

La requalification des espaces en zones urbaines denses à destination de la logistique urbaine : quels leviers ?

Aliénor Vézinet-Delcour



Mémoire de stage du Master « Aménagement et Développement Local » de l'Université Paris Cité, encadré par Matthieu Gimat

Stage effectué dans le cadre de la Chaire Logistics City à l'Université Gustave Eiffel, encadré par Matthieu Schorung

Septembre 2023



Université Paris Cité

UFR Géographie, Histoire, Économie et Société

Master Métiers des études, du conseil et de l'intervention parcours Aménagement et
développement local

Année 2022-2023

sous la direction de Matthieu Gimat

Aliénor Vézinet-Delcour

n°étudiante : 22218776

La requalification des espaces en zones urbaines denses à destination de la
logistique urbaine : quels leviers ?

REMERCIEMENTS

Mes remerciements et ma reconnaissance sincères vont tout d'abord à M. Matthieu GIMAT dont le soutien indéfectible et les précieux conseils m'ont accompagnée tout au long de cette recherche et m'ont permis de la mener à son terme, dans un climat de bienveillance.

Je souhaite aussi remercier chaleureusement Suzanne Friedrich, Damien Zachert, Fabio Coppo et Jérôme Libeskind, qui m'ont permis de nourrir ma réflexion et qui m'ont offert leur temps pour répondre à mes questions.

Je tiens également à souligner l'aimable et enrichissant soutien de M. Matthieu SCHORUNG, qui a accepté de me suivre sur ce stage et cette étude. Je tiens à le remercier pour son accueil qui m'a permis de découvrir un secteur et une activité passionnante, et dont le propos a nourri ma réflexion; qu'il en soit chaleureusement remerciée ici.

SOMMAIRE

Remerciements.....	2
Sommaire.....	3
Introduction	4
PREMIÈRE PARTIE : UNE LOGISTIQUE URBAINE TACTIQUE ?	11
A. L'essor de la logistique en ville	11
1. <i>le desserrement logistique comme acteur de la structuration territoriale de la logistique</i>	11
2. <i>l'essor du e-commerce</i>	14
B. La logistique urbaine, un espace de contraintes	16
1. <i>enjeu écologique : ZFE-m</i>	17
2. <i>enjeu de la Zéro Artificialisation Nette (ZAN)</i>	17
C. L'urbanisme tactique comme levier à la logistique urbaine ?	18
1. <i>quelles nouvelles approches de l'espace ?</i>	22
2. <i>l'urbanisme tactique au prisme des communs</i>	23
3. <i>urbanisme tactique et appropriation par les collectivités locales : quels intérêts pour la logistique urbaine ?</i>	25
4. <i>une logistique urbaine tactique ou transitoire ? point sémantique</i>	29
DEUXIÈME PARTIE : TYPOLOGISER POUR MIEUX IDENTIFIER, LES ENJEUX D'UNE NOUVELLE	
TYPLOGIE DE LOGISTIQUE URBAINE	30
A. Les différentes approches des typologies de la logistique.....	30
B. Tentative d'une nouvelle typologie : l'enjeu des espaces existants	39
C. Quels outils mis en place par les politiques publiques pour l'insertion d'une logistique urbaine ?.....	53
1. <i>les différents outils</i>	53
2. <i>la programmation urbaine</i>	55
3. <i>repenser la logistique par le biais d'un urbanisme transitoire : l'émergence d'une logistique transitoire ?</i>	55
Conclusion.....	58
Bibliographie.....	59
Index Figures	61
Annexes	62

INTRODUCTION

Laissée depuis les années 1990 aux secteurs privés, l'industrie de la logistique fait l'objet d'un intérêt récent et pourtant profond en France, comme en atteste l'organisation de la conférence nationale sur la logistique en 2017 qui partage une vision du secteur sous la formule "France Logistique 2025". Communément dénommée "*Supply Chain*" en France, la logistique désigne le secteur économique qui regroupe toutes les activités qui gèrent opérationnellement et stratégiquement les flux de marchandises et d'échanges, depuis la préparation et la conception de biens sur les lieux de production jusqu'à leur livraison sur les lieux de consommation finale du produit. Perçue comme subalterne dans l'économie industrielle traditionnelle, la logistique joue un rôle grandissant dans l'économie depuis les années 1970, jusqu'à représenter aujourd'hui 10% du PIB et 1,8 millions d'emplois en France¹. Matérialisées spatialement par les entrepôts et les flux de marchandises, les activités de logistique jouent dès lors un rôle primordial dans l'organisation des villes, qui se trouvent en être les lieux de concentration et un maillon essentiel de la *supply chain*. Comme le résume Anne-Marie Idrac, présidente de France Logistique : "la logistique est le système sanguin qui permet le bon fonctionnement des villes."

Il existe une pluralité d'activités logistiques : du colis inférieur à 1kg, aux dizaines de milliers de kg de marchandises sur les porte-conteneurs, le secteur de la logistique s'organise autour de flux de marchandises aussi diversifiés qu'il y a de types de marchandises. On distingue la logistique des achats (gestion des approvisionnements nécessaires à la vente et à la fabrication), la logistique de production, la logistique de distribution et la logistique inverse, qui gère les remboursements et retours de produits. Elle intègre différents types d'actions : planification des opérations, approvisionnement, fabrication, commande et livraison. Conformément à la pluralité des types de logistiques, il existe une diversité d'espaces logistiques et des modes d'acheminement. Ces différentes logistiques dépendent d'une organisation multicanale, qui peut couvrir les voies d'accès tantôt aérienne, maritime, fluvial, ferré ou routiers. La logistique s'organise ainsi autour de flux de marchandises, mais

¹ INTERCOMMUNALITÉS DE FRANCE, « Logistique urbaine, capacité à agir des collectivités », janvier 2022. [en ligne] <https://www.intercommunalites.fr/app/uploads/2022/10/adcf_etude_logistique_web.pdf>. Consulté le 28/03/2023.

aussi autour de lieux de stockages et/ ou de transbordements. Dès lors, elle se spatialise tantôt en des flux, tantôt en des lieux d'ancrages qui occupent majoritairement une forte valeur foncière. Le parc immobilier de la logistique s'ancre plus particulièrement dans les périphéries des métropoles qui jouissent de connectivités multimodales. Ces périphéries offrent des espaces fonciers suffisamment importants et des loyers plus intéressants qu'en centre-ville. Pourtant, du fait de l'essor de l'e-commerce, cette spatialisation de la logistique nécessite une meilleure complémentarité aujourd'hui avec des espaces urbains en zone dense, en raison de leur proximité avec les consommateurs.

Notre sujet porte particulièrement sur les deux derniers maillons de la *supply chain* : la logistique intermédiaire, caractérisée par les activités de transbordement de marchandises, et la logistique du dernier kilomètre, caractérisée par la livraison aux clients. Cette logistique urbaine rencontre néanmoins des difficultés pour intégrer les villes, en raison d'une pression foncière accrue et de concurrence avec d'autres secteurs immobiliers (logements, activités commerciales ...). Compte tenu de ses tensions, certains espaces urbains en zone dense présentent toutefois des atouts à l'installation d'activités logistiques intermédiaires et du dernier kilomètre : les parkings, délaissés urbains, friches urbaines et industrielles, sous-sols, délaissés ferroviaires, quais fluviaux. L'approche par l'urbanisme tactique nous permet aussi de considérer la valorisation d'espaces urbains existants selon la périodicité : certains espaces, par exemple les terminaux de bus, peuvent selon les horaires être dévolus aux activités logistiques.

Par ailleurs, dans un souci de programmation urbaine, les acteurs locaux s'emparent progressivement de la question des activités logistiques. Le sujet du mémoire porte aussi l'enjeu des politiques publiques d'intégrer la planification des activités logistiques intermédiaires et du dernier kilomètre afin d'organiser spatialement les flux qu'elles génèrent et surtout leur structuration territoriale de l'activité dans les villes. Cette implication des acteurs publics se comprend aussi sous le prisme d'un souci pour les enjeux de lutte contre le réchauffement climatique et de sobriété énergétique des espaces denses en milieux urbains. Dans leur article *Logistique et territoire : multiplicité des interactions et forces de régulation*², Sophie Masson et Romain Petiot insistent sur le rôle de la logistique dans le développement

² MASSON Sophie, PETIOT Romain, « Logistique et territoire : multiplicité des interactions et forces de régulation », *Géographie, économie, société*, 2013/4 (Vol. 15), p. 385-412. DOI : doi:10.3166/ges.15.385-412. URL : <https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2013-4-page-385.htm>

et l'aménagement des territoires. Ils rappellent qu'il existe une littérature importante sur l'analyse des liens entre infrastructure de transport et territoire, mais que peu s'intéresse à la logistique sous l'angle spatial, malgré les fortes conséquences qu'elle porte sur l'organisation du territoire. De nombreux travaux sont issus des sciences de gestion et de la recherche opérationnelle et s'intéressent aux processus et méthodes logistiques. Pourtant Sophie Masson et Romain Petiot rappellent l'apport scientifique d'auteur.rices sur l'implication géographique de la logistique, tels que les travaux de Bowen (2008), Cidell (2010, 2011), Hesse (2004, 2007), Hesse et Rodrigue (2004, 2006), Jakubicek et Woudsma (2011), McKinnon (2009), Mérenne-Schoumaker (2007), Wagner (2010). En France aussi, des auteur.rices ont porté sur la logistique des enjeux de géographie et d'aménagement tels que Dablanc et al., (2010), Dornier et Fender (2007), Joignaux (2008), Paché (2006), Raimbault et al. (2010), Savy (1993, 2006), Wackermann (2005). Selon Sophie Masson et Romain Petiot, l'intérêt tardif pour la logistique comme acteur des enjeux de spatialisation et d'aménagement du territoire peut s'expliquer par le manque de données statistiques, une considération tardive de la logistique comme "pivot de l'organisation productive", mais aussi par des logiques d'implantation de l'activité logistique longtemps inscrites dans des stratégies d'acteurs privés, structurant selon la demande et les besoins l'organisation territoriale de la logistique.

L'enjeu environnemental de plus en plus pris en compte insiste sur le rôle important de cette activité sur les territoires. En effet, la logistique urbaine représente 30% des émissions de GES en ville, ainsi que 40% des émissions de particules, ce qui en fait un enjeu double écologique et de santé publique³. A partir des années 1980, elle est progressivement considérée comme un facteur clé pour développer un avantage concurrentiel (Porter, 1980). Elle est aujourd'hui appréhendée selon Sophie Masson et Romain Petiot comme une fonction stratégique de planification et de pilotage des flux physiques et informationnels dans l'entreprise étendue, notamment sous l'impulsion du *supply chain management* (SCM). La dispersion internationale des systèmes productifs a entraîné son essor et inversement, les flux et circuits logistiques alimentant et accompagnant la mondialisation des systèmes productifs.

³ INTERCOMMUNALITÉS DE FRANCE, « Logistique urbaine, capacité à agir des collectivités », janvier 2022. [en ligne] <https://www.intercommunalites.fr/app/uploads/2022/10/adcf_etude_logistique_web.pdf>. Consulté le 28/03/2023.

Déconcentrés sur le territoire, les activités logistiques dépendent des enjeux de gouvernance au sein des collectivités accueillantes. La logistique représente pour ces dernières un apport d'activités, des gains d'emploi et un attrait économique, qui plus est que ces résultats de politiques sont tout à fait visibles pour les administré.e.s. Pourtant, les grandes métropoles tendent toutefois à refouler ces espaces qui nécessitent un large foncier dans des espaces urbains souvent denses. Avec l'essor des modes de consommation et du e-commerce, il devient nécessaire pour les acteurs de la logistique d'investir de changer de logique d'implantation d'entrepôts logistiques, afin de se rapprocher au plus près des consommateur.rices, et ainsi diminuer au moins les délais d'attente. Cet enjeu de réorganisation de la *supply chain* entre en interaction avec les enjeux modernes qui accompagnent l'aménagement des territoires urbains.

Questions

Notre étude souhaite interroger les facteurs permettant le réinvestissement d'espaces en zones urbaines vers les activités de logistiques intermédiaires et du dernier kilomètre, et sur la part des différents acteurs, tant privés que publics, dans ces projets. En outre, on peut se demander dans quelles mesures l'urbanisme tactique représente un levier de développement de la logistique urbaine et d'adaptation des acteurs de la logistique aux normes des espaces de régulation des espaces métropolitains.

Pour tenter de répondre à nos interrogations, on s'intéressera dans un premier temps à l'émergence de la logistique urbaine, et dans quelle mesure l'urbanisme tactique ou transitoire représente un levier dans son intégration en milieu urbain dense. Dans un second temps, on se penchera sur une typologie d'exemple de projets de logistique urbaine innovants, afin d'en dégager des pistes de meilleure insertion de la logistique urbaine pour les collectivités locales, et des enjeux qui en découlent.

Cadre du mémoire

Ce mémoire s'intègre dans le cadre d'un stage de recherche au sein de la Chaire Logistics City (dirigée par Laetitia Dabanc, directrice de recherche), encadrée par Matthieu Schorung (postdoctorant) et intégrée au Laboratoire Ville, Mobilité, Transport de l'Université

Gustave Eiffel. La Chaire axe ses recherches autour des thèmes de l'immobilier logistique, de la place de l'activité logistique dans les politiques publiques, la gouvernance logistique et les tendances et nouvelles pratiques affiliées. Le sujet de la recherche se construit sur les « pratiques de recyclage d'espaces en zone dense dans une visée utilitaire de logistique intermédiaire ».

Ce stage s'inscrit dans une Chaire dont le projet scientifique est porté par l'université Gustave Eiffel mais aussi la société d'économie mixte Sogaris, co-financée également par la Région Ile-de-France. Ce mémoire a pour objectif de se pencher sur le sujet encore peu documenté de la requalification d'espaces en zone dense à la destination des activités de logistique intermédiaire et de dernier kilomètre par le biais de l'urbanisme tactique. Mené dans le cadre d'une enquête exploratoire, ce mémoire vise à établir un éventail de bonnes pratiques à l'occasion de la réutilisation d'espaces urbains en zone dense vers la logistique. Dans cette visée, on se consacre à l'identification non-exhaustive de projets de logistique intermédiaire et du dernier kilomètre, à leur identification et leur caractérisation.

Hypothèses

Il existe une évolution nécessaire des besoins en logistique urbaine liée à l'évolution des modes de consommation et l'essor du e-commerce. Cette évolution se traduit par un intérêt grandissant des politiques publiques et la mise en place d'outils pour aider à la planification de la logistique urbaine, afin de la rendre compatible avec les enjeux des villes, dont celui du manque d'espace en zone urbaine dense. De ce fait, on peut soutenir l'hypothèse que des acteurs du privés ainsi que le soutien des politiques publiques ont permis l'émergence des projets innovants.

De plus, on soutient l'idée de pouvoir créer une nouvelle typologie de projets innovants, comprenant les enjeux modernes des villes. Cela introduit l'idée qu'il existe des localisations, des tailles, des fonctions, autrement dits des caractéristiques « types » ou essentielles au développement d'une « bonne infrastructure » logistique.

A travers cette typologie, on s'efforce de montrer que la logistique urbaine devient un acteur de la ville en soi, et que l'urbanisme tactique peut la soutenir dans ce rôle et faciliter l'intégration de la logistique urbaine, et plus particulièrement la logistique intermédiaire et

du dernier kilomètre. De cette manière, on peut émettre l'hypothèse d'une logistique urbaine tactique qui peut prendre place aujourd'hui dans l'éventail de l'activité logistique.

