

# LE PLU, UN OUTIL ACCELERATEUR DE LA REINTRODUCTION DE LA LOGISTIQUE EN VILLE

## Étude de la dimension logistique du PLU de Paris

Damien Zachert



Mémoire de stage du Master 1 « Aménagement Urbanisme et  
Développement des Territoires » de l'Université de Strasbourg,  
encadré par Alexis Conesa

Stage effectué dans le cadre de la chaire Logistics City à  
l'Université Gustave Eiffel, encadré par Laetitia Dablanc

Soutenu le 15 juin 2020

**Chaire**  
**LOGISTICS**  
**CITY**



**Université**  
**Gustave Eiffel**

**sogaris**  
La logistique urbaine  
du Grand Paris



**POSTE IMMO**

La chaire Logistics City est dédiée à la recherche sur la logistique urbaine avec un focus sur deux axes scientifiques : un premier axe portant sur l'immobilier logistique urbain et périurbain ; un second axe portant sur les tendances et les nouvelles pratiques de consommation et leur impact sur la logistique urbaine et son immobilier. Elle a été lancée en 2019, en partenariat entre l'Université Gustave Eiffel (UPEM et IFSTTAR) et Sogaris puis rejointe par Poste Immo en 2020.

<https://www.lvmt.fr/chaieres/logistics-city/>



# Sommaire

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>Partie 1</b>	<b>8</b>
<b>Présentation du contexte logistique local et des dispositifs règlementaires</b>	<b>8</b>
1.1 L'urbanisme logistique à Paris : caractéristiques générales	8
1.2 La question logistique : une prise de conscience en trois étapes	16
1.3 Les outils de la création d'un urbanisme logistique parisien	23
<b>Partie 2</b>	<b>32</b>
<b>Méthodes de l'étude</b>	<b>32</b>
2.1 Comment évaluer l'utilité des dispositifs instaurés	32
<b>La réintroduction logistique en ville – Étude des dispositifs règlementaires mobilisés</b>	<b>36</b>
2.2 Étude générale des 61 périmètres de localisation	36
2.3 Étude focalisée : quelques périmètres de localisation en détail	47
2.4 L'urbanisme logistique dans sa réalisation concrète : conceptions multifonctionnelles	54
<b>Partie 3</b>	<b>61</b>
<b>Bilan en 2020 – Évaluation de la réintroduction logistique en ville à Paris</b>	<b>61</b>
3.1 Les dispositifs règlementaires	61
3.2 Le marché immobilier logistique : entre demande et PLOC	67
3.3 Observation des acteurs et préconisations	69
<b>Conclusion</b>	<b>77</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>81</b>
<b>Annexes</b>	<b>84</b>

## Introduction

---

Le transport de marchandises est un service essentiel pour le fonctionnement sociétal et économique. Cette activité multiscalaire se traduit par des actions d'échange entre les humains, contribuant au développement des territoires. En effet, la logistique constitue la jonction entre l'offre et la demande de biens matériels et concerne donc toutes les composantes de l'économie. Elle se caractérise principalement à travers des flux de tout type de marchandises s'effectuant entre un expéditeur, l'immobilier logistique et un destinataire final.

À l'échelle de la ville, son rôle en tant que service de première nécessité est accentué et doit faire face à des enjeux spécifiques. La ville, étant avant tout un espace social, accueille un grand nombre de fonctions (habitat, commerce, bureaux, etc.) qui sont au service de toutes les personnes présentes sur son territoire. Ainsi, l'urbanisme, l'art de la composition harmonieuse de la ville, cherche à équilibrer l'organisation de ces fonctions. Afin que celles-ci puissent former un système urbain performant et résilient, les organisateurs de la ville sont responsables d'une planification durable de l'espace urbain. En effet, dans une perspective de développement durable, ils recherchent à travers leurs actions un encadrement de l'évolution de la ville.

La logistique urbaine est une de ces multiples fonctions de la ville. Concrètement, la notion de « logistique urbaine » se définit par « *toutes les prestations de service contribuant à gérer efficacement les mouvements de marchandises dans les villes et à apporter des réponses innovantes à la demande dans le respect de conditions sociales et environnementales de bon niveau* » (Dablanc, et al. 2017). Elle contribue au fonctionnement du système urbain et prend une place considérable au sein de celui-ci. Ses réseaux (flux et immobilier) sont déployés par des entreprises, majoritairement privées (Raimbault, et al. 2013). Parallèlement, cette activité est soumise aux règles instaurées par l'appareil politique. Néanmoins, à l'échelle de la France, elle n'est que peu prise en compte par les politiques publiques (Heitz, Dablanc, 2019).

Le fonctionnement des villes ainsi que leur développement dépendent en grande partie de ce secteur d'activité. C'est la raison pour laquelle les aménageurs et prestataires logistiques s'engagent dans la mise en œuvre d'un « urbanisme logistique ». Concrètement, la notion de l'urbanisme logistique désigne l'organisation et l'aménagement des éléments de la *supply chain* (entrepôts, relais de proximité, axes de communication), tout en prenant en compte les caractéristiques socio-spatiales de l'espace dans lequel ils s'inscrivent. Dans la perspective de minimiser ses externalités négatives, l'aménagement logistique recherche une intégration plus harmonieuse de cette activité dans l'espace urbain. Les outils permettant sa mise en œuvre ainsi que les acteurs qui les mobilisent sont multiples.

La logistique urbaine est principalement fondée sur des prestations d'acteurs privés. D'une part, les flux de marchandises sont effectués et gérés par des entreprises du fret. D'autre part, les promoteurs et investisseurs de l'immobilier logistique assurent toutes les activités autour de la gestion d'espaces dédiés au transport urbain. Parallèlement à la sphère privée, l'autorité publique détermine le cadre législatif concernant les flux de marchandises et l'implantation d'espaces logistiques en ville. Plus généralement, cet acteur représente l'entité responsable de l'aménagement du territoire. Il est accompagné et conseillé par des établissements publics se consacrant à la recherche scientifique dans le domaine du transport.

Dans le contexte contemporain, marqué par une crise environnementale et un processus de métropolisation des villes, l'organisation du fonctionnement logistique représente un défi considérable. Le transport de marchandises constitue un service rendu répondant aux besoins des populations. Néanmoins, cette activité cause un grand nombre d'impacts environnementaux et sociaux. En effet, plusieurs études scientifiques (Dablanc, 2010 ; Andriankaja, 2014) montrent que l'éloignement de l'immobilier logistique des villes contribue fortement à la pollution atmosphérique. De plus, la croissance de l'e-commerce et l'évolution des modes de consommation amplifient ces impacts et ont des répercussions sur la ville et ses usages. Par ailleurs, la logistique est confrontée à une opposition sociale, la considérant comme une source de nuisances et de pollution. Ce facteur souligne la difficulté d'assurer l'efficacité de cette activité au sein de la ville. Face à ces enjeux, le transport de marchandises assure tout de même l'approvisionnement des besoins des citoyens dans les zones densément urbanisées. L'année 2020, touchée par la crise du COVID-19, démontre aux populations confinées la nécessité d'un fonctionnement opérationnel de ce service.

Ces éléments contextuels se manifestent notamment au sein des régions métropolitaines (N. Raimbault, 2014), telles que la métropole parisienne. En réponse à ces dynamiques spatiales, la Ville de Paris a décidé que la réintroduction urbaine d'emplacements logistiques constitue une solution adaptée. La capitale française présente des méthodes singulières à l'échelle nationale. La Ville a élaboré depuis les années 2000 une double approche (partenariale et règlementaire) de l'urbanisme logistique.

Cette approche consiste à réintroduire des emplacements logistiques en ville et à réduire les nuisances du fret. D'une part, cette double approche se traduit par la mise en œuvre de projets logistiques à travers des partenariats publics-privés. D'autre part, elle comprend une démarche règlementaire instaurant un cadre législatif favorable quant au développement de la logistique urbaine. Globalement, il s'agit donc d'une réorganisation spatiale des différentes composantes du transport de marchandises, et en premier lieu de son immobilier.

Dans la mise en œuvre de ce projet, l'outil principal de la collectivité parisienne est son **plan local d'urbanisme** (PLU). Ce document stratégique est primordial pour la traduction de toute action politique sur le territoire communal. Depuis sa modification en 2016, il inscrit les espaces de logistique urbaine dans les périmètres de localisation et classe ceux-ci dans la catégorie des CINASPIC (constructions et installations nécessaires

aux services publics ou d'intérêt collectif). Cette approche réglementaire est une nouveauté à l'échelle nationale, voire européenne. Les dispositifs mentionnés précédemment font la preuve d'une politique volontariste cherchant à territorialiser la réintroduction logistique à Paris.

Quatre ans après leur introduction, il semble donc nécessaire d'évaluer ces dispositifs afin de mesurer leur utilité. Plus généralement se pose la question : le PLU est-il un outil pertinent dans la territorialisation de réponses aux enjeux de la logistique urbaine ?

Dans un premier temps, cette étude présentera le contexte logistique parisien ainsi que les dispositifs réglementaires instaurés. Ensuite, il s'agira d'étudier la réintroduction logistique en ville en analysant les 61 périmètres de localisation et les enjeux de la réalisation d'un urbanisme logistique. Enfin, le mémoire établira un bilan de ce projet et mettra en lumière quelques préconisations afin de le rendre plus efficace.

### **Objectifs de l'étude**

Nous cherchons par ce travail à procéder à une analyse de l'efficacité de la mise en œuvre d'un urbanisme logistique à Paris. Cela renvoie à la question de **la pertinence du PLU en tant qu'outil de la territorialisation de réponses aux enjeux de la logistique urbaine**. Nous voulons comprendre notamment si le PLU permet une accélération de la réintroduction logistique en ville.

#### Les objectifs principaux :

- 1. Établir un bilan du processus d'intégration de la logistique urbaine dans le tissu urbain parisien*
- 2. Évaluer l'utilité des dispositifs mobilisés dans le cadre de l'approche partenariale et réglementaire*
- 3. Identifier les opportunités offertes et les limites présentes de ces dispositifs*

# Partie 1

---

## Présentation du contexte logistique local et des dispositifs réglementaires

### **1.1 L'urbanisme logistique à Paris : caractéristiques générales**

#### **La logistique : une fonction indispensable pour la ville de Paris**

La ville de Paris accueille aujourd'hui environ 2,2 millions d'habitants se répartissant sur ses 20 arrondissements. Marquée par une forte densité de population, la capitale française fait partie des grandes métropoles européennes. Elle se caractérise à travers une concentration importante d'activités (1,2 millions d'emplois) ainsi qu'un très grand nombre de flux entrants, sortants et internes. D'une part, ces flux représentent des mouvements de personnes se déplaçant sur un territoire à multiples échelles. D'autre part, ils prennent la forme de flux logistiques, approvisionnant la métropole en biens et constituant un service répondant aux divers besoins des habitants, entreprises, visiteurs. Souvent peu inclus dans les planifications urbaines, le transport de marchandises prend une place considérable dans la ville et participe à sa transformation dans le temps.

Le réseau logistique du territoire parisien représente un système fonctionnant à plusieurs échelles. La ville est à la fois point d'arrivée et point de départ de marchandises circulant à une échelle mondiale, nationale et locale. Ce secteur d'activité est encadré et orienté (nous verrons dans quelle mesure) par les documents de planification des collectivités (Schéma Directeur de la Région Ile-de-France, Plan de Déplacements Urbains, Plan Local d'Urbanisme). Néanmoins, en France, la prise en compte de la logistique urbaine par l'autorité publique est relativement récente et à ce jour cette activité n'est encore que partiellement inscrite dans les politiques locales (Dablanc, Heitz, 2019). Dans le contexte parisien cependant, nous observons une prise en considération progressive, plus forte que dans d'autres métropoles françaises, comme nous allons le voir ultérieurement.

D'un point de vue statistique, nous constatons que 80% des transports de marchandises se concentrent sur 20% du territoire de l'Ile-de-France, ce qui correspond au cœur de la métropole parisienne (ETMV-IDF, 2014 ; Beziat, 2017). Cette observation démontre la forte concentration des flux logistiques sur la ville de Paris et souligne l'importance de son organisation à l'échelle urbaine. Plus précisément, la capitale comptait en 2012 environ 1,1 millions de mouvements de biens par semaine pour les livraisons et

enlèvements aux établissements (B2B). Le chiffre est de 4,3 millions en Ile-de-France (TMV-IDF ; LAET 11).<sup>1</sup> Ces flux de marchandises répondent aux besoins de différents secteurs d'activité.

Répartition des flux de marchandises à Paris selon les secteurs d'activités

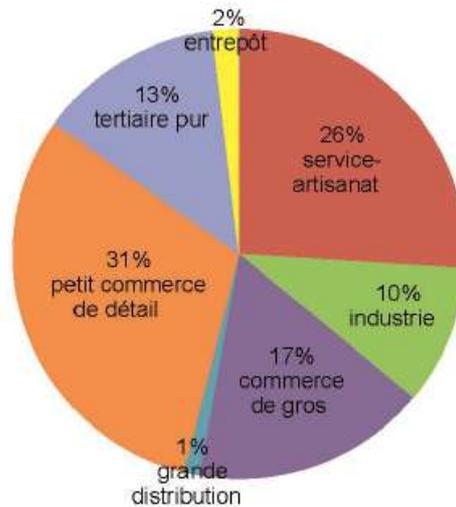


Figure 1. Source : Freturb par l'Apur, PLU de Paris 2016

Flux B2B uniquement

Assuré par des acteurs logistiques divers, le transport de biens emprunte en très grande partie les mêmes voies de communication que celles utilisées par les déplacements des personnes. Ce réseau, étant un élément qui structure l'espace urbain, est donc fréquenté en permanence. Plus précisément, il établit le lien entre l'expéditionnaire, les différents types d'espaces logistiques et le destinataire final de la livraison.

Le transport urbain de marchandises à Paris s'effectue à travers plusieurs modes. Le moyen dominant de livraison, par sa flexibilité et son faible coût, est le transport routier (90% des marchandises transportées en Ile-de-France, exprimé en tonnage). En détail, 54% des mouvements de marchandises se réalisent en véhicules de 3,5 tonnes ou moins.<sup>2</sup> Aujourd'hui, le parc des véhicules s'électrifie au fur et à mesure, même si c'est une procédure lente (le parc de véhicules de la Poste est majoritairement électrifié, mais c'est une exception. Dans l'ensemble, le parc électrifié pour les livraisons ne dépasse pas 2% des véhicules). Parallèlement, les cargo-cycles sont de plus en plus visibles dans la ville, alors qu'ils ne représentent qu'une petite partie des livraisons effectuées (Dablang et al., 2017). Quant au transport fluvial (7% des tonnages), il intègre de nouvelles technologies de déplacement dans son fonctionnement (exemple de l'entreprise Fludis, bateaux électriques assurant des livraisons entre Gennevilliers et Paris). Enfin, le fret

<sup>1</sup> Ces données ne prennent que très partiellement en compte les livraisons aux particuliers (le B2C) et sous-estiment donc les flux

<sup>2</sup> ETMV-RIF-LAET-Ifsttar, outil Freturb

ferroviaire, anciennement beaucoup utilisé à partir des gares en centre-ville, n'est aujourd'hui que peu présent à Paris (3% des tonnages en 2012, sans doute moins aujourd'hui mais les données ne sont pas diffusées par les opérateurs ferroviaires). Les modes utilisés pour les déplacements logistiques permettent l'échange de biens entre les acteurs et les types d'entrepôts. Avant de présenter la typologie de ces espaces logistiques, il est important de prendre en compte l'évolution de leurs localisations.

Le processus de métropolisation, se caractérisant principalement par une augmentation de population et d'activités tertiaires, entraîne des changements quant à la composition de la ville. En effet, il renforce la concurrence sur le marché foncier dominé par des secteurs immobiliers lucratifs. Par conséquent, ce processus change considérablement la répartition spatiale des entrepôts. Ce phénomène se traduit par un « étalement logistique, c'est-à-dire le desserrement des sites logistiques des zones denses vers les banlieues proches ou lointaines » (Dablanc, Frémont, 2015). À Paris, comme dans d'autres grandes villes, cette évolution a modifié le fonctionnement du réseau logistique et ses impacts sur la ville. En effet, l'éloignement des entrepôts a pour conséquence une augmentation de poids lourds et de camionnettes en Ile-de-France afin de rejoindre les destinations finales.

Parallèlement, le PLU de 2016 (que nous présenterons en détail plus loin) présente la localisation des sites logistiques étant restés au cœur métropolitain, ainsi que ceux étant en projet en 2016. Nous constatons que les équipements logistiques se situent majoritairement au long de la Seine et à proximité des entrées de la ville.

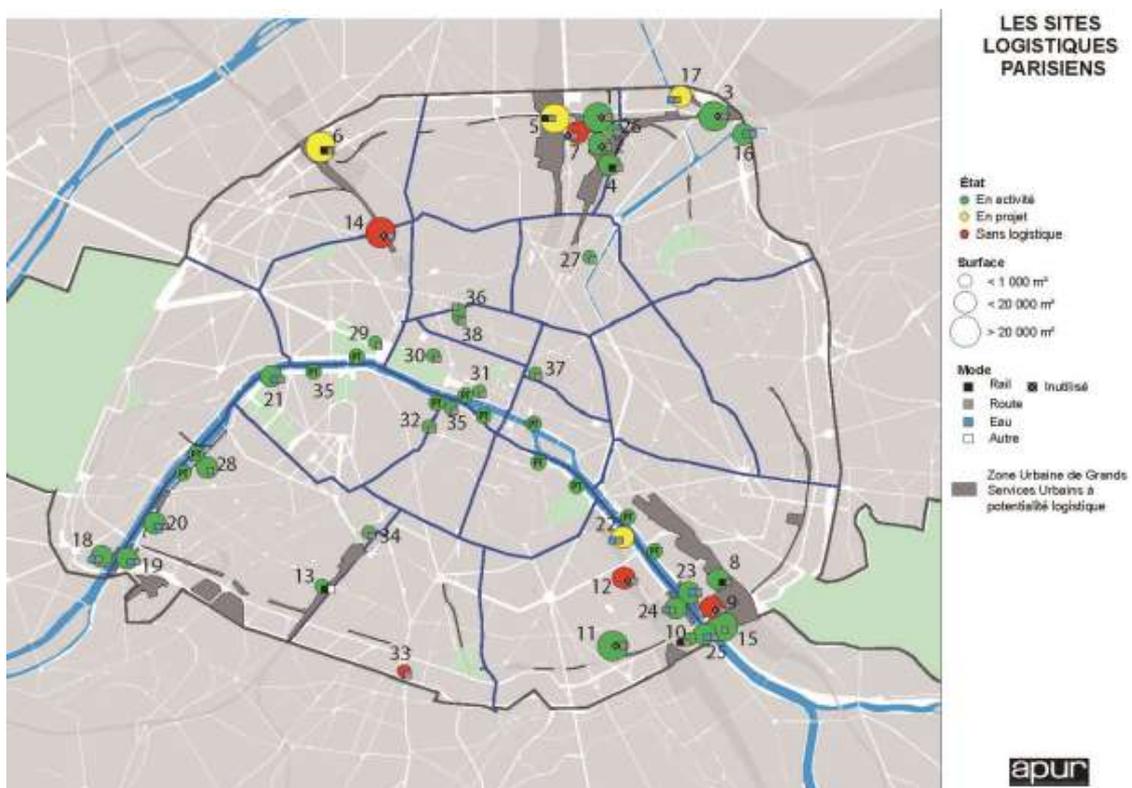


Figure 2. Source : Apur, dans PLU de Paris 2016

De manière générale, nous pouvons distinguer trois grandes catégories d'espaces logistiques à Paris (APUR, 2016). Premièrement, les plateformes logistiques de grande taille (Type 1), majoritairement présentes dans les zones périurbaines (exemple du parc logistique à Rungis, 7 kilomètres de Paris qui comprend plusieurs entrepôts couvrant une surface de 203 000 m<sup>2</sup>). Nécessitant des superficies importantes, ce type d'immobilier logistique représente un outil permettant la connexion entre des transports massifiés à une échelle régionale, voir nationale, et la distribution à l'échelle urbaine. Un deuxième type de bâtiment logistique représente l'espace logistique urbain (ELU ; Type 2). Pouvant être inséré dans le tissu urbain, cet espace permet la gestion de flux massifiés étant réalisés par divers modes. Il offre également la possibilité d'une distribution de biens au sein d'un périmètre plus fin. Dernièrement, le relais de quartier (Type 3) n'occupant que peu d'espace et supprimant la livraison à l'adresse du destinataire final. Ce type de local est de plus en plus utilisé par les habitants parisiens et participe à la réduction des distances parcourues par les transporteurs. De plus, il s'insère facilement dans l'hypercentre et pose moins de problèmes quant à sa cohabitation avec d'autres fonctions.

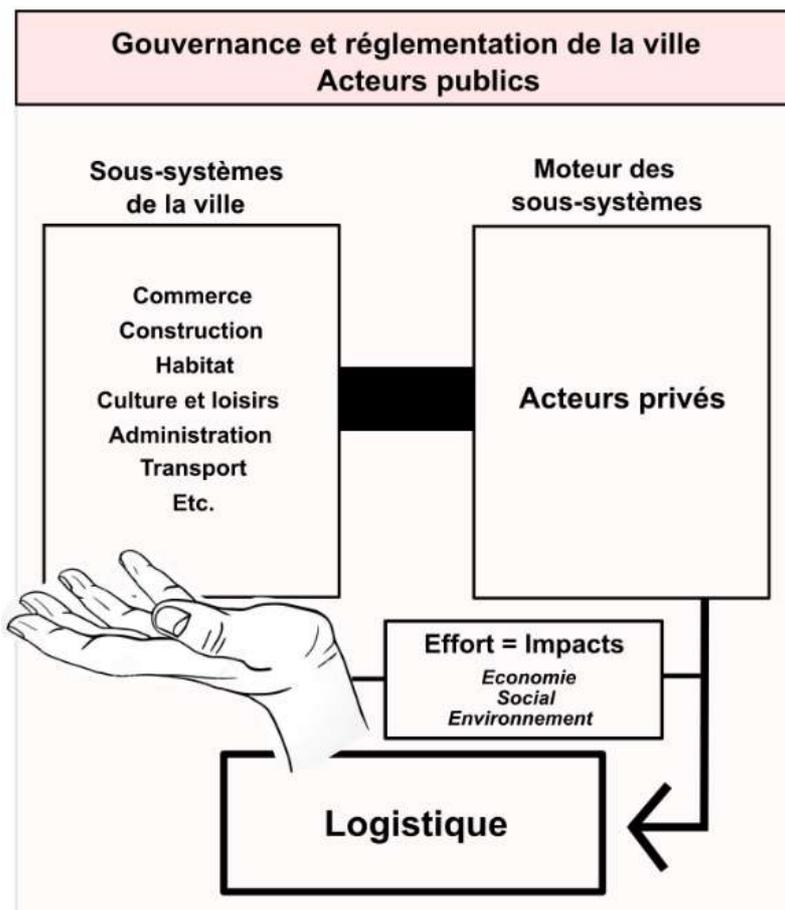


Figure 3. La logistique : fonction vitale. Auteur : D. Zachert

Nous constatons que la logistique urbaine à Paris s'effectue par plusieurs modes empruntant toutes les voies de communication à leur disposition. Elle s'inscrit dans un

cadre législatif, comme nous allons voir en détail ultérieurement, et représente un système qui fonctionne. Pour la métropole parisienne, la logistique urbaine rend possible l'échange entre les humains, quelle que soit sa nature, et assure l'approvisionnement des besoins essentiels. Par conséquent, elle représente un système indispensable pour le fonctionnement et le développement de la métropole, ainsi que ses sous-systèmes. Présent sur l'intégralité du territoire, le transport de marchandises se réalise par de multiples acteurs privés.

### Les acteurs logistiques à Paris et leur fonctionnement

Les interactions entre les acteurs impliqués dans le système logistique sont multiples et permettent son fonctionnement dans la ville. Nous pouvons distinguer entre trois groupes d'acteurs majeurs s'inscrivant dans l'organisation de l'urbanisme logistique. Ils se distinguent notamment à travers trois critères : leur rôle, leurs actions et leurs principaux objectifs.

		Échelle globale		Échelle locale		
		GROUPE ACTEURS 2 Investissement / Réalisation / Gestion		GROUPE ACTEURS 3 Opération		
		Institutions publiques		Logisticien/Chargeur		
		C O M M U N I C A T I O N	Promoteurs immobiliers	Investisseurs	C O M M U N I C A T I O N	
Rôle	Création et suivi du cadre législatif logistique		Création ou réhabilitation d'équipements logistiques	Gestion de son capital financier		Mise en activité de la parcelle et gestion des flux
Action	Mobilisation d'outils réglementaires (UGSU, PLOC, etc.) Évaluation du permis de construire délivré Contrôle de la réglementation ICPE		Acquisition Programmation Dépôt du permis de construire Construction Commercialisation	Acquisition/Location		Préparation, livraisons, entreposage
Objectif principal	Réduction des impacts environnementaux et sociaux de l'activité logistique		Rentabilité financière et réponse aux besoins immobiliers des logisticiens			Exercer l'activité de manière rentable et durable

Figure 4. Les acteurs logistiques. Auteur : D. Zachert

Le premier groupe est constitué d'institutions et d'acteurs publics. S'intéressant à l'intégralité du territoire parisien, ce groupe comprend les pouvoirs administratifs ainsi que les bureaux d'études et organisations de recherche. À partir de différentes études et concertation avec les acteurs privés, ils construisent un diagnostic du transport urbain de marchandises puis établissent un cadre législatif de l'activité logistique. Ce cadre réglementaire représente leur principal champ d'action, à partir duquel ils planifient l'insertion du transport de marchandises et son immobilier au sein de la ville. En effet, la

planification spatiale de la logistique dispose d'un inventaire d'outils (par exemple la définition de zones urbaines). Ces outils, appliqués sur le territoire, recherchent un fonctionnement pertinent et compatible de cette activité au sein de son environnement urbain, tout en limitant ses impacts environnementaux et sociaux. Par ailleurs, lorsqu'un acteur souhaite réaliser un projet d'aménagement comprenant de la logistique, la mairie dispose de la compétence d'autoriser un permis de construire ou de le refuser, s'il n'est pas conforme avec les documents d'urbanisme réglementaire et les autorisations nécessaires (ICPE).

Ensuite, le deuxième groupe d'acteurs est composé de promoteurs immobiliers et d'investisseurs. Ces deux types d'acteurs permettent la réalisation et la gestion de projets logistiques dans la ville. D'un côté, les promoteurs immobiliers, comme SOGARIS ou Prologis, s'engagent dans la création ou la réhabilitation d'équipements logistiques. En effet, ils sont les principaux porteurs de projet et prennent en charge l'acquisition, la programmation, la construction et la commercialisation d'un espace logistique, puis sa gestion éventuelle. Dans certains cas, les chargeurs, comme Intermarché ou la Poste (Groupe 3), délèguent ces opérations à leurs propres promoteurs immobiliers (par exemple Poste Immo). D'un autre côté, les investisseurs, comme Union Investment Real Estate ou d'autres, se positionnent sur le marché immobilier logistique. Ils se concentrent plus particulièrement sur l'acquisition et la location de biens immobiliers. Ayant pour objectif principal une rentabilité financière et la création d'une offre de bâtiments logistiques pour les transporteurs, ces deux types d'acteurs jouent un rôle important dans la réalisation et le maintien de projets logistiques en ville. En effet, ils assurent le fonctionnement du marché immobilier logistiques qui est un transformateur de l'espace urbain (Raimbault, 2014).

Enfin, le troisième groupe d'acteurs comprend les logisticiens et transporteurs. Cette composante du secteur est constituée d'une multitude d'opérateurs et de professionnels. Les commerces indépendants et de chaîne, les entreprises de messageries et expressistes, effectuent une très grande partie des livraisons. S'ajoutant à cela le fait que ce secteur d'activité est marqué par un grand nombre de personnes travaillant en sous-traitance. Dans les grandes métropoles comme Paris, les livreurs individuels ou les entreprises de petite taille transportent 80% de tous les envois livrés en ville (Dablanc et al., 2017). Plus précisément, ce troisième groupe d'acteurs intervient dans les entrepôts du donneur d'ordre (prestataire logistique ou de transport qui sous-traite ses activités du 'dernier kilomètre', la livraison ou l'enlèvement). Il organise l'arrivée des biens transportés et effectue toutes les livraisons demandées. En effet, il gère les flux et l'entreposage des marchandises. Concernant les petits prestataires, ils concentrent leur activité plutôt sur la distribution finale. Quant à ses objectifs principaux, les logisticiens cherchent à exercer leur activité de manière rentable et durable, ce qui représente une tâche compliquée dans un contexte très concurrentiel.

