évolutif, nous avons également pu faire ressortir des résultats émergents qui ont nourri notre recherche de façon non-négligeable. Pour résumer, quand on observe un objet aussi complexe qu'un système de logistique urbaine, il ne faut pas chercher à obtenir des résultats désirés, mais laisser le terrain s'exprimer en lui en donnant les moyens. Si l'on souhaite, en effet, que le champ de recherche en logistique urbaine se solidifie, il faut continuer les efforts consentis pour l'adaptation des méthodes de recherche en management à ce phénomène particulier.

Sur le plan managérial, cette recherche donne aux managers des voies de réflexion quant aux éléments à prendre en compte et/ou à définir en amont de la mise en œuvre, ou même de la création d'un projet. La mise en lumière de l'aspect complexe et contextuel de la logistique urbaine nous a finalement permis de proposer aux praticiens des résultats actionnables en partant d'observations effectuées sur le terrain.

Plus largement, cette recherche questionne sur la coordination lors de la gestion de projets multi-acteurs. Les premiers éléments de réponse que nous donnons à travers cette recherche pourraient être croisés avec les recherches sur la coordination comme celle de Mintzberg (1979). En parallèle des articles en coordination permettent d'analyser la gestion de problème multi-acteurs dans d'autres contextes, notamment dans le domaine de la santé (Grenier, 2006), et considèrent la diversité des acteurs et les enjeux politiques comme des caractéristiques rendant les processus complexes mais aussi enrichissants. Nous pourrions étudier cette question en nous intéressant cette fois à l'aspect enrichissant de la diversité d'acteurs que constitue la logistique urbaine. Bien mobilisée, cette diversité ne pourrait-elle pas venir nourrir les projets en matière de logistique urbaine et non pas seulement les complexifier ?

## Les références bibliographiques :

Allen, Julian, Michael Browne, and Tom Cherrett. 2012 "Investigating relationships between road freight transport, facility location, logistics management and urban form." *Journal of Transport Geography* (24) : 45-57.

Anderson, Stephen, Julian Allen, and Michael Browne. 2005 "Urban logistics—how can it meet policy makers' sustainability objectives?." *Journal of transport geography* (13.1) : 71-81.

Browne, Michael, Allen, Juian, Woodburn, A. G. and Piotrowska, M. 2014 « Potential for non-road modes to support environmentally friendly urban logistics. » *Procedia: Social and Behavioural Sciences* (151) : 29-36.

Chanut, Odile, and Gilles Paché. 2013 "La culture de mutualisation du PSL peut-elle favoriser l'émergence d'une logistique urbaine durable ?" *RIMHE: Revue Interdisciplinaire Management, Homme Entreprise* (3): 94-110.

Choi, Thomas Y., Kevin J. Dooley, and Manus Rungtusanatham.(2001) "Supply networks and complex adaptive systems: control versus emergence." *Journal of operations management* (19.3) : 351-366.

Dablanc, Laetitia. 2007 "Goods transport in large European cities: Difficult to organize, difficult to modernize." *Transportation Research Part A: Policy and Practice* (41.3) : 280-285.

Dablanc, Laetitia, 2011 « City logistics best practices: a handbook for authorities. » Interreg IVC, 2011.

Dablanc, Laetitia, Diana Dizaiin, and Hervé Levifve. 2011 "Urban freight consultations in the Paris region." *European transport research review* 3.1: 47-57.

Dablanc, Laetitia. 2019 "Les interventions encore timides des villes européennes, tour d'horizon des outils pour réguler la logistique urbaine."

Debrie, Jean, and Adeline Heitz. 2017 "La question logistique dans l'aménagement de l'Ile-de-France : formulation d'un enjeu métropolitain versus absence de concrétisation dans les projets urbains?." *Géographie, économie, société* (19.1) : 55-73.

Démare, Thibaut. (2016) « Une approche systémique à base d'agents et de graphes dynamiques pour modéliser l'interface logistique port-métropole. » Diss. Université du Havre.

Ducret, Raphaëlle. 2014 "Etat des lieux de la gouvernance et des politiques locales en matière de logistique urbaine dans les villes françaises." *Logistique & Management* (22.3) : 39-50.

Durand, Bruno. 1998 "Développement du commerce électronique et mutations des circuits logistiques de distribution." *Actes des 2è Journées d'Échanges et de Recherche en Logistique et Transport* : 337-350.

Gonzalez-Feliu, Jesus. 2008 « Models and methods for the city logistics: The two-echelon capacitated vehicle routing problem. » Diss.

- Gonzalez-Feliu, Jesus. 2017 « Logistique urbaine durable : Prévion et évaluation. » ISTE Group.
- Grenier, Corinne. 2006 "Apprentissage de la coordination entre acteurs professionnels le cas d'un réseau de santé." *Gérer & Comprendre* (83) : 25-35.
- Hu, Wanjie, Jianjun Dong, Bon-gang Hwang, Rui Ren and Zhilong Chen. 2019 "A scientometrics review on city logistics literature: Research trends, advanced theory and practice." *Sustainability* (11.10) : 2724.
- Siham, Lakri, Jean-Claude Bocquet, Laurent Grégoire, Zied Jemai, and Yves Dallery. (2015) "Designing supply chain performance measurement and management systems: A systemic perspective." 4th International Conference on Advanced Logistics and Transport (ICALT). IEEE.
- Livolsi, Laurent, and Christelle Camman. 2012 "La mutualisation logistique dans le canal de distribution : une stratégie de contournement de la Loi de Modernisation de l'Economie." *Management Avenir* (2) : 99-118.
- Miles, Matthew B., and A. Michael Huberman. 2003 « Analyse des données qualitatives. » De Boeck Supérieur.
- Mintzberg, Henry. 1979 "The structuring of organizations. Engle-wood Cliffs." *J: Prentice-Hall*.
- Morana, Joëlle, and Jesus Gonzalez-Feliu. 2011 "Le transport vert de marchandises : l'expérience de la ville de Padoue en Italie." *Gestion* (36.2) : 18-26.
- Patier, Danièle, and Jean-Louis Routhier. 2009 "Introduction au dossier thématique : La logistique urbaine, acquis et perspectives." *Les cahiers scientifiques du transport* (55) : 5-10.
- Ripert, Christophe, and Michael Browne. 2009 "La démarche exemplaire de Paris pour le transport de marchandises en ville : La logistique urbaine, acquis et perspectives." *Les Cahiers scientifiques du transport* (55) : 36-62.
- Von Bertalanffy, Ludwig. 1968 "General system theory: Foundations." *Development, applications* 3.
- Wiskerke, Johannes SC, and André Viljoen. 2012 « Sustainable urban food provisioning: challenges for scientists, policymakers, planners and designers. » Wageningen Academic Publishers: Wageningen : 19-35.