Méthodologie

Organisé autour d'une méthodologie qualitative, ce mémoire s'articule autour de différentes étapes : l'identification d'une typologie d'espaces de logistique intermédiaire en France ; une grille d'analyse qui permet de classer selon différents critères les facteurs de réussite de certains sites.

On procède dans un premier temps au recensement non exhaustif, mais élargi au mieux, des projets innovants concernant le développement d'espaces dédiés à l'activité logistique urbaine à partir de la littérature grise et universitaire, en France. Celle-ci est composée de magazines français (Voxlog, Supply chain village), les sites de promoteurs immobiliers logistiques (Sogaris). Quelques ouvrages de littérature universitaire, de l'œuvre de fin d'étude (des mémoires des ponts, des mémoires étrangers européens) offrent une vision détaillée de projets logistiques, soit de la littérature de recherche (les précédents numéros de la Chaire Logistics City).

Différents projets intéressants classés où certaines caractéristiques essentielles inscrites : pays, ville, situation par rapport à la ville (dans quel périmètre d'attraction), dimension, particularité d'innovation, nature de l'espace investi (friches, délaissés, vacance), pour quelle pratique (transbordement, livraison dernier kilomètre), avec quel type de flotte et d'aménagement nécessaire aux vues de l'activité souhaité, exploité par quel type d'acteur. Ce recensement de sites dévolus à l'activité de logistique urbaine est une étape importante pour permettre l'étude de cas de sites particuliers.

Ce premier recensement permet dans un deuxième temps de sélectionner plus particulièrement des projets que l'on retient en fonction de l'exemplarité en termes d'innovation et les caractéristiques des revalorisation d'espaces urbains en espace de logistique intermédiaire. Cela permet d'étudier les critères qui légitiment une nouvelle typologie d'espaces logistique en zone urbaine dense. Pour établir les miens, j'ai souhaité d'abord avoir un vue d'ensemble sur les différentes typologies que l'on peut rencontrer dans la littérature spécialisée.

On trouve différentes tentatives de typologisation des espaces logistiques. Dès les années 2000, Michel Savy (2006) intègre dans sa typologie d'espaces logistiques des critères géographiques : les établissements logistiques s'y observent à différentes échelles métropolitaines. Outre son inscription dans un modèle urbain et afin de répondre à une demande de la part des acteurs privés, les espaces de logistiques se comprennent progressivement au regard de caractéristiques opérationnels dans la gestion de flux de marchandises. L'agence Afilog en 2017 fait part d'une typologie d'espaces logistiques afin d'orienter une approche plus foncière et orienter les politiques publiques de développement urbain. Dans cette typologie est mieux pris en compte la part de lieux de distribution et de livraison, afin de traduire un caractère géographique du lieu selon son positionnement à l'agglomération. En 2020, l'agence parisienne de l'urbanisme donne une typologie qui traduit l'importance de l'argument de son implantation géographique, de la taille et de son aire de rayonnement. On comprend ainsi progressivement que les différentes typologies d'espaces logistiques sont différentes en fonction de l'implication et de la perception des espaces logistiques comme acteurs des villes. On retrouve souvent les caractères dimensionnels pour tenter de les définir. Ce caractère est lié à son rôle dans la chaîne de transport de marchandises et dès lors son positionnement par rapport au milieu urbain. Cherchant à produire une typologie dans les espaces denses, on se concentre majoritairement sur les espaces de logistique dont la taille ne dépasse pas les 5000m². Pouvant ainsi accueillir des hôtels logistiques, tel qu'il en le cas pour le site de la Sogaris La Chapelle International, se trouvent majoritairement en périphérie. Les dimensions ne sont donc pas un critère fort, car malgré une importante diversité (de la boîte logistique à l'hôtel logistique), il s'agit dans tous les cas d'une activité logistique du dernier kilomètre. De la même manière, le critère de fonction n'est pas un critère fort, car il s'agit d'une même logistique de livraison, bien que chaque espace de logistique puisse recevoir des fonctions de retour. Notre typologie s'organise autour de la requalification des espaces urbains : l'accent que l'on souhaite porter sur cette typologie est la capacité de transition des espaces en fonction de l'existant. On souhaite dans cette typologie dépasser les critères classiques que l'on retrouve généralement dans les différentes typologies et qui concernent la surface d'activité, la dimension du bâtiment, ainsi que sa localisation. Cette typologie s'intègre déjà dans l'espace urbain en zone dense : à la localisation on peut préférer la mise en réseau avec le reste de la ville, ou son ancrage dans le quartier.

PREMIÈRE PARTIE : UNE LOGISTIQUE URBAINE TACTIQUE ?

A. L'essor de la logistique en ville

Longtemps reléguée aux périphéries métropolitaines, l'apparition de la logistique urbaine est intrinsèquement liée à l'essor du commerce en ligne et à l'importance des flux générés. En effet, même si l'activité logistique a toujours fait partie des paysages urbains, ce n'est qu'à partir des années 1990 que les politiques publiques s'y intéressent plus particulièrement.

1. le desserrement logistique comme acteur de la structuration territoriale de la logistique

Phénomène mondial et global lié à la mondialisation, le desserrement logistique fait référence à la délocalisation des activités logistiques hors des zones urbaines densément peuplées vers des zones périphériques moins congestionnées. Cette tendance découle des défis auxquels sont confrontées les entreprises de logistique dans les environnements urbains, tels que la congestion routière, les restrictions de circulation, les contraintes d'accès et les problèmes liés à l'espace disponible.

L'une des principales raisons du desserrement logistique est la nécessité de répondre à la croissance des flux de marchandises dans les zones urbaines. Avec l'essor du commerce électronique et l'augmentation des attentes des consommateurs en matière de livraison rapide, les entreprises de logistique doivent disposer de suffisamment d'espace pour stocker, trier et préparer les commandes. Les centres de distribution traditionnels situés dans les centres-villes sont souvent limités en termes de superficie, ce qui pousse les entreprises à rechercher des installations logistiques plus vastes en périphérie.

De plus, le desserrement logistique est également motivé par la volonté de réduire les coûts d'exploitation. Les espaces urbains sont souvent caractérisés par des loyers élevés et une concurrence accrue pour l'utilisation de l'espace. En s'éloignant des centres-villes, les entreprises peuvent bénéficier de terrains moins chers et de bâtiments plus spacieux, ce qui se traduit par des économies de coûts significatives. Ces économies peuvent être réinvesties

dans l'amélioration des infrastructures logistiques et dans des solutions de transport plus efficaces.

Le desserrement logistique peut également être motivé par des considérations liées à l'environnement et à la durabilité. En déplaçant les centres de distribution vers des zones moins congestionnées, les entreprises peuvent réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport, ainsi que les nuisances sonores et les impacts sur la qualité de l'air dans les zones urbaines. De plus, les zones périphériques offrent souvent plus d'opportunités pour développer des solutions de transport durable, telles que l'utilisation de véhicules électriques ou le recours à la logistique du dernier kilomètre avec des vélos cargo.

Cependant, le desserrement logistique comporte également des défis et des implications. Il peut entraîner des distances de transport plus longues entre les centres de distribution et les zones urbaines, ce qui peut augmenter les coûts logistiques et avoir un impact sur l'efficacité et la rapidité des livraisons. De plus, cela peut entraîner une dépendance accrue à l'égard des véhicules de transport, ce qui soulève des questions en termes de durabilité et de gestion des émissions. Parallèlement à ces différents enjeux, l'immobilier logistique gagne à investir les centres-villes. Ainsi, la logistique urbaine doit s'adapter à ces particularités pour optimiser les flux de marchandises.

Selon Nicolas Raimbault⁴, le desserrement des activités de logistique et leur étalement, favorisé en périphérie des villes peut s'expliquer par une absence de régulation régionale et métropolitaine qui a longtemps participé à la structuration territoriale de la logistique. Cette absence de régulation laisse place ainsi à une négociation entre des communes périurbaines en déprise économique et des acteurs privés du marché immobilier de la logistique intégrés dans des rapports financiers à échelle internationale.

Selon le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, la logistique urbaine est « l'art d'acheminer dans les meilleures conditions les flux de marchandises qui entrent, sortent et circulent dans la ville ». Cette définition ample comprend la logistique urbaine par le prisme des flux en milieu urbain qu'elle génère, que ce soit des flux de marchandises, des flux d'informations entre les opérateurs, expéditeurs ou les

⁴ RAIMBAULT Nicolas, DOUET Marie, FRÉMONT Antoine, « Les implantations logistiques entre réseaux et territoires », *L'Espace géographique*, 2013/1 (Tome 42), p. 32-43. DOI : 10.3917/eg.421.0032. URL : <https://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2013-1-page-32.htm>

destinataires, ou les flux financiers. Laetitia Dablanc ⁵ définit la logistique urbaine comme « toute prestation de service contribuant à gérer efficacement les mouvements de marchandises dans les villes et à apporter des réponses innovantes à la demande des entreprises et des particuliers, dans le respect de normes sociales et environnementales de haut niveau ». Son apparition dans les années 2000 a permis de repenser la distribution urbaine.

Des actions sont prévues et progressivement organisées afin de maîtriser les effets de cette logistique qui prend part à la ville. Elles s'organisent autour de différents points : autour des transports, avec une flotte de véhicules autorisés, des horaires programmés de livraison, la valorisation d'un transfert modal, le partage de la voirie. Ce sont autant d'exemples d'organisation du territoire en milieu dense. Mais cela s'organise aussi autour de l'immobilier logistique, en enrichissant les documents et les projets d'urbanisme; en développant une hôtellerie logistique, l'essor de gardiennage et ou de micro-hubs.

La logistique urbaine regroupe la logistique intermédiaire, avant-dernier maillon de la supply chain, et la logistique du dernier kilomètre. Elle comprend les entrepôts de la périphérie (supérieur à 10 000m²), qui offrent plus d'espaces, et les entrepôts de moindre taille (inférieur à 10 000m²) qui permettent la livraison aux client.e.s. Elle s'établit ainsi en réseau au sein des espaces urbains, pour lier la périphérie au centre-ville, où se concentrent majoritairement les demandes.

La logistique urbaine se caractérise par plusieurs aspects distinctifs :

1. Distribution de proximité : Dans les zones urbaines, il est essentiel de rapprocher les stocks des lieux de consommation. Les entrepôts de proximité ou les points de distribution sont mis en place pour assurer une livraison rapide et efficace des marchandises aux consommateurs.
2. Gestion des flux de marchandises : La logistique urbaine se concentre sur l'optimisation des flux de marchandises dans un environnement urbain complexe. Cela implique la coordination des horaires de livraison, la gestion des itinéraires,

⁵ DABLANC Laetitia, « Logistique et transport de marchandises dans les grandes métropoles », *L'Économie politique*, 2017/4 (N° 76), p. 50-60. DOI : 10.3917/leco.076.0050. URL : <https://www.cairn.info/revue-l-economie-politique-2017-4-page-50.htm>

l'utilisation de véhicules adaptés à la circulation en milieu urbain et la mise en place de systèmes de suivi et de traçabilité pour assurer une livraison précise et fiable.

3. Modes de transport alternatifs : La logistique urbaine favorise l'utilisation de modes de transport durables, tels que la livraison à vélo, la livraison à pied ou l'utilisation de véhicules électriques. Cela contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre, la congestion routière et les nuisances sonores associées à la circulation des véhicules de livraison traditionnels.
4. Diversité des acteurs : La logistique urbaine implique la collaboration de divers acteurs, tels que les entreprises de logistique, les détaillants, les municipalités, les autorités de transport et les fournisseurs de services de livraison. Ces acteurs travaillent ensemble pour optimiser les opérations logistiques, coordonner les flux de marchandises et trouver des solutions innovantes adaptées aux besoins spécifiques de chaque ville.
5. Technologies et innovations : La logistique urbaine fait appel à des technologies avancées pour améliorer l'efficacité des opérations. Cela inclut l'utilisation de systèmes de gestion des stocks, de logiciels de planification des itinéraires, de plateformes de suivi en temps réel et de solutions de logistique du dernier kilomètre.

En résumé, la logistique urbaine est née de la nécessité de gérer efficacement les flux de marchandises dans les environnements urbains. Elle se caractérise par la proximité des points de distribution, la gestion des flux, l'utilisation de modes de transport durables, la collaboration entre acteurs et l'utilisation de technologies innovantes pour assurer une livraison rapide, fiable et respectueuse de l'environnement dans les zones urbaines.

2. L'essor du e-commerce

L'évolution des modes de consommation et notamment l'essor du e-commerce, avec une multiplication des livraisons à domicile, a replacé la logistique au centre des attentions politiques. Son essor (le volume de colis doublerait d'ici 2025⁶) laisse apparaître des nouveaux enjeux et de nouveaux défis auxquels la logistique urbaine doit s'adapter.

⁶ *Logistique urbaine, la capacité à agir des collectivités*, Intercommunalités de France et La Poste, Janv. 2022.
<https://www.intercommunalites.fr/app/uploads/2022/10/adcf_etude_logistique_web.pdf>

On peut considérer d'ores et déjà des impacts du e-commerce sur l'espace public et les espaces de logistiques. Selon Laetitia Dablan⁷, on distingue dans l'impact géographique du e-commerce deux mouvements parallèles : celui de la création de centres de distribution XXL (plus de 50 000m²) en périphérie des villes, à l'instar des implantations traditionnelles des logistiques de centres urbains, et l'évolution d'un nouveau type d'immobilier logistique, en recherche d'espaces dans les zones les plus denses pour faciliter au mieux la logistique du dernier kilomètre.

L'émergence des points relais en fait partie. Cette valorisation d'établissements commerçants déjà existants s'est largement développée et professionnalisée. Ce mode de fonctionnement existe déjà pour de grands groupes tels que Chronopost, ou La Poste via la filiale Pickup (de 170 à 2500 boîtes à colis et 6000 points relais en plus en 3 ans⁸), UPS ou Relais Colis. Il représente une alternative à la livraison à domicile, plus coûteuse et qui nécessite plus de déplacement.

Parallèlement à cette réutilisation des commerces de proximité, on voit apparaître l'augmentation de consignes, ou de système de gardiennage. Ce modèle présente plusieurs avantages. Il répond à l'enjeu d'une disponibilité permanente, ainsi que par la revalorisation d'espaces déjà existant, et d'une maille fine dans la ville, qui permet de déstocker rapidement et en différents endroits, au plus proches des destinataires.

Cependant, Eleonora Morganti⁹ souligne les avantages environnementaux que cela présente uniquement dans le cas où le lieu de distribution final se trouve non loin des destinataires, de sorte à ce qu'ils n'aient pas besoin de prendre des transports polluants. Cela exige dès lors une desserte spatiale des points de retraits suffisamment importante pour offrir une maille serrée sur l'ensemble des espaces urbains denses. Or, l'autrice souligne la trop faible optimisation des points relais, qui sont exclusifs à un prestataire logistique, au détriment d'une mutualisation de ces espaces, à l'exemple de consignes collectives telles que *Bring me* (placée dans lieux de travail), *Cubee* (gares ou transport public) ouvertes à plusieurs prestataires logistiques.

⁷ BOUTUEIL Virginie, LE NECHET Florent, « *La métropole logistique. Le transport de marchandises et le territoire des grandes villes*, Laetitia Dablan et Antoine Frémont (dir.) », *Flux*, 2016/4 (N° 106), p. 107-112. DOI : 10.3917/flux1.106.0107. URL : <https://www.cairn.info/revue-flux-2016-4-page-107.htm>

⁸ VILLEROY Emilien, « Pickup atteint 10 000 points relais en France », *Voxlog*, 27 juin 2019.