L'organisation de l'urbanisme logistique est, idéalement, fondée sur la coopération et la coordination entre ces trois groupes d'acteurs. En effet, ils sont interdépendants et sont donc amenés à travailler ensemble. Le cadrage réglementaire de l'urbanisme local et des

voies de communication doit permettre, dans un premier temps, aux promoteurs et investisseurs de réaliser des projets logistiques. La puissance publique cherche à échanger avec les logisticiens afin de créer une offre adaptée à leurs besoins en matière d'immobilier logistique. Enfin, le troisième groupe, sans doute le plus visible dans l'espace urbain, rend possibles les flux de marchandises. En revanche, il est confronté à une opposition sociale forte, même si de fait il contribue au fonctionnement de ce système indispensable qu'est la logistique pour la ville. Les acteurs du fret urbain à Paris, majoritairement privés, assurent l'opérationnalité de l'activité logistique. Dans ce contexte, ils sont confrontés à un certain nombre d'enjeux.

### **L'aménagement logistique en ville : les enjeux majeurs à Paris**

Le transport urbain de marchandises s'effectue de manière efficace et représente aujourd'hui un service rendu (Dablanc et al., 2017). Néanmoins, il présente un certain nombre d'impacts sur la ville. Dans une perspective de réduction de ces externalités négatives, les acteurs logistiques font face à une multitude d'enjeux, dont quatre seront traités plus particulièrement dans cette partie.

#### *1. La réduction des impacts environnementaux*

Dans le contexte contemporain, qui est marqué par une crise environnementale et un étalement logistique, le transport de marchandises représente un secteur amplifiant ces évolutions. En effet, à Paris, 33,9% des émissions de CO<sup>2</sup> du trafic sont produites par le transport de marchandises (19,4% en Ile-de-France).<sup>3</sup> Ce constat résulte d'une augmentation des véhicules circulant et des distances parcourues, due à l'étalement logistique.<sup>4</sup> Rencontrant la pollution environnementale et de fortes congestions, la Ville de Paris est confrontée à la réorganisation logistique de son territoire. Cette pollution est notamment causée par l'utilisation de vieux véhicules polluants pour livrer. La Ville cherche alors à mettre en œuvre des solutions répondant à ce problème. Sous la forme de coopérations publiques-privées ou de dispositifs réglementaires, que nous présenterons ultérieurement, la Ville de Paris s'engage dans l'amélioration de son réseau logistique.

#### *2. L'intégration de la logistique dans la planification urbaine*

L'intégration de la logistique dans la planification de Paris constitue un autre enjeu pour la collectivité. En effet, les acteurs publics cherchent à mettre en œuvre une politique volontariste qui se traduit par l'inscription du sujet logistique dans les documents de planification, notamment le plan local d'urbanisme. Nous constatons que l'échelon communal dispose de la capacité de mise en œuvre pertinente de projets logistiques, même si la complémentarité des échelons doit être soulignée (Heitz, Dablanc, 2019). Néanmoins, la mobilisation d'outils réglementaires favorisant l'insertion d'équipements

---

<sup>3</sup> Martin Koning in Dablanc, L., Liu, Z., Kelli de Oliveira, L., Koning, M., Blanquart, C., Combes, F., Coulombel, N., Gardrat, M., Heitz, A., Klausberg, J., Seidel, S. (2017) CITYLAB Deliverable 2.1, *Observatory of Strategic Developments Impacting Urban Logistics (2017 version)*, Commission Européenne, 198p.

<sup>4</sup> Andriankaja, D. (2015) La messagerie, un segment particulier du transport de marchandises. In Dablanc, L. et Frémont, A., *La métropole logistique*. Paris, Armand Colin.

logistiques en ville est récente et rencontre encore des difficultés quant à sa mise en œuvre. En outre, les promoteurs immobiliers logistiques, cherchant à acquérir de nouveaux espaces pour la logistique, sont confrontés à un marché concurrentiel. Afin de leur permettre la création d'une offre d'équipements logistiques adaptée, la collectivité exprime la volonté de prendre davantage en compte leurs besoins en modifiant sa réglementation.

### *3. L'évolution de l'e-commerce et des modes de consommation*

Parallèlement, la croissance de l'e-commerce et l'évolution des modes de consommation obligent les promoteurs et logisticiens à repenser leur fonctionnement. Afin de pouvoir répondre à ces tendances, ils doivent innover dans leurs stratégies, tout en anticipant les restrictions progressives de la circulation en ville. Cela est notamment nécessaire pour effectuer les livraisons 'instantanées' (en moins de deux heures) qui sont de plus en plus demandées par les habitants. D'une part, ces innovations se traduisent par la création de nouveaux bâtiments logistiques insérés dans le tissu urbain (exemple de Beaugrenelle, centre de messagerie de Chronopost, dans le 15<sup>e</sup> arrondissement), permettant une efficacité plus importante de la chaîne logistique. D'autre part, elles se présentent sous forme de nouveaux services de livraison proposés par les logisticiens.

### *4. L'acceptation sociale de l'activité logistique*

En général, la logistique est une activité confrontée à une opposition sociale forte, qui rend la gestion de ce secteur, menée par les acteurs publics, difficile. En effet, ses nuisances sont multiples. Elle émet de grandes quantités de gaz à effet de serre et contribue à la congestion, celle-ci étant un problème majeur à Paris. De plus, elle produit des nuisances sonores en milieu urbain et se trouve face à un grand nombre de citoyens exprimant leur mécontentement envers cette activité. Pour la Ville de Paris, ainsi que pour les logisticiens, il est donc nécessaire d'établir une acceptation sociale de cette fonction « vitale ». Aujourd'hui, ces problématiques compliquent la réalisation de projets logistiques dans la métropole et doivent donc être pris plus fortement en compte par les planificateurs. Un axe de travail, à travers lequel la collectivité souhaite changer cela, représentent les livraisons silencieuses en horaire décalée. Néanmoins, cela est actuellement encore en phase d'expérimentation.

Les quatre grands enjeux de l'aménagement logistique à Paris démontrent la nécessité d'un projet politique cohérent. Celui-ci, étant porté par la mairie, fait face à la complexité d'une planification des flux de transport ainsi que de leurs espaces de gestion dans la ville. En effet, ces enjeux demandent une approche transversale. Concrètement, cela signifie qu'ils supposent d'une part une coopération renforcée entre le domaine public et les acteurs privés. D'autre part, l'urbanisme logistique que souhaite mettre en œuvre ce projet politique nécessite d'un cadrage législatif adapté. Afin d'analyser cette démarche stratégique, il est indispensable de mettre en lumière l'évolution de la conception logistique de la Ville de Paris, acteur déterminant de l'organisation du transport à l'échelle urbaine.

## **1.2 La question logistique : une prise de conscience en trois étapes**

### **L'éloignement des emplacements logistiques du centre-ville**

Cette première étape est marquée par une faible présence de la collectivité en tant qu'entité organisationnelle du système logistique. Afin que les acteurs publics prennent conscience des impacts du transport de marchandises, la recherche scientifique a réalisé plusieurs études, notamment sur la délocalisation des équipements logistiques.

Dans un contexte de mondialisation, les grandes villes comme Paris, se transforment progressivement et deviennent des pôles de concentration d'activités tertiaires. Par conséquent, elles accueillent un plus grand nombre d'habitants et s'étalent progressivement (Dablanc, Frémont, 2015). Ce développement urbain se traduit par la notion de « *métropolisation* ». Ainsi, l'échange renforcé entre les humains à l'échelle mondiale pose la question de l'anticipation organisationnelle des collectivités territoriales face à cette évolution.

Dans ce contexte de métropolisation s'inscrit la dynamique de relocalisation des espaces de gestion de flux. Plus précisément, l'étalement logistique est défini par le processus de déconcentration d'activités logistiques vers des espaces périphériques (Dablanc, Rakotonarivo, 2010). En effet, le desserrement de cette activité à Paris résulte de deux facteurs majeurs causant un certain nombre d'externalités négatives pour la ville. En effet, le secteur du transport, essentiellement composé d'acteurs privés, doit faire face aux mutations de l'espace urbain et de son marché immobilier. Parallèlement, il recherche à innover son fonctionnement à travers de nouveaux outils immobiliers, comme les entrepôts de très grande taille.

Premièrement, la capitale française, recherchée pour son rayonnement économique et sa richesse culturelle, représente un endroit favorable au développement des entreprises. C'est la raison pour laquelle une multitude d'acteurs privés implantent leur siège social à Paris ainsi que d'autres biens d'immobilier liées à leur activité. Concrètement, cela se traduit par une création importante de bureaux dans la ville, suivie par l'installation de logements. Par conséquent, le tissu urbain évolue et accueille également un grand nombre de commerces au service des citoyens. Ce développement de la Ville de Paris explique, de manière générale, l'augmentation de la pression foncière. Le foncier, étant un élément rare dans la métropole, est poursuivi par les promoteurs et investisseurs immobiliers, ayant pour objectif principal une rentabilité financière. Par ailleurs, nous observons que le rendement immobilier d'un bâtiment de bureaux ou de logements est supérieur à celui d'un espace logistique. Les acteurs économiques favorisent donc l'acquisition et la location de ces types d'espace. Cette chaîne causale met en lumière un facteur du phénomène de l'étalement logistique. Le décalage entre les capacités financières des acteurs du transport et les prix du foncier disponible a pour conséquence la délocalisation des espaces logistiques. Ces acteurs s'orientent donc vers des lieux plus adaptés en termes de financiarisation et de disponibilité du foncier. Par conséquent, ils favorisent une installation de leurs entrepôts en périphérie des grandes villes (Hesse, 2008).

Enfin, ce premier facteur de l'étalement logistique est fondé majoritairement sur la densité du tissu urbain marqué par une forte pression foncière.

Le deuxième facteur majeur de la déconcentration d'emplacements logistiques représente l'opposition sociale qu'expriment les habitants envers cette activité. En effet, les équipements logistiques présentent un certain nombre d'incompatibilités par rapport à leur environnement urbain. Comme nous l'avons évoqué précédemment, le tissu urbain de Paris est très dense. Intensifié par une politique recherchant une ville compacte, les acteurs publics n'avaient pas, à cette période, intégré la logistique au sein de leur projet de ville. En conséquence d'une densité importante, le potentiel de conflit entre les usages de la ville s'avère important. Facteur de pollution atmosphérique, de congestion et de stationnement en « double-fil », les parisiens ont une image négative des transports de marchandises. De plus, les nuisances sonores ou visibles d'un équipement logistique peuvent provoquer un mécontentement auprès des habitants considérant que cette activité ne devrait pas exister en zone résidentielle. Ces constats ont contribué à l'éloignement de sites logistiques. Afin d'éviter ce type de conflit, certaines entreprises ont décidé de relocaliser leur lieu d'activité vers des zones accueillant moins d'habitants. Parallèlement, cette représentation sociale négative du transport urbain de marchandises explique l'absence d'une réelle organisation logistique de la Ville (Heitz, 2017).

Suite à la présentation des deux facteurs majeurs de l'étalement logistique à Paris, se pose la question de ses effets. Nous constatons que les externalités de cette dynamique spatiale se traduisent en grande partie par la pollution environnementale. L'augmentation des distances parcourues, décrite par Andriankaja en 2014, entre les destinations finales et les équipements logistiques, explique la forte pollution atmosphérique de ce secteur. Nous constatons que l'étalement logistique et ses effets négatifs ont progressivement changé la conception logistique de la collectivité locale.

La mairie de Paris, ainsi que les échelons supérieurs, ont perçu les dysfonctionnements urbains à travers ce processus. Par conséquent, les autorités de planification recherchent à intégrer progressivement l'activité logistique au sein de leurs stratégies territoriales.

La dynamique de relocalisation fait appel à l'attention des aménageurs de l'espace urbain. En effet, les acteurs publics parisiens se rendent compte qu'une réintroduction d'équipements logistiques en ville est nécessaire afin de minimiser les impacts environnementaux. Ensuite, ils cherchent à traduire cette volonté au sein de leurs documents de planification pour qu'elle puisse être mise en œuvre sur le territoire. Dans la partie suivante, nous allons mettre en lumière cette prise de conscience logistique au sein des documents majeurs de la planification territoriale.

### **L'inscription des objectifs logistiques dans les documents de planification**

La période entre 1970 et 2000, marquée par l'émergence et ensuite la généralisation du concept de développement durable, a contribué profondément à la réorientation des organisations des villes. Depuis la présentation du rapport Brundtland « *Our common*

*future* » en 1987, définissant ce concept, les autorités organisatrices recherchent un développement plus équilibré de leurs territoires. Suite au sommet de la terre de Rio en 1992 et l'introduction des Agendas 21, le concept de développement durable s'intègre progressivement dans les orientations locales en termes d'aménagement. Il relève l'importance d'une prise en compte plus forte de l'environnement et de la biodiversité. En outre, il souligne la nécessité de minimiser les multiples impacts des systèmes urbains, comme par exemple l'étalement urbain.

Cette deuxième étape se caractérise à travers la prise en compte des impacts du transport de marchandises par les collectivités parisiennes. Dans le contexte global du développement durable, l'Ile-de-France et la Ville de Paris s'inscrivent dans la recherche d'une optimisation de leur fonctionnement général. Par conséquent, ils identifient les facteurs de pollution et de nuisance afin de les réguler à travers leurs documents de planification territoriale. Concernant le secteur logistique, la prise en compte politique de ses impacts se met en place relativement tard, notamment parce que le service proposé est rendu et fiable. Néanmoins, en observant que les déplacements logistiques représentent 10 à 20% du trafic en Ile-de-France, les collectivités ont pu percevoir que ce secteur contribue fortement à la congestion du réseau, et donc à la pollution atmosphérique. Peu inscrite également dans le projet de ville, l'activité logistique représente un élément conceptualisé apart, rarement intégré dans les réflexions de la maîtrise d'ouvrage.

Afin de mettre en lumière son inscription dans les différents documents de planification, nous allons présenter sa place au sein de ceux-ci.

#### *Le Schéma directeur de la Région Ile-de-France*

À l'échelle régionale, le schéma directeur de la Région Ile-de-France cherche à « *maîtriser la croissance urbaine et démographique, l'utilisation de l'espace tout en garantissant le rayonnement international de la région* ». <sup>5</sup> Il comprend plusieurs objectifs ambitieux quant à l'organisation logistique à l'échelle régionale. Premièrement, le SDRIF exprime la volonté de « *minimiser le recours à la route et de réduire la congestion et la pollution* » <sup>6</sup> à travers l'utilisation renforcée des modes ferroviaires et fluviaux. Néanmoins, sept ans après la présentation de ce document, nous constatons que ces deux modes n'effectuent qu'une petite partie du transport de marchandises. Par ailleurs, le document favorise l'implantation d'équipements logistiques plus proches des quartiers. De plus, il met avant l'importance du rôle de la Ville de Paris concernant les questions logistiques. Plus précisément, elle doit participer à la formation d'un réseau reliant la ville au reste du territoire. En outre, le schéma directeur vise une recentralisation des activités logistiques afin d'agir contre l'étalement logistique, amplificateur de l'artificialisation des sols. Cet objectif fixé par la Région doit répondre aux enjeux de durabilité et de compacité.

---

<sup>5</sup> <http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-directeur-de-la-region-ile-de-france-a5141.html>

<sup>6</sup> SDRIF, Défis, projet spatial régional et objectifs, 2013

### Le Plan de Déplacements Urbains de l'Île de France

La prise en compte logistique se manifeste également dans un deuxième document stratégique de planification. Ce deuxième est le Plan de déplacements urbains de l'Île-de-France. Il « fixe le cadre de la politique de mobilité pour l'ensemble de la région Île-de-France ».<sup>7</sup> Suite au SDRIF, il souligne également la nécessité de développer le mode ferroviaire et fluvial pour le transport de marchandises ainsi que la réduction des distances parcourues par les camions. Parallèlement, ce document ajoute que le maintien et le développement de sites logistiques dans le cœur métropolitain est « indispensable ». Plus précisément, il indique qu'une création d'espaces logistiques en milieu urbain est « nécessaire » afin de pouvoir effectuer le transport de marchandises en ville. De plus, le PDUIF accentue qu'une continuation des tendances actuelles pourrait avoir des externalités négatives sur l'environnement. La mutualisation et la rationalisation des flux de marchandises sont décrites comme un impératif à l'échelle régionale dans le but d'améliorer les chaînes logistiques.

### Le Plan Local d'Urbanisme de la ville de Paris

Ayant pour objectif une étude de la logistique urbaine à Paris, ce mémoire se focalise principalement sur la ville de Paris et son plan local d'urbanisme. La mairie de Paris est l'entité qui coordonne la planification de la ville et qui peut orienter les activités logistiques de son territoire à travers son PLU. Étant un document primordial pour tout projet urbain à l'échelle de la ville, le plan local d'urbanisme représente un outil essentiel à la mise en œuvre des objectifs en termes d'aménagement, fixés par la collectivité. Il détermine les futures destinations<sup>8</sup> des sols et les activités qui s'installeront dessus. Par conséquent, ce document est en capacité d'orienter et d'encadrer le développement de la ville et de ses fonctions. Concernant l'autorité publique parisienne, la prise en considération des impacts du transport de marchandises débute dans les années 2000. Au cours de cette période, elle mobilise un certain nombre d'outils qui seront présentés en détail ultérieurement.

Dans une perspective de développement durable, la Ville de Paris s'engage dans la réduction des impacts logistiques en grande partie à travers son plan local d'urbanisme, celui-ci datant de 2016. Dans un premier temps, elle présente un diagnostic du fret urbain au sein de son rapport de présentation et souligne la prédominance des flux routiers. Parallèlement, la Ville détermine plusieurs « enjeux urbains de la logistique parisienne »<sup>9</sup> et montre donc qu'elle prend en compte cette activité au sein de ses réflexions. De plus, dans ce document, la collectivité fait référence au règlement de marchandises de 2007 qui concerne d'une part les périodes de circulation des transporteurs. D'autre part, ce deuxième document régit les aires de livraison et leur temps d'arrêt qui est limité à 30 minutes pour les professionnels. La prise en considération des effets négatifs de la logistique s'inscrit également dans le projet d'aménagement et de développement durable parisien (PADD). Au sein de celui-ci, la collectivité accentue l'importance du maintien de

---

<sup>7</sup> <http://www.pduif.fr/-Le-PDUIF-.html>, 2014

<sup>8</sup> Chaque parcelle fait partie d'une catégorie de destination (habitat, industrie, etc.)

<sup>9</sup> PLU de Paris, 2016

sites logistiques sur son territoire. Elle précise que, dans la continuité du PDU, le développement du mode ferroviaire et fluvial représente un élément important dans la planification urbaine. Néanmoins, quant à l'insertion de nouveaux espaces logistiques dans la ville, appart des ports industriels, la mairie n'exprime pas d'objectif détaillé.

Le plan local d'urbanisme est complété par son règlement d'urbanisme. Les dispositifs réglementaires y inscrits font preuve d'une prise en compte de la logistique au sein des réflexions organisationnelles et seront présentés dans la partie 1.3.

Après cette deuxième étape, nous constatons que les différents échelons de la planification territoriale traitent la question logistique au sein de leurs documents stratégiques. Ils favorisent son développement et cherchent à réintégrer cette activité en milieu urbain. Dans une perspective de développement durable, les échelons administratifs expriment leur volonté d'agir contre l'étalement logistique et ses impacts environnementaux. Néanmoins, cette prise de conscience représente une singularité à l'échelle de la France. L'orientation de l'activité logistique est plus forte dans le contexte parisien que dans d'autres territoires métropolitains français (Heitz, Dablanc, 2019). Parallèlement, nous observons qu'il existe un décalage entre les objectifs exprimés par les collectivités en matière de fret urbain et leurs mises en œuvre sur le territoire (Heitz, 2017).

### **La réintroduction logistique : démarche et objectifs**

Nous observons que la volonté de réintroduire la logistique en ville s'effectue en plusieurs étapes. Tout d'abord, elle trouve ses origines dans la prise en compte des externalités négatives du transport de marchandises par les acteurs publics. Les études réalisées concernant les effets de l'étalement logistique, ainsi que la pollution environnementale qu'il entraîne, démontrent la nécessité d'innover des solutions quant à la livraison du dernier kilomètre. D'ailleurs, celle-ci correspond à 20% du coût total d'un déplacement logistique. L'enjeu est donc également de baisser ce coût important pour les acteurs de la *supply chain*. Par conséquent, la collectivité intègre des mesures répondant à ce constat dans son plan local d'urbanisme (1.3). Dans une perspective d'innovation organisationnelle, elle souhaite également réduire les distances parcourues par les transporteurs.

Étant l'auteur des documents de planification de la ville, la mairie de Paris cherche depuis les années 2000 des solutions visant la réintroduction d'équipements logistiques sur son territoire. En effet, cette troisième étape se consacre à la planification d'un urbanisme logistique pour Paris. Nous remarquons que la prise de conscience de la logistique évolue progressivement. Elle se manifeste d'abord à travers l'inscription d'objectifs logistiques dans les documents stratégiques. Ensuite, elle devient un élément majeur du projet politique volontariste menée par la mairie de Paris. Ce moment constitue donc une étape extrêmement importante du processus d'intégration de la logistique dans les planifications locales.

En partenariat avec la collectivité, l'Atelier parisien d'urbanisme a établi un maillage logistique théorique. Celui-ci visualise de manière schématique une nouvelle organisation spatiale du fonctionnement logistique de la capitale. Ce schéma est le résultat d'une étude coordonnée donc par l'Apur et réalisée en coopération avec une variété d'acteurs publics (Ville de Paris, RATP, etc.) et d'acteurs privés (GATMARIF, La Poste, etc.). Elle est fondée sur les observations de l'étalement logistique ainsi que de l'augmentation des flux de marchandises en ville. Cette augmentation des flux relève de la croissance démographique parisienne et du développement de l'e-commerce. Afin d'anticiper ces tendances, les auteurs de l'étude soulignent que l'urbanisme logistique qu'ils souhaitent mettre en œuvre doit renforcer la mixité fonctionnelle et être adapté au tissu urbain existant.<sup>10</sup>

La démarche de ce projet politique débute par la création d'une typologie des sites logistiques en ville. Afin que ceux-ci puissent permettre « l'interfaçage » entre des flux massifiés et des véhicules adaptés à la livraison finale, ils doivent bénéficier d'une localisation stratégique. En effet, la problématique centrale qui ressort de cette démarche représente le travail de localisation d'endroits adaptés quant à la mise en œuvre du schéma d'orientation. Par conséquent, les acteurs se sont engagés dans la recherche de sites à l'échelle de Paris, présentant des caractéristiques favorables à l'activité logistique. Concrètement, l'Apur a effectué un recensement général de tous les lieux susceptibles d'accueillir des équipements logistiques. Parmi ces différents endroits dans la ville se trouvent les gares, les grands commerces, les parkings, etc.. Ce recensement est concrétisé avec la Ville de Paris lors de l'élaboration de la liste des 61 périmètres de localisation.

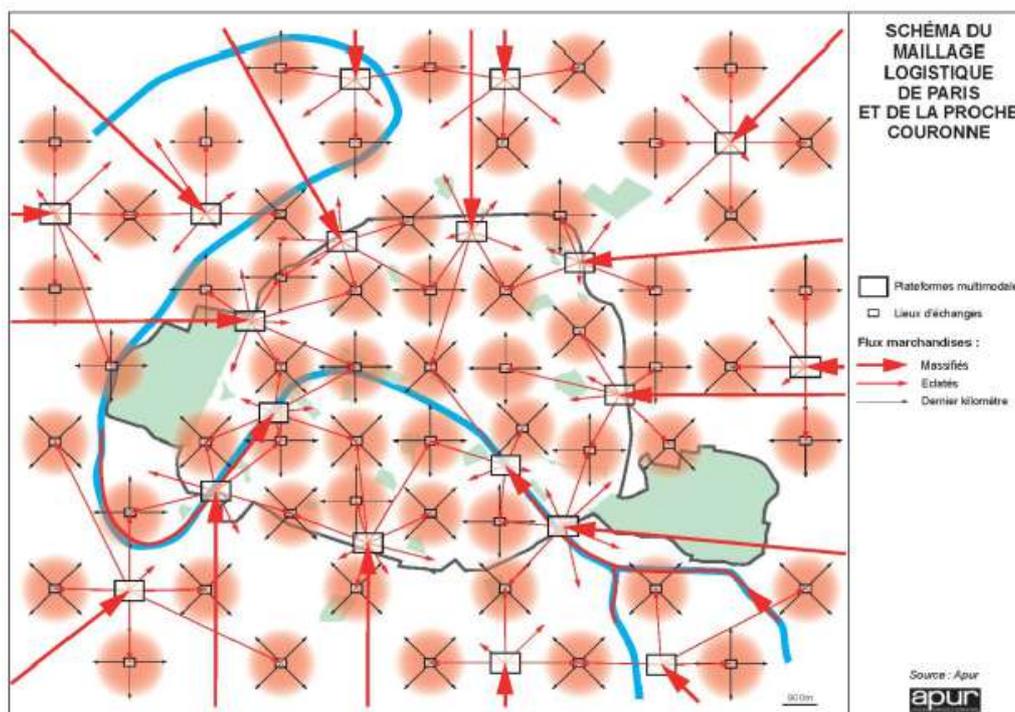


Figure 5. Source : Apur, 2014

<sup>10</sup> Apur « Logistique urbaine : vers un schéma d'orientation logistique parisien », 2014

D'un point de vue critique, ce schéma d'orientation suscite quelques questionnements. D'après la théorie de départ des acteurs publics, il suffirait une mise en activité des sites sélectionnés afin de réorganiser la logistique à Paris. En revanche, ce schéma ignore une multitude de facteurs qui sont à prendre en compte pour la réalisation d'un projet logistique. En raison de la diversité des contextes urbains à Paris, une application d'un tel schéma semble donc complexe. Plus précisément, les prix du foncier varient selon les arrondissements et ne sont donc moins accessibles financièrement pour certains prestataires logistiques. En outre, l'acceptation d'un équipement logistique par les riverains met également en question la réelle mise en œuvre de ce schéma. D'après une analyse menée en 2017, nous remarquons que seulement 63 (9%) sur 770 projets urbains sur l'ensemble du Grand Paris intègrent des activités logistiques (Debrie, Heitz, 2017). Présentée trois ans après l'introduction de ce schéma par une étude de la wikimap « PROJETS », ce constat souligne la faible part de projets logistiques réalisés sur le territoire métropolitain. Afin de mettre en lumière les facteurs de ces observations, nous allons présenter dans la partie suivante les différents outils utilisés pour la territorialisation de ce schéma d'orientation.

### 1.3 Les outils de la création d'un urbanisme logistique

Afin qu'une conception d'un urbanisme logistique puisse se territorialiser à l'échelle de la capitale, la mairie parisienne a mobilisé plusieurs outils. Concrètement, il existe une double approche de la réintroduction logistique à Paris. D'une part, la collectivité recherche sa mise en œuvre par une approche partenariale, fixant des engagements, entre acteurs privés et acteurs publics. D'autre part, elle inscrit un certain nombre de dispositifs réglementaires dans son plan local d'urbanisme qui représente un outil à la fois d'orientation de la ville et de détermination des usages des sols.

Les dispositifs de la logistique urbaine a Paris			
Année	Dispositif	Explication	Objectif
2006	Inscription en zone UGSU  Charte des bonnes pratiques des transports et livraisons de marchandises dans Paris	Considération en tant qu'équipement et service nécessaire aux fonctionnement de la ville  Concertation entre acteurs privés et la ville de Paris	Sauvegarde et développement de l'activité logistique dans cette zone  Engagements signés par tous les acteurs afin d'optimiser le fonctionnement
2013	Charte de logistique urbaine durable	Concertation entre acteurs privés et la ville de Paris	Engagements signés par tous les acteurs afin d'optimiser le fonctionnement et créer un cadre d'innovations logistiques
2015	Appel à expérimentations sur la logistique urbaine durable	Programme de projets cherchant à innover la logistique urbaine	Faire émerger des dispositifs participant à l'amélioration de la logistique du dernier kilomètre et à la réduction de ses impacts
2016	Périmètres de localisation d'équipements pour la logistique : Inscription de 62 périmètres dans les CINASPIC (destination)  Précisions du caractère de la zone UGSU en 2016	Réserver des emplacements pour la réalisation d'équipements logistiques  Accentuation de l'objectif de la zone et de la réduction des impacts de la logistique	Proposer une offre d'espaces logistiques de tailles diverses et répartis sur le territoire parisien afin d'optimiser la chaîne logistique  Sauvegarde et développement des activités logistiques dans la zone

Figure 6. Auteur : D. Zachert

#### Approche partenariale : les chartes et appels à projet

Le 28 juin 2006 a été présentée la première charte, intitulée « Charte de bonnes pratiques des transports et des livraisons de marchandises dans Paris ». Elle est le résultat d'une concertation entre La Ville de Paris, les principaux groupes d'acteurs de la logistique

urbaine (chargeurs, promoteurs, etc.) ainsi que des chambres consulaires, des associations ou des syndicats. Fondée sur plusieurs principes, la charte souligne que la logistique urbaine représente un « *service au public* » nécessitant d'une coopération intacte entre le domaine public et privé. En outre, elle incite une réadaptation du règlement « marchandises » aux réalités de l'activité logistique. Plus précisément, cela se traduit par exemple par « la réservation du créneau horaire 17h-22h aux seuls véhicules propres... ».<sup>11</sup> Ainsi, elle met en avant la démarche volontariste des différents signataires. Cette première charte détermine plusieurs objectifs et présente les divers engagements proposés par les acteurs du transport. Ayant pour objectif principal l'optimisation générale du fonctionnement logistique de la ville, ces engagements s'inscrivent dans la volonté de minimiser les impacts environnementaux ainsi que de prendre en compte l'opposition qu'expriment les riverains envers cette activité.

Concernant l'élaboration d'un urbanisme logistique adapté à la ville, l'acteur présentant des engagements majeurs au sein de cette charte est la mairie de Paris. Dans ce contexte, elle s'engage tout d'abord à travers le réaménagement des aires de livraisons. De plus, la collectivité exprime la volonté de « créer un cadre favorable » à la réalisation de projets logistiques. Néanmoins, les caractéristiques de ce « cadre favorable » ne sont pas précisées. Nous constatons également qu'il n'existe pas de réelle approche opérationnelle, définissant des projets urbains accueillant des espaces logistiques, au sein de ce document. Il se focalise principalement sur l'organisation des flux de marchandises dans la ville. Notons quand même que, suite à la présentation de cette charte, la Ville de Paris inscrit l'activité logistique dans la zone urbaine des grands services urbains (UGSU), qui sera présentée ultérieurement.

Sept ans après, en 2013, la mairie de Paris présente une deuxième charte, intitulée « Charte en faveur d'une logistique urbaine durable ». En regardant le sommaire, nous observons directement qu'en revanche, cette deuxième charte se traduit par une approche plus opérationnelle que la première. En effet, la concertation de projets logistiques est un aspect central et ne se limite pas à la déclaration d'engagements. La charte est le produit d'une concertation entre 80 signataires et s'inscrit dans la continuité de limiter les impacts de l'activité logistique. Premièrement, elle souligne les problématiques de la cohabitation d'un équipement logistique en milieu dense et rappelle la nécessité d'intégrer la logistique dans les conceptions urbaines. Deuxièmement, le document met en avant l'optimisation de la livraison du dernier kilomètre et le rôle important que jouent les espaces de logistique urbaine pour cela. Dernièrement, il présente un nombre consécutif de fiches de projets qui mettent en lumière des opérations logistiques prévues par les prestataires du transport de marchandises. Nous y retrouvons le schéma d'orientation de la logistique urbaine de l'Apur, présenté précédemment. Par ailleurs, le projet d'aménagement de l'Hôtel logistique « Chapelle International », porté par SOGARIS, s'inscrit également dans cette charte.

L'approche partenariale entre le domaine public et privé représente un outil dans la mise en œuvre d'un urbanisme logistique à Paris. Elle produit des équipements logistiques,

---

<sup>11</sup> Ville de Paris « Charte de bonnes pratiques des transports et des livraisons de marchandises à Paris », 2006

comme nous l'avons vu pour le cas de Chapelle International et s'inscrit dans une démarche territoriale, c'est-à-dire dans une projection anticipatrice de l'avenir de la ville. Par une implication plus forte dans le projet, cet outil de coopération permet à la Ville de Paris d'orienter davantage et plus directement la réorganisation logistique à l'échelle urbaine. En effet, le dialogue, incité par cet outil, établit un cadre dans lequel les deux parties puissent se mettre d'accord en commun sur la programmation du projet.

### **Approche règlementaire : les dispositifs du plan local d'urbanisme**

La deuxième approche d'un urbanisme intégrant l'activité logistique est fondée sur la mobilisation de dispositifs règlementaires. Ceux-ci sont présentés dans le règlement du plan local d'urbanisme parisien, document fondamental de l'organisation de l'espace urbain. Il découpe le territoire communal en plusieurs zones dans lesquelles doivent être appliquées des règles spécifiques. Plus précisément, le PLU de Paris distingue entre quatre zones spécifiques : la zone urbaine générale (UG), la zone des grands services urbains (UGSU), la zone urbaine verte (UV) et la zone naturelle et forestière (N). À une échelle plus fine, ce cadrage législatif détermine ensuite la destination des parcelles. Les destinations sont définies dans le Tome 1 du règlement et donnent une description des aménagements et d'activités autorisés sur une parcelle. Par conséquent, le PLU représente un outil primordial pour la territorialisation d'un projet politique à l'échelle de la ville. Ainsi, le projet de la réintroduction logistique en ville s'effectue en partie par ce biais. Avant de détailler les caractéristiques de ces dispositifs, il est important de rappeler que ceux-ci représentent des servitudes passives, comme toutes les règles d'urbanisme. Concrètement, la notion de servitude passive veut dire que si un acteur souhaite réaliser un projet sur le territoire parisien, il est **obligé de respecter** ces règles. En revanche, la mairie n'oblige en aucun cas un acteur à réaliser un projet logistique.

#### *La zone UGSU : un ancrage de l'activité logistique*

La zone de grands services urbains, instaurée en 2006, accueille les équipements et services indispensables pour le fonctionnement de la ville. Elle détermine « *les conditions dans lesquelles ces équipements et services peuvent durablement s'installer* » et souligne l'importance de leur développement harmonieux.<sup>12</sup> Parmi ces installations nous comptons les emprises hospitalières, les centres de tri de déchets, les réservoirs d'eau, etc. ainsi que les espaces logistiques. Au départ, la Ville de Paris accordait une attention particulière aux plateformes logistiques et visait par la mise en place de la zone UGSU leur préservation. De manière générale, la caractérisation de la zone interdit plusieurs destinations (habitat, bureau, commerce, hébergement hôtelier), sous réserve de quelques exceptions. Par conséquent, elle n'est pas affectée par des projets d'aménagement de promoteurs ou d'investisseurs immobiliers. À partir de ce constat, nous pouvons déduire que la zone permet aux prestataires logistiques de maintenir leur lieu d'activité en milieu dense ainsi que d'éviter des problèmes de cohabitation.

---

<sup>12</sup> PLU de Paris, Tome 1, 2016

En 2016, la modification du PLU renouvelle la caractérisation de la zone et met particulièrement en avant l'importance de la présence d'équipements de logistique urbaine au sein de celle-ci. En effet, le document précise que la zone a pour objectif l'amélioration de « *la réception, la diffusion et l'enlèvement des marchandises de toute nature en réduisant les pollutions dues à leurs transports par l'utilisation notamment du fer ou de la voie d'eau, modes de transport alternatifs à la route susceptibles de contribuer à l'approvisionnement des activités économiques comme des particuliers (flux entrant et sortant)* ». La description du caractère de la zone ajoute qu'elle « *s'articule* » autour des « *terrains affectés aux transports (réseaux ferrés de transport de voyageurs et marchandises...) et aux activités de logistique urbaine* ».

Ce dispositif règlementaire, utilisé par la collectivité, représente la première approche d'un urbanisme logistique parisien. En effet, les caractéristiques de la zone de grands services urbains constituent un renforcement de l'ancrage de l'activité logistique dans la ville. Ainsi, cet outil contribue à la réintroduction logistique en ville en réservant des emplacements pour cette activité.

Par ailleurs, nous constatons que, entre la caractérisation de 2006 et sa modification en 2016, la conception logistique de la Ville de Paris a évolué. Dans un premier temps, elle se traduit par l'installation et la sauvegarde de bâtiments logistiques à l'écart d'autres fonctions dans la ville. Ensuite, la caractérisation incite à la création d'équipements de plus petite taille, d'avantage adaptés à la logistique urbaine. Par ce biais, la mairie met en avant la nécessité d'un maillage plus fin d'équipements logistiques. Comme nous allons voir dans les sous-parties suivantes, cette modification de la zone est accompagnée par deux autres outils. Le changement de conception logistique de la mairie de Paris est encore plus spécifique : la ville utilise en effet l'outil des CINASPIC.

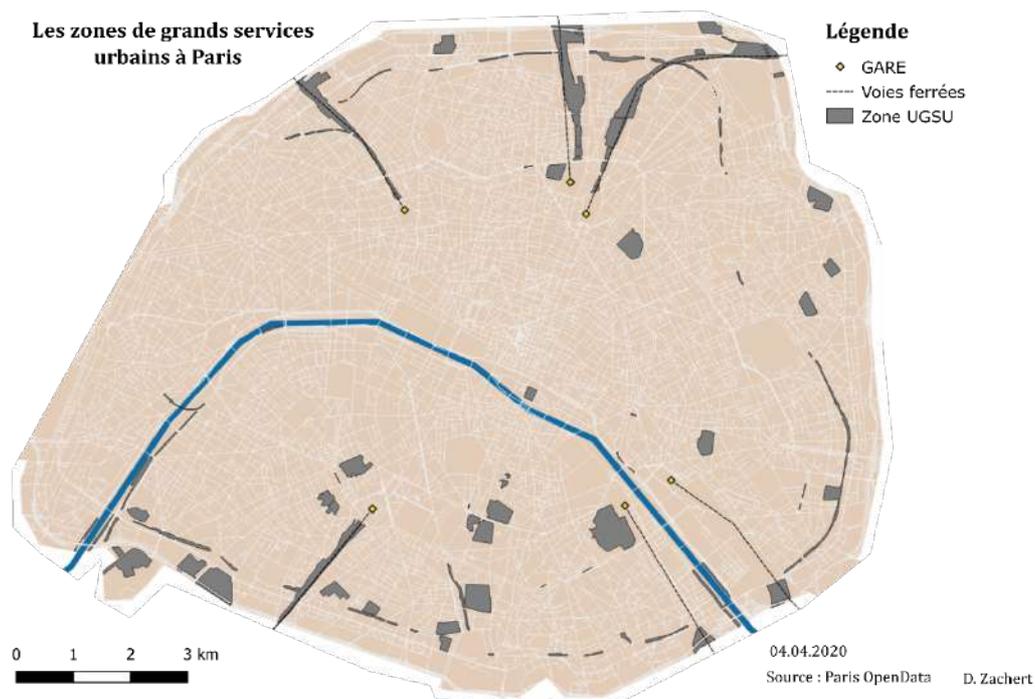


Figure 7

La catégorisation CINASPIC : un facilitateur de l'insertion logistique ?

Afin de mettre en lumière ce deuxième outil, utilisé dans la recherche de l'insertion d'équipements logistiques sur l'intégralité du territoire communal, il est important d'évoquer quelques éléments de contexte. Le décret du 28 décembre 2015 modifie profondément la codification du code de l'urbanisme. Avant cette date, l'article 423-9 du code présentait neuf destinations différentes, celles-ci permettant aux collectivités l'application de règles spécifiques sur les parcelles se situant dans la commune. Les diverses destinations offrent au service d'urbanisme local le pouvoir d'orienter l'évolution de la composition urbaine. Parmi ces neuf destinations du code de l'urbanisme, nous trouvons la destination des constructions et installations nécessaires à l'accueil des services publics ou d'intérêt collectif (CINASPIC). Le code réglementaire permettait au maître d'œuvre du PLU d'y inscrire des aménagements relevant d'un intérêt général. Dans ce contexte, les acteurs publics pouvaient définir des règles spécifiques de cette catégorie. Plus précisément, cela veut dire que les parcelles affectées par cette destination pouvaient bénéficier « d'un régime dérogatoire à certaines règles de constructibilité, relatives aux espaces libres et à pleine terre, quel que soit le zonage du PLU ».<sup>13</sup>

Lors de la modification de son PLU, présentée en 2016, la mairie de Paris inscrit les espaces de logistique urbaine dans les CINASPIC. Concrètement, cela signifie que lorsqu'un acteur souhaite implanter un espace de logistique urbaine dans la ville, il peut installer celui-ci sur une parcelle « CINASPIC » afin de bénéficier du « régime dérogatoire ». Cependant, cet espace doit correspondre aux caractéristiques définies par la Ville de Paris. Par ailleurs, il est possible de demander le changement de destination en « CINASPIC » lorsqu'on dépose un permis de construire.

Destination	CINASPIC (Espaces de logistique urbaine)	Entrepôt
Définition	Espaces de logistique urbaine, dédiés à l'accueil des activités liées à la livraison et à l'enlèvement des marchandises, pouvant inclure du stockage de <b>courte durée</b> et le retrait par le destinataire ; sont autorisés les activités d'entreposage et de reconditionnement pratiquées uniquement <b>temporairement ou de façon marginale</b>	Les locaux d'entreposage et de reconditionnement de produits ou de matériaux : 1. Tous locaux d'entreposage d'une activité industrielle, commerciale ou artisanale si leur taille représente 1/3 de la surface de plancher totale 2. Tous locaux recevant de la marchandise ou des matériaux non destiné à la vente aux particuliers dans les dits locaux
Caractéristiques réglementaires	Plus de liberté dans la hauteur, la surface, etc.	Plus de restrictions que pour les CINASPIC en termes d'hauteur, la surface, etc.
Zonage	UGSU : admis UG : admis (règles par rapport à la surface de plancher)	UGSU : admis si, les installations apportent un service au fonctionnement de l'agglomération UG : admis que sur des terrains sans logements et avec une desserte définie par l'article UG3. (interdiction de transformer des locaux en rdc sur rue en entrepôt)

Figure 8. Destination CINASPIC. Auteur : D. Zachert. Source : PLU de Paris, 2016

<sup>13</sup> Apur « Les outils au service de la logistique urbaine dans les PLU », 2020

Par ailleurs, il existe une distinction entre la destination de CINASPIC (espace de logistique urbaine) et celle d'entrepôt. En effet, un espace de logistique urbaine est destiné à la gestion de flux logistiques. Il ne stocke donc pas de marchandises sur une longue durée (plus de trois jours). En revanche, la destination d'entrepôt se traduit notamment par l'activité d'entreposage d'une durée indéterminée.

Aujourd'hui, le contexte réglementaire a évolué. Le code de l'urbanisme, dans sa version applicable, comprend désormais cinq grandes destinations avec 20 sous-destinations. Nous constatons que la catégorie des CINASPIC n'y est plus inscrite. Concrètement, cela signifie que lorsque la Ville de Paris révisera son PLU, ce dispositif réglementaire ne pourra plus être mobilisé. Quant à la volonté d'élaborer un urbanisme logistique, la Ville de Paris sera donc amenée à porter une réflexion quant à la résolution de ce problème. D'après le chef du service de l'innovation de la stratégie et de l'urbanisme réglementaire, la destination « équipement » offrirait un cadre favorable, d'un point de vue réglementaire, pour la création d'espaces de logistique urbaine. La nouvelle destination « entrepôt » en revanche est trop rigide.

Dans la mise en œuvre d'un urbanisme logistique, recherchant un maillage plus fin, la destination CINASPIC permet aux prestataires du transport d'implanter leur équipement de logistique urbaine en dehors de la zone UGSU et des périmètres de localisation. Elle représente un outil de la réintroduction logistique en ville, même si dans l'avenir elle n'existera plus sous cette forme.

### Les périmètres de localisation : une approche opérationnelle

Parallèlement aux deux premiers outils présentés, la modification générale du PLU en 2016 inscrit les espaces de logistique urbaine dans les **périmètres de localisation (PLOC)**. Plus globalement, le territoire parisien compte 205 périmètres de localisation d'équipements, dont 61 dédiés aux espaces de logistique urbaine.

En partenariat avec l'Apur, la mairie de Paris s'était engagée dans la recherche de sites adaptés pour l'accueil d'équipements logistiques, comme évoqué en 1.2. La sélection définitive des 61 sites résulte d'une concertation entre ces deux acteurs. Parmi plusieurs indicateurs de recherche, le facteur déterminant pour la sélection d'un site a été sa capacité à accueillir des flux massifiés et un espace de remisage pour les véhicules effectuant la livraison du dernier kilomètre.

Cet outil concerne donc certains lieux parisiens et permet la visualisation d'une évolution théorique de l'activité logistique à Paris à l'avenir (Carte 3). Nous constatons que la conception logistique de la collectivité cherche à réorganiser la répartition des équipements. En effet, elle recherche une dispersion d'espaces de logistique urbaine à l'échelle du territoire communal. Cette volonté se traduit principalement par la création d'un cadre législatif favorisant sa mise en œuvre sur le territoire. Plus précisément, le règlement du PLU parisien (Tome 2) comprend 61 périmètres de localisation ayant pour objectif l'accueil d'un espace logistique. D'après l'article L151-41 du code de l'urbanisme,

le règlement peut « instituer des servitudes consistant à indiquer la localisation prévue et les caractéristiques des voies et ouvrages publics, ainsi que les installations d'intérêt général et les espaces verts à créer ou à modifier, en délimitant les terrains qui peuvent être concernés par ces équipements ».

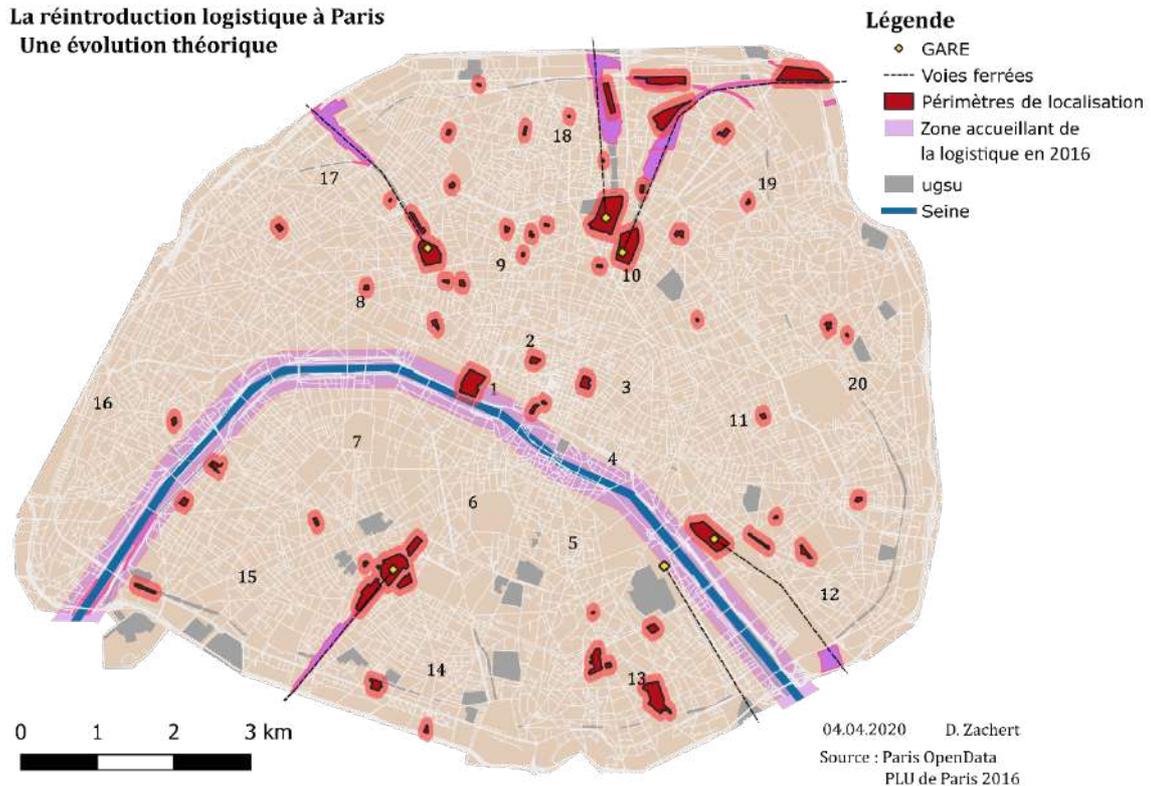


Figure 9

Les règles d'urbanisme sont des servitudes passives : si un acteur souhaite réaliser un projet sur un PLOC, il est obligé d'intégrer dans la programmation de son projet un espace logistique. Celui-ci n'est pas décrit précisément par le dispositif. Néanmoins, il présente quelques informations essentielles. Pour la majorité des parcelles, le PLOC détermine la superficie de l'espace de logistique urbaine en  $m^2$  à intégrer lors d'un aménagement de la parcelle (de  $350m^2$  à plus de  $1000m^2$ ). Concernant les parcelles sur lesquelles s'exerçait déjà une activité logistique dans le passé, le périmètre oblige leur reconstitution. Encore pour d'autres, il prévoit la mise en place d'une plateforme logistique (Carte 4). Plus précisément, cela signifie que cet outil permet pour certaines parcelles la création et pour d'autres le maintien de l'activité logistique dans la ville.

La démarche de la mise en œuvre d'un projet d'aménagement au sein d'un périmètre de localisation comprend plusieurs étapes. Tout d'abord, lorsqu'un acteur (peu importe son statut) dépose un permis de construire dans un périmètre de localisation, le service du permis de construire de la Ville doit mener un travail d'évaluation de celui-ci et analyse

les différentes composantes du projet d'aménagement proposé afin de pouvoir prendre une décision. La décision résulte de plusieurs considérations :

- Si le projet comprend un espace logistique correspondant aux caractéristiques demandées par le PLOC, le service délivre le permis de construire.
- Si l'aménagement prévu ne comprend pas d'espace logistique mais n'empêche pas une installation logistique dans l'avenir, le projet peut également être autorisé.
- Pour un projet d'une grande ampleur, comme par exemple la construction d'un bâtiment de plusieurs étages, s'il n'intègre pas d'espace logistique, le permis ne serait probablement pas accordé.

Théoriquement cette démarche semble pertinente mais la réalité est plus complexe, comme nous allons le voir ultérieurement.

### Les obligations en termes d'aménagement imposées par les PLOC logistiques

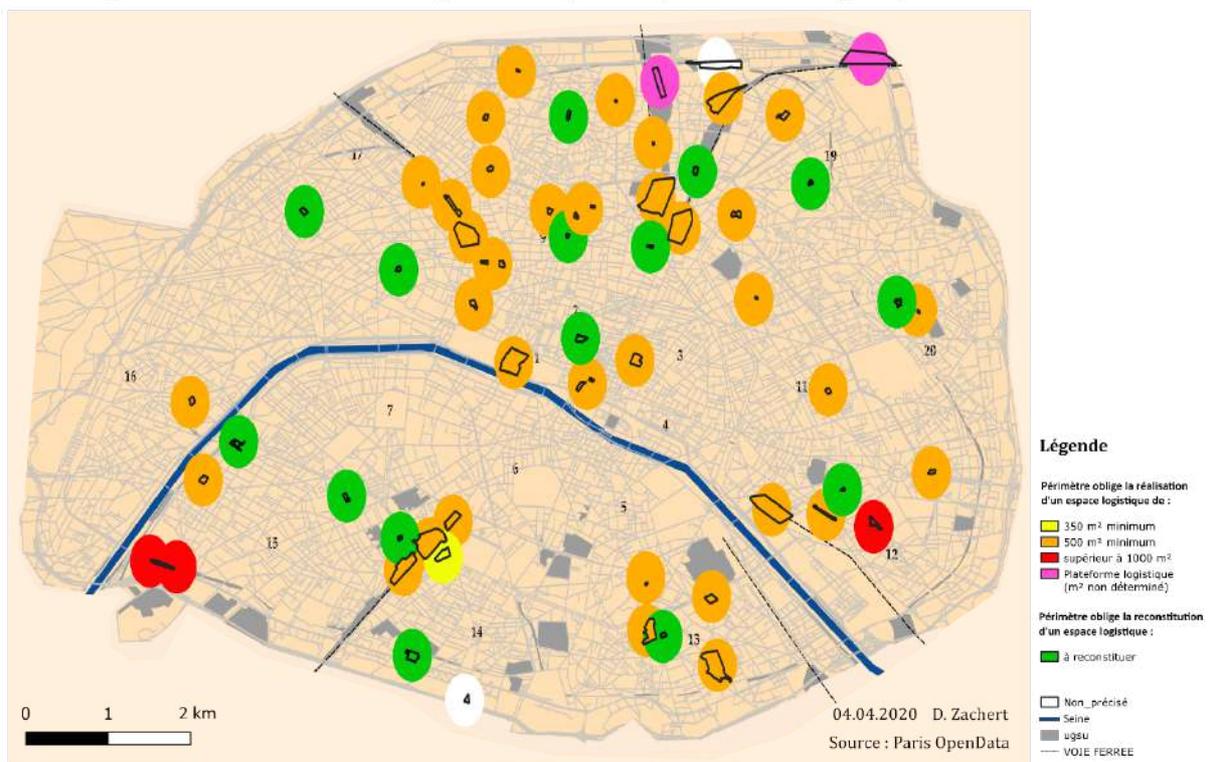


Figure 10

Dans le contexte d'une réalisation d'un urbanisme logistique à Paris, les périmètres de localisation représentent un troisième outil important. D'un point de vue réglementaire, ils proposent un cadre favorable quant à l'insertion d'un espace de logistique urbaine en zone dense. Néanmoins, en prenant en compte la pression foncière exercée sur le tissu urbain parisien, la réalisation des objectifs de cet outil n'est pas évidente. Le foncier disponible à Paris est rare et c'est pour cela que certains acteurs, ne faisant pas partie du secteur logistique, souhaitent réaliser leur projet au sein de ces périmètres.

Dans un premier temps, la présentation des caractéristiques générales du fonctionnement logistique à Paris a permis l'identification des différents flux, de la constellation organisationnelle des acteurs de l'urbanisme logistique ainsi que des enjeux majeurs de ce secteur.

Ensuite, nous avons reconstitué l'évolution de la prise de conscience progressive de l'activité logistique au sein des réflexions territoriales. Leur inscription au sein des documents de planification ainsi que l'approche opérationnelle d'une réintroduction logistique en ville témoignent d'un changement profond de la conception du transport de marchandises de la collectivité.

Enfin, l'approche partenariale instaurée par le domaine public et les opérateurs privés met en lumière un axe de travail dans la réalisation d'un urbanisme logistique. Parallèlement, les trois outils présentés représentent une approche réglementaire complémentaire. Ils font preuve de la volonté d'optimiser ce secteur d'activité et de créer une offre de sites pour le marché immobilier logistique. De plus, ces outils constituent un cadrage législatif favorable au projet de la réintroduction d'espaces de gestion de flux de marchandises. Néanmoins, notons qu'ils restent des servitudes passives et demandent donc des initiatives d'acteurs privés.

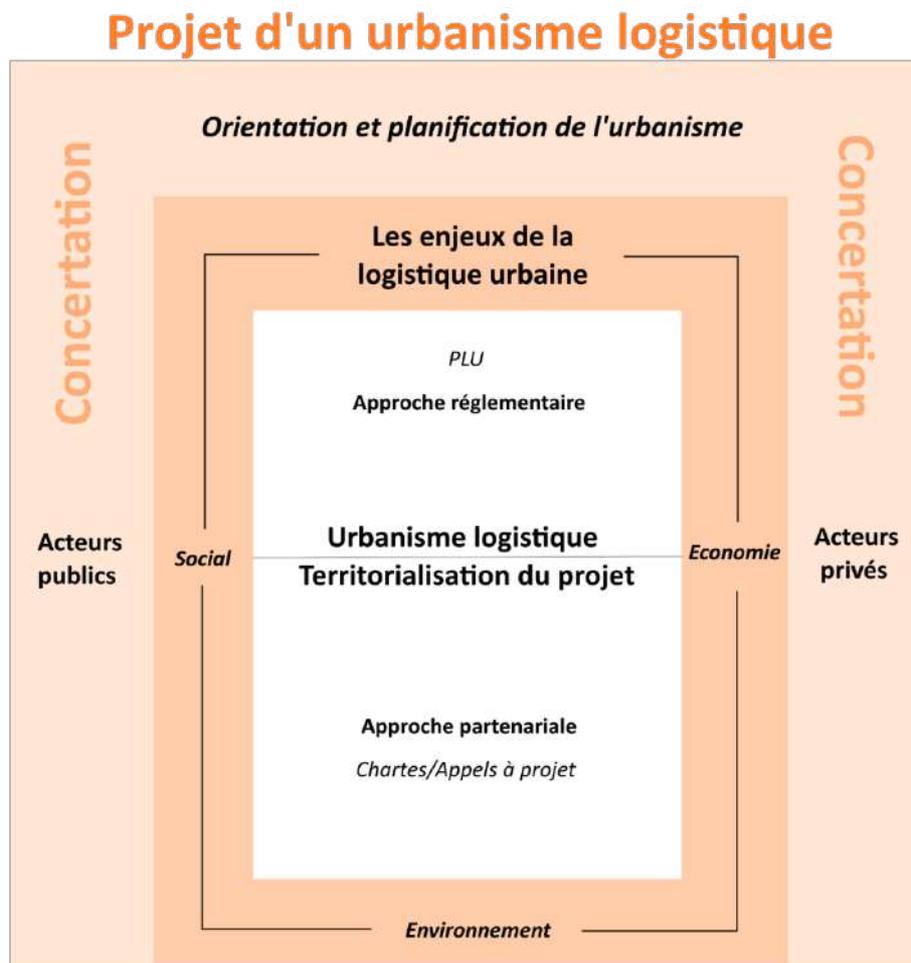


Figure 11. Auteur : D. Zachert

## Partie 2

---

### Méthodes de l'étude

#### 2.1 Comment évaluer l'utilité des dispositifs réglementaires instaurés ?

Afin d'établir une méthodologie permettant de répondre à ce questionnement, il faut tout d'abord définir la notion « d'utilité ». Celle-ci se traduit par deux aspects.