⁹ BOUTUEIL Virginie, LE NECHET Florent, « *La métropole logistique. Le transport de marchandises et le territoire des grandes villes*, Laetitia Dablan et Antoine Frémont (dir.) », *Flux*, 2016/4 (N° 106), p. 107-112. DOI : 10.3917/flux1.106.0107. URL : <https://www.cairn.info/revue-flux-2016-4-page-107.htm>

Ce nouveau mode de consommation appelle au développement d'une logistique à la maille fine et serrée pour la desserte urbaine. Le tissu d'entrepôts logistique pour la logistique intermédiaire et du dernier kilomètre, pour répondre aux enjeux environnementaux de la ville, doit développer ce maillage en réseau, avec une diversité de type d'entrepôts.

B. La logistique urbaine, un espace de contraintes

La logistique urbaine tend à s'instaurer en ville, dans les espaces urbains denses. Cependant, il semble qu'elle souffre d'une image négative intrinsèquement liée à ses activités et aux externalités parfois négatives générées. Ces dernières font parfois obstacle à la bonne insertion de cette activité en zone urbaine. Par les flux de transports de marchandises que la logistique urbaine engendre, elle participe à la pollution de l'air, la congestion routière et la gêne de stationnement illicite. Partageant des voies routières très demandées, elle peut dès lors devenir un facteur d'accidentologie. Par ailleurs, elle peut constituer une gêne pour les riverain.e.s dans leur pratique de la ville : c'est une activité visible, dont les trafics et les entrepôts peuvent s'apparenter à une dégradation paysagère du milieu urbain, voire une réelle fragmentation du tissu urbain. En effet, l'emprise au sol importante réquisitionnée pour cette activité participe à la mauvaise image dont souffre la logistique. Par ailleurs, les espaces urbains en zone dense présente des obstacles pour l'installation d'activité logistique : en Europe, les centres-villes, le plus souvent centres historiques, sont composés de rues étroites, parfois piétonnes, et pourvues de nombreux sens-unique, qui ne facilitent pas les modes de transport les plus lourds. A cet effet, les modes de livraison plus légers, tels que les vélos-cargos, semblent mieux adaptés à cet environnement. Cependant, aux vues des charges de marchandises moins importantes, ils nécessitent un tissu d'espace de stockage mieux défini et facilement accessible, bien que les espaces urbains denses soient souvent limités en termes d'espace disponible pour les entrepôts et les centres de distribution.

Sous l'effet de l'urbanisation, du développement du commerce en ligne, mais aussi de l'augmentation à venir du nombre de zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m), la place de la logistique dans nos agglomérations va croître ces prochaines années. L'idée est de réfléchir à l'intégration urbaine de la logistique par le foncier, pour permettre de penser des chaînes logistiques plus durables, dans un contexte d'augmentation très forte du e-commerce et donc

du commerce en livraison, d'évolution réglementaire – ZFE, ZAN – et surtout de la nécessité de penser des activités économiques plus respectueuses de l'environnement.

1. Enjeu écologique : ZFE-m

La loi d'orientation des mobilités (LOM) promulguée en 2019 impose des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) dans les secteurs urbains où les valeurs limites de qualité de l'air sont dépassées. Ces zones sont concentrées en 2019 dans onze agglomérations françaises. La loi Climat et résilience promulguée en 2021 a étendu les ZFE-m à l'ensemble des agglomérations de plus de 150 000 habitants et concerne ainsi 45 agglomérations. Celles-ci ont jusqu'en 2025 pour exécuter les objectifs. Dans ces zones, les véhicules les plus polluants, identifiés par les vignettes Crit'Air 5, 4 et 3 sont soumis à des restrictions de circulation, lors des pics de pollution, et sur des plages horaires déterminées. Les véhicules électriques, les vélos cargo et les véhicules utilitaires légers sont de plus en plus utilisés pour les livraisons en milieu urbain, réduisant ainsi les émissions de polluants et la congestion routière.

Ces lois concernent directement l'activité logistique, qui représente une part importante des activités polluantes en ville. On comprend ainsi que la logistique urbaine, qui permet d'enrichir la *supply chain* et de diviser les transports lourds, devient un enjeu primordial. En effet, d'ici 2025 les poids lourds diesels ne pourront plus accéder au périmètre de la Métropole du Grand Paris. Si cette loi concernent dans un premier temps l'enjeu pour les acteurs de la logistique de changer leur flotte de véhicule de transport pour des transports plus propres, il appelle nécessairement à repenser la *supply chain*, dans laquelle les entrepôts organisés dans un réseau situé en périphérie des lieux de desserte, comme dernier point de rupture de charge, ne seront plus suffisants.

2. Enjeu de la Zéro Artificialisation Nette (ZAN)

La loi Climat et résilience promulgue aussi la lutte contre l'artificialisation des sols, en souhaitant réduire de moitié le rythme d'artificialisation entre 2021 et 2031 par rapport aux dix dernières années, avant d'atteindre une artificialisation nette de 0% en 2050, même si quelques dérogations sont actuellement annoncées, au rythme de la parution de trois décrets en 2022 (deux sont déjà parus, l'un relatif au SRADDET, l'autre à la nomenclature sur

l'artificialisation). Rapporté au nombre d'habitant.e.s, le taux d'artificialisation en France est de loin le plus élevé en Europe avec 47km² pour 100 000 habitant.e.s.

Cette démarche incite les collectivités locales à réduire l'étalement urbain, au profit d'une densification des espaces déjà urbains et d'une préservation des espaces naturels ou agricoles.

Contribuant à un véritable changement paradigmatique de l'aménagement des villes, l'enjeu de la ZAN implique pour la logistique de limiter l'investissement des entrepôts aux fortes emprises au sol. Selon La Fabrique de la cité, en décembre 2015, la France comptait 4 432 entrepôts ou plateformes logistiques (EPL) de plus de 5 000 m², permettant une offre d'entreposage de 78 millions de m².

Même si les enjeux de la ZAN ont peu de conséquences sur les centres-villes, car cela vise essentiellement à restreindre l'étalement urbain, il induit cependant un changement paradigmatique dans la manière de concevoir le rapport à l'espace et les possibilités pour la logistique à investir les centres-villes, en ouvrant la voie sur des projets de réhabilitation et de requalification d'espaces.

Cependant, la concurrence sur le foncier disponible s'accroît pour les acteurs de l'immobilier logistique et risque de toucher la logistique intermédiaire, en proche périphérie des centres-villes, et qui permettent l'alimentation des activités de logistique du dernier kilomètre. Si l'objectif ZAN constitue une contrainte pour l'activité logistique dans le périurbain, elle induit aussi un système concurrentiel pour les espaces qui restent à investir dans les centres-villes, et qui constitue un maillon essentiel pour la logistique urbaine.

C. L'urbanisme tactique comme levier à la logistique urbaine ?

Selon Nicolas Douay et Maryvonne Prévot¹⁰ l'urbanisme tactique s'inscrit dans l'héritage des mouvements sociaux des années 1960 à 1980 et se nourrit des écrits théoriques d'Henri Lefebvre (1968, 1974), des situationnistes (Simay, 2008 ; Douay et Prévot, 2014) ou encore dans ceux de Jane Jacobs (1961), Kevin Lynch, William Whyte (1980) ou Michel de Certeau (1990). Il trouve une résonance toute particulière dans la littérature

¹⁰ DOUAY Nicolas, PREVOT Maryvonne, « Circulation d'un modèle urbain "alternatif" ? », EchoGéo [En ligne], 36 | 2016, mis en ligne le 30 juin 2016, consulté le 17 juin 2023. URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/14617> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/echogeo.14617>

académique nord-américaine. Popularisé par les pratiques artistiques et activistes aux début des années 2000 et en marge des pouvoirs publics, cette forme d'urbanisme porte différents noms à travers le monde : « Guerilla urbaine », « urbanisme *Do it your self* » (DIY) , « urbanisme généreux » (Merker, 2010), « activisme urbain », « acupuncture urbaine », « urbanisme pop-up », « *urban hacking* » ou encore « urbanisme tactique » (Lydon, 2010 ; Lydon et Garcia, 2015). La diversité des noms pour décrire cette pratique de l'urbanisme traduit la diversité des natures de projets et des types d'acteurs qui y sont liés, des types d'interventions (légal ou non), des objectifs visés (Pedro Gomes, Kaduna-Eve Demailly, 2021¹¹).

Avant d'être une notion prise en compte par les géographes et urbanistes, l'urbanisme tactique émerge comme des actions citoyennes afin d'interroger l'espace public et son appropriation par les habitant.e.s. L'urbanisme tactique a été vulgarisé notamment par une performance du collectif *Rebar* composé d'artistes-activistes de San Francisco qui depuis 2005 à travers la démarche du « *Parking Day* » réinterrogent pour une journée la place des habitant.es des villes dans leur environnement en se réappropriant des places de stationnement d'automobiles pour en détourner l'usage. Ces démarches activistes ont trouvé beaucoup de résonances dans le monde (22 pays en 2011), et plus particulièrement en Amérique du Nord.

La popularisation du terme d'urbanisme tactique doit beaucoup à l'urbaniste nord-américain Mike Lydon, fondateur du collectif *Street Plans Collaborative*. Ce collectif a notamment gagné en visibilité depuis 2012, alors qu'il intégrait le pavillon états-unien sous le titre "*Spontaneous Interventions: Design actions for the common good*", à la treizième exposition internationale de l'architecture à la biennale de Venise. En 2015 Mike Lydon et Anthony Garcia définissent dans leur ouvrage pionnier *Tactical Urbanism : Short-term Actions for Long Term Change* l'urbanisme tactique comme une approche à court terme et abordable de la construction des quartiers, extensibles aux politiques publiques.¹² Leur définition s'articule autour de cinq principes : une approche progressive, le privilège des solutions locales, un engagement à court-terme aux attentes réalistes, un faible risque pour des résultats visibles et le

¹¹ S GOMES Pedro, DEMAILLY Kaduna-Eve, *Urbanisme tactique. Dictionnaire pluriel de la marche en ville*, 2021. (halshs-03431054)

¹² "an approach to neighborhood building using short-term, low-cost, and scalable interventions and policies", LYDON Mike, GARCIA Anthony, *Tactical Urbanism : Short-Term Actions for Long-Term Change*, Washington (DC), IslandPress, 2015.

développement de capital social entre citoyen.ne.s ainsi que des capacités organisationnelles entre institutions publiques, privées et sans but lucratif.

On parle d'**urbanisme** tactique, et non **stratégique**, en cela qu'il traduit des projets qui sont caractérisés par la rapidité de leur mise en place. De ce fait, cela traduit des budgets moins importants, pour des projets expérimentaux, parfois éphémères, dont le but n'est pas nécessairement de s'ancrer dans la ville mais de faire naître des réflexions autour de l'usage de la ville et de son aménagement. L'échelle spatiale est donc locale, portée sur le court-terme, afin d'interroger l'espace urbain sur le long terme. L'urbanisme tactique se définit comme une approche novatrice afin de repenser l'espace public de la ville qui considère les usages et les expérimentations comme fondements d'aménagements urbains. L'objectif de ces aménagements est de démontrer que ces espaces peuvent être repensés à partir d'aménagements temporaires et dont le mobilier est facile à installer tant qu'à désinstaller. En marge des procédés d'aménagement plus traditionnels, l'urbanisme tactique permet d'offrir une alternative à la lenteur de l'installation de projets d'urbanisme. La phase expérimentale permet de confirmer ou d'infirmer la pertinence d'un projet urbanistique en faveur de la communauté locale. A l'inverse, l'urbanisme stratégique est un urbanisme soutenu par la création et l'utilisation des documents de planification qui organisent l'aménagement de l'espace sur les territoires. Il est issu d'études et de textes réglementaires mis en place par l'Etat, qui sont généralement élaborés par les collectivités territoriales et donnent ainsi un cadre aux projets d'aménagement. Cette approche urbanistique permet de contrôler l'évolution des territoires et de maîtriser leur développement urbain. Elle procède à une phase de diagnostic territorial, la détermination d'objectifs et leur mise en œuvre. De cette manière, les documents supports de l'urbanisme stratégique et de la planification urbaine permettent d'embrasser divers thématiques et enjeux de la ville tout en retranscrivant le projet de territoire des collectivités.

L'urbanisme tactique se distingue aussi de l'**urbanisme transitoire**. Malgré une dimension d'expérimentation, l'urbanisme tactique se distingue de l'urbanisme transitoire ou temporaire en cela que ce dernier occupe un espace vacant dans l'objectif d'une occupation pérenne. L'urbanisme tactique a pour objectif de détourner un espace de sa fonction apparente, pour faire évoluer l'ordre spatial. Ce détournement d'usage de l'espace se fait en composant avec sa durée, afin d'atteindre progressivement un changement de destination de ces espaces publics, pour une meilleure appropriation locale. Cette limite temporelle est

matérialisée par une forme contractuelle entre l'usager et le propriétaire du bien voué à "transitionner" son usage. L'urbanisme transitoire se prête à être un urbanisme d'opportunité : c'est un urbanisme qui porte sur la valorisation d'un espace disponible par la mise en place d'un projet inscrit dans le temps, qui bénéficie d'un soutien institutionnel en vertu d'une mission au profit d'une mission d'utilité commune.

L'urbanisme temporaire ou transitoire est un type d'urbanisme qui poursuit une méthode d'expérimentation afin de tester la programmation urbaine et les faisabilités techniques et opérationnelles d'un projet urbain, tout en étudiant en profondeur les potentialités d'un bâti existant. Son recours permet d'envisager et de matérialiser un changement de destination, sans toutefois apporter de modification au bâti. Dès lors, l'urbanisme transitoire se présente comme un outil souple et innovant. En France, la loi Elan, promulguée en 2018, a mis en place pour 5 ans un dispositif expérimental qui permet de mobiliser pour de l'occupation temporaire des locaux vacants.

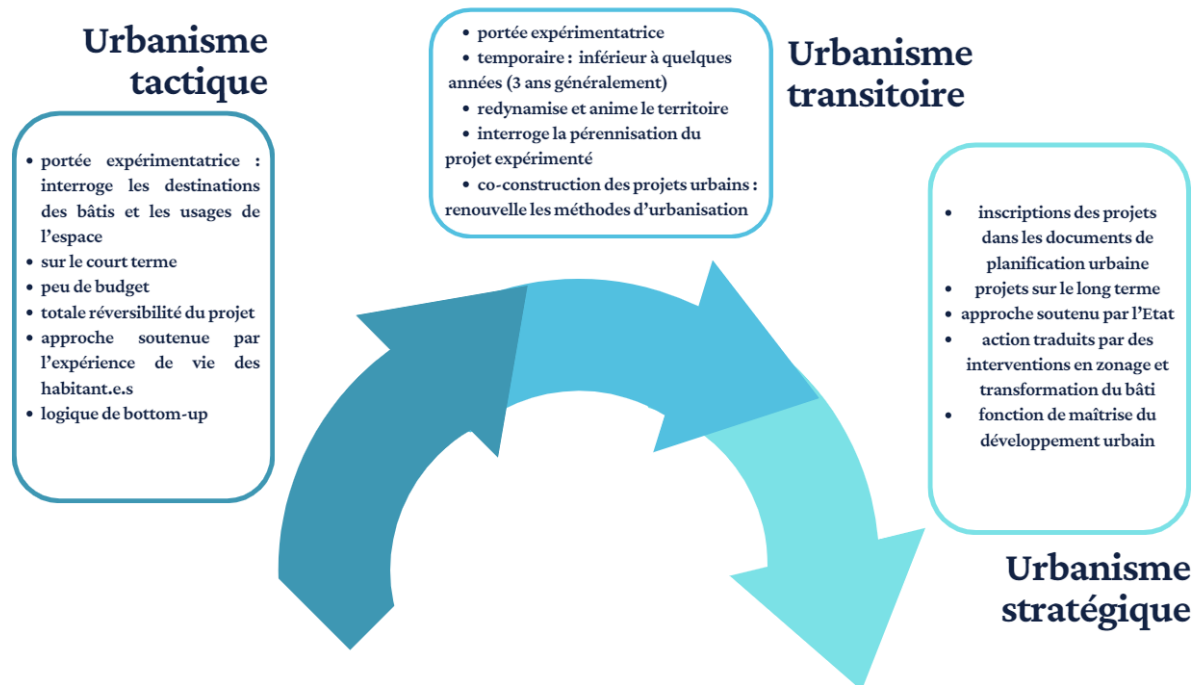
Selon une note de janvier 2022 du Ministère chargé du Logement, l'urbanisme transitoire permet l'utilisation d'un bien immobilier dans l'attente de sa destination pérenne, lorsque la temporalité est circonscrite. De plus, cela permet aussi de valoriser et d'expérimenter les possibilités que le bâtiment peut offrir, avant de convenir d'une destination pérenne.

La phase d'expérimentation faite sur un temps donné peut convaincre sur le changement de destination du bâti, et le projet intégré peut durer plus longtemps que prévu, à l'exemple du tiers-lieux des Grands Voisins, dans l'ancien hôpital Saint-Vincent de Paul dans le XIV^{ème} arrondissement de Paris.

Ce changement de destination est permis le plus souvent par une vie sociale intensifiée en ce lieu. Pour que les projets d'urbanisme transitoire prennent place, ils doivent toujours s'accompagner d'une animation forte. Cette activité organisée sur un bâti existant mais désaffecté permet d'animer le territoire et de stimuler la vie locale. Cela présente dès lors un intérêt majeur pour les collectivités. Pour les propriétaires, cela permet de limiter les dépenses d'entretiens et les dégradations liées à l'inoccupation des sites et de jouir d'une meilleure image de site en initiant un mouvement dynamique et de réanimation du site. Pour les occupants, cela offre une situation privilégiée à moindre frais. Cela fait aussi obstacle aux occupations illicites. Par nature temporaires, les occupations envisagées supposent l'octroi de titres d'occupation de courte ou de moyenne durée. Dans chaque projet est inclus la notion de réversibilité des activités et de la remise en état du bâtiment au propriétaire.

Au l'aune de ces différentes définitions, j'ai tenté de produire un schéma de synthèse présentant les différents urbanismes et leurs caractéristiques, afin d'en déterminer les avantages et inconvénients pour de la requalification de logistique urbaine.

Les différents urbanismes à l'épreuve de l'évolution de l'aménagement urbain



1. Quelles nouvelles approches de l'espace ?

Selon Pedro Gomes et Kaduna-Eve Demailly, le déplacement à pied paraît être une composante essentielle de l'urbanisme tactique, afin de favoriser les pratiques de sociabilité urbaine. L'urbanisme tactique œuvre ainsi généralement pour la piétonnisation des espaces urbains et ainsi leur réappropriation par les habitant.e.s. Ces projets s'intègrent généralement dans les cœurs de villes, afin de les aérer et d'offrir aux habitant.es des espaces qui peuvent s'approprier. Ils offrent donc ainsi des espaces où les passant.e.s peuvent s'arrêter dans l'espace public, à travers la mise en scène de mobiliers urbains, le plus souvent innovants afin d'attirer le public. Ces projets interrogent aussi le plus souvent la question du partage des villes entre les différents modes de transport, et notamment entre piétons et transports

motorisés, au profit de la marche et donc du développement des relations sociales. L'émergence de nombreux *parklets*, ou élargissement des trottoirs (comme dans la ville de Jersey aux Etats-Unis en 2017) témoignent de cette mise en valeur de la pratique piétonne dans la ville.

L'urbanisme tactique apparaît comme un outil participatif à la vie locale. L'initiation citoyenne permet de traduire les besoins et envies, dans un mouvement de démocratie participative et d'inclusion, par des actions de concertation. Dès lors, la notion d'urbanisme tactique peut être reliée à la notion d'*empowerment* citoyen. Le terme, démocratisé particulièrement aux Etats-Unis dans les années 1970 par des militants de mouvement noirs ou féministes, articule selon Marie-Hélène Bacqué et Carole Biewener¹³ deux dimensions : d'une part le pouvoir et d'autre part le processus d'apprentissage pour y accéder, en articulant les dimensions individuelles, collectives et politiques. Dans une acception sociale-libérale du terme, l'urbanisme tactique se pose comme processus d'empowerment des populations locales, en cela qu'il ne souhaite pas s'émanciper du projet de transformation ni de remettre en cause structurellement le système, mais de porter attention à la cohésion sociale. Selon Mike Lydon, l'urbanisme tactique s'inscrit dans l'histoire des luttes urbaines. En effet, les processus d'urbanisme tactique reconnaissent aux citoyen.ne.s la « maîtrise d'usage » de leur espace de vie. La méthodologie de cet urbanisme se caractérise par une implication locale, ascendante, dite de "bottom-up". On y trouve une dimension contestataire en cela que l'urbanisme tactique s'envisage alors comme un urbanisme dont la gouvernance des projets devient plus horizontale.

2. *L'urbanisme tactique au prisme des communs*

Dès lors, la notion d'urbanisme tactique pourrait être liée à la notion des communs en urbanisme ? Les communs, notion largement développée dans les années 1980, décrivent les ressources mises en disponibilité et gérer par une communauté afin de l'exploiter. Ces ressources peuvent être de différentes natures : naturelles (ex : mer, rivière), matérielles (ex :

¹³ BACQUE Marie-Hélène, BIEWENER Carole, « L'empowerment, un nouveau vocabulaire pour parler de participation ? », *Idées économiques et sociales*, 2013/3 (N° 173), p. 25-32. DOI : 10.3917/idee.173.0025. URL : <https://www.cairn.info/revue-idees-economiques-et-sociales-2013-3-page-25.htm>

centrale électrique) ou immatérielle (ex: un logiciel comme Wikipédia). Benjamin Coriat¹⁴, établit une distinction fondamentale entre communs et “biens communs” : à la différence des derniers, les communs appartiennent à tous.tes mais sont gérés en commun. Cette notion insiste donc sur la participation des populations locales, qu’on retrouve à l’œuvre dans les principes fondamentaux de l’urbanisme tactique. La notion de communs n’exclut pas un système cadré et référencé, mais insiste sur l’effort participatif des populations locales. Elinor Ostrom, économiste américaine qui a reçu un prix Nobel en 2009 pour ses travaux sur les biens communs, insiste dès 1990 sur les conditions institutionnelles qui permettent de pérenniser les systèmes de communs. Les règles sont nécessaires pour l’exploitation des ressources et elles peuvent être produites et appliquées par les communautés concernées, sans faire appel à l’État, même si ce dernier est nécessaire à son bon encadrement, comme le rappelle Benjamin Coriat. Elinor Ostrom précise que l’encadrement institutionnel est nécessaire pour assurer la gouvernance des communs, véritable outil de décentralisation, dans lequel l’activité et la gestion se font locales.

Traditionnellement rapportés aux ressources naturelles, les communs peuvent aussi désigner des communs urbains, comme Karin Bradley¹⁵ l’explicite. En ce sens, les projets de Park(ing)Day de l’association Rebar sont des exemples de micro urbains communs, selon Karin Bradley : ils sont initiés, construits et gérés par un groupe local, avec l’aide ou non d’une organisation publique ou privée et sous un encadrement institutionnel. Les projets de Rebar ont joui d’une Creative Common Licence qui définit le projet, comment il peut être utilisé et géré, et quelles règles le définisse.

Par ailleurs, la notion de communs urbains met en avant l’open source comme outil de planification urbaine (Saskia Sassen¹⁶). Inviter à rapprocher la notion des communs avec l’urbanisme tactique permet de souligner le rôle de préservation et de respect de l’environnement que joue l’urbanisme tactique : la gestion de la gouvernance des communs implique notamment de contrer la surexploitation de ressources communes, en ce cas le foncier. Par ailleurs, il insiste sur le rôle cardinal des populations locales dans la gouvernance.

¹⁴ GROUIEZ Pascal, « Le retour des communs », Revue de la régulation [En ligne], 18 | 2e semestre / Autumn 2015, mis en ligne le 20 décembre 2015, consulté le 17 juin 2023. URL :

<http://journals.openedition.org/regulation/11549> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/regulation.11549>

¹⁵ BRADLEY Karin, « Open-Source Urbanism: Creating, Multiplying and Managing Urban Commons », Footprint, 2015.

¹⁶ SASSEN Saskia, *Urbanism and Open-Source*, Domus, 2011.

Il nous semble que cela peut constituer une piste intéressante pour considérer la logistique urbaine. Cette dernière, qui peut souffrir d'une image négative, pourrait jouir d'une revalorisation en étant considérée comme commun.

L'intérêt commun n'est plus à démontrer dans la logistique, comme en atteste la catégorie de destination de construction en urbanisme de CINASPIC (constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif). Pourtant, la considération de commun pour la logistique urbaine reste entièrement à être interrogée.

3. Urbanisme tactique et appropriation par les collectivités locales : quels intérêts pour la logistique urbaine ?

Si initialement l'urbanisme tactique émerge de mouvements d'activistes citoyens, de nombreuses instances locales s'en sont inspirées pour dynamiser les centres-villes et les actions citoyennes. On observe de nombreux guides¹⁷ pratiques à l'attention des collectivités territoriales, particulièrement du côté de la littérature spécialisée nord-américaine. L'urbanisme tactique est consacré dans l'exemple du projet PARK(ing) Day, prenant ainsi place sur les espaces dévolus aux activités automobiles, mais il peut prendre différentes formes au sein des villes. On observe d'autres types projets : végétalisation participative sur des interstices urbains¹⁸, jardinage et potagers participatif intégrés dans l'espace public¹⁹, l'occupation « estivale » des quartiers²⁰, ou encore les "Corona pistes" qui dévie l'utilisation des voies automobiles pour une pratique des vélos.

D'autres cas d'urbanisme tactique ont pu se développer, à la faveur du contexte de la pandémie du Covid-19, à Paris notamment avec l'émergence des Berges sur Seine ou des corona pistes. Jérôme Denis et Nolwenn Garnier²¹ ont pu souligner dans l'article "Une

¹⁷ <http://tacticalurbanismguide.com/guides/> qui donne des exemples de mise en pratique d'urbanisme tactique pour les collectivités à travers des cas internationaux.

¹⁸ Des actions sont parfois mises en place par les collectivités elles-mêmes, comme la Mairie de Paris <https://vegetalisons.paris.fr/vegetalisons/comment-vegetaliser.html>

¹⁹ RAMOS Aurélien, « Le jardinage dans l'espace public : paradoxes, ruses et perspectives », *Projets de paysage* [Online], 19 | 2018, URL: <http://journals.openedition.org/paysage/404>; DOI: <https://doi.org/10.4000/paysage.404>

²⁰ Exemples d'aménagement des voies sur berges à Paris, et la mise en place du dispositif "Paris Plages" (depuis 2002), ou de "Transits en ville" à Rennes (depuis 2004).

²¹ DENIS Jérôme, GARNIER Nolwenn, « Une expérimentation urbaine en temps de pandémie : les coronapistes à Paris. » Hervé Dumez, Benjamin Loveluck, Alexandre Mallard. *Innover en temps de crise. Réactions et adaptations face à la crise du Covid-19*, Presses des Mines, pp.165-174, 2022. hal-03609658

expérimentation urbaine en temps de pandémie” les liens entre l’urbanisme tactique et la mise en valeur de l’utilisation du vélo, au détriment des automobiles, restreintes durant cette période. Étroitement lié au programme de Plan vélo par le collectif Vélo Ile-de-France, lancé en janvier 2020, ces nouvelles routes cyclistes peuvent rappeler la transformation urbaine des profils des villes avec l’arrivée des voitures. A la différence cependant que l’arrivée des voitures s’est suivi d’un aménagement traditionnel, alors que l’arrivée des pistes cyclables s’est accompagnée de l’outil de l’urbanisme tactique. Ces pistes qui ont été essayées durant la pandémie, puis retirées, traduisent un phénomène de réappropriation par les pouvoirs publics par l’expérimentation, comme nouveau mode opératoire des villes dans leur aménagement. Jérôme Denis et Nolwenn Garnier insistent cependant sur la particularité du cas parisien : ces projets se sont inscrits dans une temporalité marquée par l’urgence, qui offrait un confort juridique. Par ailleurs, la mairie de Paris s’est appuyée sur les projets d’aménagement d’associations citoyennes pour le vélo. De cette expérimentation, Jérôme Denis et Nolwenn Garnier soulignent quelques limites : les matériaux peu coûteux ont montré leurs limites et l’aménagement trop rapide n’a pas pris en compte les situations de dangers que cela pouvait présenter (problèmes de dangers pour les gestions de ramassage des poubelles). L’aspect participatif citoyen a aussi montré ses limites : si l’initiative est née des équipes techniques de la ville, il n’y a pas eu lieu de concertation citoyenne, même si cela peut se justifier par l’exceptionnalité de la situation de la pandémie. Cependant, la présence visible de l’usage de ces aménagements permet de justifier des décisions qui visent à des installations plus durables.

D’autres cas d’urbanisme tactique ont pu donner lieu à un urbanisme prolongé. A Barcelone, on remarque le cas des “*superillas*”, en français les “supers îlots” lorsqu’en 2017 la ville instaure des îlots de fraîcheur dans certains quartiers afin de réduire le trafic routier et les pollutions sonores et atmosphériques qui lui sont liés et de fondre son plan d’urbanisme pour la rendre piétonne, en instaurant des vertus d’inclusivité, de mobilité, de durabilité et de résilience. On y trouve un modèle de rues semi-piétonnes, des trottoirs élargis, une circulation automobile limitée à 10 km/h et des espaces d’intersections végétalisés.

Cette réappropriation par les collectivités locales peut traduire une adaptation à des contextes socio-économiques restreints, avec des budgets plus serrés, pour lesquels l’urbanisme tactique représente une opportunité. Cela traduit aussi l’importance du soutien de la participation citoyenne pour la fabrique de la ville. Certains affirment que le recours à

l'urbanisme tactique par les pouvoirs publics risque d'édulcorer le caractère subversif initial des interventions citoyennes (Douay et Prévot²², 2016). Dans un contexte d'austérité budgétaire croissante et de développement des partenariats publics-privés, leur instrumentalisation par des politiques publiques de plus en plus néolibérales aurait pour effet d'uniformiser et de dépolitiser l'urbanisme tactique (Mould²³, 2014) : il ne serait qu'un outil *low cost* de mise en œuvre de politiques publiques aux budgets réduits. Par ailleurs, la démarche par « petites touches » tendrait à un abandon des fonctions planificatrices et stratégiques des autorités publiques, menant à une aggravation des inégalités sociales et spatiales (Brenner²⁴, 2015).

L'urbanisme tactique et la logistique urbaine interviennent, comme présenté plus haut, dans l'espace dense de villes, des espaces de contraintes. A l'instar de la logistique urbaine, l'urbanisme tactique offre aux projets d'aménagement un caractère souple et flexible, en fonction des besoins locaux. L'urbanisme tactique permettrait à la logistique d'être appropriée par les habitant-e-s, notamment pour le e-commerce, et de sortir d'une image négative de la logistique. Par ailleurs, les solutions spontanées et légères permettent de décongestionner les flux routiers engendrés en ville par la logistique.