D'une part, l'utilité des outils réglementaires se qualifie par une estimation de leur potentiel à développer la logistique urbaine à Paris. Cette estimation est fondée sur diverses analyses menées, présentes au sein de ce mémoire. Concrètement, cela met en lumière une approche théorique de l'urbanisme logistique parisien dans le futur. Les analyses se focalisent principalement sur la répartition géographique et les caractéristiques des périmètres de localisation. Elles répondent également à la question de savoir si les périmètres correspondent aux besoins exprimés par les prestataires logistiques. Dernièrement, afin de porter un regard analytique sur leur potentiel à créer une nouvelle dynamique logistique, il semble également pertinent d'observer leur insertion dans le tissu commercial.

D'autre part, l'utilité des dispositifs mobilisés se traduit par la réelle création d'espaces de logistique urbaine ou leur annonce. Plus précisément, l'étude analyse, sur la période entre 2016 à 2020 à l'échelle de la ville de Paris, l'implantation ou l'absence d'espaces de logistique urbaine dans les périmètres de localisation. Elle observe si leur inscription dans le PLU a permis un développement de ce secteur d'activité. Nous considérons que les outils mis en place sont utiles à partir du moment où ils ont incité la création, ou au moins la volonté de réaliser, un projet de logistique urbaine. Parallèlement, nous prenons en compte que ces dispositifs visent également le *maintien* de sites de logistique urbaine.

La méthode que nous avons choisie d'évaluation de la réintroduction logistique à Paris comporte trois parties. La première étape comprend une approche globale des 61 périmètres. Elle met en avant les caractéristiques générales de ces sites ainsi que leur évolution dans le temps. Ensuite, l'étude se focalise sur quelques périmètres sélectionnés servant en tant qu'exemples. Cette deuxième étape permet d'observer à une échelle plus fine le contexte urbain dans lequel ils s'inscrivent. De plus, elle met en avant les problématiques existantes lorsqu'un acteur souhaite installer un équipement de logistique urbaine au sein de ces zones. Enfin, la troisième partie aborde plus généralement l'urbanisme logistique dans sa réalisation concrète. Pour cela, nous analyserons l'exemple de Chapelle International, un site de logistique urbaine réalisé dans le cadre d'une action partenariale entre la collectivité et d'acteurs privés. Plus

précisément, cette partie met en débat les effets visibles de l'approche partenariale et de l'approche règlementaire.

Au sein de cette procédure, différentes méthodes spécifiques ont été mobilisées afin d'évaluer la réorganisation spatiale du fret urbain. Elles se focalisent principalement sur l'étude du dispositif des périmètres de localisation mais abordent également d'autres outils règlementaires.

Premièrement, l'analyse comprend une approche statistique des caractéristiques quantitatives des 61 sites. Elle met en lumière la répartition des périmètres sur le territoire parisien ainsi que leur superficie. Les données sont accessibles au public via l'OpenData de la Ville de Paris. Parallèlement, ces données informatiques offrent également la possibilité de réaliser des cartographies. D'un côté, les représentations graphiques réalisées facilitent la compréhension du maillage logistique que souhaite établir la mairie de Paris. D'un autre côté, les cartes permettent de visualiser précisément la répartition des périmètres de localisation. Dans ce contexte, les données publiées par l'Apur enrichissent l'analyse menée. En effet, le croisement des deux jeux de données (répartition des PLOC ; caractéristiques commerciales à Paris) montre l'insertion des périmètres au sein du tissu commercial (alimentaire et non alimentaire). Cet aspect renvoie à la question de leur utilité potentielle pour la gestion de flux du dernier kilomètre. Pour conclure, l'analyse spatiale constitue une méthode majeure afin de déterminer le potentiel et les caractéristiques générales (superficie parcelle, superficie destinée à l'espace logistique, insertion dans leur environnement urbain, etc.) de ces périmètres de localisation.

Complémentaire à cette première méthode, une enquête qualitative a été effectuée. Des échanges avec la mairie de Paris et certains acteurs privés ont contribué à la compréhension de cet engagement collectif. Afin qu'une approche qualitative de ces outils règlementaires puisse être établie, le recensement d'opinions d'acteurs travaillant directement sur cette thématique est indispensable. Ainsi, la rencontre de ces acteurs représente une partie importante du travail d'évaluation. Sous forme d'entretiens préparés, la perception des acteurs professionnels de ce projet politique a été recensée et analysée par la suite. Ces échanges mettent en lumière les opportunités, mais aussi les limites des dispositifs instaurés. Plus précisément, nous avons réalisé des entretiens avec la Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD) ainsi que la Direction d'urbanisme de la Ville de Paris. Initiateurs de ces dispositifs, ils ont participé à l'élaboration d'une évaluation de la réintroduction logistique à Paris.

Parallèlement, nous avons pu interroger l'Afilog (Fédération des acteurs de l'immobilier logistique). Cet échange a offert un aperçu des tendances actuelles et des besoins des logisticiens parisiens. Il a également recensé un avis de la part des acteurs privés sur les dispositifs en question. L'échange avec l'Afilog est une composante importante pour l'étude car cette association représente tous les acteurs susceptibles de réaliser des projets logistiques au sein des périmètres de location.

L'enquête qualitative s'est aussi réalisée via des recherches effectuées par un atelier de travail d'un cours de l'école des Ponts ParisTech. En coopération avec Laetitia Dablanç, les étudiants ont mené une enquête sur l'un des 61 sites. Dans ce contexte, ils ont pu

obtenir des informations supplémentaires quant aux enjeux d'une réalisation d'un projet de logistique urbaine.

Durant la période de réalisation de cette étude, nous avons échangé également avec l'Atelier parisien d'urbanisme, également en charge de réaliser une évaluation des dispositifs réglementaires instaurés. Cet échange avait pour objectif d'échanger des informations utiles pour l'évaluation des périmètres de localisation. Plus précisément, il concernait l'analyse des permis de construire. À travers cette coopération nous avons pu valider les résultats de notre étude.

L'analyse d'une base de données publique représente la dernière méthode employée. Celle-ci est accessible dans l'opendata de la mairie de Paris.<sup>14</sup> Afin de comptabiliser les projets logistiques mis en place au sein des périmètres, cette méthode est essentielle dans l'évaluation des effets de ce dispositif réglementaire. La base de données présente toutes les demandes d'autorisations d'urbanisme de la ville de Paris. En outre, elle donne accès au contenu du permis de construire, c'est-à-dire au projet prévu ou déjà réalisé. Néanmoins, cette base de données n'indique pas si une parcelle est affectée par un périmètre de localisation. Par ailleurs, pour les permis de construire d'une ancienneté de six mois, il existe également une carte interactive. Cet outil visualise les permis de construire déposés sur les parcelles cadastrales ainsi que leur statut actuel (autorisé, refusé, déposé).

Cela signifie que pour effectuer une analyse précise, il est indispensable de recenser premièrement les parcelles affectées par un périmètre (présentées sur l'atlas général du PLU ; planches 1 : 2000). Ensuite, il est nécessaire de regarder dans la base de données si l'une de ces parcelles est concernée par un permis de construire. Si oui, il est important d'analyser le projet inscrit ainsi que son statut. Cela permet d'observer les détails du projet et donc de vérifier si la réglementation s'est correctement appliquée. Par ailleurs, il existe une codification des parcelles parisiennes qui est présentée sur la carte interactive. Néanmoins, celle-ci n'est pas inscrite sur les planches de l'atlas général du PLU (nous pensons d'ailleurs que cela pourrait améliorer l'efficacité de cette méthode). Cette méthode représente une démarche fiable dans l'analyse et la comptabilisation des permis de construire déposés sur une parcelle affectée par un périmètre de localisation. Néanmoins, elle est limitée par deux facteurs.

Premièrement, la base de données ne présente pas en détail les projets inscrits dans le permis de construire. Elle présente uniquement une courte description des aménagements prévus. Ainsi, cette base de données ne permet pas de savoir si le permis de construire empêcherait la réalisation d'un projet logistique. Cela renvoie à la problématique d'évaluer l'application correcte du règlement. Pour avoir un accès à ces informations, il faudrait analyser les demandes en détail. Néanmoins, celles-ci ne sont que dématérialisées depuis peu de temps et ne sont donc pas toutes accessibles en ligne. De plus, en cette période de confinement les dossiers (format papier) n'ont pas pu être consultés.

---

<sup>14</sup> [https://opendata.paris.fr/explore/dataset/autorisation-durbanisme-h/information/?disjunctive.type\\_dossier&disjunctive.arrondissement&disjunctive.description\\_travaux&disjunctive.mois\\_decision&disjunctive.decision\\_autorite](https://opendata.paris.fr/explore/dataset/autorisation-durbanisme-h/information/?disjunctive.type_dossier&disjunctive.arrondissement&disjunctive.description_travaux&disjunctive.mois_decision&disjunctive.decision_autorite)  
<https://www.paris.fr/pages/paris-ouvre-la-consultation-de-ses-donnees-d-urbanisme-3319>

Deuxièmement, la base de données n'indique pas la personne ou l'entreprise qui a déposé le permis de construire. Cela permettrait d'observer quel type d'acteur (promoteur, chargeur, logisticien) souhaite réaliser un projet d'aménagement au sein des PLOC.

## Partie 2

### La réintroduction logistique en ville Étude des dispositifs réglementaires mobilisés

#### 2.2 Étude générale des 61 périmètres de localisation

##### Répartition et localisation géographique

Dans le cadre de la promotion des activités logistiques à Paris, la modification générale du PLU en 2016 est une étape majeure. Ce projet politique, porté par les aménageurs de la capitale, se traduit par la mise en place d'outils incitatifs à la création d'espaces de logistique urbaine. Les périmètres de localisation représentent des zonages au sein desquels la logistique trouve un cadre législatif qui est favorable à son développement. Inscrit sur la globalité du territoire communal, cet outil cherche à établir une offre de parcelles sur le marché immobilier logistique.

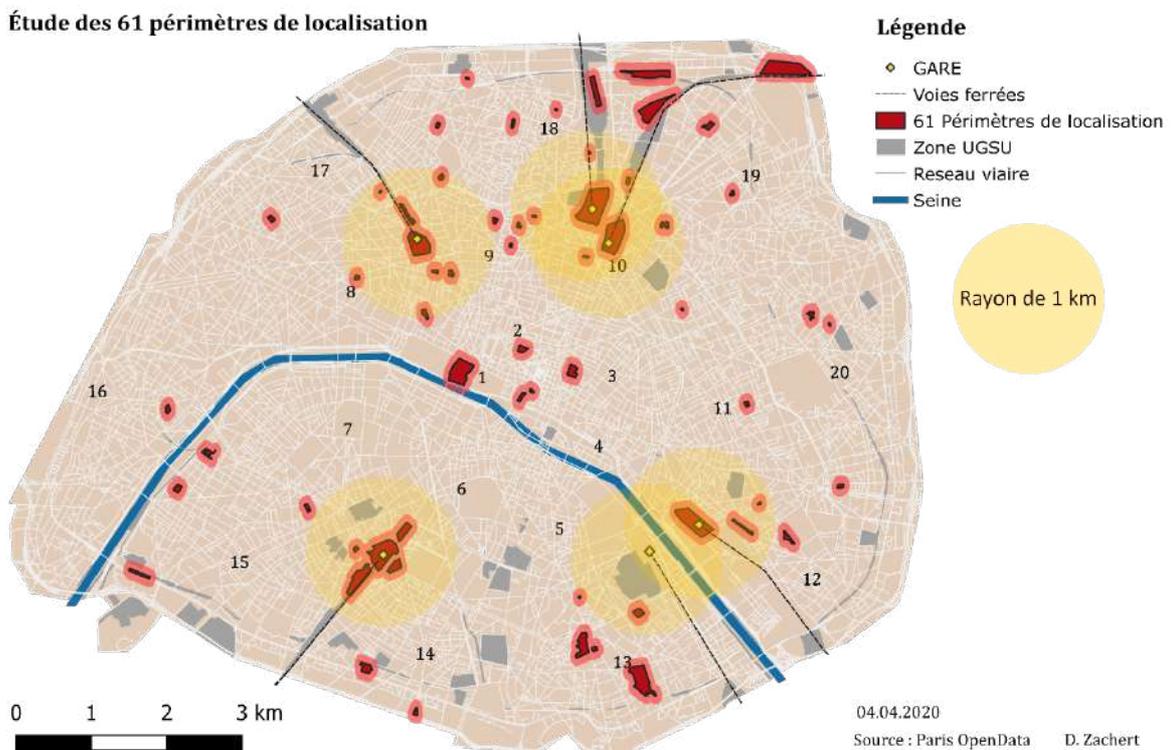


Figure 12

Au sein de cette sous-partie, nous allons étudier la répartition de ces sites ainsi que leur localisation géographique.

Premièrement, nous constatons que les périmètres de localisation ont été instaurés dans 15 des 20 arrondissements parisiens. En regardant la carte 5, nous observons que leur répartition dans la ville est globalement équilibrée. Plus précisément, cinq des 61 sites se situent directement dans l'hypercentre (arrondissements 1 à 4). Par conséquent, leur localisation permettrait théoriquement la gestion de flux à l'échelle du centre parisien. Leur proximité à la Seine est également un facteur à mettre en avant. Afin de distribuer des biens dans le secteur des quartiers centraux, ces sites offriraient la possibilité d'accueillir des flux massifiés venant de ports situés au long de la Seine, comme celui de Gennevilliers. Néanmoins, cela nécessiterait une organisation assurant la réception de marchandises sur les rives et leur livraison terrestre aux emplacements en question. De plus, une insertion d'un espace logistique à ces endroits dépend d'une multitude de facteurs. Concrètement, elle demande un modèle économique qui est concurrentiel à celui du transport routier ainsi qu'une inscription paysagère adaptée d'un point de vue architectural (certaines *supply chain* actuelles font appel à la logistique urbaine fluviale, comme l'approvisionnement des Franprix parisiens, mais ces organisations sont rares). Contrairement aux périmètres centraux, certains sites se localisent aux entrées de la ville parisienne. Comme nous pouvons l'observer dans le 19<sup>e</sup> arrondissement ou le 14<sup>e</sup> avec le périmètre de la Porte d'Orléans. Ces emplacements peuvent également être stratégiques. En effet, la présence du boulevard périphérique permet une distribution rapide à l'intérieur de la capitale, mais aussi un accueil de flux venant de l'extérieur.

En incitant l'intégration de sites logistiques dans les quartiers d'activités diverses, la collectivité cherche à renouveler l'organisation du fret urbain. En effet, elle propose l'installation d'équipements dédiés à la gestion de flux dans des zones n'ayant pas d'espace logistique à leur disposition. Elle fait cela dans l'objectif d'optimiser la livraison du dernier kilomètre. En effet, la carte 5 montre que les périmètres se situent majoritairement en dehors des zones UGSU. Ces zonages spécifiques sont en grande partie présents au long des faisceaux ferroviaires et interdisent la présence de logements ou de bureaux. Cette observation met donc en lumière que la mairie vise une dispersion d'espaces de logistique urbaine à l'échelle de la ville. Effectivement, les périmètres s'inscrivent majoritairement dans le tissu urbain dense. En revanche, certains des 61 PLOC, notamment ceux ayant une superficie importante (18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup>), se situent au long de voies ferroviaires dans la perspective d'accueillir des flux régionaux, voire nationaux.

Parallèlement à ces deux premiers constats, nous observons également une concentration de périmètres dans les quartiers des gares. Le fret ferroviaire n'effectue qu'une faible partie du transport urbain de marchandises. C'est la raison pour laquelle, comme présenté en 1.2, les documents de planification mettent en avant l'importance de son développement afin de minimiser le transport routier. D'une part, la mise en place de périmètres autour des gares accentue cette volonté des aménageurs. D'autre part, c'est la configuration spatiale de ces espaces qui présente des caractéristiques adaptées quant à l'accueil d'équipements du fret urbain. Dans l'histoire, les gares ferroviaires représentaient des points importants dans la redistribution de marchandises à l'échelle de la ville. La réintroduction logistique, menée à Paris, cherche donc à réutiliser ces endroits dans la ville pour améliorer son organisation du fret urbain.

Enfin, en regardant plus précisément la carte 5, nous remarquons que la partie Nord de Paris comprend un nombre important de périmètres par rapport au reste du territoire communal. En effet, au sein du 18<sup>e</sup> arrondissement se trouvent 10 de ces zonages réglementaires. Marqué par une densité architecturale importante et un très grand nombre d'activités, cet arrondissement présente de multiples enjeux quant aux étapes de la chaîne logistique. En effet, d'un point de vue technique, l'arrivée de flux massifiés se présente complexe. La présence de rues étroites, denses, ainsi que de bâtiments de petites surfaces intérieures, constitue un enjeu majeur quant à l'installation d'un espace de logistique urbaine.

Arrondissement	61 sites	en %
1	5	8,2
2	0	0,0
3	1	1,6
4	0	0,0
5	0	0,0
6	0	0,0
7	0	0,0
8	3	4,9
9	6	9,8
10	4	6,6
11	2	3,3
12	4	6,6
13	5	8,2
14	3	4,9
15	9	14,8
16	1	1,6
17	2	3,3
18	10	16,4
19	3	4,9
20	3	4,9

Figure 13. Répartition des périmètres de localisation selon les arrondissements. Auteur : D. Zachert

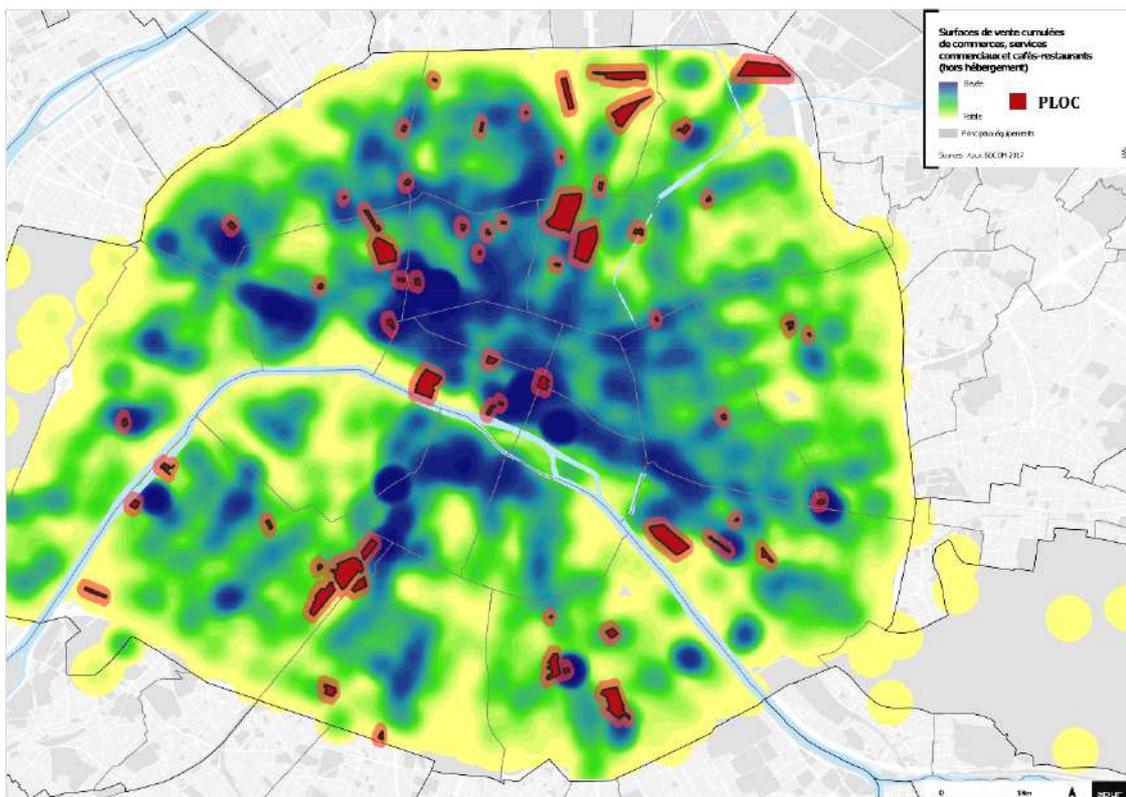
### Caractéristiques majeures des périmètres

Le tissu urbain parisien est composé d'environ 75 000 parcelles. À l'échelle de cet espace fortement urbanisé, les 61 périmètres de localisation présentent des caractéristiques diverses. Dans un premier temps, nous allons étudier la superficie affectée par ces zonages réglementaires ainsi que les surfaces logistiques qu'ils obligent.

Tout d'abord, il faut expliquer la distinction entre la superficie globale de ces périmètres et la surface destinée au projet logistique. Plus précisément, la superficie d'un PLOC désigne la taille intégrale de l'espace en m<sup>2</sup> qu'il affecte sur le territoire communal. Elle varie fortement et concerne uniquement des parcelles privées. En revanche, la surface destinée au projet logistique est catégorisée et ne concerne qu'une partie non localisée à l'intérieur du PLOC. La mairie différencie entre cinq grandes catégories, comme nous l'avons démontré sur la carte 4 (1.3). Par ailleurs, il n'existe pas de relation entre la

superficie d'un périmètre et la surface dédiée au projet logistique. Concrètement, cela signifie qu'un PLOC ayant une superficie d'environ 100 000 m<sup>2</sup> peut ne contraindre à la création que d'un espace logistique de minimum 500 m<sup>2</sup> par exemple.

L'écart entre le PLOC le plus petit et le plus grand est extrêmement important. En effet, ces zonages vont de 619 m<sup>2</sup> jusqu'à 130 181 m<sup>2</sup>(Gare du Nord). Plus précisément, nous observons que les périmètres ayant une petite superficie se situent majoritairement dans des zones marquées par une forte densité commerciale. Ces endroits dans la ville sont fortement fréquentés et génèrent des déplacements logistiques.



**Figure 14. Les PLOC au sein de la densité commerciale à Paris. Source : Apur 2017. Auteur : D. Zachert**

Concernant les PLOC dans ces quartiers, ils favoriseraient l'installation de points relais. Depuis ces sites pourraient également être effectuées des livraisons allant aux commerçants. Cet outil immobilier est de plus en plus recherché par les habitants parisiens. Contrairement à ces emplacements de petite taille, les zones réglementaires de grande superficie démontrent en grande partie des caractéristiques d'anciens sites industriels. Ils pourraient donc servir à la gestion de flux à l'échelle d'un arrondissement. Nous en déduisons que la localisation des PLOC présente un potentiel non négligeable quant à l'optimisation de la chaîne logistique. De plus, la diversité entre les périmètres offre la possibilité d'attirer l'attention de différents acteurs logistiques.

Aujourd'hui, les grands prestataires logistiques recherchent des espaces de plusieurs milliers de mètres carrés (environ 3 à 20 000 m<sup>2</sup>) afin de pouvoir exercer leur activité et

de répondre aux nouveaux modes de consommation.<sup>15</sup> En effet, leur lieu d'activité doit permettre l'arrivée de flux massifiés afin de les redistribuer ensuite (type 1 ou 2).<sup>16</sup>

Ce besoin d'espace est indispensable pour la gestion de flux de marchandises.

**Figure 15. Informations sur la superficie des 61 périmètres de localisation.**

Auteur : D. Zachert

	<b>61 sites</b>
<b>Taille min</b>	619m <sup>2</sup>
<b>Taille max</b>	130181m <sup>2</sup>
<b>Taille totale</b>	1159931m <sup>2</sup>
<b>Taille moyenne</b>	19015m <sup>2</sup>
<b>Taille médiane</b>	4891m <sup>2</sup>
<b>Taille 1. Quartile</b>	2860m <sup>2</sup>
<b>Taille 3. Quartile</b>	15905m <sup>2</sup>

En regardant la taille moyenne des PLOC (Tableau 5), nous observons une particularité qui peut poser problème pour les prestataires logistiques en termes de maîtrise foncière. La notion de maîtrise foncière désigne le fait que le porteur de projet devient propriétaire des parcelles sur lesquelles il souhaite installer son aménagement. Elle est donc un élément indispensable quant à la mise en œuvre d'un projet urbain, quelle que soit sa nature. Concrètement, si un acteur logistique souhaite réaliser un équipement, plus important qu'un relais de quartier (donc type 1 ou 2) au sein d'un PLOC, il est obligé d'acquérir une grande partie, voire l'ensemble du foncier situé au sein du périmètre. Cela lui permettrait de disposer d'une surface suffisamment importante afin d'exercer son activité. Néanmoins, pour un certain nombre de sites, le foncier appartient à plusieurs propriétaires. Cela peut rendre son acquisition compliquée et représente ainsi un frein quant à la réalisation d'un espace de logistique urbaine.

Parallèlement, nous rappelons que pour chaque périmètre est définie la surface minimale qui doit être destinée à l'espace logistique. Si un acteur propose une programmation mixte (commerce, bureaux, etc.), il doit intégrer un emplacement dédié au fret. Comme nous l'avons évoqué auparavant, la mairie a mis en place une catégorisation de la surface dédiée aux espaces de logistique urbaine. Dans ce contexte, nous observons que 62,3% des PLOC obligent la création d'un équipement logistique de minimum 500 m<sup>2</sup>. Si un acteur prend uniquement en compte cette surface imposée par la réglementation, un espace de type 1 ou 2 n'est pas réalisable. La réglementation favorise donc majoritairement un espace logistique de type 3. En effet, le relais de quartier (surface

<sup>15</sup> Un exemple illustrant ce besoin d'espace est le site de Beaugrenelle dans le 15<sup>e</sup> arrondissement, de 3000m<sup>2</sup>, géré par Chronopost

<sup>16</sup> Voir Section 1.1 description des types d'espaces logistiques. Type 1 : grandes surfaces logistiques ou parcs logistiques, type 2 : espace logistique urbain, type 3 : relais de proximité.

moins importante) représente un outil logistique plus adapté à l'application de ce cadre législatif. Ce type d'immobilier permet de réduire les livraisons à domicile mais concerne uniquement les flux de marchandises à une échelle réduite.

À Paris, le foncier disponible représente une ressource rare. C'est la raison pour laquelle d'autres acteurs non logistiques souhaitent mettre en œuvre leur projet, par manque de disponibilité foncière générale, au sein d'un périmètre de localisation. Néanmoins, ces opérateurs ne prennent parfois pas en compte la surface minimale à dédier à l'espace de logistique urbaine. La mise en œuvre de cette obligation présente des complications, comme nous allons le voir ci-après.

Lorsqu'un acteur propose un projet non logistique au sein d'un PLOC et que l'aménagement ne concerne pas l'ensemble du périmètre, le pétitionnaire du permis de construire peut contourner le règlement instauré en argumentant que le projet logistique peut se réaliser à un autre endroit du périmètre. À travers les entretiens réalisés dans le cadre de ce mémoire, nous avons pu constater que ce dysfonctionnement s'est produit dans le passé pour certains sites. Dans un tel cas, il nécessiterait une coordination fonctionnelle entre le service du permis de construire et les experts logistiques de la Direction de la Voirie et des Déplacements au sein de la mairie, afin que cette situation puisse être évaluée. Par ailleurs, si l'acteur prend en compte l'obligation, il ne destinera probablement que la surface minimale à l'espace logistique afin que son projet initial bénéficie d'une surface plus importante. Cette surface minimale permet la mise en place d'un espace logistique de type 3, mais elle n'offre pas la possibilité d'implanter un équipement d'une ampleur plus importante.

Certains périmètres de localisation (Tableau 6) obligent la « reconstitution » d'un espace de logistique urbaine. Les 15 sites concernés accueillent déjà des équipements au service du transport de marchandises. Le terme « à reconstituer » désigne donc la réadaptation ou la réhabilitation de ces bâtiments. Majoritairement occupés par la Poste, ces endroits sont adaptés à la logistique urbaine et la livraison du dernier kilomètre. Par conséquent, les PLOC représentent également un outil de protection de sites logistiques déjà installés dans la ville. Dans un contexte de forte pression foncière, cet outil réglementaire assure donc le maintien de ce secteur d'activité. De plus, il favorise l'adaptation de ces sites au nouveau fonctionnement de la livraison de marchandises.

	<b>61 sites</b>	<b>en %</b>
<b>Non identifié</b>	2	3,3%
<b>A reconstituer</b>	15	24,6%
<b>A construire : 350 m<sup>2</sup> minimum</b>	1	1,6%
<b>A construire : 500 m<sup>2</sup> minimum</b>	38	62,3%
<b>A construire : 1000 m<sup>2</sup> minimum</b>	3	4,9%
<b>Plateforme logistique ou base logistique</b>	2	3,3%

Tableau 16. Catégorisation des périmètres de localisation. Auteur : D. Zachert

Dans le contexte de la réintroduction logistique à Paris, les 15 emplacements accueillant déjà des équipements au service du transport représentent des endroits stratégiques pour plusieurs raisons. Actuellement, ils sont majoritairement utilisés pour le secteur de la messagerie. Parallèlement, ces sites présentent les capacités nécessaires à la gestion d'autres flux. Étant donné qu'ils assurent déjà la réception et la distribution de biens, leur configuration spatiale est adaptée à l'activité logistique et ne nécessite donc pas de modifications importantes. Dans la perspective de développer la logistique urbaine à Paris, la mairie y trouve des caractéristiques favorables à la mise en œuvre de ses objectifs.