L'expérimentation de Sogaris et de la ville de Paris en urbanisme tactique comme entrée pour la logistique urbaine s'est concrétisée dans deux micro-hubs installés dans des quartiers du centre-ville pour un an à Paris (2022-2023). Intégrant l'espace public par l'occupation d'une place de stationnement, ce micro-hub fonctionne comme un entrepôt de 9m², fait en bois et entièrement démontable en moins de 24 heures. Inséré dans un modèle de sobriété énergétique, ce projet a été déployé pour encourager la cyclo logistique (l'utilisation du vélo dans le transport de marchandises) en milieu urbain. La livraison du dernier kilomètre peut ainsi s'effectuer : au plus proche des consommateurs.rices, les marchandises sont déposées par un flux massifié et la gestion de leur distribution se fait avec des moyens plus légers et moins polluants. Chacun de ces micros-hubs est exploité par un opérateur de la livraison par vélo-cargo ou par véhicule électrique, respectivement *Ovolo* et *Ecolotrans*. Démontables

²² DOUAY Nicolas, PREVOT Maryvonne, « Circulation d'un modèle urbain "alternatif" ? », *EchoGéo* [Online], 36 | 2016, URL: <http://journals.openedition.org/echogeo/14617>; DOI: <https://doi.org/10.4000/echogeo.14617>

²³ MOULD Oli, « Tactical urbanism : e new vernacular of the creative city », *Geography Compass*, vol. VIII, no 8, 2014, p. 529-539, DOI : 10.1111/gec3.12146

²⁴ BRENNER Neil, « Is "Tactical Urbanism" an Alternative to Neoliberal Urbanism ? », Essay in MoMA's blog, 2015. < http://post.at.moma.org/content_items/587-is-tactical-urbanism-an-altern>

rapidement, ces projets qualifiés de logistique tactique par Sogaris permettent une flexibilité et une souplesse qui répondent aux besoins des opérateurs et des utilisateurs. Cette phase d'expérimentation permet d'étudier l'impact de la logistique urbaine sur le trafic et les émissions polluantes générés par les livraisons, et dès lors comment les micro-hubs peuvent devenir des solutions.

L'urbanisme tactique représente un enjeu de taille et pourtant il ne possède pas encore de définition en droit. S'il relève nécessairement du droit de l'urbanisme, il n'est associé à aucune entité juridique et n'est pas encore pris en compte dans les réglementations. Il constitue dès lors un enjeu de taille pour le champ législatif. De nature spontané et flexible, l'urbanisme tactique appelle dès lors le droit à une souplesse juridique le concernant, ainsi que la capacité de pouvoir être mobilisé rapidement, tant au niveau de l'encadrement législatif et réglementaire du projet, que de sa planification. Par ailleurs, l'urbanisme tactique et les enjeux corrélés peuvent réquisitionner le droit de l'immobilier (règles de délibération des copropriétés pour l'aménagement temporaire des parties communes), le droit administratif des biens (accès aux domaines publics, aux biens communs, éviter une privatisation) et le droit de la commande publique (concernant la pérennisation de travaux de grandes ampleurs) ainsi que le droit de l'environnement (concernant la viabilité écologique des projets et l'évaluation de leur empreinte écologique).

De plus, l'urbanisme tactique, perçue dans son approche de *bottom-up*, porte intrinsèquement des enjeux de gouvernance. Tel qu'il en a été le cas pour les 42 associations du Collectif Vélo Ile-de-France, la planification des projets d'urbanisme tactique ne se limitent pas aux limites administratives et amènent ainsi à l'intervention d'autorités centralisées et d'inter-territorialité entre les différentes collectivités territoriales.

4. Une logistique urbaine tactique ou transitoire ? point sémantique

En différents points, il semble intéressant de considérer cette nouvelle logistique urbaine comme transitoire. Le terme de logistique tactique possède une polysémie : elle désigne une notion militaire. Selon le Comité de terminologie française du Conseil de doctrine et de tactique de l'Armée de terre, la logistique tactique désigne la logistique fournie à des forces de combat déployées dans une zone d'opérations. Le qualificatif "tactique" recouvre une dimension de réaction face à une action menée, dans le cas de l'application d'une stratégie

définie. Par ailleurs, si l'urbanisme tactique permet l'émergence d'expérimentation urbaine au profit d'espaces destitués aux automobiles, à la faveur des riverain.e.s, l'urbanisme transitoire comprend le déploiement des pouvoirs publics pour la mise en place de projets qui profitent aux habitant.e.s et qui correspond aux valeurs de biens publics. L'adjectif "transitoire" est intéressant dans notre étude car il s'associe à la notion de requalification d'espace dans un but de changement de destination, et donc de transition de ces espaces urbains denses. En ce sens l'urbanisme transitoire est aussi associé à la notion de communs, en cela qu'il repose sur la disponibilité d'un foncier dont la légitimité de l'aménagement doit être légitimée par la collectivité pour utilité commune.

DEUXIÈME PARTIE : TYPOLOGISER POUR MIEUX IDENTIFIER, LES ENJEUX D'UNE NOUVELLE TYPOLOGIE DE LOGISTIQUE URBAINE

A. Les différentes approches des typologies de la logistique

L'évolution de la logistique tend à la recherche de relais intra-urbains pour décongestionner la chaîne de valeur logistique. Manifestation spatiale et locale du produit d'une industrie mondialisée, le maillage des entrepôts logistiques permet de mieux comprendre l'organisation et la structuration territoriale de la logistique dans les espaces denses urbains.

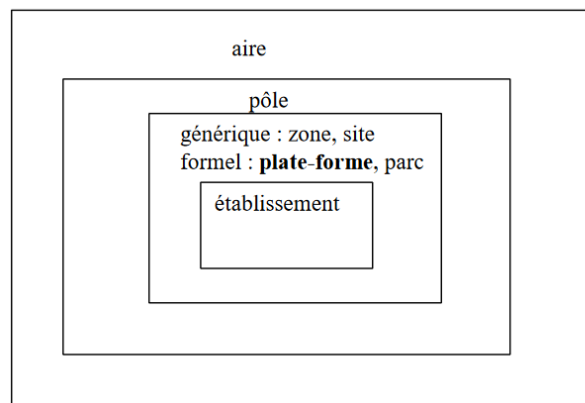
On trouve différentes tentatives de typologisation des espaces logistiques. Dès les années 2000, Michel Savy²⁵ intègre dans sa typologie d'espaces logistiques des critères géographiques afin d'articuler le local au mondial : les établissements logistiques s'y observent à différentes échelles métropolitaines. Outre son inscription dans un modèle urbain et afin de répondre à une demande de la part des acteurs privés, les espaces de logistiques se comprennent progressivement au regard de caractéristiques opérationnels dans la gestion de flux de marchandises.

Il distingue ainsi différents espaces de logistiques :

- Les établissements logistiques : les entrepôts, les installations de tri et les nœuds d'un réseau de prestataire ou de distributeur, situés dans les zones urbaines.
- Les sites logistiques : zones d'activités logistiques, parcs ou plateformes logistiques.
- Le pôle logistique : agrégat de plusieurs sites logistiques dans un même périmètre
- Les aires logistiques : regroupant toutes les infrastructures logistiques à l'échelle d'une métropole ou d'une région.

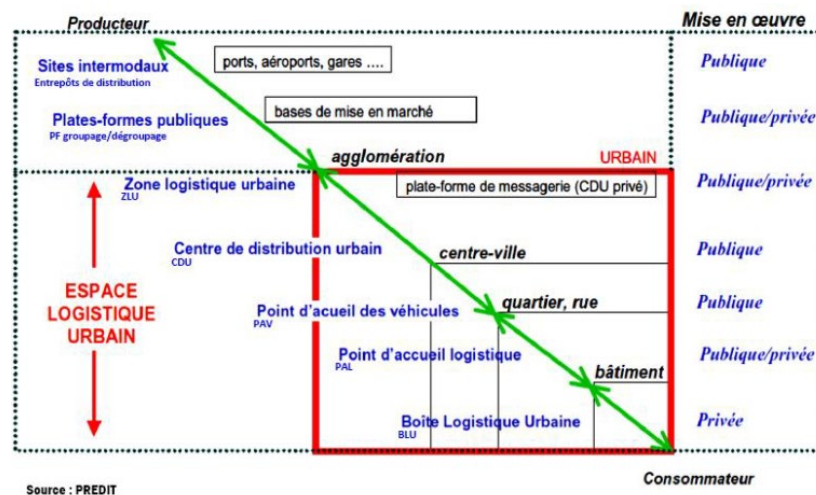
²⁵ SAVY Michel, « Logistique et territoire », Documentation française, 2006, p.63.

Figure 1: Typologie des espaces logistiques, Michel Savy, 2006²⁶.



En 2011, Michel Savy enrichit cette typologie, et plus particulièrement l'espace logistique urbain, dont le recours est de plus en plus important en ville. Cette nouvelle typologie s'enrichit en critère des prestations opérationnelles de ces espaces logistiques, mais aussi de leur situation dans le centre-ville, décrivant un enchevêtrement d'espaces logistiques urbaine à différentes échelles. Par ailleurs, Michel Savy y intègre aussi comme critère la qualité des acteurs de la mise en œuvre des espaces logistiques, incluant dès lors l'enjeu du rôle des acteurs publics dans la planification de la structuration territoriale de la logistique.

Figure 2 : Typologie des ELU, Michel Savy, 2011²⁷.

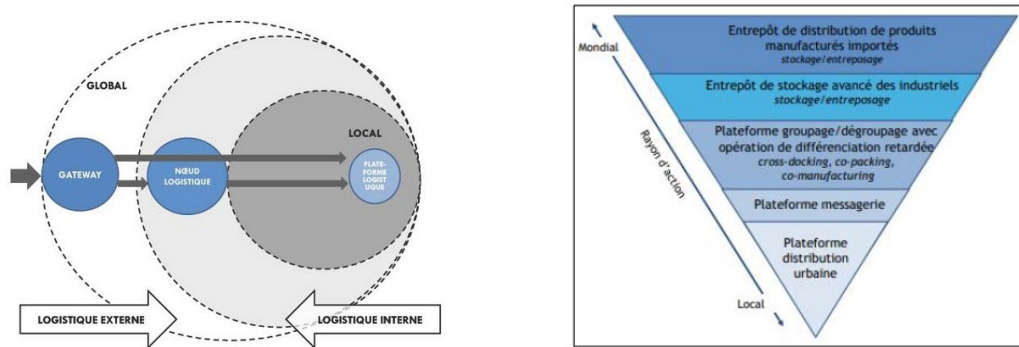


²⁶ Ibid.

²⁷ SAVY Michel, Séminaire 3 : l'économie en mutation, 17 et 18 mars 201, Logistique et territoire, IHEDATE. <<https://www.ihedate.org/IMG/pdf/Savy.pdf>>

Sophie Masson et Romain Petiot²⁸ proposent en 2013 trois niveaux géographiques pour observer les infrastructures logistiques : le niveau global avec la notion de *gateways*, ces portes d'entrée sur les continents, le niveau régional et les nœuds logistiques, et le niveau local et les plateformes de distribution. Sophie Masson et Romain Petiot articule ainsi l'échelle géographique à la fonction des infrastructures logistiques. Par ailleurs, ils ajoutent à leur échelle la compréhension de « rayon d'action » qui s'agrandit en fonction de l'échelle géographique.

Figure 3 et 4 : Les dimensions géographiques de la logistique et Typologie fonctionnelle des infrastructures logistiques selon Sophie Masson et Romain Petiot²⁹.



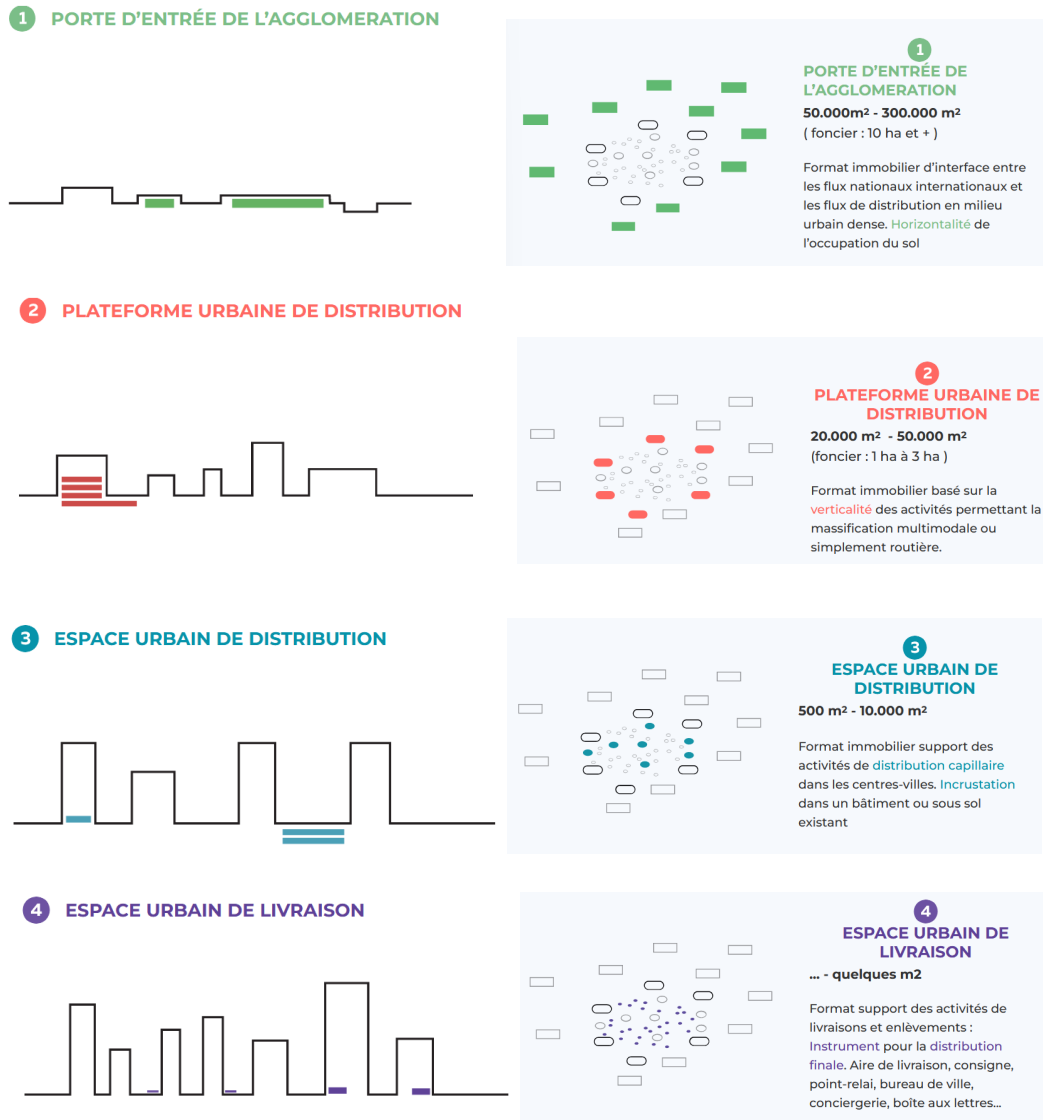
En 2017 l'agence Afilog fait part d'une typologie d'espaces logistiques afin d'orienter une approche plus foncière et orienter les politiques publiques de développement urbain. Cette association, qui regroupe des acteurs privés et publics de la logistique, œuvre pour l'intégration de la logistique sur les territoires et l'évolution de la réglementation en fonction des besoins du marché. Cette typologie permet de « fixer les termes définissant les objets immobiliers insérés en tissu urbain accueillant des activités de logistique urbaine, toutes opérations confondues »³⁰.

²⁸ MASSON Sophie, PETIOT Romain, « Logistique et territoire : multiplicité des interactions et forces de régulation », *Géographie, économie, société*, 2013/4 (Vol. 15), p. 385-412. DOI : doi:10.3166/ges.15.385-412. URL : <https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2013-4-page-385.htm>

²⁹ MASSON Sophie, PETIOT Romain, « Attractivité territoriale, infrastructures logistiques et développement durable », *Les Cahiers Scientifiques du Transport / Scientific Papers in Transportation*, 2012, 61 (12), pp.63-90.

³⁰ AFILOG, Typologie des espaces logistiques urbains, <<https://afilog.org/logurbaine/typologie/>>. Consulté le 24/04/2023.

Figure 5 : Typologie des ELU par Afilog, 2017.



Cette typologie met en avant l'insertion des différents espaces de logistiques inscrits dans le tissu urbain, leur mise en réseau dans la structuration territoriale, et des différentes formes architecturales qu'elles peuvent offrir à la ville.

La situation géographique s'établit selon le rapport à l'agglomération : elle se fait soit en « porte d'agglomération », donc en très proche périphérie, soit elle est comprise dans le centre urbain, en zone dense. Il est induit que la surface de l'entrepôt logistique est inversement proportionnelle à la centralité de sa situation.

Le critère de la surface, et donc du foncier occupé, constitue un critère important, qui induit la fonctionnalité de l'espace logistique et son inscription dans la chaîne de valeur logistique du mondial au local. Les fonctions des espaces logistiques se distinguent entre fonction de distribution, qui concernent les entrepôts en "porte d'entrée" (1), les plateformes urbaines de distribution (2) et les espaces urbains de distribution (3), et la fonction de livraison qui concerne les espaces urbains de livraison (4).

La géographicit  de ces différents espaces de livraison s'accompagne aussi des critères de conception architecturale, afin de répondre à leurs besoins et à leurs fonctions dans le réseau logistique urbain.

Si chacun nécessite un accès rez-de-chaussée pour assurer ses fonctions de transport, on trouve des distinctions notables. Les espaces en "porte d'  tre " d'agglomération sont caractérisés par une horizontalité, traduisant une emprise au sol importante, pour assurer ses fonctions de distribution. Les plateformes et espaces urbains de distribution sont caractérisés par une verticalité, ascendante ou en sous-sol. Les espaces urbains de livraison sont caractérisés quant à eux par un accès à la voie publique et à leur insertion dans des activités déjà existantes.

Ces différents critères établis permettent de soutenir des politiques de développement urbain en favorisant une stratégie de maillage des espaces logistiques sur les territoires urbains.

En 2020, l'agence parisienne d'urbanisme (APUR) donne une typologie qui traduit l'importance de l'argument de son implantation géographique, de la dimension et de son aire de rayonnement. Comme pour Afilog, on retrouve quatre types d'espaces logistique urbain : la plateforme logistique (1), d'une surface supérieure à 20 000 m² et situé en dehors du centre urbain, elle a un rayonnement d'ampleur régional, national ou international; la plateforme de proximité, ou hôtel logistique (2) qui porte une fonction de distribution, situé en périphérie du centre métropolitain et d'une surface entre 3000 à 20 000 m²; l'espace de logistique urbaine (3), d'une surface entre 100 et 3 000 m², situé en centre urbain, et les bureaux ou points relais (4), situés en cœur urbain, d'une surface de plusieurs m². On comprend ainsi progressivement que les différentes typologies d'espaces logistiques sont différentes en fonction de l'implication et de la perception des espaces logistiques comme acteurs des villes. On retrouve souvent les caractères dimensionnels pour tenter de les définir. Ce caractère est

lié à son rôle dans la chaîne de transport de marchandises et dès lors son positionnement par rapport au milieu urbain.

En 2022, Ibicity, agence de conseil et expertise en économie urbaine, partage une typologie des espaces logistiques urbains lors de la publication de son carnet³¹ d'économie urbaine. Cette typologie ne comprend que 3 critères accés sur le type d'espace et la fonction logistique, sa surface, son emprise au sol ou les m² bâtis, et enfin la nature de l'espace, à savoir "immobilier" ou "espace public". Ce dernier critère, décliné selon seulement deux natures, traduit le système concurrentiel qui s'impose à l'immobilier logistique et la nécessaire coopération qui doit se jouer entre pouvoir public et industrie logistique, ainsi que l'importance pour la logistique d'investir l'espace public selon un contrôle des politiques publiques.

Figure 6 : Typologie des espaces logistiques urbains, Ibicity, 2022.

NATURE	TYPE	ILLUSTRATIONS	SURFACE m ² (m ² bâtis ou d'emprise au sol)
Immobilier	Plateforme urbaine de distribution		20 000 à 50 000 m ²
	Espace urbain de distribution		500 à 10 000 m ²
	Locaux RDC / darkstores		250 à 400 m ²
Espace public	Place de stationnement		10 m ²
	Bout de trottoir		1 m ²

ibicity - Les 3 illustrations du haut sont issues du travail AFILOG : www.afilog.org/logurbaine/typologie

De ces différentes typologies, on peut retenir plusieurs critères. Trois critères semblent particulièrement importants et interdépendants : la situation géographique, la dimension de l'espace logistique et finalement sa fonction. Cette lecture traduit la volonté de typologiser pour répondre aux besoins du marché des activités logistiques. On peut retenir

³¹ IBICITY, Carnet d'économie urbaine 2022, <<https://www.ibicity.fr/wp-content/uploads/2022/03/carnet-ibicity-2022-HD.pdf>>. Consulté le 15 mars 2023.

aussi d'autres critères tels que la qualité des acteurs investis dans les projets d'établissements logistiques, ainsi que la nature des espaces. Cependant, à mesure que la logistique investit la ville, on comprend que la localisation n'a plus un rôle prépondérant dans l'orientation des fonctions logistiques. Cela traduit une diffusion de celles-ci dans les espaces urbains denses.

Nous tenterons de produire une typologie fondée sur la recherche qualitative. Celle-ci ne se veut pas exhaustive, afin d'aborder les différents facteurs qui peuvent entrer en compte dans l'intégration de projets logistiques au sein des espaces urbains en zone dense. Typologiser les différents espaces de requalification en zone urbaine permet de nommer, d'identifier et de préciser la chaîne logistique en ville et de son implication dans la structuration territoriale des espaces urbains. Par ailleurs, toute typologie permet de dégager des critères, et donc une meilleure caractérisation des espaces de logistiques. Ces caractérisations entraînent intrinsèquement un système de valeur qui permet d'orienter les logiques d'implantation des espaces de logistiques urbaines.

La logistique en zone urbaine est une logistique de la contrainte. Inscrite dans des espaces urbains denses, la pression foncière y est forte. La concurrence avec d'autres fonctions dévolues pour les espaces qui restent disponibles entraînent une cherté et donc une contrainte financière. Face aux enjeux écologiques des nouveaux bâtis et une forte emprise au sol ne peuvent plus être considérés.

Pour faire face à ces enjeux, différentes initiatives sont déjà à l'œuvre. Nous nous proposons d'étudier les différents exemples de revalorisation d'espaces urbains à des fins de requalification aux activités logistiques. On s'efforce à ce que cette typologie présente des intérêts d'un point de vue social, environnemental et économique.

Cette typologie d'espaces logistiques urbains se fait à l'échelle de la ville dense et dans un contexte de revalorisation des espaces urbains. Cela implique une logistique intermédiaire et une logistique du dernier kilomètre. Établir une typologie d'espaces pouvant recevoir une requalification à destination des activités logistiques permet de présenter une organisation logistique dans la ville et sa proche périphérie.

Notre typologie vise à identifier les espaces en zones urbaines denses pouvant être sujet à une requalification vers des fonctions de logistiques intermédiaires et du dernier kilomètre. On cherche à s'intéresser à l'existant et sur les qualités qu'il peut présenter pour participer à la chaîne logistique.

Un des critères forts qui est utilisé concerne les familles d'espaces, parmi lesquels nous pouvons distinguer : les délaissés automobiles, les délaissés ferroviaires, les espaces fluviaux, les vacances de bureaux/logements, les friches urbaines et industrielles, les sous-sols, et les dents creuses des espaces urbains denses.

Ces différents types d'espaces doivent pouvoir répondre aux fonctions des différents types d'espaces logistiques que l'on peut rencontrer en milieu urbain. Les entrepôts concernés par la logistique urbaine doivent remplir différentes fonctions : fonction d'entreposage, de stockage, gestion des stocks, préparation de commandes, d'emballage, de suivi des envois, de gestion des retours, d'échanges de données, livraison client.e.s. Le e-commerce nécessite un espace pour le stockage temporaire ou permanent pour la distribution. Les sites de messageries demandent des petites surfaces bien insérées dans la trame urbaine, et qui permettent cependant le transbordement (*cross-docking*). Il est important de comprendre les différentes natures d'espaces logistiques pour comprendre le déploiement des fonctionnalités.

Différentes natures d'espaces de destination à l'échelle de l'agglomération :

- ZLU : zone logistique urbaine, souvent en périphérie, concerne de grands espaces.
- ELU : ensemble des équipements logistiques qui peut améliorer le transit de marchandises et leurs relations entre la voirie et le lieu d'exploitation et entre la ville et sa périphérie plus ou moins lointaine.
- CDU : centre de distribution urbaine : rayonne sur un périmètre plus restreint, situé souvent dans l'hyper-centre, afin de rationaliser des parcours de livraison. Il est souvent intégré en cœur de ville dans une démarche de développement durable et de mixité fonctionnelle.
- ELP : espace logistique de proximité : micro-plateforme logistique qui combine une partie de la voirie aménagée en zone de stationnement réservée au transport de marchandises et une structure d'accompagnement où plusieurs services annexes, notamment la sous-traitance des derniers mètres à un système de livraison à faible impact environnemental ou l'assistance au chargement et au déchargement des marchandises

- ELC : l'espace logistique contrôlé est une portion de voie balisée par des bornes, où la livraison est autorisée selon certaines plages horaires.
- EUD : l'espace urbain de distribution est dimensionné à l'échelle d'un quartier pour la distribution de colis
- PAV : point d'accueil des véhicules
- PAM : point d'accueil des marchandises : point de dépôt des marchandises
- BLU : Boite Logistique Urbaine/ Consignes

Cette différentes exigences quant aux fonctionnalités des espaces logistiques ont des implications sur les critères géographiques et dimensionnels des espaces à requalifier. Il s'agit de prendre en compte les accès au-rez-de-chaussée, les hauteurs sous plafonds pour pouvoir accueillir les différents mode de transport ainsi que les palettes, les aires de manutention, l'espaces au sol pour une fluidité de transport, les espaces de stockage et la proximité avec des aires de livraison.

Par ailleurs, on souhaite enrichir notre typologie par d'autres critères, outre la nature de l'espace existant :

- le critère d'insertion dans le tissu urbain, porte ancrage territorial, mais aussi l'enjeu de patrimonialisation, dès lors que les activités logistiques intègrent la façade des bâtiments.
- la connectivité et l'accessibilité du site, et donc de la place de la flotte en charge des transports.
- la mixité des usages, qui traduit la mutualisation d'espaces pour diverses activités. Cela permet aussi de jouir de situation stratégique d'espaces existants dans la chaîne de livraison et de distribution. La mobilité des personnes et des biens ont ainsi des dénominateurs communs, et le lieu logistique constituant une interface et un ancrage physique lié aux mobilités des biens et des personnes.
- la temporalité d'accès à des sites ou d'accès à des voies de stationnement pour la livraison ou la distribution, ainsi que le partage de la voirie.
- les modalités de rénovation, qui prennent en compte les critères physiques permettant la bonne conduite des activités logistiques, est un critère aussi important.

- les natures d'acteurs investis dans les projets d'implantation logistique.
- l'inscription de la nature de l'espace logistique dans le PLU.

Par ailleurs, le biais de l'urbanisme tactique nous permet de faire émerger un point de vue bottom-up, et de flexibilité ainsi que d'expérimentation, alors même que l'immobilier logistique peut être rigide.

On souhaite dépasser le critère de la dimension, étant donné que ces différents espaces de logistique traitent de logistique urbaine. Cependant, comme on s'intéresse surtout à la logistique intermédiaire, au dernier kilomètre de la logistique, on va donc privilégier l'étude des espaces classifiés selon l'atlas des grandes fonctions métropolitaines de l'APUR selon les niveaux 2, 3 et 4 : le niveau 2 concerne la plateforme de proximité, ou hôtel logistique (2) qui porte une fonction de distribution, situé en périphérie du centre métropolitain et d'une surface entre 3000 à 20 000 m²; un niveau 3, de 1000 à 3000 m², correspondant aux ELU (espace logistique urbain), qui peut assurer directement l'approvisionnement de l'utilisateur, ou alimenter à son tour des petits espaces de quartier; un niveau 4, de quelques dizaines à au plus quelques centaines de m², et à partir desquels la desserte finale peut se faire par des moyens de transport de type triporteur à assistance électrique, voire à pied (bureau de ville, relais colis...).

B. Proposition d'une nouvelle typologie : l'enjeu des espaces existants

LES FRICHES URBAINES OU INDUSTRIELLES

La récente loi Climat et Résilience propose une définition très large de la friche urbaine pour embrasser un maximum d'espaces et assurer leur récupération au service de la stratégie de réduction de l'artificialisation des sols naturels. L'article 222 du texte crée un article L.111-26 du code de l'urbanisme qui définit la friche : « Au sens du présent code, on entend par "friche" tout bien ou droit immobilier, bâti ou non bâti, inutilisé et dont l'état, la configuration ou l'occupation totale ou partielle ne permet pas un réemploi sans un aménagement ou des travaux préalables. Les modalités d'application du présent article sont fixées par décret ».

L'avantage à faire de la logistique sur ces espaces est que leurs travaux de réhabilitation sont moins importants que pour d'autres bâtiments. Les 21 projets réalisés par Afilog sur des

friches attestent de cet engouement pour ces espaces qui semblent représenter une réelle alternative au manque de foncier et dans l'optique des enjeux de la ZAN. C'est aussi le cas, plus particulièrement, du projet de la manufacture de Reuilly³² porté par Corsalis. Ce projet est situé dans le 12ème arrondissement de Paris, dans une ancienne manufacture de tabac, considérée comme en friche. C'est aujourd'hui un espace de 4500m2 dédié à la distribution urbaine caractérisé par sa proximité à tous les niveaux logistiques (piétons, vélos, voitures, poids lourds).

Cependant, Laurent Sabatucci lors de la table ronde de Supply Chain Magazine en mars 2023³³, les friches ne peuvent constituer une alternative complète pour compenser l'effet des ZAN. Les friches constituent des espaces finis, qui ne peuvent plus se développer : leur part est limitée, et ne peut contenir le développement toujours croissant des activités logistiques. Par ailleurs, de nombreuses friches ont pu être abandonnées en raison de la pollution des sols, qui entraînent des travaux d'assainissement coûteux, qui ralentissent l'installation des projets. De plus, certaines friches peuvent héberger des espèces protégées, ce qui nécessite des vigilances et des études d'impacts. Cette procédure faune et flore doit s'étudier sur les quatre saisons, ce qui ralentit les durées d'emménagement et de réhabilitation.

Pour Brahim Zniber, chef de développement et construction chez Castignac, pour pouvoir investir ces friches proches des agglomérations, malgré une pollution, il faudrait des propositions incitatives pour les développeurs, avec des délais d'autorisations d'assainissement et de développement plus rapide, ainsi que des exonération de taxes foncières. Pourtant, on constate un mouvement amorcé dans la récupération des friches pour la logistique urbaine. En 2014, la notion de tiers demandeur s'introduit dans le code de l'environnement : alors qu'avant l'exploitant avait obligation de remettre en état son terrain, aujourd'hui il y a la possibilité de le faire faire par un tiers, ce qui offre plus de flexibilité en fonction de sa future valorisation logistique.