Afin de montrer leur potentiel à distribuer des flux commerciaux dans un rayon d'un kilomètre, l'analyse spatiale permet la visualisation de la densité de commerces qui les entourent. Les cartes 6 (commerces alimentaires) et 7 (commerces non alimentaires) présentent les 15 périmètres ainsi que le tissu commercial dans un rayon d'un kilomètre. Premièrement, nous observons que les rayons d'un kilomètre autour des 15 PLOC couvrent une grande partie du territoire communal. De plus, au sein de ces zones la densité de commerces alimentaires comme non alimentaires est importante. Plus précisément, nous constatons que les arrondissements rive droite accueillent un grand nombre d'activités commerciales.

Élément qui génère des flux de marchandises, la densité commerciale souligne l'importance d'une organisation fonctionnelle du fret urbain. Dans ce contexte, la présence de la Gare du Nord, de l'Est et de St-Lazare ainsi que des six périmètres se situant dans ce secteur représente un facteur non négligeable. Concrètement, ces sites offriraient la possibilité de gérer le transport de biens approvisionnant les emplacements commerciaux se situant à proximité. Cela se remarque davantage en regardant la carte 7. Néanmoins, si l'on recherche la réduction d'émissions polluantes, comme l'expriment les objectifs de la mairie de Paris, il est indispensable d'accompagner la mise en activité de ces sites par l'utilisation de modes alternatifs au transport routier.

Concrètement, la notion de multimodalité (ferroviaire, fluvial, mais aussi cycliste) des sites est à mettre en avant dans ce contexte. La multimodalité représente un enjeu que les aménageurs doivent traiter dans leurs planifications. Plus précisément, l'accessibilité de ces sites par différents modes de transport représente un élément essentiel (mais très difficile à mettre en pratique) quant à la baisse de pollution. D'une part, la combinaison entre différents moyens de transport peut baisser les délais de la livraison ainsi que son coût. D'autre part, cette pratique contribue à la réduction des impacts environnementaux dus à la chaîne logistique. Néanmoins, afin que ce fonctionnement puisse être mis en place, il nécessite dans un premier temps la création d'infrastructures adaptées. Cela se traduit par exemple par l'aménagement de pistes cyclables en milieu urbain ou le développement du réseau ferroviaire.

**PLOC et commerces alimentaires :**

Les espaces de logistique urbaine "à reconstituer"

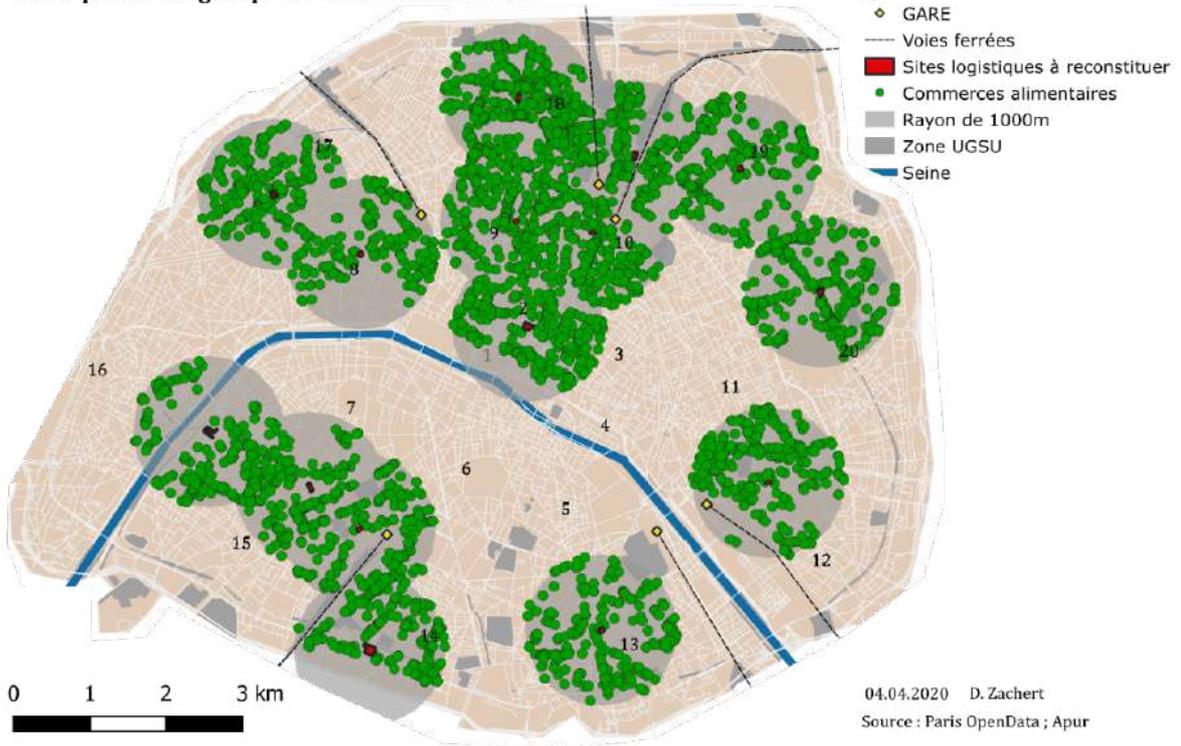


Figure 17

**PLOC et commerces NON alimentaires :**

Les espaces de logistique urbaine "à reconstituer"

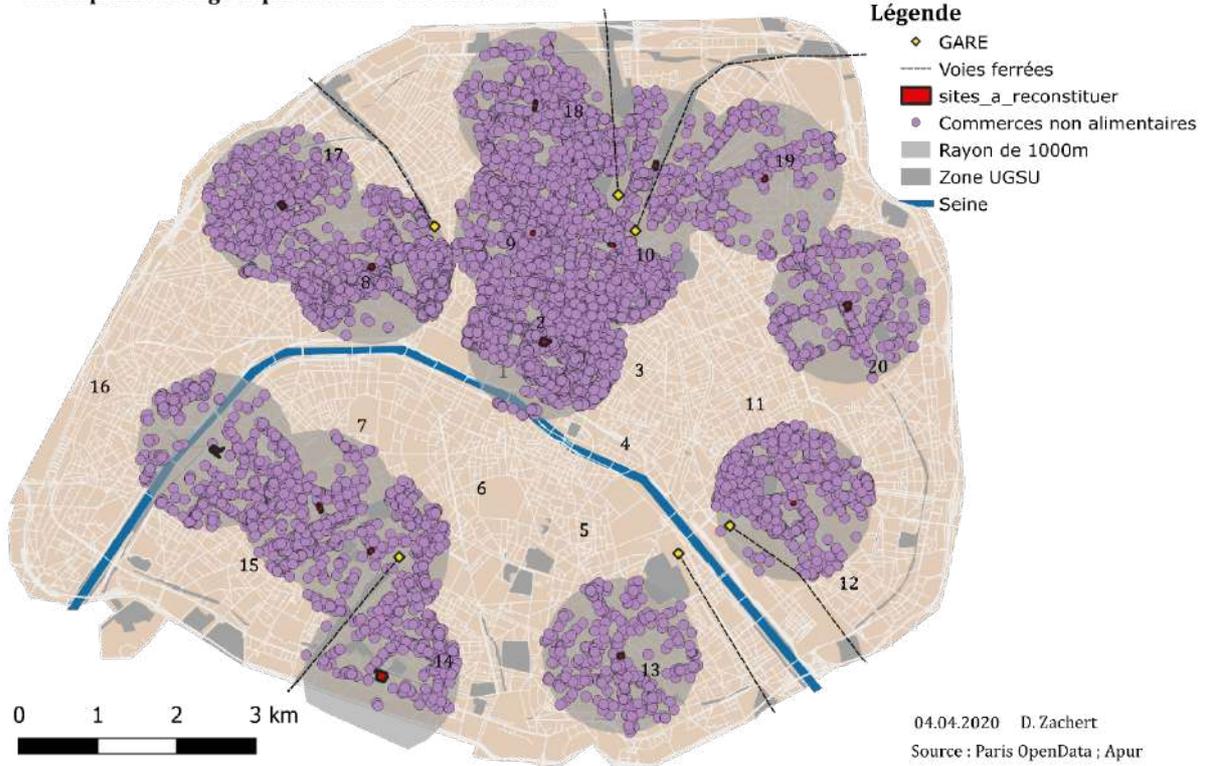


Figure 18

En complément à ces constats, il est important de noter qu'au sein de ces rayons se localisent également d'autres fonctions de la ville. Les habitants logés dans ces zones, ainsi que les entreprises dépendent également fortement de la livraison de biens. Cette observation souligne le potentiel de ces périmètres à développer la logistique urbaine à Paris. En effet, la réadaptation des 15 sites en question représente un levier d'action considérable. De plus, leurs configurations spatiales présentent des caractéristiques favorables quant aux pratiques de la logistique urbaine.

Enfin, à partir d'une première base de données établit par SOGARIS, nous pouvons visualiser l'accessibilité et la disposition d'aires de livraison des périmètres de localisation. Néanmoins, cette base de données n'est pas encore complétée et présente donc ces deux indicateurs uniquement pour certains sites.

Nous observons que 6 des 61 PLOC sont accessibles en camion et disposent d'une aire de livraison. Parallèlement, nous comptons un périmètre qui est accessible uniquement en camionnettes et qui dispose d'une aire de livraison. À ce stade de l'analyse, les observations montrent qu'un certain nombre de sites ne disposent pas d'aires de livraison se situant sur la voirie environnante. Ce constat souligne la problématique des zones de livraison à Paris. En effet, la territorialisation d'un urbanisme intégrant les zones de livraisons est indispensable afin d'éviter des dysfonctionnements de congestion ou autre. Par ailleurs, les périmètres de localisation n'obligent pas l'aménagement d'aires de livraison. En effet, cet aspect n'est pas pris en compte par l'outil réglementaire alors qu'il représente un élément important pour la fluidité du trafic et l'acceptation sociale de l'activité (objet de conflits d'usage).

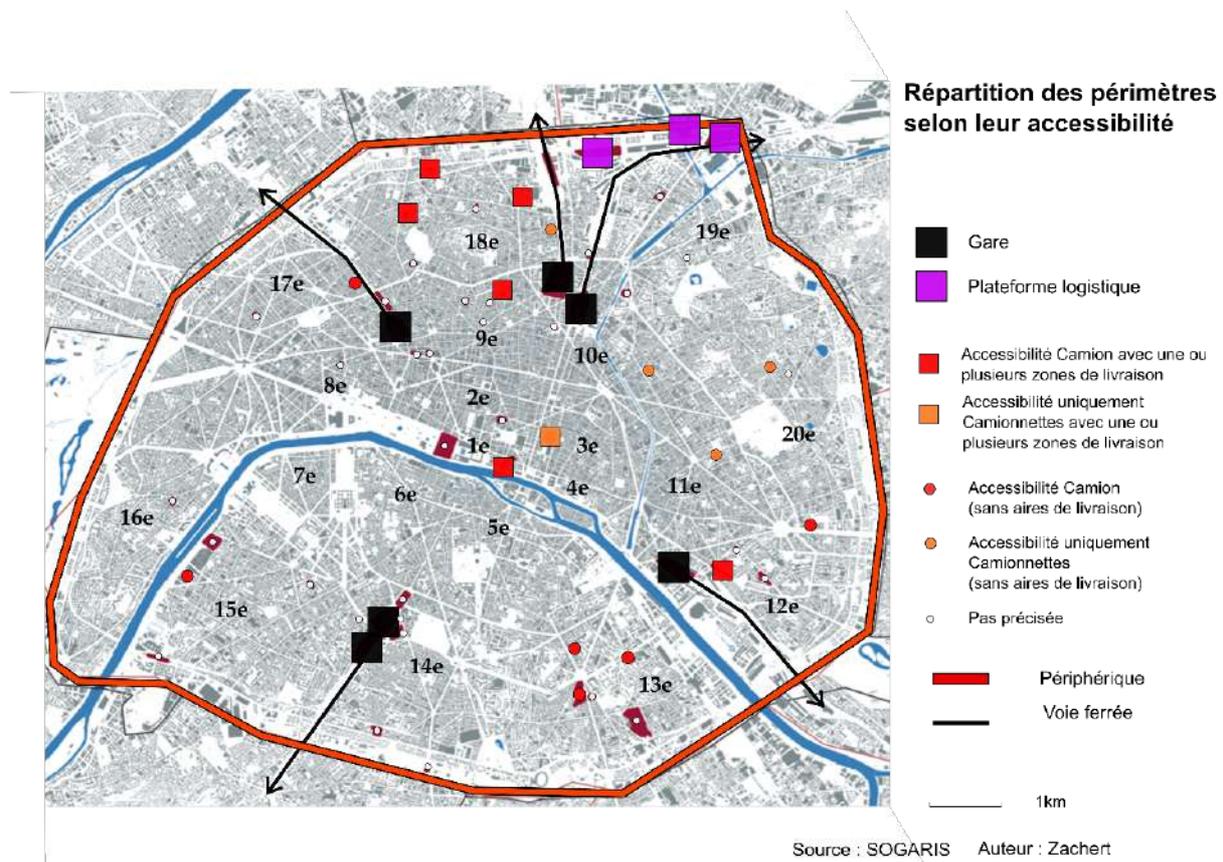


Figure 19

## L'évolution des sites depuis 2016

Nous cherchons à savoir si au sein des 61 périmètres ont été réalisés, concrètement, des projets de logistique urbaine dans la période de 2016 à 2020. Comme nous l'avons évoqué auparavant, cette partie de l'étude a été difficile dans les conditions du confinement car les permis de construire dans leur intégralité ne sont pas accessibles en ligne et nous ne pouvions pas aller consulter les documents papier. Néanmoins, en analysant la base de données de toutes les autorisations d'urbanisme et en échangeant avec la mairie et SOGARIS, nous avons pu obtenir quelques informations. Voici une première analyse des permis de construire des six derniers mois.

Dans un premier temps, l'étude de la base de données publique permet d'observer des mutations spatiales au sein des 61 périmètres. Sur les six derniers mois, un total de 21 permis de construire ont été déposés sur les parcelles se situant à l'intérieur des 61 sites. Nous observons que la grande majorité de ces demandes n'intègre pas de projet logistique. En revanche, les demandes qui ont été autorisées par la collectivité durant cette période n'empêcheront pas la réalisation future d'un espace dédié au fret urbain. Plus précisément, elles comprennent des aménagements de faible ampleur, comme par exemple le remplacement de menuiseries extérieures. Parmi les demandes d'autorisation de construction des six derniers mois, une seule comprend une installation d'un équipement de logistique urbaine (rue de Clignancourt). Le permis de construire de celui-ci, déposé en 2019, est actuellement évalué par le service d'urbanisme. Parallèlement, deux demandes de constructions ont été déposées, comprenant la création de bureaux, commerces et d'habitations. Ces deux projets prévoyaient l'aménagement d'une surface entre 5000 à 6000 m<sup>2</sup> et ne présentaient pas de projet logistique. Par conséquent, un de ces permis de construire a été refusé et le deuxième est actuellement évalué. Dans ce contexte spécifique, l'outil réglementaire a pu empêcher la construction d'immeubles qui auraient empêché la réalisation future d'un espace logistique. Néanmoins, étant donné que les permis de construire ne sont pas dématérialisés, nous ne connaissons pas encore les raisons précises justifiant ce refus à ce stade.

Sur l'ensemble des quatre ans, nous observons qu'un grand nombre de permis de construire ont été déposés au sein des 61 PLOC. Pour l'année 2018, nous comptons deux projets d'aménagement (rue de la Roquette, Villa du clos Malevert) intégrant un équipement logistique au sein de leur programmation. Leur permis de construire a été autorisé sous réserve. Néanmoins, le projet de la rue de la Roquette est confronté à plusieurs problématiques et n'avance que lentement, comme nous allons voir ultérieurement. Globalement, nous comptons donc **trois opérations d'aménagement logistique** (au sein des PLOC), qui se trouvent actuellement dans un stade peu avancé. Plus précisément, leur permis de construire a été déposé et accordé pour deux d'entre eux. Ces trois projets concernent des périmètres n'accueillant pas encore de bâtiment logistique (il ne s'agit donc pas de « reconstitution » d'espace logistique existant).

Parmi les autres demandes entre 2016 et 2020, certaines prévoyaient des aménagements empêchant de fait la réalisation future d'un espace logistique, mais qui ont quand même reçu un avis favorable de la mairie. Nous constatons donc que dans certains cas le règlement n'a pas été appliqué correctement. Afin d'analyser ces cas précis, il faudrait accéder à l'intégralité de leur permis de construire.

En rappelant que 15 des 61 sites accueillait déjà un bâtiment dédié à une activité logistique, nous constatons donc que sur l'ensemble des 46 périmètres restants, aucun projet de logistique urbaine n'a vu le jour entre 2016 et 2020 et seulement trois projets sont en cours d'élaboration. Concernant les 15 sites « à reconstituer », nous observons **qu'un seul** fait l'objet d'une réadaptation aux besoins spécifiques de la logistique urbaine. Néanmoins, comme le montrent les échanges avec les différents acteurs, un certain nombre de périmètres de localisation sont étudiés par les prestataires logistiques (étape diagnostic), comme par exemple le site de la Porte d'Orléans.

Pour conclure, les observations permettent d'affirmer que les 61 périmètres de localisation n'accueillent aujourd'hui pas de nouveaux équipements logistiques. Quatre ans après leur introduction au sein de la réglementation, les prestataires logistiques ne se sont que très partiellement engagés dans la réalisation d'espaces dédiés au fret urbain. D'une part, cet outil au service d'un urbanisme logistique nécessite du temps quant à sa mise en œuvre. D'autre part, il fait face à des problématiques dues au contexte local parisien. En effet, ces complications résultent d'une multitude de facteurs à l'échelle globale comme locale. Nous les mettrons en lumière dans la troisième partie de ce mémoire afin de pouvoir établir un bilan.

Afin d'identifier les enjeux et problématiques d'une réalisation d'un équipement logistique, nous allons analyser quelques exemples concrets dans la partie suivante. Ceci permettra une compréhension plus approfondie des difficultés rencontrées sur le terrain par les acteurs logistiques.

	Total	En projet
<b>Tous les PLOC</b>	61	4
<b>PLOC non logistiques</b>	46	3
<b>PLOC déjà logistiques</b>	15	1

Figure 20. Projets logistiques en cours. Auteur : D. Zachert

## 2.3 Études de cas de quelques sites

### Réalisation d'un projet d'aménagement au sein d'un PLOC : problématiques et enjeux

Généralement, le projet urbain représente une procédure cherchant à transformer les configurations spatiales ainsi que les usages d'un espace délimité. Il se traduit à travers sa programmation qui résulte d'un diagnostic du contexte local, établi auparavant. De plus, il peut être porté par tout type d'acteurs (collectivité, promoteur, habitant, entreprise, etc.) afin de répondre à leurs besoins spécifiques. Néanmoins, la réalisation d'un projet d'aménagement dépend également d'une multitude de facteurs. Premièrement, il doit être conforme aux règles instaurées par le maître d'ouvrage du plan local d'urbanisme. Indispensable pour son insertion dans le tissu urbain, la maîtrise foncière représente un deuxième élément essentiel quant à sa mise en œuvre. Parallèlement à ces deux premiers facteurs, le projet présenté par le permis de construire est évalué par le service d'urbanisme de la Ville. Cette évaluation recherche à comprendre si le projet envisagé est adapté à l'environnement dans lequel il s'insérera et s'il ne causera pas de dysfonctionnements urbains. Enfin, un dernier aspect duquel il dépend est son acceptation par les habitants ayant le droit d'exercer un recours contre un projet présenté.

Les facteurs présentés précédemment concernent également les projets logistiques. Dans ce contexte, la mise en œuvre d'un projet d'aménagement au sein d'un périmètre de localisation présente plusieurs particularités. Étant une servitude passive, l'outil réglementaire que représentent les PLOC cherchent à inciter les prestataires logistiques à créer des équipements dédiés au fret urbain. En revanche, un acteur non logistique a également le droit de réaliser son projet au sein de ces zonages s'il prend en compte la construction d'une installation logistique. Dans cette sous partie, nous allons voir à travers des exemples concrets les problématiques et enjeux spécifiques quant à la mise en œuvre d'un projet logistique au sein d'un PLOC.

#### Projet d'aménagement : rue de la Roquette

La rue de la Roquette se situe dans le 11<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Elle présente un périmètre de localisation d'une superficie d'environ 3 300 m<sup>2</sup>. Ce PLOC oblige la réalisation d'un espace de logistique urbaine de minimum 500 m<sup>2</sup>. Le zonage est composé d'un immeuble de logements en superstructure ainsi qu'un local au rez-de-chaussée, utilisé auparavant par un concessionnaire d'automobiles. De plus, au sein de ce périmètre se trouvent des parkings se situant autour des surfaces bâties pour les résidents de l'immeuble.

En 2019, le promoteur immobilier interne du Groupe Intermarché « Immo Mousquetaires » a déposé un permis de construire auprès de la mairie. Plus précisément, cette demande concerne la partie du rez-de-chaussée. Elle prévoit la création d'une surface commerciale ainsi que la réalisation d'un relais de quartier. En effet, le promoteur propose un espace logistique divisé en trois composantes.



Figure 21. PLOC rue de la Roquette. Sources : Atlas général, PLU de Paris 2016 (photo SOGARIS)

Concernant cet équipement, le porteur de projet souhaite premièrement construire un local d'environ 200 m<sup>2</sup> donnant sur la rue qui assurera les services du relais de quartier (« Drive piéton », retrait de colis par casiers automatiques, etc.). Ensuite, il veut mettre en place une réserve en sous-sol afin d'approvisionner la surface commerciale. Enfin, le promoteur propose un espace de remisage quant à la manutention extérieure.

Suite à l'annonce de ce projet d'aménagement, nous avons pu observer un débat entre un grand nombre d'acteurs. Premièrement, la Commission Départementale d'Aménagement Commercial a exprimé un avis défavorable quant à la mise en œuvre de ce projet. Elle souligne qu'au sein du quartier sont déjà implantées un grand nombre d'enseignes commerciales. De plus, cette opération engendrerait des nuisances dues à l'installation logistique. Ce propos est renforcé par un vœu exprimé au sein du conseil municipal du 11<sup>e</sup> arrondissement. En revanche, « Intermarché » a contesté la décision prise par la commission départementale. Par conséquent, le projet d'aménagement a été débattu au sein de la Commission Nationale d'Aménagement Commercial qui lui a attribué un avis favorable. Cet avis résulte d'une volonté de mettre en place une diversité commerciale au sein des quartiers. En outre, il met en avant l'importance de la création d'équipements de logistique urbaine.

Parallèlement, les riverains ont mis en place une pétition contre le projet ainsi qu'un recours contre le permis de construire. Leur mécontentement concerne d'une part la surface commerciale. D'autre part, les habitants craignent les nuisances émises par l'activité logistique. Par ailleurs, il est important de noter qu'aucune des critiques exprimées ne concerne le périmètre de localisation qui oblige cet aménagement logistique. En réponse à l'opposition des riverains, la Direction de la Voirie et des Déplacements met en avant que l'ancienne occupation engendrait des livraisons par gros porteurs. Contrairement à l'ancienne activité du site, la création d'un espace de logistique urbaine permet d'effectuer des livraisons plus efficaces et silencieuses.

À travers cet exemple, nous constatons que les problématiques et enjeux d'une réalisation d'un équipement logistique sont multiples. Concernant la rue de la Roquette, nous

observons deux aspects majeurs. Premièrement, la création de l'espace logistique dépend fortement de la *réussite* du projet d'aménagement global. La question logistique dans ce contexte n'est pas prioritaire. Cela veut dire que l'équipement ne sera pas installé si la partie centrale du projet (surface commerciale) ne peut pas être réalisée (celle-ci étant critiquée pour le grand nombre de commerces alimentaires déjà présents dans le quartier). Nous remarquons donc que c'est principalement la surface commerciale qui est au centre du débat entre les acteurs. Parallèlement, l'espace dédié au fret n'est que partiellement abordé. En second lieu, nous observons que la partie logistique fait face à une opposition des riverains. Pour que l'équipement puisse être efficace, il suppose un bon usage du service proposé, comme l'expriment les habitants. Concrètement, ils craignent que les clients du supermarché n'arrivent en voiture pour récupérer leurs marchandises. Cela causerait des nuisances sonores et compliquerait le stationnement pour les habitants. Globalement, ce type d'installation favorise la réduction de livraisons à domicile. Il peut donc contribuer à la réduction des impacts environnementaux du fret urbain. Néanmoins, pour obtenir ces effets favorables, le service suppose que les clients doivent utiliser des modes de déplacement doux pour récupérer leurs marchandises.

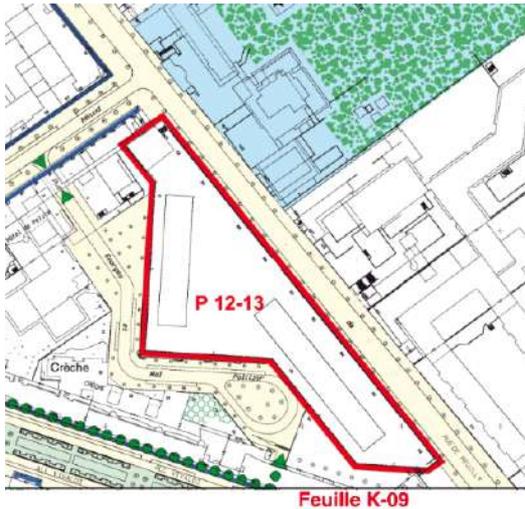


Figure 22. Rue de la Roquette. Auteur : D. Zachert

### Projet d'aménagement rue de Reuilly

La rue de Reuilly représente un deuxième exemple, illustrant des enjeux majeurs quant à la réalisation d'un projet logistique. Inscrit dans le 12<sup>e</sup> arrondissement de Paris, le périmètre comprend deux immeubles de logements, des places de stationnement ainsi que des surfaces commerciales au rez-de-chaussée. Il prend en compte une surface de 8 900 m<sup>2</sup> et oblige la réalisation d'un espace de logistique urbaine d'au moins 1000 m<sup>2</sup>.

Ce site présente des caractéristiques favorables à l'insertion d'un équipement dédié au fret urbain. En effet, il permet l'arrivée de flux massifiés et présente un espace exploitable



**Figure 23. PLOC rue de Reuilly. Source :** Atlas général, PLU 2016 (photo SOGARIS)

pour le remisage. Ses caractéristiques correspondent donc aux besoins d'un lieu ayant pour objectif la gestion de flux de marchandises. En outre, le site se situe à proximité de la gare de Bercy et de la gare de Lyon. Plus précisément, il est bien relié à la gare de Bercy par le réseau routier. Sa localisation géographique est donc stratégique quant à l'accueil de biens matériels ainsi que leur distribution dans la ville. Cependant, la mise en activité de ce site pose question pour une raison principale. Dans le cadre du concours « Inventons la Métropole du Grand Paris », SOGARIS, Poste Immo et ICADE ont présenté un projet d'aménagement de 80 hectares autour de la gare de Bercy qui a été retenu par le jury. La programmation prévoit la création de logements, de bureaux ainsi qu'un hôtel logistique. Les trois acteurs visent l'accueil de 9 000 habitants et 13 000 emplois. Quant au bâtiment logistique, ils proposent une approche multimodale en alliant les modes routier et ferroviaire. Pour cela, les acteurs bénéficient des infrastructures ferroviaires déjà présentes sur le secteur. Globalement, la partie logistique s'étalera sur une superficie de 17 000 m<sup>2</sup>.

Nous constatons donc que la mise en activité du périmètre de localisation, se situant à proximité de ce vaste projet, n'est pas forcément d'une grande utilité pour le développement logistique au sein de la ville. En effet, il fait face à un projet qui intègre, dès sa conception, un équipement d'une ampleur importante. Plus précisément, cet exemple met en avant plusieurs enjeux pour les initiateurs des périmètres logistiques.

Premièrement, il démontre la complexité pour un PLU d'anticiper d'autres projets logistiques dans la ville. Dans le cas de la rue de Reuilly, le PLOC peut représenter une « barrière » pour d'autres projets futurs sur le site. Dans l'avenir, un porteur de projet sera obligé de créer un espace dédié au fret alors qu'à proximité sera construit un équipement logistique d'une ampleur importante proposant les mêmes services. La nécessité de mettre en activité ce PLOC peut donc être remise en question. Ce cas d'étude souligne l'importance de la concertation entre la mairie et les prestataires logistiques afin qu'ils puissent planifier un urbanisme logistique cohérent à Paris. Deuxièmement, l'exemple montre qu'il est moins complexe d'insérer un équipement logistique dans un projet de constructions nouvelles que dans des structures déjà existantes. En effet, la transformation d'un espace délimité par un PLOC présente des difficultés. L'harmonisation entre les usages des riverains et l'activité logistique est difficilement réalisable pour un espace déjà conçu. Cela se justifie notamment par le fait que les

pratiques sociales au sein d'un espace sont souvent habituelles et nécessitent ainsi du temps afin de prendre en compte l'arrivée de l'activité logistique. A l'inverse, une construction nouvelle comme le projet de Bercy-Charenton offre plus d'opportunités pour le maître d'œuvre. Il a plus de flexibilité quant à la conception de son espace logistique car il n'est pas limité par les structures bâties et les usages déjà présents sur le site. Ce deuxième aspect souligne la difficulté de réaliser un projet logistique au sein d'un périmètre de localisation, dont la plupart sont déjà occupés par des aménagements.

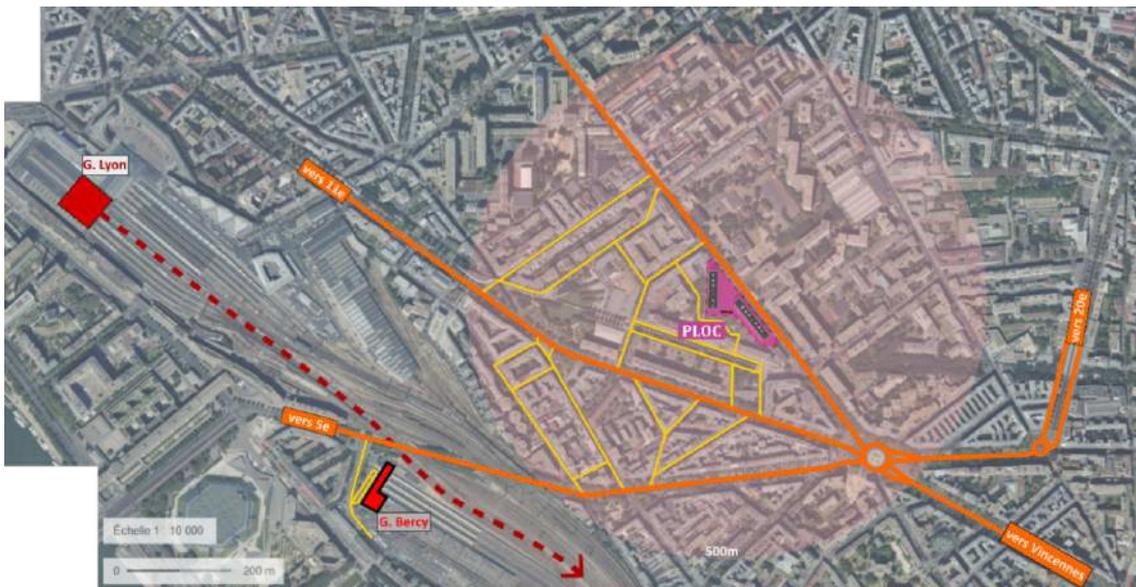


Figure 23. Rue de Reuilly. Auteur : D. Zachert

### Insertion dans le tissu dense : une question de compatibilité

Le tissu urbain à Paris est marqué par une forte densité architecturale ainsi qu'une concentration importante d'individus et d'activités. L'urbanisme logistique que souhaite mettre en œuvre la collectivité par l'approche réglementaire fait donc face à un grand nombre de contraintes. Comme nous l'avons vu, la réalisation d'un projet logistique doit constituer une solution innovante mais dépend également de plusieurs facteurs. D'une part, elle doit permettre la réduction d'impacts environnementaux dus au fret. D'autre part, le projet doit être adapté à l'environnement urbain dans lequel il s'inscrit.

Généralement, un espace de logistique urbaine doit permettre l'arrivée de flux massifiés. Les transports massifiés sont majoritairement assurés par des poids lourds ou des camionnettes. Un équipement logistique représente donc un endroit dans la ville qui attire et qui émet des flux assurant l'approvisionnement des besoins de la population. Lorsque son installation est incitée dans un environnement fortement habité, comme le prévoit l'approche réglementaire de la mairie, sa conception doit être compatible avec les usages et structures préexistants du site. Cette compatibilité entre l'équipement logistique et le milieu qui l'entoure se traduit à travers quelques enjeux que nous mettrons en lumière au sein de cette sous-partie.

Tout d'abord, il est important de rappeler que les entrepôts dans le passé généraient des nuisances phoniques et esthétiques. Cela représente un facteur majeur qui explique les

contestations des habitants envers ce type de projet. Un espace logistique n'apporte généralement pas d'améliorations directes du cadre de vie des riverains, même s'il permet une meilleure gestion des flux et donc indirectement une réduction des impacts environnementaux. De plus, les modes de consommation ont aujourd'hui évolué. Les habitants de la capitale demandent des services logistiques plus rapides et plus flexibles. Des services comme « Amazon Prime Now » proposent par exemple des livraisons en moins de deux heures après la commande. Ces deux raisons soulignent l'enjeu d'innover avec des solutions architecturales afin de réduire les nuisances générées. Des exemples proposant ces innovations conceptionnelles existent déjà, comme nous allons voir dans la partie suivante (2.3).

Un deuxième enjeu de compatibilité est constitué par les déplacements et les stationnements générés par un espace de logistique urbaine. En effet, la cohabitation fonctionnelle entre logements, bureaux, commerces et équipement logistique présente une situation potentiellement conflictuelle, par exemple le stationnement de voitures sur des aires de livraisons alors qu'elles sont réservées aux véhicules de livraison. Il se manifeste également à travers le stationnement de livreurs en double-file causant de la congestion et de l'insécurité routières. Nous constatons donc qu'un urbanisme logistique doit impérativement anticiper les effets d'un bâtiment logistique sur la voirie. Aujourd'hui, ces aspects sont inscrits dans la réglementation « marchandises » de la Ville. Cependant, afin qu'un espace dédié au fret urbain soit réellement compatible avec le tissu dense, ces règles doivent être évaluées, appliquées et contrôlées selon les contextes. Enfin, la compatibilité d'une installation de transport avec son environnement urbain repose également sur le lien social entre les professionnels logistiques et les autres usagers de l'espace concerné. Dans ce contexte, la relation entre les groupes d'acteurs est souvent conflictuelle. En insérant un espace de logistique urbaine dans le tissu dense, la représentation sociale de cette activité a la possibilité d'évoluer. Concrètement, cela veut dire qu'en rapprochant l'activité du transport de marchandises aux consommateurs et en la rendant plus transparente, la vision négative de cette activité est en capacité de changer.

### Projet d'aménagement rue de Clignancourt

Le projet d'aménagement dans la rue de Clignancourt représente un exemple illustrant ces différents enjeux de compatibilité. Le périmètre a une surface de 1923 m<sup>2</sup> et oblige la création d'un espace logistique de minimum 500 m<sup>2</sup>. Ce site est occupé par un garage et se situe dans le 18<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Malgré sa petite superficie, il est accessible en camion et offre des aires de livraisons. De plus, ce périmètre de localisation se situe à proximité du centre Ney, plateforme logistique gérant des flux importants. Par conséquent, la mise en activité de ce site présente des caractéristiques favorables quant au développement de la logistique urbaine. En revanche, la manutention extérieure est très limitée. En effet, la rue est étroite avec des places de stationnement sur les deux côtés. De plus, cette rue est une voie à sens unique qui accueille quelques commerces, notamment un supermarché se situant en face du garage. Celui-ci propose un service « drive » et génère donc des déplacements individuels.



**Figure 24. PLOC rue de Clignancourt.**

**Source :** Atlas général, PLU 2016 (photo SOGARIS)

En 2019, ce périmètre a fait l'objet d'une demande d'autorisation d'urbanisme. Plus précisément, le permis de construire prévoit la création de deux niveaux supplémentaires ainsi que d'un espace de logistique urbaine de 500 m<sup>2</sup> dans le sous-sol du bâtiment.

Les deux étages supplémentaires permettront l'accueil de 47 logements sociaux. Ce permis de construire est actuellement en instruction. Cet exemple illustre plusieurs enjeux quant à la compatibilité du projet d'aménagement. Le premier enjeu majeur représente l'intensification des déplacements automobiles dans la rue. En effet, le supermarché avec son service « drive » constitue déjà un générateur de flux. Parallèlement, la mise en œuvre d'un espace logistique en face accentuerait la fréquence de déplacements dans la rue et produirait des nuisances sonores. Même si on envisageait des livraisons en horaires décalés, cela voudrait dire que cet endroit serait affecté en permanence par des déplacements automobiles. Parallèlement, le stationnement constitue un deuxième enjeu. Comme annoncé par le permis de construire, l'espace dédié à la logistique se situe au sous-sol. Par conséquent, le porteur de projet devra proposer des solutions afin que le rez-de-chaussée communique avec le sous-sol, sans que le chargement de la marchandise n'impacte la fluidité de la circulation. Certes, le bâtiment a des aires de livraison à sa disposition. Néanmoins, ces zones sont souvent empruntées par des riverains et représentent donc une source de conflits potentiels. Par conséquent, la conception architecturale de cet équipement devra proposer des solutions adaptées aux caractéristiques du sites.

Les sites présentés au sein de cette sous-partie expliquent un grand nombre d'enjeux concernant la territorialisation d'un urbanisme logistique. Le tissu urbain parisien constitue un espace dans lequel il est complexe de réintégrer l'activité logistique, notamment en raison de la forte concentration d'individus qu'il accueille. Néanmoins, certains périmètres de localisation ont engendré l'installation d'un équipement dédié au fret urbain. Cela montre que certains acteurs bénéficient de ce dispositif règlementaire afin de développer le secteur du transport de biens. Comme nous l'avons vu, ces projets d'aménagement demandent des innovations architecturales ainsi qu'une « inclusion » des habitants dans la procédure de leur élaboration. En effet, la participation d'habitants est un élément important. Elle rend cette activité plus transparente et permet de mettre en avant les avantages des espaces de logistique urbaine.

## 2.4 L'urbanisme logistique dans sa réalisation concrète : conceptions multifonctionnelles

### Conception logistique multifonctionnelle : exemple de Chapelle International

En inscrivant l'activité logistique dans les périmètres de localisation, la Ville de Paris souligne l'importance des conceptions multifonctionnelles pour la capitale. Dans une perspective de diminuer l'artificialisation des sols en milieu périurbain, due aux bâtiments logistiques de grande surface, la collectivité cherche à réduire son étalement ainsi que l'optimisation de son fonctionnement logistique. À travers la mise en place de cette mesure réglementaire, elle incite à la cohabitation fonctionnelle et cherche à réinsérer le secteur du transport en ville. Dans les parties précédentes, nous avons observé que cette approche réglementaire instaure un cadre favorable à l'activité logistique. Néanmoins, quatre ans après son introduction, elle n'a pas incité beaucoup d'acteurs du transport à s'installer au sein des zonages proposés. En effet, cet outil n'a pas abouti à la réalisation concrète de projets d'aménagement logistique.

La démarche partenariale entre la collectivité et des prestataires logistiques quant à elle, présente des solutions peut-être plus opérationnelles pour la réintroduction logistique en ville. Cette deuxième approche repose sur la concertation. À travers cette sous-partie, nous allons analyser sous quelles formes (urbanistiques et économiques) se présentent ces solutions, en se focalisant sur l'exemple de « *Chapelle International* ».

Depuis les années 1990, avec la création de la charte d'Aalborg en 1994, les conceptions d'urbanisme intègrent progressivement la notion de multifonctionnalité des lieux. Elles recherchent une réduction des impacts, notamment environnementaux, dus à l'urbanisme moderne. Les conceptions multifonctionnelles permettent une optimisation foncière et constituent donc une réelle opportunité pour la réintroduction logistique en ville. En effet, elles offrent aux acteurs du marché immobilier la possibilité de développer de nouveaux modèles économiques permettant la création d'espaces logistiques en milieu dense.

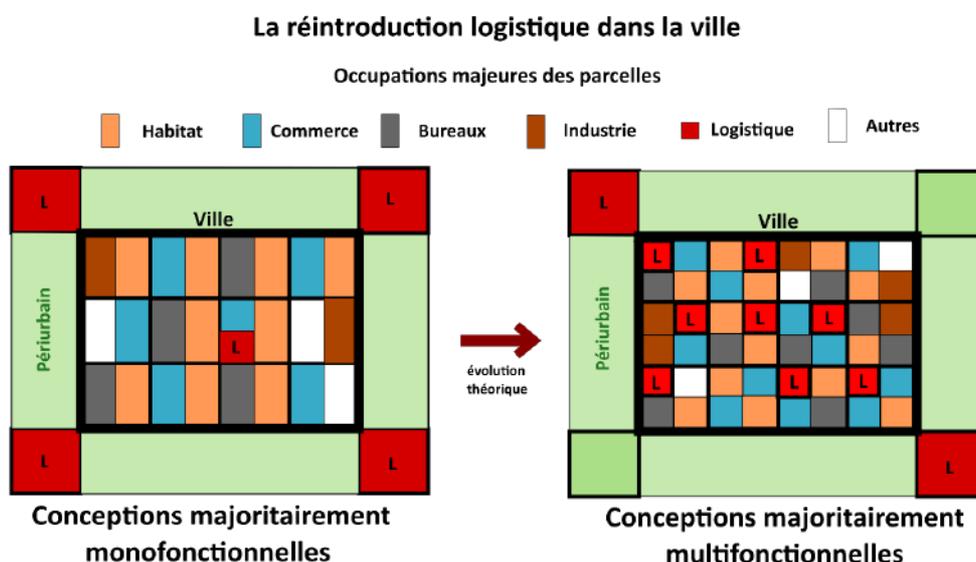


Figure 25. Auteur : D. Zachert

L'urbanisme logistique que vise mettre en œuvre la Ville s'inscrit dans ce contexte. En effet, la collectivité recherche une compacité plus importante de son système urbain afin de diminuer les impacts dus aux déplacements, surtout logistiques. Comme nous l'avons vu auparavant, la mise en œuvre d'un tel urbanisme repose principalement sur la cohabitation fonctionnelle ainsi que la compatibilité des activités qu'elle prend en compte. Concrètement, l'urbanisme logistique multifonctionnel se traduit par le regroupement de différentes fonctions au sein d'un site ou immeuble (bureaux, commerces, logistique, etc. ; Figure 10). Pour améliorer la chaîne logistique, cet urbanisme doit également prendre en compte l'enjeu de l'accessibilité.

L'exemple de Chapelle International illustre précisément les objectifs et enjeux de cet urbanisme logistique envisagé. Le projet s'est réalisé dans le cadre de la « charte de logistique urbaine durable » de 2013. Conceptualisé par SOGARIS et terminé en 2018, ce projet se situe dans le 18<sup>e</sup> arrondissement et regroupe différents secteurs d'activité sur 45 000 m<sup>2</sup>. Cet outil immobilier est un « hôtel logistique », c'est-à-dire un aménagement accueillant plusieurs fonctions parallèlement. Plus précisément, la composante logistique dispose d'un terminal ferroviaire ainsi qu'un espace de préparation pour la distribution de marchandises. Accessible par le mode ferroviaire et routier, il permet l'interfaçage entre des flux massifiés et leur livraison finale dans la ville. Complémentaire à cet espace, le projet inclut 10 000 m<sup>2</sup> pour des activités tertiaires (bureaux) et un Data Center (« centre de traitement des données informatiques »). Enfin, il prend en compte un espace d'agriculture urbaine et des terrains de sport sur le toit du bâtiment.



Figure 26. Chapelle International (version projet). Source : SOGARIS

En théorie, ce site représente une plateforme multimodale en alliant le transport ferroviaire et routier. Il dispose de toutes les infrastructures nécessaires (manutention, etc.). Néanmoins en réalité, le transport par train n'est aujourd'hui pas encore concurrentiel par rapport aux véhicules utilitaires. Actuellement, cette partie de l'hôtel logistique est donc mise en activité par le transport routier.

Ce projet d'aménagement illustre clairement la traduction d'un urbanisme logistique dans la ville de Paris. De plus, il représente un exemple montrant que la cohabitation fonctionnelle au sein d'un aménagement est réalisable. Les usages de cet espace n'entrent pas en conflit. La composante logistique n'émet pas de nuisances sur les personnes travaillant dans le bâtiment. Parallèlement, les flux de déplacements générés par cet outil immobilier ne posent pas, pour l'instant, de problèmes puisque l'espace logistique dispose d'une desserte exclusive. Néanmoins, dans le cas de ce projet, nous ne connaissons pas

encore ses répercussions sur les futurs habitants du quartier Chapelle International, qui est en train d'être construit à côté.

Enfin, notons que cette conception multifonctionnelle résulte d'une démarche partenariale (outre une démarche réglementaire). Par ailleurs, elle souligne que l'insertion d'un équipement logistique se réalise plus facilement par des constructions nouvelles. Son intégration dès le début dans la programmation du projet offre une certaine flexibilité au maître d'œuvre. En effet, au sein de sa planification il dispose d'une plus grande capacité à anticiper les usages de l'espace mis en place lorsque l'aménagement est terminé. Nous rappelons dans ce contexte que la réintroduction logistique à Paris nécessite des solutions architecturales, comme illustré par cet exemple. Cependant, elle dépend aussi, idéalement, d'un changement des modes utilisés par le fret urbain.



Figure 27. Chapelle International. Source : SOGARIS

### **Marché immobilier : les enjeux de ces conceptions et leur modèle économique**

Dans le contexte parisien, comme dans d'autres grandes villes, la métropolisation a des effets considérables sur le marché du foncier. En effet, la tertiarisation et la forte concentration d'individus représentent des facteurs expliquant le coût très élevé du foncier. Étant un transformateur de l'espace urbain, le marché immobilier est directement impacté par ces évolutions de la ville. Il est principalement orienté par les intérêts économiques d'acteurs privés. Ainsi, nous observons que le tissu urbain parisien demande un niveau de loyer important, qui est souvent en décalage avec les capacités financières des prestataires logistiques. Parallèlement à ce constat, le rendement immobilier d'un espace logistique est inférieur comparé aux espaces de bureaux ou de commerces (Tableau 8).

Comme nous l'avons détaillé auparavant, ces caractéristiques contribuent fortement au processus d'étalement logistique. En effet, la concurrence sur le marché entre les différentes fonctions urbaines ne favorise pas la mise en œuvre d'une réintroduction logistique en ville. Plus précisément, en regardant la situation actuelle, nous constatons que le prix moyen du m<sup>2</sup> est nettement inférieur pour les équipements logistiques (Tableau 8). Cela montre qu'un promoteur immobilier souhaitant rentabiliser son projet d'aménagement favorisera la création de logements ou de bureaux.

	Logement	Bureaux/Commerce	Logistique
Prix du m <sup>2</sup> moyen (achat)	10.760 €	10.110 €	8.910 €
Prix du m <sup>2</sup> moyen par an (location)	384 €	520 €	150 à 200 €

Figure 28. Prix du marché immobilier<sup>17</sup>. Auteur : D. Zachert

Dans la perspective de réintroduction de l'activité logistique en ville, les prestataires logistiques sont donc en concurrence avec le marché immobilier du logement ou du commerce. Par conséquent, l'insertion d'un équipement logistique en ville est difficile et dépend fortement du modèle économique du projet envisagé. Suite à ce constat, les promoteurs immobiliers logistiques ont innové et proposé des solutions adaptées afin de pouvoir faire face aux fonctions dominantes de la ville. Ces solutions sont à la fois urbanistiques (conception multifonctionnelle) et économiques. Déterminant pour sa mise en œuvre, le modèle économique représente souvent un enjeu majeur pour un projet d'aménagement. En effet, la réalisation d'un espace de logistique urbaine demande une stratégie économique équilibrée afin qu'elle puisse être effectuée. Concrètement, cet équilibre financier peut être atteint en regroupant plusieurs activités au sein d'un outil immobilier. La cohabitation, mise en œuvre par une conception multifonctionnelle, permet au maître d'ouvrage une financiarisation de son opération. Concrètement, le porteur de projet loue les locaux non utilisés par le fret urbain et peut donc établir une financiarisation équilibrée de son aménagement.

L'exemple de Chapelle International repose sur cette stratégie économique. En louant les surfaces de bureaux et du *data center*, le prestataire SOGARIS rend possible la distribution de marchandises à partir de ce site. D'une part, la compatibilité entre les activités regroupées constitue un premier pilier du projet. D'autre part, leur commercialisation joue également un rôle indispensable quant à la réussite de l'opération. Dans le cas de Chapelle International, SOGARIS propose une conception multifonctionnelle de l'espace aménagé, tout en assurant sa rentabilité financière.

Pour conclure, nous constatons donc que l'intégration de la logistique urbaine à Paris requiert deux éléments centraux. Premièrement, la territorialisation d'un urbanisme logistique à l'échelle de la ville se réalise à travers des conceptions multifonctionnelles. Ayant pour objectif l'harmonisation fonctionnelle au sein d'un espace, celles-ci permettent l'application d'une nouvelle stratégie économique. En effet, le deuxième aspect majeur constitue l'équilibre financier du projet. Dans un contexte fortement

<sup>17</sup> <https://www.lacoteimmo.com/prix-de-l-immo/location/ile-de-france/paris.htm>  
<https://www.bureauxlocaux.com/prix-marche/entrepots>  
<https://www.bureauxlocaux.com/prix-marche/bureaux/paris>

concurrentiel, un modèle économique favorable est indispensable quant à la mise en œuvre d'un espace de logistique urbaine.

Nous remarquons que les périmètres de localisation représentent une approche « *régulatrice* » du marché immobilier. En exigeant la création d'équipements logistiques à certains endroits, cet outil législatif crée une offre d'emplacements pour les prestataires logistiques. Néanmoins, nous constatons que la réalisation concrète d'un urbanisme logistique se réalise plutôt à travers une approche partenariale. En effet, les résultats de cette démarche sont visibles dans la ville, comme dans le cas de Chapelle International ou le site de Beaugrenelle et de beaucoup d'autres. Dans la sous-partie suivante nous mettrons en lumière les spécificités qui distinguent ces deux approches.

### **Urbanisme logistique : entre démarche partenariale et approche règlementaire**

Comme présentés dans la première partie de ce mémoire, les outils de l'urbanisme logistique à Paris sont multiples. Ils se contextualisent dans le cadre d'une double approche, portée par la mairie de Paris et des acteurs privés. Nous distinguons la démarche partenariale et la démarche règlementaire. Ces deux approches opérationnelles résultent d'une politique volontariste instaurée dans les années 2000. Elles reposent sur différentes logiques d'action quant à la mise en œuvre d'un urbanisme logistique à l'échelle de Paris, comme nous allons le voir au sein de cette sous-partie. Néanmoins, ces deux démarches partagent un objectif commun. Plus précisément, elles cherchent à réintégrer l'activité du fret urbain dans le système urbain afin de réduire les impacts qu'elle produit.

D'une part, l'aménagement logistique de la ville de Paris est fondé sur une logique de concertation. Comme nous l'avons vu pour l'exemple de Chapelle International, cette logique se traduit par la coopération entre le domaine public et privé. Concrètement, le projet de logistique urbaine de Chapelle International résulte d'un appel à projet lancé dans le cadre de la charte parisienne de 2013 pour une logistique urbaine durable. Similaire à cet exemple, l'opération réalisée sur le site de Beaugrenelle (15<sup>e</sup> arrondissement) représente également un aménagement issu d'une démarche partenariale. Les livraisons effectuées depuis ce site sont assurées par Chronopost et proposent un service adapté au marché local.

Ces deux exemples illustrent le fait que la réalisation de projets logistiques nécessite une collaboration entre le secteur public et le secteur privé. Nous constatons que la réintroduction de la logistique en ville connaît des solutions concrètes en termes d'aménagement. Elle produit des conceptions urbaines permettant la cohabitation fonctionnelle au sein de la ville. Ainsi, l'urbanisme logistique dans ces deux cas répond aux principaux objectifs envisagés par la capitale. Ceux-ci se traduisent par la compacité de la ville ainsi que la réduction des externalités négatives sur l'environnement.

D'autre part, l'aménagement logistique de la capitale repose sur une logique d'orientation de la ville à travers des réglementations. Concrètement, cela signifie que le PLU cherche à

territorialiser un urbanisme logistique à travers une réglementation favorisant ce secteur d'activité. Cette approche législative s'inscrit au sein du plan local d'urbanisme parisien. Étant un document stratégique de la planification urbaine, le PLU représente un outil de l'urbanisme logistique par sa capacité à définir les règles s'appliquant sur les parcelles du territoire communal. Par conséquent, il cherche à établir une offre d'emplacements logistiques sur le marché immobilier. Dans la perspective de réduire les effets de la concurrence entre les fonctions urbaines (étalement logistique, etc.), le plan local d'urbanisme essaie d'inclure la logistique dans la ville, cette activité étant jusque là plutôt considérée comme incompatible avec l'environnement urbain.

Ce deuxième axe de la réintroduction logistique en ville se manifeste majoritairement à travers les périmètres de localisation. Cet outil de zonage veut inciter les prestataires logistiques à s'installer en centre-ville et leur offrir des outils immobiliers. Il poursuit une logique qui cherche à orienter les implantations d'acteurs du fret urbain.

Néanmoins, le choix de l'endroit pour la création d'un espace dédié à la gestion de flux reste généralement une décision privée prise par un acteur privé (logisticien, chargeur, promoteur) (Raimbault, Douet, Frémont, 2013). Ce constat explique le petit nombre de projets envisagés au sein des PLOC. Par conséquent, l'instauration d'un cadre législatif constitue une servitude passive qui n'a qu'une faible capacité à influencer la localisation des prestataires logistiques. En revanche, la démarche réglementaire choisie par Paris souligne l'importance croissante de la question logistique dans les politiques d'urbanisme. D'un point de vue juridique, la réglementation du PLU de Paris met l'accent sur la nécessité d'intégrer cette activité « *vitale* » dans les conceptions urbaines. Par ailleurs, les dispositifs de ce document stratégique permettent le maintien de certains sites accueillant déjà de l'activité logistique. Le rôle que jouera la logistique dans l'avenir de Paris ne pourra qu'en être conforté.

Les deux approches se distinguent également par leurs effets sur le territoire.

Dans un premier temps de cette deuxième partie, nous avons étudié de manière générale les périmètres de localisation. L'analyse prend en compte la répartition de ces périmètres à l'échelle de la capitale. Complémentaires à cette analyse, les caractéristiques générales de ces 61 sites ainsi que leur évolution dans le temps ont été présentées. Nous constatons que les périmètres représentent un potentiel non-négligeable pour le développement logistique. À travers l'étude de sites exemplaires, les enjeux et problématiques d'un projet d'aménagement au sein d'un PLOC ont été mis en lumière. Cette partie met également en question la compatibilité entre l'activité logistique et d'autres fonctions urbaines. Enfin, nous avons analysé l'urbanisme logistique dans sa réalisation concrète. Cette partie illustre les conceptions multifonctionnelles, notamment à travers l'exemple de Chapelle International. Les éléments majeurs ressortant de cette deuxième partie permettent d'établir une évaluation de la réintroduction logistique à Paris.

Dans la partie suivante, un bilan de ce projet politique sera présenté.

D'une part, nous mettrons en avant les opportunités offertes ainsi que les limites existantes des dispositifs mobilisés. D'autre part, ces aspects seront discutés en regardant

si les prestataires logistiques peuvent bénéficier des périmètres de localisation. Pour terminer ce bilan, nous illustrerons les points forts et les dysfonctionnements des interactions entre les acteurs.

## Partie 3

---

### Bilan en 2020

#### Évaluation de la réintroduction logistique en ville à Paris

Au sein de cette troisième partie, nous allons évaluer la mise en œuvre du projet de la réintroduction logistique à Paris. L'analyse menée dans le cadre de ce mémoire permet de questionner les outils de l'urbanisme logistique parisien. Afin que cette étude puisse montrer de manière nuancée l'efficacité des dispositifs instaurés, elle est guidée par notre définition d'utilité, présentée au début de la deuxième partie (Méthodes de l'étude). En outre, le bilan proposé ici traite des enjeux actuels du marché immobilier logistique et met en lumière les interactions entre les grands groupes d'acteurs.

#### 3.1 Les dispositifs réglementaires

##### Opportunités offertes grâce aux dispositifs réglementaires

L'approche réglementaire de la réintroduction logistique à Paris présente des nouveautés. En effet, cette démarche volontariste qui cherche à établir un urbanisme logistique dans la capitale est singulière à l'échelle nationale et même internationale. Ce projet des aménageurs utilise deux principaux outils. L'étude se focalise principalement sur les périmètres de localisation, pour des raisons expliquées auparavant. Mais elle s'intéresse aussi à la catégorisation de CINASPIC qui constitue un deuxième outil au service de l'organisation spatiale du fret urbain. Au sein de cette sous-partie nous mettrons en lumière les opportunités qu'offrent ces deux dispositifs réglementaires aux acteurs de la logistique urbaine.

Malgré l'absence de projets logistiques finalisés au sein des PLOC, ces zonages ainsi que la destination CINASPIC présentent plusieurs éléments importants dans l'optimisation du fonctionnement logistique.

Dans un premier temps, ils apportent une concrétisation au cadrage législatif de l'urbanisme local, qui est fixé au sein du PLU. Ce document favorise depuis les années 2000 progressivement le développement de la logistique urbaine. En y introduisant ces deux outils, la collectivité met en place une stratégie qui recherche spécifiquement la massification des flux de marchandises ainsi qu'une amélioration de leur organisation spatiale. Concrètement, cela se traduit par deux facteurs. Premièrement, l'augmentation des quantités livrées par un seul déplacement logistique. Deuxièmement, la répartition

équilibrée d'emplacements dédiés au fret urbain afin de rendre plus efficaces les livraisons finales. Les deux outils règlementaires du PLU recherchent la mise en œuvre de ces deux facteurs. Ainsi, ils représentent des dispositifs favorisant davantage le développement de la logistique urbaine. Ils soulignent l'importance d'innover dans ce secteur d'activité et peuvent être considérés comme leviers d'action. Plus généralement, les deux outils s'inscrivent dans une démarche politique visant une amélioration de la qualité de l'air et du cadre de vie. En effet, la crise environnementale accentue le besoin d'optimiser les chaînes logistiques qui sont à l'origine d'une grande partie d'émissions polluantes.