Un bon exemple de réaménagement de friche est l'îlot fertile du 19ème arrondissement de Paris. Cette ancienne friche d'1,3ha a été réaménagée en quartier où est basée un espace

³² CORSALIS, « Paris, manufacture de Reuilly ». [en ligne] <https://corsalis.com/wp-content/uploads/2021/05/Corsalis_Paris_LaManufacture_print.pdf>. Consulté le 8/04/2023.

³³ CALS Salvi, BRECKER Bruno, SABATUCCI Laurent, SAMSON Claude, ZNIBER Brahim, Tables Rondes : Construire un entrepôt sur une ancienne friche : avantages et inconvénients, Supply Chain Village, février 2023.

logistique loué par Geodis. Ce quartier joue un rôle stratégique dans le développement de la zone du Nord Est parisien et ce qui rend particulièrement intéressant ce projet, c'est l'intégration dès la création d'un espace de logistique du dernier kilomètre qui permettra d'approvisionner les différents quartiers alentour.

LES DÉLAISSÉS URBAINS

Marion Serre, docteur en architecture à l'École Nationale Supérieure des Arts et Métiers et qui étudie le « tiers foncier » offre une définition des délaissés urbains³⁴ : « En France, toute parcelle appartient au domaine public ou privé et doit être affectée à une ou plusieurs fonctions, précisées dans les plans locaux d'urbanisme (PLU). Pourtant, un certain type de foncier échappe à cette règle. Ni affecté à une fonction précise, sans pour autant être désaffecté et dépourvu d'usage, ce " tiers foncier " est le résultat de décalages entre les limites cadastrales, la forme et l'utilisation réelle d'un terrain. »

La principale distinction entre friches urbaines et délaissés urbains porte sur leurs inscriptions respectives dans les plans cadastraux. La friche fait partie du domaine cadastré et correspond généralement à une parcelle identifiée sur laquelle préexistait une occupation identifiée. Elle incarne l'état transitoire d'un espace. Le délaissé, étant donné son caractère d'interstice, « peut à la fois appartenir au domaine cadastré comme au domaine non cadastré. Il peut constituer un morceau de parcelle cadastrale ou appartenir aux zones vides du plan cadastral »³⁵. Par ailleurs, une autre distinction qui s'effectue entre la friche et le délaissé est sa taille : la friche désigne généralement des parcelles à la surface importante, tandis que le délaissé correspond à des dimensions plus modestes d'un espace résiduel qui n'a pas reçu d'aménagement, qui n'a pas été pensé pour.

Face à la raréfaction du foncier en ville, et aux changements de paradigmes valorisant l'existant, ces espaces urbains vacants constituent une alternative pour la logistique. Par

³⁴ SERRE, Marion. « Le tiers foncier : vulnérabilité, résistance et négociation. Étude de cas sur les processus de mutation du foncier à Marseille », *Métropolitiques*, juillet 2016, [en ligne] <<https://metropolitiques.eu/Le-tiers-foncier-vulnerabilite.html>>. Consulté le 10/05/2023.

³⁵ AURBA, Regard sur l'espace public, Les délaissés, novembre 2021, [en ligne] <<https://www.aurba.org/productions/egard-sur-lespace-public-les-delaisses/>>. Consulté le 10/05/2023.

ailleurs, le recul de la ville en ville induit une réduction de l’emprise des infrastructures viaires qui est synonyme de libération de foncier urbain.

L’agence d’urbanisme de Bordeaux-Aquitaine³⁶ distingue différents espaces de délaissés urbains qui peuvent faire l’objet d’une reconquête spatiale : les sous-face d’infrastructures, tels que les ponts, les espaces de voirie redimensionnée, les espaces imperméables, les interstices urbains ou les talus. Généralement situés en proche voirie, ces délaissés urbains ont l’avantage de jouir d’une bonne connectivité avec les réseaux routiers de la ville. En fonction de chaque espace et de leurs projets attenants, il existe différents degrés d’intervention aux et différents bénéfices possibles, traduisant des étapes d’expérimentation sur le modèle de l’urbanisme tactique, à des aménagements péreens, traduisant un urbanisme transitoire.

Des expérimentations ont pu être portées par des associations et des groupements citoyens sur ces délaissés de la planification urbaine. Si jusqu’alors, les objectifs portés par ces expérimentations visaient la renaturation et la re-végétalisation en ville, on comprend dès lors que les délaissés urbains représentent des espaces d’appropriation possible par les habitant.e.s, comportant ainsi des projets d’urbanisme tactique, dans lesquels la logistique gagne à investir. L’explosion du e-commerce et des modes de consommation, toujours au plus près des consommateur.rices, entraîne la nécessité d’une multiplication de points de stockage et de lieu de service à livraison intégrés dans le tissu urbain des zones denses, et pousse la logistique à investir chaque interstice urbain. En celà, les modèles de points d’accueil des marchandises (PAM) ou les boîtes logistiques urbaines (BLU) s’intègrent à ce modèle. Selon Etienne Page³⁷, les PAM sont des espaces de dépôts de colis qui permettent un gain de productivité pour le transporteur et un gain de temps pour le destinataire, qui peut récupérer quand il veut son colis. Les BLU, ces consignes automatisées, permettent aussi de déconnecter le transporteur du client. Elle nécessite cependant des outils technologiques sécurisant pour la garde des colis.

Dans un projet plus traditionnel de la logistique, Sogaris ³⁸ a ouvert un micro entrepôt (800m2) situé entre le 19ème arrondissement de Paris et Pantin, sous le périphérique

³⁶ idem

³⁷ PAGE Étienne, « Logistique urbaine : quand la ville facilite le dernier kilomètre ».

SDZ logistique, mai 2020. [en ligne] <<https://sdz-france.com/logistique-urbaine/>>. Consulté le 15/05/2023

³⁸ VILLEROY Emilien, « P4, une plateforme de distribution miniature sous le périphérique parisien », VOXLOG, novembre 2021. [en ligne] <<https://www.voxlog.fr/reportage/99/p4-une-plateforme-de-distribution->

parisien. Ce projet est largement tourné vers la logistique du dernier kilomètre zéro émission (uniquement vélo-cargo et véhicules légers électriques). Il est loué par Ecolotrans qui en a fait sa spécialité. Ce site offre une trentaine d'emplois et distribue entre 600 et 800 points de livraison par jour. Répondant à un appel à projet de la ville de Paris « logistique urbaine durable » en 2016, l'entreprise a pu jouir du soutien des collectivités locales dans l'implantation d'activités logistiques. Investissant un délaissé urbain, le projet s'intègre dans les préoccupations d'urbanisme transitoire, qui vise à changer la destination d'un espace, par le biais de soutien des collectivités locales.

LES ESPACES AUTOMOBILES

Sous l'effet des impératifs environnementaux au sein des espaces denses urbains, la place de la voiture tend à se diminuer, de même que les infrastructures qui lui sont corrélées. Les espaces de voirie, échangeurs, stationnement, réseau de stations-services, parkings et garages sont donc autant de lieux qui peuvent représenter une potentialité de foncier dévolu à la logistique. Par ailleurs, la bonne communication routière de ces lieux sont des atouts majeurs pour l'activité de logistique du dernier kilomètre.

Ces espaces présentent les avantages d'une bonne connectivité avec les réseaux routiers, d'un accès à la voie publique en rez-de-chaussée et d'infrastructures pouvant accueillir différents modes de transport. De plus, ces espaces sont souvent situés en sous-sol, et sont souvent peu visibles. Ils ne peuvent constituer une fragmentation paysagère dans l'espace urbain. Néanmoins, leur réhabilitation entraîne quelques inconvénients : la mise en place d'infrastructures pouvant accueillir des modes de transport décarbonés, dont la situation en sous-sol peut entraîner des risques d'incendie, ainsi que le respect du code du travail qui interdit de travailler 6 heures en sous-sol. En termes de réaménagement, ils comportent quelques contraintes : les poteaux prennent beaucoup de place et il est difficile d'intégrer des véhicules légers. De plus, Jérôme Libeskind souligne la difficulté pour les promoteurs d'investir ce type d'espace qui ne comportent pas de surface de plancher, et qui rendent dès lors son aménagement et son exploitation plus compliqué. Cependant, ce genre de projet est

miniature-sous-le-peripherique-parisien&sa=D&source=docs&ust=1687010177567044&usg=AOvVaw1XdhbJoswA0PNsl-ebwrbM>. Consulté le 15/05/2023.

possible, comme le montre l'immeuble inversé de Sogaris dans le 9ème arrondissement de Paris, Rue Grenelle à Saint Lazare. En effet, cet ancien parking de 6 étages a été transformé en ELP de 1650 m² avec une flotte de vélo-cargo (et donc des bornes de charge pouvant entraîner les risques d'incendies). Associé avec la ville de Paris et la région, il permet de mutualiser les usages dans un espace sous-utilisé, en plein cœur de la ville. On trouve en effet au rez-de-chaussée, un kiosque ainsi qu'une conciergerie, qui assure des services et besoins aux riverains, assurant par là un rôle important dans la vie de quartier. Par ailleurs, au premier sous-sols on trouve 300 m² dévolus à des espaces de réunion au service d'associations, qui assure un volet culturel et citoyen, ainsi que des espaces de micro-stockage et des espaces de stationnement et de recharge pour une flotte de vélos-cargos, afin d'assurer la livraison du dernier kilomètre. Les étages inférieurs permettent quant à eux de proposer des espaces plus importants (1300 m²) pour le stockage.

A Lyon aussi la métropole du Grand Lyon a souhaité soutenir un espace de logistique urbaine dans le quartier des Cordeliers. Le projet de Lyon Parc Auto est une cellule logistique située dans le parking des Cordeliers à Lyon. Depuis 2012, l'espace est partagé entre le transporteur Deret et l'e-commerçant Ooshop. Il y est intégré le critère de temporalité : les services de livraisons sont privilégiés aux horaires nocturnes, par une flotte composée de véhicules propres. La livraison est organisée en marguerite (courts et fréquents trajets plutôt qu'un seul, ce qui permet d'utiliser de petits véhicules et d'accéder et surtout de stationner plus facilement dans les rues du centre-ville sans provoquer d'encombrement). Cet ELU de 320 m² permet d'assurer 31 points de livraison en plein centre de la ville.

LA VERTICALITÉ

Une des solutions face à la pression foncière pour installer des activités de logistique en zone dense est la densification par la verticalité : on trouve des cas en Asie Pacifique (Tokyo, Osaka, Shanghai, Hong Kong ou à Singapour). Prologis et Goodman sont deux acteurs leaders de ces solutions immobilières. La duplication de telles solutions en France dépend des règles des PLU, en termes de hauteur de bâtiment, souvent limitée à 20-25 mètres maximum, et des normes installées pour la protection de l'environnement (ICPE 1510). Si cette solution permet d'investir des espaces en centre-urbain dense, elle nécessite pourtant des travaux importants, notamment dans la connectivité avec la trame viaire et son accès aux modes de transport.

On trouve peu de cas en Europe, étant donné que c'est un modèle fortement valorisé en Asie Pacifique. On peut retenir le projet du Prologis Park Tokyo II, situé dans la baie de Tokyo, dans l'environnement dense d'une trame urbaine, enserré entre un hôpital, des bureaux et un quartier de logements, qui accueille lui aussi, sur sept niveaux, de nombreuses activités (bureaux et un laboratoire d'essais, activité de stockage). La gare, située à 10 minutes à pied, assure une bonne connexion avec le reste de la ville.

LES SOUS-SOLS

Les sous-sols représentent une valorisation intéressante pour la logistique urbaine en zone dense. Souvent de grands espaces ne constituent pas une gêne dans le paysage urbain, et jouissent d'une bonne connectivité au réseau routier, ainsi qu'un accès au rez-de-chaussée. Cependant, ils ne peuvent accueillir toutes les fonctions à cause des caractéristiques de leur infrastructure : la hauteur sous-plafond ainsi que les voies d'accès ne peuvent généralement accueillir les camions. Situé en dessous du sol et à l'abri de la lumière naturelle, les travailleurs ne peuvent pas y effectuer de longues heures de travail à la suite (6 heures). Leur aménagement nécessite des interventions pour y accueillir des véhicules décarbonés, comme des bornes de recharge électrique. Mais là aussi, ces installations situées en sous-sol peuvent constituer un risque pour les incendies, ce qui représente un obstacle pour leur installation. Actif depuis 2013, le site est occupé par Chronopost (express messagerie, colis de moins de 30 kg), qui est le seul locataire pour un bail de douze ans. S'il n'y pas mixité d'usage, le projet a été aménagé par Sogaris dans un bâtiment déjà existant, se trouvant au cœur de sa zone de distribution. Dévolue à la livraison du dernier kilomètre, le projet s'accompagne d'une flotte de véhicules électriques et hybrides.

D'autres projets de logistique urbaine tentent d'investir les sous-sols des villes, tel que celui promu par Vinci Construction. Le projet "LOOP" présentent aujourd'hui des études préalables pour un système intégré de logistique urbaine décarboné s'appuyant sur un réseau d'infrastructures souterraines dans lesquelles circulent des navettes automatiques. S'inscrivant dans les enjeux environnementaux, ce projet a reçu le soutien de la région Ile-de-France en étant lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt « Accompagnement des Territoires » lancé début 2020.

LES ESPACES DE VOIRIE

Les centres-villes tendent à être piétonnisés afin d'orienter vers une vocation récréative, au détriment de leur desserte par les véhicules motorisés. Il y a là un réel enjeu pour la logistique urbaine, qui doit accommoder sa flotte de véhicules de transport à ces nouveaux enjeux. De plus, les espaces viaires en centre-ville, en plus de s'amoinrir, présentent des inconvénients tels que l'étroitesse des rues, parfois escarpées et pas toujours propices à des services de livraison ou de distribution.

L'intervention de politiques publiques pour inviter au partage de la voirie semble pouvoir améliorer l'insertion de la logistique intermédiaire et du dernier kilomètre. De plus, le partage de la voirie, au profit du recul des voitures, permet de mieux intégrer des projets d'urbanisme tactique ou transitoire, et représente dès lors un enjeu de la logistique urbaine.

À Toulouse, il existe des espaces logistiques contrôlés (ELC), qui sont des portions de voies piétonnes protégées par des bornes rétractables. Celles-ci se rétractent de 5 h à 11 h 30, laissant les camions de livraison accéder aux commerces. Un ELC coûte environ 120 000 euros. L'étude du cas toulousain de Bruno Revelli ³⁹ en 2015 montre ainsi que le partage de la voirie offre un environnement plus apaisé pour les chauffeurs et/ ou livreurs en comparaison avec les rues cloisonnées pourvu d'aires de livraison et qui peuvent faire l'objet de plaintes des usagers. Cet apaisement semble pouvoir aussi s'expliquer par l'exclusion de la voiture. Par ailleurs, Bruno Revelli constate que la piétonisation a permis de faciliter les livraisons aussi grâce au contrôle d'accès adossé à la mise en place de la charte de livraison. Cette dernière permet aussi de valoriser l'usage de véhicules propres dans ces espaces de partage. L'auteur signale que ce modèle tend à se développer dans les centres urbains de villes italiennes, telles que Padoue.