De plus, en analysant leurs caractéristiques, nous remarquons que les périmètres ainsi que la destination CINASPIC représentent des outils incitatifs. Concernant les PLOC, nous remarquons que les critères de leur sélection permettent un aperçu d'emplacements adaptés à la logistique urbaine d'un point de vue technique. En effet, le critère majeur pour la sélection d'un site est sa capacité à accueillir des flux massifiés et la disposition d'un espace de remisage. Étant donné que les prestataires logistiques sont à la recherche d'emplacements en ville, cet aperçu de sites adaptés représente une information utile. Parallèlement, la destination CINASPIC permet aux acteurs du fret urbain de bénéficier d'un « assouplissement » des règles de construction et de localisation. Cela signifie que les porteurs de projets ont plus de flexibilité dans la sélection de l'endroit sur lequel ils envisagent l'implantation de leur équipement logistique ainsi que sa conception architecturale (voir tableau 3, p.28). Ce facteur pourrait donc attirer de nouveaux prestataires logistiques dans la capitale.

Comme nous l'avons vu, certains des périmètres de localisation concernent des espaces accueillant déjà des installations logistiques. En ciblant ces emplacements, la mairie de Paris renforce le maintien d'équipements du fret en tissu dense. Étant donné que ces périmètres obligent à la reconstitution, aucune nouvelle fonction, qui pourrait empêcher l'activité présente, n'obtiendrait théoriquement une autorisation de construction. À partir de ces sites sont déjà assurés des livraisons et enlèvements de marchandises. Par conséquent, ils présentent des configurations spatiales adaptées aux pratiques de la logistique urbaine. Cette démarche de préservation souligne deux aspects. D'une part, le dispositif met en avant la réadaptation des sites pour les nouveaux services logistiques, notamment la livraison instantanée. D'autre part, la préservation des configurations spatiales de ces endroits facilite l'avancement de la réorganisation logistique parisienne.

Parallèlement à ces premiers éléments présentés, la démarche règlementaire souligne également la volonté publique d'encadrer l'évolution de la ville et d'orienter plus fortement le marché immobilier logistique. Certes, la mise en œuvre d'un projet logistique reste une décision d'un acteur privé. En revanche, en instaurant ces dispositifs règlementaires, la mairie tente d'établir une offre de sites sur le marché immobilier dédiée aux acteurs du transport de marchandises. De plus, à travers cette initiative, elle recherche un équilibre entre les fonctions urbaines. Étant donné que les secteurs de l'habitat ou de bureaux dominent le marché immobilier parisien, l'instauration des périmètres de localisation rappelle l'importance de favoriser des conceptions

multifonctionnelles de l'espace urbain. Concrètement, l'autorité publique incite les prestataires logistiques à s'installer sur des emplacements qui leurs sont dédiés.

Mais elle oblige surtout les acteurs non logistiques à intégrer l'activité du fret au sein de leur projet lorsqu'ils souhaitent s'installer au sein d'un PLOC. Ainsi, la collectivité cherche à réduire la pression foncière exercée sur le tissu urbain, qui représente un facteur explicatif de l'étalement logistique (éloignement en grande banlieue des équipements logistiques).

Plus généralement, l'approche réglementaire d'un urbanisme logistique parisien accentue la prise de conscience de l'importance de ce secteur d'activité. D'un point de vue juridique, la mise en place des deux outils constitue un moment d'ancrage du fret urbain dans le projet de ville. D'une part, la modification du plan local d'urbanisme en 2016 fait la preuve que les aménageurs de la ville incitent plus fortement à l'intégration logistique dans les conceptions urbaines. D'autre part, elle oblige partiellement les promoteurs et investisseurs immobiliers à prendre en compte la nécessité de développer ce secteur d'activité dans leurs programmations. D'un point de vue sociétal, l'approche réglementaire met également en avant l'enjeu de l'acceptabilité sociale de la logistique. En effet, elle accentue la nécessité d'élaborer des projets urbains en collaboration avec les habitants et acteurs économiques locaux. Étant donné qu'ils sont également susceptibles de réaliser (ou d'être concernés par) un projet au sein d'un PLOC, cet outil sensibilise les individus à l'activité logistique.

Enfin, à une échelle plus importante que Paris, ce projet volontariste des aménageurs publics peut servir d'exemple pour d'autres villes. Aujourd'hui, l'autorité publique parisienne considère la logistique non plus comme une nuisance mais comme un service indispensable au fonctionnement de la ville. Cela se constate notamment à travers les méthodes utilisées. Certes, celles-ci présentent certaines complications quant à leur mise en œuvre. Néanmoins, ces dispositifs, instaurés par l'action publique représentent une initiative d'orientation du fret urbain dans l'avenir. En les adaptant aux différents contextes locaux, ils pourraient être introduits dans d'autres PLU. La diffusion de cette démarche réglementaire pourrait représenter un départ de réorganisation du fonctionnement logistique des villes. Dans certains contextes urbains, l'incitation des logisticiens à s'installer en centre-ville permet une véritable baisse de la pollution atmosphérique ainsi qu'une optimisation de la chaîne logistique. Elle joue donc un rôle non négligeable dans la transition écologique des villes.

### **Limites des dispositifs réglementaires**

La démarche réglementaire offre des opportunités mais elle est également limitée. Comme nous allons le voir au sein de cette sous-partie, les outils mobilisés dans le cadre de la réintroduction logistique présentent certaines difficultés quant à la réalisation des objectifs. Cela se manifeste à travers plusieurs facteurs.

Tout d'abord, il est important de rappeler que la transformation de la ville représente un processus qui s'observe majoritairement sur une durée longue. Ainsi, les dispositifs dédiés à l'insertion logistique en ville nécessitent du temps afin d'engendrer des projets d'aménagement. Concrètement, cela veut dire que l'approche réglementaire d'un urbanisme logistique est un processus lent quant à la visibilité de ses effets. Contrairement à cela, les tendances économiques et les modes de consommation et de distribution évoluent de manière plus rapide. L'explosion du e-commerce par exemple a modifié le fonctionnement logistique en introduisant des services de livraisons instantanées. Ce constat souligne l'incapacité de la collectivité à anticiper ce type d'évolution afin de pouvoir rendre compatible sa réglementation. Il existe donc un décalage temporel entre les besoins du marché logistique et la présence d'un cadre législatif adapté.

Parallèlement à cette première observation, nous constatons que le plan local d'urbanisme représente un outil à caractère incitatif et se focalise principalement sur l'orientation de la ville. En effet, il constitue un document traduisant le projet de ville envisagé par les décideurs politiques. D'un point de vue urbanistique, il est donc en capacité d'encadrer l'évolution économique, sociale et environnementale de l'espace urbain. Néanmoins dans ce contexte, comme évoqué auparavant, les périmètres de localisation et la destination CINASPIC représentent uniquement des servitudes passives. Par conséquent, leur nature n'oblige en aucun cas la réalisation d'un projet logistique. Ainsi, le prestataire logistique reste l'acteur qui décide de son lieu d'installation. Dans un contexte concurrentiel, ce choix est principalement fondé sur des logiques du marché économique et ne prend pas en compte les impacts environnementaux qu'elles produisent. Concrètement, les outils mobilisés par la collectivité ne pourront pas modifier ce cadre global dans lequel s'inscrit l'activité logistique. Ils ne sont donc qu'une incitation et non pas une obligation de relocalisation d'espaces logistiques vers le tissu dense.

Un autre facteur limitant la mise en œuvre des objectifs fixés par les dispositifs instaurés est la maîtrise foncière. En effet, celle-ci est fondamentale pour toute opération d'aménagement. Concrètement, cela signifie que si un acteur, logistique ou autre, n'est pas propriétaire de l'ensemble du foncier sur lequel il envisage son projet, il ne pourra que difficilement le mettre en œuvre. À partir de ce constat, nous pouvons expliquer l'une des difficultés que peuvent rencontrer les promoteurs ou investisseurs logistiques concernant les PLOC. Premièrement, nous constatons qu'au sein de certains périmètres de localisation sont présents plusieurs propriétaires. Plus le nombre de propriétaires est important, plus cela induit que l'acquisition de l'espace affecté par un périmètre est complexe. Cette difficulté est renforcée par un deuxième élément. Les superficies des PLOC varient fortement et vont de quelques centaines de mètres carrés à plusieurs milliers. En moyenne, ils s'étalent sur une surface de 19 000 m<sup>2</sup>. En prenant en compte que cette surface correspond à la superficie nécessaire afin de réaliser un équipement logistique (type 1 ou 2 ; gestion des flux, arrivées massifiées, remisage, etc.), nous remarquons qu'un prestataire logistique serait obligé d'acquérir l'ensemble du foncier afin de pouvoir construire une telle installation. Deuxièmement, nous constatons que si un projet n'intègre que partiellement une partie logistique, en respectant l'obligation du

règlement (superficie minimale ; voir tableau 6), la surface obligatoire ne suffirait que pour la création d'un relais de quartier, « drive » ou autre. Le rayon d'action de celui-ci est moindre par rapport à un espace de type 1 ou 2.

En complément de ces constats, il est également important de noter que les périmètres de localisation n'obligent qu'à la réalisation d'un espace de logistique urbaine. Ils ne prennent pas en compte l'installation d'aires de livraisons, ni la planification d'opérations ayant pour but d'adapter la voirie au nouvel emplacement logistique. Ces deux caractéristiques représentent des facteurs majeurs en termes d'accessibilité des sites. Elles mettent en question l'anticipation du concepteur du PLU vis-à-vis des déplacements générés par ces équipements et leurs effets sur les habitants. Souvent perçus comme une nuisance, les problèmes du stationnement (« double-file » ou autres) constituent également un facteur qui n'est pas pris en compte par les périmètres de localisation.

À travers les entretiens réalisés et la présentation en détail de l'exemple de la rue de la Roquette, nous avons pu observer que la connaissance de ces dispositifs est relativement faible. Ils ne sont que peu connus des prestataires logistiques et pratiquement inconnus des habitants. Cette observation est surprenante car les acteurs du fret urbain sont activement à la recherche d'emplacements adaptés afin de pouvoir répondre aux nouveaux modes de consommation des parisiens. Quant aux habitants, leur opposition se dirige continuellement contre la logistique en général et ne cible pas précisément le fait que la mairie ait mis en place ces dispositifs réglementaires. Par ailleurs, à l'exception de la partie réglementaire du PLU et d'une publication<sup>18</sup> de l'Apur en 2020, donc quatre ans après leur introduction, il n'existe que très peu d'informations diffusées sur ces dispositifs. Cela explique en partie la méconnaissance de ce cadre législatif. Parallèlement, cela souligne l'importance de partager à une échelle plus vaste ces mesures, afin que les prestataires puissent s'intéresser de manière plus approfondie à ces dispositifs.

Enfin, d'un point de vue plus général, la démarche réglementaire montre que la concrétisation partielle de l'appareil législatif ne suffit pas pour la mise en œuvre d'un urbanisme logistique, socialement accepté et respectueux de l'environnement. La réalisation d'un urbanisme logistique nécessite également des innovations en termes de modes de transport et de règlement de circulation. Étant donné que les périmètres de localisation concernent des parcelles en tissu densément peuplé, ces innovations peuvent se traduire par la généralisation de livraisons silencieuses en horaires décalés par exemple. Dans ce contexte, l'association *Certibruit* par exemple propose une labellisation pour les livreurs utilisant des engins silencieux pendant la nuit afin d'effectuer le transport de marchandises. Le programme valorise ces pratiques logistiques qui représentent une solution nouvelle face aux enjeux de l'acceptation sociale de l'activité. Néanmoins, cette démarche est aujourd'hui encore dans un stade peu avancé. Ces nouvelles pratiques logistiques ne sont que partiellement présentes dans les rues de la capitale mais représentent tout de même un levier d'action.

---

<sup>18</sup> Apur « Les outils au service de la logistique urbaine dans le PLU », 2020

## La mise en activité des périmètres de localisation

Afin que la réintroduction logistique puisse se mettre en œuvre progressivement, la mise en activité des périmètres est un facteur important. Certes, ce processus peut avancer à travers des projets se réalisant en dehors de ces zonages règlementaires. En revanche, les sites sélectionnés sont inscrits dans le PLU et correspondent donc aux orientations de la ville, fixées par la collectivité. De plus, d'un point de vue technique, ces emplacements présentent des caractéristiques adaptées à la création d'espaces de logistique urbaine. Étant donné que le marché immobilier est marqué par une forte tension, ils représentent ainsi une ressource foncière rare. Néanmoins, comme le montre cette étude, il n'y a que très peu de projets logistiques en cours au sein des PLOC. Aujourd'hui, nous ne comptons que trois nouvelles opérations d'aménagement intégrant de la logistique, ainsi qu'un projet se focalisant sur un site qui accueille déjà un bâtiment dédié au fret urbain. De plus, ces aménagements envisagés se trouvent actuellement encore dans un stade peu avancé. Cela montre que quatre ans après l'introduction de ce dispositif règlementaire, la mise en activité des périmètres n'a que peu progressé. Comme nous l'avons pu observer dans la partie précédente, l'absence de nouveaux aménagements s'explique par une multitude de facteurs.

Ces éléments de contexte mettent en avant plusieurs aspects. Premièrement, les échanges avec certains acteurs logistiques (à travers l'Afilog, association de tous les acteurs logistiques) montrent que les transporteurs et chargeurs sont activement à la recherche de nouveaux emplacements à Paris. Se pose donc la question de savoir si les prestataires sont suffisamment bien accompagnés dans leur recherche de sites logistiques. Concrètement, le terme d'accompagnement dans ce contexte comprend la diffusion et l'explication concrète de la modification du cadre législatif instauré. En regardant les résultats produits par l'approche partenariale, cet aspect de coopération a une réelle importance pour l'organisation spatiale du fret. En effet, en regardant les projets d'aménagement réalisés dans le cadre de la démarche partenariale (Beaugrenelle, Chapelle International), la coopération entre le domaine public et privé présente des solutions opérationnelles quant à la mise en œuvre d'un urbanisme logistique. D'un point de vue prospectif, la mise en activité des sites n'avancera que lentement. Les restrictions progressives de la circulation en ville demandent un temps d'adaptation aux entreprises de la livraison. Plus précisément, les zones à faibles émissions (ZFE) ainsi que des projets de piétonnisation demandent aux prestataires de modifier leur fonctionnement. En effet, ces évolutions de l'espace urbain supposent des investissements financiers de la part des opérateurs logistiques pour la modernisation de leurs équipements (parc de véhicules, etc.). Ce constat peut expliquer pourquoi certains acteurs ne s'engagent pas encore dans l'acquisition d'emplacements urbains. Cette explication est notamment renforcée par les caractéristiques contextuelles du tissu parisien exigeant des prix importants ainsi qu'une rentabilité plus difficile de l'immobilier logistique.

Enfin, nous remarquons que la mise en activité des périmètres est également ralentie par un autre facteur. La prise de conscience de la question du transport (1.2) témoigne d'un changement profond de la conception logistique de la mairie de Paris. Avant les années

2000 puis les chartes de logistique urbaine et l'introduction des périmètres de localisation, la collectivité suivait plutôt, comme toutes les autres villes, une logique (non volontariste mais de fait) d'éloignement de l'activité logistique hors de *l'intra muros*. Elle a progressivement changé de conception en incitant les acteurs logistiques à s'implanter en centre-ville. Ainsi, cette succession de deux logiques contraires demande une réadaptation des acteurs logistiques au nouveau cadre législatif. Concrètement, ce processus de réadaptation nécessite du temps, même s'il est accéléré par la croissance de l'e-commerce.

### 3.2 Le marché immobilier : entre demande d'emplacements et PLOC

Comme le fait ressortir cette étude, les caractéristiques du marché immobilier ne favorisent pas une insertion urbaine d'équipements logistiques. Une implantation en ville renvoie à l'enjeu de la rentabilité financière du projet (logistique) et souligne la difficulté d'accès au marché pour les prestataires du fret. Dans un contexte concurrentiel, le marché immobilier ne prend pas en compte la nécessité d'intégrer l'activité logistique en ville afin de minimiser ses impacts environnementaux. Néanmoins, en identifiant des sites techniquement adaptés à la gestion de flux de marchandises, le plan local d'urbanisme parisien de 2016 cherche à établir une offre d'emplacements urbains sur le marché immobilier logistique. Dans la perspective de permettre aux acteurs logistiques de s'implanter en tissu dense, les dispositifs inscrits dans le PLU recherchent une réduction de la concurrence entre les fonctions urbaines (habitat, bureaux, commerces, logistiques, etc.). Au sein de cette sous-partie, nous évaluons l'utilité des périmètres de localisation sur le marché immobilier logistique.

Nous considérons que ces zonages règlementaires sont utiles pour les acteurs souhaitant s'implanter dans le cœur parisien lorsqu'ils facilitent les conditions d'accès au marché immobilier.

Aujourd'hui, nous observons que les prestataires sont activement à la recherche d'emplacements logistiques en ville. Dans la perspective de rendre plus efficaces leurs prestations, ils développent de nouvelles stratégies quant à la localisation de leurs équipements. Afin de pouvoir répondre aux nouveaux modes de consommation (achats en ligne, etc.), les transporteurs sont amenés à trouver un fonctionnement plus rapide (et parfois plus propre) quant à la livraison des produits. L'augmentation des vitesses de transport est rendue possible à travers des équipements logistiques se situant en centre-ville. Ce changement de localisation fait espérer une baisse du coût de la livraison du dernier kilomètre (20 à 50% du coût global)<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Rapport%20prospective%20logistique%20urbaine%20collaborativeVF.pdf>

Les tendances actuelles montrent que certains prestataires logistiques sont parfois prêts à payer des prix inhabituellement importants afin de relocaliser leurs lieux d'activités dans le centre, comme l'affirme l'Afilog. À partir de ce constat et en regardant la faible part des projets logistiques en cours au sein des PLOC, nous nous interrogeons sur l'utilité de ce dispositif réglementaire. Le marché privé serait-il suffisant pour répondre à la nouvelle demande d'espaces logistiques à Paris ? La réponse est plus nuancée.

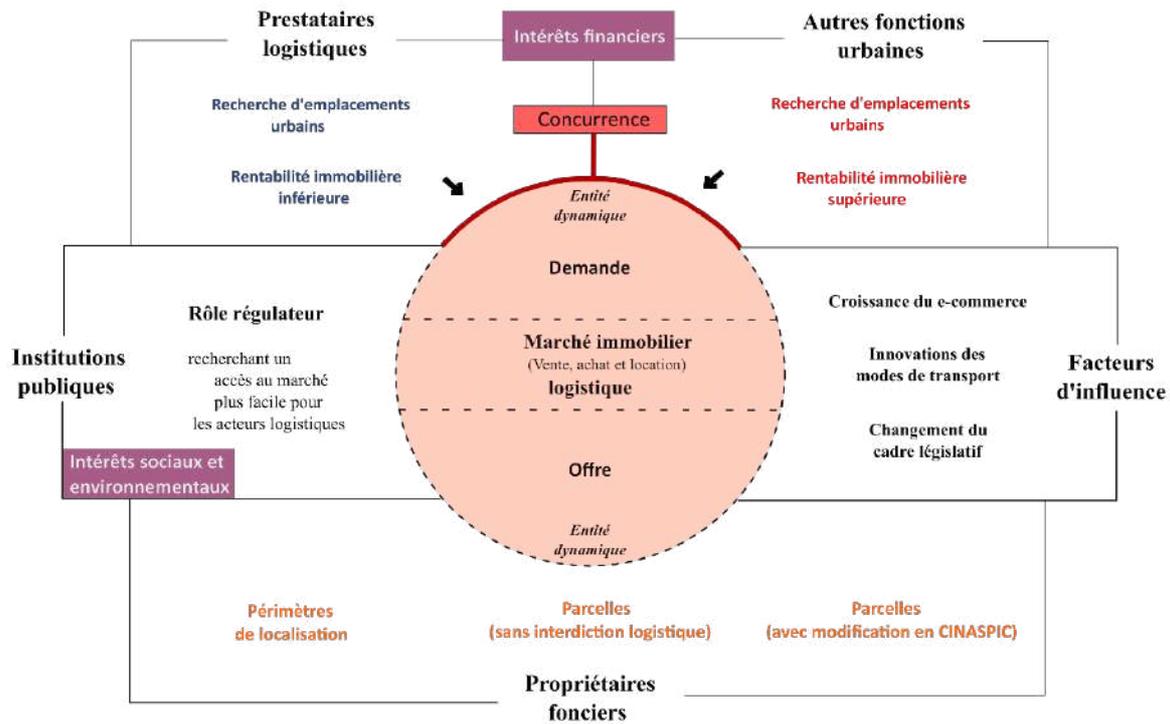


Figure 29. Immobilier logistique en ville. Auteur : D. Zachert

D'une part, se pose la question de la compatibilité entre l'offre, que constituent ces périmètres, et la demande des acteurs logistiques. Dans le passé, les transporteurs exprimaient leurs critiques concernant les sites logistiques proposés par la collectivité. Ils considéraient qu'en termes de superficie ces emplacements étaient trop petits pour l'accueil d'équipements du fret urbain. En revanche, aujourd'hui, certains périmètres de localisation présentent des superficies importantes. Par conséquent, les configurations spatiales de certains zonages répondent aux besoins recherchés par les prestataires logistiques. Néanmoins, même si certains PLOC constituent une offre adaptée aux besoins, ils restent tout de même soumis aux logiques concurrentielles du marché immobilier.

D'autre part, ce constat suscite un deuxième questionnement plus général. L'organisation spatiale de la logistique, étant un service dédié au fonctionnement de la société, ne nécessite-t-elle pas une indépendance plus forte vis-à-vis des logiques concurrentielles du marché ? Les conditions économiques établies par le marché immobilier ont une influence majeure sur la localisation d'espaces logistiques. À Paris, elles représentent

donc un frein important pour la réintroduction de ce secteur d'activité en ville. Dans ce contexte, une réglementation plus imposante, donnant un statut exclusif à la logistique, serait en capacité d'accélérer ce processus. Concrètement, cela pourrait se traduire par des emplacements réservés au sein desquels l'autorité publique imposerait la réalisation d'équipements du fret urbain. Néanmoins, une mesure de cette sorte s'opposerait aux logiques de la liberté du commerce. Et un tel dispositif pourrait pousser d'autres fonctions urbaines à mettre en question ce statut exclusif. Par ailleurs, en regardant les avantages (économiques et urbanistiques) qu'apportent les conceptions multifonctionnelles, nous constatons que la réintroduction logistique peut également avancer à travers des coopérations fonctionnelles entre le domaine public et privé.

Pour conclure, le marché immobilier présente une demande d'emplacements logistiques au centre de Paris. Cette demande est exprimée par les prestataires du transport. En revanche, la disponibilité de ces emplacements est rare dans le contexte local. De plus, l'acquisition ou la location de ces espaces sont liées à des investissements importants. Cela est notamment dû à la forte pression foncière qui s'exerce sur le tissu urbain parisien. Suite à cette observation, la démarche entreprise par la mairie de Paris cherche à diversifier l'offre de sites adaptés pour les logisticiens. Les 61 périmètres de localisation représentent un dispositif incitatif afin d'attirer l'intérêt des acteurs du fret urbain. Néanmoins, comme évoqué auparavant, ces emplacements dans la ville représentent seulement un cadre législatif favorable à la création de nouveaux espaces de logistique urbaine. Ils ne s'échappent donc pas aux logiques du marché immobilier et à son caractère concurrentiel. Par ailleurs, ils ne semblent pas suffisamment connus des acteurs privés eux-mêmes. Enfin, ces sites présentent un certain nombre de difficultés techniques, économiques et sociétales quant à la réalisation d'un projet logistique. Concrètement, la maîtrise foncière, l'acceptation sociale ainsi que la méconnaissance du dispositif représentent les raisons principales de l'absence d'opération d'aménagement. Ces facteurs explicatifs montrent que les PLOC ne modifient que faiblement les conditions d'accès au marché immobilier pour les logisticiens. Leurs effets bénéfiques pour les transporteurs souhaitant s'installer en ville ne sont, pour le moment, que peu visibles.

### **3.3 Observation des acteurs et préconisations**

#### **Des interactions opérationnelles**

Afin qu'un projet d'urbanisme logistique tel que celui que nous avons étudié pour Paris puisse être mis en œuvre à l'échelle de la ville, il nécessite de multiples coopérations entre le public et le privé. Dans le cadre de la réintroduction logistique à Paris, nous pouvons observer plusieurs interactions entre les acteurs du fret urbain dans l'objectif de contribuer à l'avancement de ce projet. Ces interactions se manifestent évidemment au sein de l'approche partenariale (type grand projet, comme à Chapelle International), mais

la démarche réglementaire montre plusieurs exemples de collaborations opérationnelles. À travers cette sous-partie, nous les mettons en lumière ainsi que leurs avantages.

La démarche réglementaire, inscrite dans le plan local d'urbanisme parisien, résulte d'un travail coopératif entre plusieurs acteurs. Sa conceptualisation provient d'un engagement collaboratif mené au sein de la mairie de Paris et en partenariat avec l'Atelier parisien d'urbanisme. Cette démarche a traversé plusieurs stades avant qu'elle soit inscrite dans les documents de planification de la ville (CITYLAB, 2018). Tout d'abord, l'introduction des périmètres de localisation, par la modification du PLU en 2016, est fondée sur une étude préalable. La direction du service de la voirie et des déplacements avait demandé à l'Apur de prendre en charge la réalisation de cette étude. L'élaboration de ce diagnostic constitue une première étape cherchant à identifier des emplacements urbains adaptés quant à la création d'un espace de logistique urbaine. Après avoir déterminé ensemble une liste de sites adaptés à la demande du départ, les deux acteurs ont consulté la direction du service d'urbanisme. Dans la perspective d'utiliser un outil réglementaire conforme au code de l'urbanisme, ce troisième acteur a donc analysé les emplacements proposés et affiné la sélection. Enfin, la direction d'urbanisme a initié l'inscription des 61 sites dans la modification du PLU.

La procédure présentée montre que la mise en œuvre d'un urbanisme logistique demande un travail collaboratif entre les différents acteurs de la planification territoriale. En effet, la concertation entre ces trois domaines a permis l'élaboration d'un outil réglementaire favorisant une insertion urbaine d'équipements logistiques. Cette procédure représente donc une interaction opérationnelle dans le cadre de la réintroduction logistique à Paris. De plus, cette coopération, menée depuis les années 2000, souligne l'action volontariste des acteurs publics en termes d'organisation logistique du territoire.

Parallèlement, cette démarche incluant plusieurs domaines de l'aménagement est aujourd'hui renforcée. En effet, au sein de la mairie de Paris les directions des services tendent vers une sensibilisation générale de leurs équipes à la question du fret urbain. En organisant des séminaires regroupant différents services, la mairie annonce que l'application de l'appareil réglementaire nécessite des connaissances en matière logistique. C'est la raison pour laquelle un premier séminaire inter-services a eu lieu en 2020. Il a proposé une visite de Chapelle International afin de montrer aux participants les caractéristiques d'un espace de logistique urbaine. Cet événement s'est organisé en partenariat avec SOGARIS (gestionnaire de Chapelle International). Les personnes présentes étaient des professionnels de l'Apur, du service d'urbanisme, du service de la voirie et des déplacements ainsi que le service du permis de construire. Concrètement, cette initiative d'échange renvoie au constat qu'au sein de certains périmètres de localisation la réglementation n'était pas correctement appliquée. Ce constat sera précisé dans la partie suivante.

Complémentaire à la démarche réglementaire, l'approche partenariale présente également des interactions opérationnelles dans la concrétisation d'un urbanisme logistique parisien. Cette deuxième approche suit la logique d'appel à projet. Celle-ci se traduit plus précisément par la mise à disposition de foncier accessible (coûts modérés)

aux prestataires de la logistique urbaine. À Paris, plusieurs concours comme « *Réinventer la Seine* » ou « *Réinventer Paris* » ont initié cette forme de coopération. L'approche partenariale se réalise par la contractualisation entre la collectivité et le porteur du projet retenu. Ce contrat permet à l'acteur logistique par la suite d'occuper et d'utiliser de façon privative les terrains du domaine public. Cette deuxième forme d'interaction opérationnelle est notamment à l'origine de sites logistiques comme Beaugrenelle ou Chapelle International. Nous constatons donc que le processus de la réintroduction logistique bénéficie de deux types d'interactions. D'un côté, la démarche règlementaire résulte d'une coopération au sein du domaine public. D'un autre côté, l'urbanisme logistique dans sa réalisation concrète provient de partenariats public-privé. Ces deux formes de coopération façonnent le projet de la réintégration de ce secteur en ville. Néanmoins, ils ne recherchent pas activement l'échange avec d'autres aménageurs de la ville comme par exemple les constructeurs de logements ou de bureaux. Nous avons pu observer que les difficultés que présente le tissu urbain à Paris quant à l'insertion d'un espace de logistique sont multiples. Le partenariat, entre prestataire logistique et promoteur immobilier (non-logistique, par exemple bailleurs sociaux), pourrait apporter des solutions nouvelles pour la réalisation d'espaces dédiés au fret urbain. Une telle coopération pourrait permettre d'identifier de nouveaux sites plus adaptés à cette activité, comme par exemple des parkings (souterrains) appartenant à des immeubles.

### **Un manque de dialogue entre les services**

La démarche règlementaire présente certains défauts quant à son application sur le terrain. Afin que les PLOC puissent constituer un levier efficace, il est indispensable que les règles qu'ils imposent soient appliquées. Or, l'analyse de la base de données présentant les autorisations d'urbanisme a révélé qu'au sein de certains périmètres les obligations du cadre législatif n'ont pas été suivies. Les entretiens effectués apportent quelques éléments de réponses concernant ce « gap ».

Lorsqu'un permis de construire est déposé à la mairie, le service instructeur est en charge d'analyser cette demande. Il vérifie donc si le projet envisagé est conforme aux règles instaurées par le plan d'urbanisme. Comme les périmètres de localisation logistique représentent une nouveauté dans le PLU, ils ne sont que peu connus du service du permis de construire. Les services instructeurs connaissent bien les particularités d'un périmètre de localisation en général. Néanmoins, ce sont les caractéristiques spécifiques de l'espace de logistique urbaine, auquel le PLOC contraint, qui sont moins bien connues. Le terme d'espace de logistique urbaine par exemple n'est pas défini au sein du règlement des périmètres et les besoins en termes d'aménagement ne sont pas précisés.

Les entretiens réalisés nous ont montré que dans le passé ce manque de connaissance était majoritairement compensé par des échanges entre le service instructeur et la division logistique au sein du service de la voirie et des déplacements. Experte en logistique, cette dernière évaluait en coopération avec le service instructeur si un projet annoncé empêcherait la réalisation future d'un espace logistique.

Aujourd’hui, ce lien entre les deux services semble moins présent, notamment sur certains sites. La division logistique n’a parfois pas été sollicitée pour des projets d’aménagements qui se sont réalisés au sein d’un PLOC imposant un espace dédié au fret urbain. Par conséquent, dans certains cas le règlement n’a pas été appliqué suffisamment. Ont été accordés des permis de construire qui ont négligé les besoins de cet espace pour la logistique urbaine. Cette observation concerne majoritairement des projets de taille moyenne. Pour les projets de plusieurs milliers de m<sup>2</sup> avec des aménagements importants, la coopération entre les deux services est plus opérationnelle.

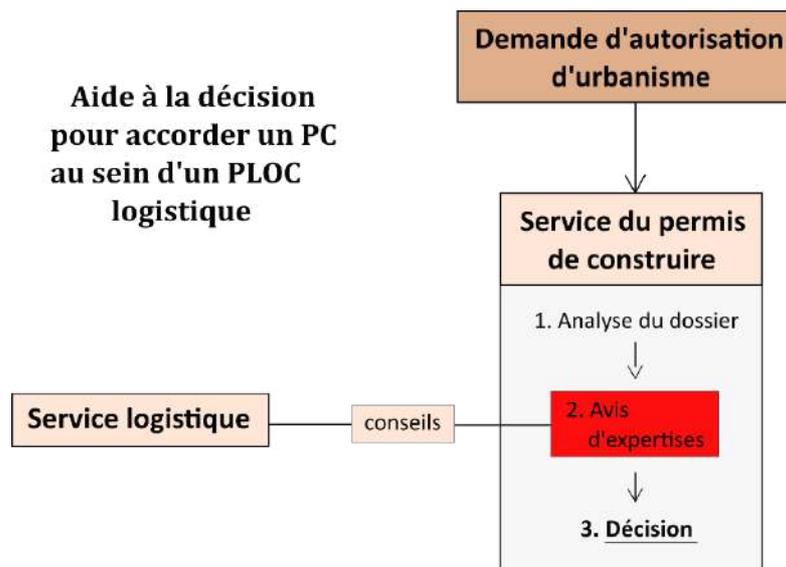


Figure 30. Aide à la décision. Auteur : D. Zachert

À partir de ces observations, nous constatons qu’aujourd’hui deux éléments sont à mettre en avant. D’une part, les instructeurs du service des permis de construire ne sont pas suffisamment sensibilisés à la question logistique. Un processus d’acculturation des services permettrait une meilleure compréhension des besoins de la logistique urbaine. Comme nous l’avons vu pour le séminaire logistique, cette démarche a débuté et sera poursuivie. D’autre part, les périmètres dédiés au fret urbain ne précisent pas suffisamment les caractéristiques d’un espace de logistique urbaine. Certes, celles-ci peuvent varier fortement selon le contexte urbain dans lequel l’équipement devra s’inscrire. Néanmoins, ces informations sont essentielles pour que l’instructeur puisse appliquer le règlement correctement.

Enfin, le dysfonctionnement, présenté au sein de cette partie, souligne un facteur important quant à l’efficacité de la démarche réglementaire. Il met en avant que les interactions au sein de la mairie représentent un élément essentiel dans le cadre de la réorganisation logistique du territoire. Ces interactions sont importantes afin d’étudier au cas par cas une mise en œuvre adaptée du cadre qu’imposent les PLOC. Ce dispositif réglementaire n’est pas non plus censé constituer une barrière pour des projets

n'empêchant pas la réalisation d'un espace logistique dans l'avenir (exemple Rue de Reuilly).

## **La réintroduction logistique : préconisations**

La réintroduction logistique représente un processus de longue durée. Ses leviers d'action (démarche réglementaire et partenariale) sont orientés par une pluralité d'acteurs. Dans ce contexte, l'étude menée cherche à apporter une remise en question de certains aspects *moteurs* de ce processus. Afin de rendre plus efficace la restructuration du fonctionnement logistique, l'évaluation présentée au sein de cette étude permet de mettre en avant plusieurs préconisations. Celles-ci sont notamment fondées sur l'analyse des limites des dispositifs du PLU.

### **1. Périmètres de localisation**

L'étude montre que les périmètres de localisation obligent à la création d'un espace logistique. En revanche, les caractéristiques de cet espace et la définition d'un espace de logistique urbaine (incluant point relais, centres de distribution, micro-hubs de logistique, etc.) ne sont pas indiquées au sein du règlement. De plus, ce dispositif réglementaire ne précise pas si la réalisation d'un tel espace nécessite par la suite des aménagements spécifiques quant à l'accessibilité du site. Ce constat est également à mettre en avant quant à l'organisation du stationnement. La création d'un espace de logistique urbaine génère des flux de déplacement. Il nécessite donc une organisation spatiale permettant l'accueil de ces mouvements sans que la qualité du cadre de vie (pratiques sociales, stationnement, etc.) des citoyens n'en soit affectée.

Suite à ces constats, la première préconisation se traduit par une concrétisation du cadre que représentent les périmètres de localisation. Plus précisément, le règlement devrait spécifier les caractéristiques potentielles des espaces logistiques qu'il impose. Il peut même, dans certains cas, préciser ces caractéristiques pour un PLOC en particulier. Ainsi, le règlement prendrait davantage en compte le contexte local et guiderait plus directement les prestataires logistiques dans la réalisation de leur projet. Concrètement, cela permettrait d'établir une approche anticipatrice en termes de planification urbaine de ces zonages réglementaires. Cette action faciliterait également la compréhension de ce dispositif réglementaire auprès des acteurs souhaitant déposer un permis de construire.

Parallèlement, une deuxième préconisation se manifeste quant à l'efficacité des PLOC. L'étude de la démarche réglementaire met en lumière que ces 61 zonages représentent une offre sur le marché immobilier logistique. Néanmoins, cette offre est soumise à la concurrence entre les diverses fonctions urbaines du marché immobilier à Paris. Concrètement, dans le contexte de la capitale, la pression foncière et la concurrence entre les domaines de l'immobilier compliquent l'accès à cette offre. En réponse à ces observations, la deuxième préconisation envisage la réservation de certains sites considérés comme très stratégiques pour le développement logistique. Plus précisément, l'autorité publique est en capacité de définir des parcelles destinées uniquement à

l'activité logistique à travers son PLU. À travers cette démarche, elle réserve précisément un endroit au sein duquel elle interdit toute autre activité à part la logistique. Étant donné que le secteur du fret urbain assure un service indispensable pour la population locale, il peut être considéré comme une utilité publique. Pour conclure, cette deuxième préconisation prévoit donc l'identification de certains PLOC stratégiques afin de changer leur statut juridique en emplacement (complètement) réservé. Cela permettrait notamment, de restructurer plus directement le fonctionnement logistique à Paris.

## 2. Communication des dispositifs instaurés

L'analyse menée montre que dans certains cas le règlement imposé par les PLOC n'a pas été appliqué. En effet, dans le passé ont été accordés des permis de construire alors qu'ils n'intégraient pas d'espace de logistique urbaine au sein de leur programmation. Comme nous l'avons vu précédemment, ce dysfonctionnement est dû à plusieurs facteurs. La méconnaissance des spécificités d'un équipement dédié au fret urbain et une coopération insuffisamment développée au sein de la mairie sont à l'origine de ce dysfonctionnement. Par conséquent, la préconisation concernant cette problématique propose une sensibilisation du service des permis de construire à la question logistique. Celle-ci peut se traduire par des séminaires (comme celui déjà réalisé à Chapelle International) mais également par des formations spécifiques. Une telle démarche permettrait principalement deux choses. D'une part, elle favoriserait l'application correcte des périmètres logistiques. D'autre part, les services instructeurs pourraient renseigner et conseiller directement les acteurs souhaitant déposer un permis de construire. De plus, cette démarche renforcerait également les liens entre la division logistique et les services du permis de construire.

Parallèlement, l'efficacité de ces outils dépend également de leur connaissance auprès des promoteurs et investisseurs logistiques. Afin que la destination CINASPIC et les périmètres de localisation soient davantage pris en compte par les prestataires logistiques, cela nécessiterait une diffusion plus large de ces nouveaux dispositifs. Comme le montrent les entretiens réalisés, les périmètres de localisation ne sont pas connus chez certains grands prestataires (immobilier logistique, e-commerce, messagerie, etc.). Étant donné que ce cadre n'est présent qu'à l'échelle de la ville de Paris, les acteurs du fret urbain (surtout hors Paris) ne sont pas informés sur les avantages qu'il apporte. Néanmoins, quatre ans après son introduction dans le PLU, l'Apur a publié un document présentant en détail ces nouveaux outils réglementaires.

## 3. Opposition sociétale

Dans la perspective de réduire l'opposition à l'activité logistique, ce mémoire présente une proposition d'action. Celle-ci ne concerne pas spécifiquement les périmètres de localisation mais davantage la réalisation d'un projet logistique en général. Nous observons aujourd'hui que les individus vivant en ville ne sont que peu sensibilisés à l'importance de la logistique. En effet, la nécessité de cette activité pour le fonctionnement sociétal représente un élément peu abordé dans les débats publics. Ainsi, les habitants, comme nous l'observons à Paris, ont généralement un avis négatif quant à la création d'un

espace du fret en milieu urbain. Globalement, ils craignent que la qualité de leur cadre de vie soit réduite suite à la mise en œuvre d'un tel équipement. La crise du covid 19 et la période du confinement ont néanmoins commencé à montrer aux habitants des villes l'importance de la logistique.

C'est la raison pour laquelle la collectivité ainsi que les promoteurs devraient davantage intégrer la population locale dans l'élaboration d'un projet d'aménagement. Concrètement, la participation citoyenne établirait un cadre d'échange entre le planificateur et les habitants. Au sein de ce cadre, les aménageurs auraient la possibilité d'expliquer en détail les caractéristiques d'un espace de logistique urbaine et de mettre en avant ses avantages. Ces échanges pourraient également souligner les externalités négatives du fonctionnement actuel afin de démontrer qu'un emplacement urbain serait en capacité de les réduire considérablement. Certes, aujourd'hui existent déjà des dispositifs de participation. Néanmoins, ils se limitent très souvent à l'étape de consultation.

En intégrant la population locale au sein de la conceptualisation d'un projet logistique, les aménageurs auraient la possibilité de prendre davantage en compte les usages de l'espace dans lequel il s'inscrit. Ainsi, l'équipement dédié au fret urbain serait plus adapté à son environnement. Par conséquent, il bénéficierait d'une acceptation sociale et ne serait pas confronté à des conflits de cohabitation.

#### 4. Méthode d'évaluation : permis de construire

La dernière préconisation concerne la méthode d'analyse des permis de construire. Elle propose principalement deux éléments.

Premièrement, afin que les demandes de construction au sein des PLOC puissent être comptabilisées rapidement, la base de données devrait indiquer directement si une parcelle est affectée par un périmètre ou pas. Actuellement, la recherche s'effectue uniquement à travers l'adresse se situant au sein du PLOC. Néanmoins, certains zonages règlementaires prennent en compte plusieurs adresses. Par conséquent, la démarche proposée augmenterait la vitesse afin d'identifier si pour une parcelle au sein d'un périmètre un permis de construire a été déposé.

Deuxièmement, l'accès au contenu des permis de construire devrait être facilité. À Paris, la dématérialisation de ces documents a été effectuée récemment. Ils ne sont donc pas encore accessibles en ligne alors que cela permettrait une analyse rapide et efficace. Ce constat renvoie notamment aux quelques contournements du règlement des PLOC que nous avons évoqués dans cette étude.



## Conclusion

---

Dans la perspective de développer durablement la ville, la réintroduction logistique à Paris représente un processus majeur. Afin de mettre en œuvre ce projet ambitieux, la mairie de Paris suit une démarche singulière à l'échelle nationale et même internationale. La réorganisation spatiale du fret urbain fait émerger de nouveaux leviers d'action. Depuis les années 2000, nous observons une prise de conscience progressive de cette activité dans l'aménagement urbain ainsi qu'une évolution de son encadrement législatif. Aujourd'hui, l'objectif principal de cet engagement est de faciliter l'insertion d'espaces logistiques dans l'espace urbain afin de réduire les impacts de cette activité. Dans ce contexte, la collectivité agit principalement à travers son plan local d'urbanisme. L'autorité publique locale mobilise différents outils règlementaires afin d'inciter les acteurs du transport de marchandises à s'installer (se réinstaller) en centre-ville. L'étude présentée au sein de ce mémoire se focalise sur ces leviers d'action ainsi que leur utilité pour l'urbanisme logistique.

Le PLU parisien représente un document avancé dans sa dimension relative aux activités logistiques, notamment si nous le comparons à ceux d'autres métropoles. L'introduction des espaces de gestion de flux dans la destination CINASPIC constitue un premier élément. Par ce biais, la Ville attribue un statut privilégié à cette activité d'un point de vue juridique. Elle ne la considère dorénavant plus (seulement) comme une nuisance, mais comme un service indispensable pour le fonctionnement du système urbain. Parallèlement, le PLU de Paris mobilise un deuxième outil. Les périmètres de localisation, qui sont principalement analysés au sein de cette étude, représentent une concrétisation de l'appareil législatif. À travers son document de planification urbaine, la municipalité a identifié une liste de 61 périmètres logistiques. La sélection de ces emplacements résulte d'une recherche fondée sur une multitude de critères. Elle garantit donc que ces sites répondent aux besoins techniques d'un espace de logistique urbaine. Ainsi, la mairie établit à travers ce dispositif une offre sur le marché immobilier logistique cherchant à inciter l'installation d'opérateurs du transport.

Suite à l'analyse de ces éléments et de leur contexte, nous avons pu déterminer leurs bénéfices ainsi que leurs limites. Certains d'entre eux sont à mettre en avant.

Globalement, l'appareil législatif instauré au sein du PLU constitue un cadre favorable quant au développement de la logistique urbaine. En effet, les périmètres de localisation qu'il inscrit sur le territoire favorisent un maillage plus fin des points de réception et de distribution de biens. L'analyse spatiale de ces emplacements montre que leurs caractéristiques présentent un véritable potentiel d'optimiser les chaînes logistiques. Parallèlement, cette démarche réglementaire maintient certains sites déjà logistiques et cherche à réduire la concurrence entre les fonctions urbaines sur le marché immobilier. Enfin, elle accentue la prise en compte de ce secteur d'activité dans les politiques publiques s'exerçant sur le territoire de la capitale.

La mise en œuvre de la réintroduction logistique à Paris fait face cependant à plusieurs difficultés. Certes, les périmètres de localisation représentent une approche nouvelle

quant à la recherche de solutions. Néanmoins, ils sont freinés concernant leur mise en activité par de multiples facteurs. Concrètement, la maîtrise foncière constitue une première barrière quant à la réalisation d'un projet logistique. D'un côté, ces zonages règlementaires proposent des emplacements adaptés sur le marché immobilier. D'un autre côté, ils peuvent également être acquis par des acteurs non-logistiques et restent donc soumis au contexte concurrentiel de ce marché. De plus, la réalisation d'un espace de logistique urbaine est contrainte par la population locale qui s'oppose à la présence de cette activité en ville. Enfin, l'opérationnalité de ce dispositif règlementaire dépend de son application sur le terrain. Cela renvoie donc aux interactions entre les services de la Mairie et à la communication entre la collectivité (auteur du PLU) et l'acteur déposant un permis de construire.

La réintroduction logistique à Paris est-elle donc accélérée par la démarche règlementaire inscrite dans le plan local d'urbanisme ? Plus généralement, ce document stratégique pour la planification urbaine représente-t-il un outil pertinent afin de répondre aux enjeux du fret urbain ?

Quatre ans après l'émergence de ce projet ambitieux, il est probablement encore trop tôt pour évaluer les dynamiques spatiales qu'il cherche à engendrer, sachant que les évolutions de la ville s'observent sur une période plus étendue. De plus, étant donné que cette démarche est singulière à l'échelle nationale, elle est difficilement comparable à d'autres exemples métropolitains. Néanmoins, cette étude met en lumière de premiers éléments de réponse aux questions posées.

Tout d'abord, l'analyse a permis de compatibiliser quatre projets logistiques envisagés au sein des PLOC, ce qui est somme toute peu. Il est important de rappeler que la procédure de la réalisation d'un projet urbain est longue, elle dure en moyenne de 10 à 15 ans. Le recensement de ces aménagements prévus montre que la démarche règlementaire a pu attirer l'intérêt de certains prestataires logistiques. Ainsi, elle fait progresser la réintroduction logistique à Paris. En outre, cette approche assure également le maintien de 15 sites disposant déjà d'une configuration spatiale adaptée à l'activité logistique. D'une part, elle entraîne donc l'implantation d'acteurs du fret urbain en centre-ville. D'autre part, la démarche règlementaire protège les ressources foncières destinées déjà aux équipements du transport de biens.

En revanche, les 4 projets envisagés ne représentent qu'une très faible partie des 61 sites (6% de la surface). Les conditions d'accès au marché immobilier constituent une barrière quant à l'acquisition ou la location d'emplacements urbains. Les restrictions de circulation en ville sont également un facteur à prendre en compte dans ce contexte. En effet, ces deux facteurs influencent fortement les opérateurs logistiques dans le choix de leurs lieux d'implantation, comme l'affirme l'Afilog. Ce choix est une décision d'acteurs privés poursuivant leurs propres stratégies économiques. Nous constatons donc que le processus de recentralisation logistique nécessite une diversité d'outils règlementaires. Malgré ses pouvoirs de planification urbaine, le plan local d'urbanisme seul n'est pas en capacité de répondre à ces problématiques.

Le PLU dispose de compétences pour réduire la concurrence entre les fonctions urbaines. Ce document stratégique recherche une harmonisation du fonctionnement urbain de la capitale. Ainsi, quant à la logistique, il joue un rôle régulateur et permet de maintenir en

milieu urbain ce service indispensable au fonctionnement de la ville. Cet aspect constitue un apport majeur au transport urbain de marchandises, notamment au regard du rendement immobilier d'un espace de logistique urbaine. Ce document de planification est en capacité de valoriser le fret urbain en lui proposant des espaces adaptés à ses besoins. Parallèlement, d'un point de vue prospectif, il renforce l'ancrage de ce secteur d'activité dans le projet de ville.

Nous pouvons donc dire que le PLU favorise et accélère la réintroduction logistique à Paris. Les aménageurs de la capitale font avancer la mise en œuvre de cette politique volontariste. Grâce aux dispositifs inscrits au sein de ce document de planification, les prestataires logistiques bénéficient d'un encadrement législatif favorable quant à leur développement. Dans un contexte de croissance du e-commerce, la nécessité de mobiliser cet outil de l'action territoriale est accentuée. En effet, les acteurs de la chaîne logistique doivent être en capacité de répondre à cette évolution des modes de consommation. Dans ce contexte, les périmètres de localisation ou la destination CINASPIC représentent une aide à ce changement organisationnel du secteur.

Néanmoins, la recentralisation d'emplacements logistiques n'avance que lentement. Certains facteurs freignent ce processus et mettent donc en question l'utilité de l'engagement des aménageurs locaux. Dans l'avenir, la logistique urbaine devra également faire face à de nouveaux enjeux. Dans le contexte de la crise environnementale, les politiques urbaines se dirigent progressivement vers une réorientation des manières dont les individus se déplacent. En regardant l'intensification des restrictions automobiles dans les centres-villes, la logistique urbaine devra davantage trouver des organisations spatiales plus respectueuses envers l'environnement. D'une part, cela renvoie aux modes de déplacements. Le fret urbain devra s'effectuer à partir de moyens de transport moins polluants. D'autre part, afin que cela puisse être fonctionnel à l'échelle de la ville, la logistique dépendra fortement de ses emplacements gérant les flux de marchandises. Concrètement, l'urbanisme logistique sera en capacité de proposer une organisation spatiale permettant la livraison à travers de nouveaux moyens de déplacement. En examinant la difficulté à élaborer un modèle économique n'étant pas fondé sur l'automobile, cet aspect s'avère complexe et difficilement réalisable. Par ailleurs, nous observons aujourd'hui une grande partie de la population demandant une augmentation des commerces de proximité ainsi que des produits provenant d'une échelle locale. Cela représentera un nouvel enjeu pour la logistique urbaine, notamment dans le cadre des futures restrictions de circulation.

La collectivité parisienne sera donc amenée à trouver un arbitrage concernant les usages de l'espace public et de la voirie. L'autorité publique devra apporter des décisions nouvelles quant à l'organisation des déplacements dans l'espace urbain. D'une part, la mobilité individuelle des habitants représente un sujet sensible. D'autre part, le transport de biens constitue une nécessité première pour les besoins du système urbain. Enfin, cela renvoie également à l'élaboration de solutions conceptuelles de l'espace urbain à une échelle plus locale. A cause de ces évolutions contextuelles, l'architecture et l'urbanisme devront trouver des réponses aux mutations probables de l'espace urbain parisien.



## Bibliographie

---

Atelier d'urbanisme parisien (2014). *Logistique urbaine : vers un schéma d'orientation logistique parisien*. Apur.

Atelier d'urbanisme parisien (2016). *Insérer des espaces logistiques dans le tissu dense*. Apur.

Atelier d'urbanisme parisien (2017). *Atlas des grandes fonctions métropolitaines, Logistique*. Apur.

Atelier d'urbanisme parisien (2020). *Les outils au service de la logistique urbaine dans le PLU*. Apur.

Bureaux Locaux (consulté en mai 2020). <https://www.bureauxlocaux.com/prix-marche/entrepots>. Prix entrepôts à Paris.

Conseil Régional de l'Ile de France (2013). *Schéma directeur de la région Ile-de-France*.

Conseil Régional de l'Ile de France (2014). *Plan de déplacements urbains*.

Dablanc, L. (2012). *L'urbanisme de la logistique*. Habilitation à diriger des recherches, Université Paris-Est.

Dablanc, L., Frémont, A. (Dir.) (2015). *La métropole logistique, Le transport de marchandises et le territoire des grandes villes*. Armand Colin.

Dablanc, L. (2017). *Logistique et transport de marchandises dans les grandes métropoles*. Alternatives économiques.

Dablanc, L., Culoz, A., Vincent, M., Savy, M. (2017). *Des marchandises dans la ville, Un enjeu social, environnemental et économique majeur*. Terra Nova.

Dablanc, L., Boudouin, D., Bossin, P., Patier, D., Toilier, F. (2018). *Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains*. La documentation Française.

Dablanc, L. (2019). *Enjeux numériques de la logistique urbaine*. Annales des Mines.

Debrie, J., Heitz, A. (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 ?* Lavoisier.

Debrie, J. (2018). *D'un problème d'action publique à la structuration d'un champ de recherche...et vice-versa : l'exemple de l'introduction de la question logistique dans l'aménagement urbain.* Métropoles.

Heitz, A. (2017). *La métropole logistique : structure métropolitaine et enjeux d'aménagement.* Thèse de doctorat, Université Paris-Est.

Heitz, A., Dablanc, L. (2019). *Mobilité des marchandises dans la ville durable, Les nouveaux enjeux de l'action publique locale.* Rapport de l'IFSTTAR pour la CGI.

Hesse, M. (2008). *The city as a terminal, The urban context of logistics and freight transport.* Ashgate.

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile de France (2018). *La logistique, fonction vitale.* IAU Ile de France.

Mairie de Paris (2006). *Charte de bonnes pratiques des transports et des livraisons de marchandises dans Paris.*

Mairie de Paris (2013). *Charte en faveur d'une logistique urbaine durable.*

Mairie de Paris (2016). *Plan local d'urbanisme.* Version applicable.

Mairie de Paris (consulté en mai 2020).

[https://opendata.paris.fr/explore/dataset/autorisations-durbanisme-h/information/?disjunctive.type\\_dossier&disjunctive.arrondissement&disjunctive.description\\_travaux&disjunctive.mois\\_decision&disjunctive.decision\\_autorite](https://opendata.paris.fr/explore/dataset/autorisations-durbanisme-h/information/?disjunctive.type_dossier&disjunctive.arrondissement&disjunctive.description_travaux&disjunctive.mois_decision&disjunctive.decision_autorite). Historique : Autorisations d'urbanisme.

Raimbault, N., Douet, M., Frémont, A. (2013). *Les implantations logistiques entre réseaux et territoires.* Belin.

Raimbault, N., Bahoken, F. (2014). *Quelles places pour les activités logistiques dans la métropole parisienne ?* Université des sciences et technologies de Lille.

Raimbault, N. (2015). *Gouverner le développement logistique de la métropole : périurbanisation, planification et compétition métropolitaine, le cas du bassin parisien et éclairages étrangers*. Thèse de doctorat, Université Paris-Est.

SOGARIS (consulté en mai 2020), <http://www.sogaris.fr/plateforme/paris-18eme-chapelle-international/> Projet Chapelle International.

SOGARIS (consulté en mai 2020), <http://www.sogaris.fr/wp-content/uploads/2019/02/> Projet Bercy Charenton.

Strale, M. (2013). *La logistique : localisation des activités et impacts territoriaux*. Thèse de doctorat, Université Libre de Bruxelles.

## Annexes

### 1\* Table des figures

Type	Titre	Page
Carte	<i>Les sites logistiques parisiens</i>	10
Carte	<i>Les zones de grands services urbains à Paris</i>	26
Carte	<i>La réintroduction logistique à Paris : évolution théorique</i>	29
Carte	<i>PLOC : aménagements imposés</i>	30
Carte	<i>Étude des 61 PLOC</i>	36
Carte	<i>Les PLOC au sein de la densité commerciale à Paris</i>	39
Carte	<i>PLOC et commerces alimentaires</i>	43
Carte	<i>PLOC et commerces non alimentaires</i>	43
Carte	<i>Accessibilité des PLOC</i>	44
Tableau	<i>Les acteurs logistiques</i>	12
Tableau	<i>Les dispositifs de la logistique urbaine à Paris</i>	23
Tableau	<i>Destination CINASPIC</i>	27
Tableau	<i>Répartition des périmètres de localisation selon les arrondissements</i>	38
Tableau	<i>Informations sur la superficie des 61 périmètres de localisation</i>	40
Tableau	<i>Catégorisation des périmètres de localisation</i>	41
Tableau	<i>Projets logistiques en cours</i>	46
Tableau	<i>Prix du marché immobilier</i>	57
Photo	<i>Rue de la Roquette</i>	48
Photo	<i>Rue de Reuilly</i>	50
Photo	<i>Rue de Clignancourt</i>	53

Photo	<b><i>Chapelle International</i></b>	56
Graphique	<b><i>Répartition des flux de marchandises selon leur secteur d'activité</i></b>	9
Graphique	<b><i>La logistique : fonction vitale</i></b>	11
Graphique	<b><i>Schéma d'orientation d'un maillage logistique</i></b>	21
Graphique	<b><i>Projet d'un urbanisme logistique</i></b>	31
Graphique	<b><i>PLOC : Rue de la Roquette</i></b>	48
Graphique	<b><i>Schéma Rue de la Roquette</i></b>	49
Graphique	<b><i>PLOC : Rue de Reuilly</i></b>	50
Graphique	<b><i>Schéma Rue de Reuilly</i></b>	51
Graphique	<b><i>PLOC : Rue de Clignancourt</i></b>	53
Graphique	<b><i>La réintroduction logistique en ville</i></b>	54
Graphique	<b><i>Chapelle International</i></b>	55
Graphique	<b><i>Immobilier logistique en ville</i></b>	68
Graphique	<b><i>Aide à la décision</i></b>	72