Le critère d'accès à la voirie en fonction de la temporalité est un critère qu'a intégré aussi la ville de Barcelone, qui a aménagé 6,75 km de voies multi-usage en centre-ville réservées à certaines activités selon les heures de la journée : le créneau de 10h - 17h est affecté aux livraisons. Des systèmes d'information en temps réel ont été mis en place pour un coût de

³⁹ REVELLI Bruno, « Réguler les conflits dans la rue : l'insertion de la logistique dans le centre-ville de Toulouse », *Sud-Ouest européen* [En ligne], 40 | 2015, mis en ligne le 15 juillet 2017, consulté le 16 juin 2023. <<http://journals.openedition.org/soe/2217>> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/soe.2217>

500 000 euros par kilomètre de voirie traité, mais les temps de transport y ont diminué de 12 à 15 %.

Les places de stationnement, dans le cadre d'un urbanisme tactique, peuvent aussi laisser place à des micro-hub de livraison, tel qu'a pu l'expérimenter la Sogaris. L'expérimentation de deux micro-hub, situés dans l'hyper-centre parisien (Arts et Métiers et Bastille), sont à l'expérimentation sur la période 2022-2023. D'une dimension de 9m², ce mobilier urbain traduit un mouvement de logistique tactique d'hyper proximité. Conceptualisés pour pouvoir s'installer et se désinstaller en moins de 48h, ces micro-hubs installés sur la chaussée permettent d'accueillir des petites livraisons et d'éviter de nombreux allers-retours, tout s'installant au plus proche des destinataires. Ils permettent des livraisons inscrites dans une maille spatiale plus fine, tout en promouvant des moyens de transport plus légers et moins polluants.

Par son extrême proximité avec la trame viaire et les client.e.s, les espaces de voiries sont des espaces importants pour la logistique urbaine, et plus particulièrement pour la logistique du dernier kilomètre. La voirie étant un espace public, cela permet aussi d'intégrer les acteurs publics dans l'insertion de la logistique, pour l'intérêt communes des populations locales. Par ailleurs, son installation peu coûteuse et facile à entretenir s'inscrit dans un mouvement d'urbanisme tactique, en reconquête des espaces automobiles au profit des habitant.e.s.

LES ESPACES FERROVIAIRES

Les espaces ferroviaires font déjà l'objet de revalorisation d'espaces, souvent compris dans des projets de tiers lieux (la Recyclerie à Paris) ou d'urbanisme tactique et de re-végétalisation (des espaces de la ceinture verte à Paris). Si certains délaissés ferroviaires sont inclus dans ces projets, leur situation semble propice à l'insertion d'une logistique urbaine, intermédiaire ou du dernier kilomètre. Sa desserte ferroviaire permet de valoriser d'autres formes de transport de marchandises. Les dimensions importantes attenantes aux lignes ferroviaires, aux gares, permettent d'accueillir des espaces de logistiques intermédiaires, et de recevoir des activités de distribution.

On peut retenir le projet de la Chapelle Internationale⁴⁰, qui regroupe une pluralité d'acteurs, tant publics que privés. On retrouve aussi une pluralité d'activités : aux côtés de logements, de bureaux, d'espaces d'agriculture urbaine et d'équipements publics se trouve un espace urbain de distribution. Conçu pour regrouper la distribution en ville et situé en proche périphérie du centre-urbain, cet espace intègre un terminal ferroviaire relié à la gare du Nord. Acheminées par le réseau ferré, les marchandises sont ensuite distribuées par une flotte de véhicules électriques. Cette valorisation de la multimodalité permet de limiter les externalités négatives en matière de pollution de l'air. La mixité d'usage du quartier La Chapelle Internationale permet d'investir la logistique au cœur de vie de quartier, en fonction des besoins territoriaux, mais aussi d'alimenter le réseau logistique à destination des espaces de livraison du dernier kilomètre. Cet espace de logistique intermédiaire, situé en proche périphérie, possède une surface de 26 000m² entièrement dédié à la logistique, dont 15 000m² en rez-de-chaussée. L'aménagement du site traduit par ailleurs un réel enjeu de patrimonialisation, aux vues des travaux effectués sur les façades des espaces dédiés à la logistique. Cet enjeu traduit aussi l'intérêt d'intégrer toujours au mieux la logistique dans le tissu urbain.

LES VOIES FLUVIALES ET PORTS URBAINS

Les espaces en bord de voie fluviale permettent d'innover la logistique urbaine, et présentent de nombreux atouts. Le mode fluvial permet de faire face aux enjeux environnementaux, en utilisant un mode de transport bas carbone et jouissant d'un réseau non saturé, qui permet d'alimenter l'hyper centre des villes. Tout en renouant avec l'ancienne pratique des voies fluviales, les projets de logistique sur les quais permettent de dynamiser les berges, qui font parfois l'objet d'aménagement d'urbanisme tactique. Par ailleurs, les projets de redynamisation des voies fluviales profitent de soutien européen, régional et local. Cependant, l'utilisation fluviale pour la logistique urbaine implique quelques inconvénients :

⁴⁰ INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME, « La logistique urbaine : métamorphose et innovation », Note Rapide n°179, juin 2016. [en ligne] <https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/user_upload/NR_719_web.pdf>. Consulté le 30/04/2023.

une pollution paysagère, pollution fluviale à prendre en compte, et la concurrence avec d'autres activités liées aux loisirs.

En France, la marque Franprix depuis 2012 utilise le mode fluvial pour approvisionner les magasins parisiens (300). La barge relie les ports de Bonneuil-sur-Marne et de la Bourdonnais à Paris. Cet usage partagé des quais parisiens, en fonction des horaires, permet d'investir la logistique urbaine en cœur des centre-ville. D'autres initiatives s'observent aussi à Strasbourg, où l'entreprise ULS a répondu à l'appel à projet de l'Eurométropole de Strasbourg : elle y a intégré un service de livraison urbaine en mêlant le mode fluvial aux livraisons à vélo. Les conditions de succès des projets de logistique urbaine par voie fluviale portent sur la présence de cours d'eau ainsi que leur accessibilité qui permettent d'envisager un transport fluvial au sein la distribution urbaine. La position géographique du centre de tri ainsi que les infrastructures permettant de charger et de décharger la barge en centre ville. Cette situation en accès direct au centre-ville permet l'utilisation de modes de transport doux comme les vélos cargos. Enfin le rôle des politiques publiques dans leur intégration est déterminant : la législation peut concerner les créneaux horaires, les types de véhicules acceptés dans certaines zones ou encore un renforcement des taxes et des amendes.

VALORISATION DE L'EXISTANT

Face à la pression foncière en espaces denses urbains, la revalorisation des espaces existants constitue un enjeu important. La vacance d'espaces de bureaux, de logements, ou de centres commerciaux sont autant d'interstices qui peuvent investir la logistique urbaine.

Les espaces commerciaux, soumis à des fluctuations de tendances, présentent des intérêts de reconversion. Ils présentent des caractéristiques similaires aux activités de logistique : structures légères de plain-pied, accessibilité routière, localisations péricentrales ou centrales, structure de stockage et de livraison, drive ou *click & collect*.

Les espaces de vacance de bureau ou de logement peuvent ainsi intégrer dans une mixité d'usage de l'activité logistique. En 2018, en Ile-de-France, on observait sur les dernières années entre 200 000 et 240 000 m² de bureaux vacants. Le groupe FM Logistics travaille ainsi

en 2020 avec le groupe Novaxia ⁴¹ au projet P.L.U.M.E., projet de Plateforme de Logistique Urbaine Modulaire Ecoconçue, intégré dans la requalification de bureaux vacants. Aux côtés d'activités culturelles et économiques et sociales pour une durée déterminée, l'activité logistique urbaine s'ancre dans un mouvement d'urbanisme transitoire. Ce projet, soutenu par la région Ile-de-France, prévoit de transformer des bâtiments urbains vacants en sites de logistique urbaine de proximité.

Par ailleurs, la valorisation d'espaces existants touche déjà les petits commerces des centres-villes, qui se font les relais du dernier kilomètre dans la logistique urbaine. *Ship from store*, *click & collect*, consignes magasin, conciergeries, espaces partagés, boîtes de logistiques urbaine sont autant de solutions possibles en milieu urbain dense. Ces espaces existants présentent différents avantages : déjà intégrés au tissu urbain dense, ils sont faciles d'accès et s'ancrent dans les pratiques de la ville des habitant.e.s. En 2015, 80 % des consignes identifiées en Île-de-France se situaient dans une gare, 15 % dans des commerces et 13 % dans des centres commerciaux⁴². Ils constituent en outre une alternative à la livraison à domicile, et permettent de fragmenter les livraisons en regroupant les flux de colis. Cela représente un gain économique pour les prestataires, un gain de temps pour les client.e.s qui peuvent réceptionner leurs colis quand ils le souhaitent, et un gain environnemental par la réduction de transport, dans le cas où les client.e.s atteignent ces points relais par des mobilités douces. Aucune fragmentation spatiale n'est impliquée, et cela ne change pas les activités de commerces de proximité. Au contraire, l'activité logistique peut y jouer un rôle dans la dynamisation de commerce parfois en perte économique. De plus, on trouve peu d'implications en termes de rénovation ou d'inscription dans les PLU. A moindre frais, ces projets de valorisation de l'existant s'intègrent dans un mouvement d'urbanisme transitoire pour la logistique urbaine.

Enfin, la valorisation de l'existant peut aussi se faire en fonction de la temporalité. La filiale du groupe RATP, RATP Solutions Ville met à disposition du groupe Amazon⁴³ des espaces de

⁴¹ NOVAXIA, « Novaxia installe des collectifs artistiques et des acteurs de l'ESS à Clichy », septembre 2020. [en ligne] <<https://www.novaxia-urbanisme-temporaire.fr/novaxia-installe-des-collectifs-artistiques-et-des-acteurs-de-less-a-clichy/>> . Consulté le 02/05/2023.

⁴² INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME, « La logistique, fonction vitale », Les carnets pratiques N°8, 2018. [en ligne] - <https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude_1475/cp8_web.pdf>. Consulté le 28/04/2023.

⁴³ ROUSSARD Olivier, « RATP accueille Amazon et Ecolotrans sur deux sites des Hauts-de-Seine », VOXLOG, mars 2022. [en ligne] <<https://www.voxlog.fr/actualite/6097/ratp-accueille-amazon-et-ecolotrans-sur-deux-sites-des-hauts-de-seine>>. Consulté le 28/04/2023.

stockage dans des bâtiments sous-utilisés. Plusieurs centres de bus RATP, tels que le centre de bus Charlebourg (300 m²) et Châtillon-Bagneux (4 000 m²) se sont transformés en bases logistiques pour les entreprises proposant des espaces de stockage et des places de parking quand leurs bus circulent. Ces surfaces servent à faciliter le transfert de marchandises depuis des véhicules « lourds » vers des véhicules plus légers (fonctionnement de transbordement). Ils permettent d'effectuer des livraisons du dernier kilomètre en milieu urbain.

LA MIXITÉ PLANIFIÉE

Intégrer des activités logistiques dans l'aménagement de quartier ou de bâtiments, permet aussi de concevoir la logistique comme acteur de la ville, et non plus comme un service pour lequel il faut trouver de l'espace. Alors que de nombreux projets de logistique urbaine tentent d'investir des espaces urbains pour lesquels la logistique n'est pas pensée, intégrer une mixité d'usage dont une part dessert la logistique permet de mettre en œuvre des espaces dédiés et ajustés aux fonctions et aux besoins logistiques. Ils permettent de penser la programmation de ces espaces logistiques comme acteurs à part entière d'un ensemble urbain.

L'éco-quartier de Saint-Vincent de Paul dans le 14^{ème} arrondissement de Paris est un exemple de ce changement de paradigme. Parmi des îlots résidentiels et des associations culturels, l'éco-quartier accueille une Centrale de mobilité, porté par Sogaris, qui regroupe sur une surface de plus de 3000m² des espaces de stationnement et de services à la mobilité des biens et des personnes pour l'ensemble du complexe urbain. Intégré dans le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC), ce projet est porté par Paris & Métropole Aménagement.

Intégrer la logistique dans les projets d'aménagement permet d'éviter les obstacles de réhabilitation qu'impose la requalification d'espaces urbains. Par ailleurs, en mixant les activités, cela permet d'intégrer la logistique urbaine en plein centre-ville, au plus proche des destinataires, tout en réduisant les flux de transport. Cela permet aussi à la logistique de s'insérer dans l'environnement urbain programmé, en veillant à limiter les nuisances sonores et visuelles, dans l'intérêt d'un bien commun.

On comprend à l'aune de cette typologie qualitative, que différents critères entrent en jeu dans les projets existants. La prise de parti de faire émerger une typologie à partir de

catégorisations des types d'espaces pré-existants à une activité logistique rend compte de la souplesse des différentes activités logistiques qui peuvent s'intégrer dans différentes tailles de surface. Si Damien Zachert et Suzanne Friedrich soulignent l'urgence de la préservation en ville des espaces supérieurs à 10 000 m², Jérôme Libeskind porte son intérêt sur les plus petits espaces, qui permettent de satisfaire les activités de distribution et de livraison. Selon lui, la part la plus importante des sites de logistique recherchés concerne des entrepôts de 500 m² à 1 000 m², avec des espaces d'exploitation et de stockage, qui sont plus difficiles à trouver dans les espaces commerciaux. Des sites plus petits, comme les micro-hubs, sont aussi recherchés, pour répondre aux besoins sur les fonctions de retrait. Alors même qu'on trouve très peu de délaissés dans les centre-ville, il est important de préserver la place de la logistique de la voirie.

Comme le précise Fabio Coppo, chaque rentabilité de site s'envisage à l'aune de ses caractéristiques : chaque local, selon son ancienneté, présente des coûts spécifiques. Les mises en conformité, coût nécessaire dans la requalification d'espace, sont des investissements intéressants, bien qu'elles ne génèrent pas de rentabilité directe. D'autres facteurs interfèrent dans les modèles économiques des projets de requalification logistique de sites, tels que les surcoûts liés à la dépollution des sites, comme le précisent Damien Zachert et Suzanne Friedrich. Certaines collectivités tentent pourtant de faciliter la requalification d'espaces urbains vers des activités logistiques à travers certains outils, tel que le pastillage. Cela permet de préserver des espaces intéressants pour les activités logistiques et ainsi inciter des opérateurs en logistique urbaine. Pour Suzanne Friedrich et Damien Zachert, la question du pastillage du foncier permet de s'interroger sur le type de logistique urbaine qu'on souhaite développer, qu'il s'agisse de micro-logistique urbaine ou de logistique d'optimisation. Cependant, les pastillages de foncier sont issus d'un travail d'évaluation qui ne correspond pas aux besoins des opérateurs. Dès lors, cet outil devient un frein. Le rôle des collectivités locales restent ainsi un facteur clé dans le développement de requalification d'espaces urbains logistiques.

C. Quels outils mis en place par les politiques publiques pour l'insertion d'une logistique urbaine ?

Face à un foncier trop pressurisé en centre-ville, la logistique urbaine tente de trouver le rôle d'acteur de la ville qui structure son activité. Il est important pour la ville et les collectivités locales de s'en emparer afin de pouvoir l'insérer au mieux dans les villes, pour qu'elle soit plus inclusive et mieux intégrée aux projets urbains. Des projets urbains innovants permettent de penser l'activité logistique à partir d'espaces existants en centre-ville.

1. Les différents outils

Face à l'essor du e-commerce et aux flux routiers qui en sont générés, l'amélioration d'un maillage logistique équilibré permet aux collectivités territoriales de favoriser l'émergence d'une organisation optimisée des livraisons en ville. Selon l'APUR⁴⁴, la prise en compte de la logistique urbaines dans les documents d'urbanisme se révèle indispensable pour favoriser l'émergence de cette activité et sa meilleure inscription dans le tissu urbain. L'exemple de la ville de Paris traduit ce phénomène, à travers l'adoption du PLU de 2006, la charte logistique urbaine de 2013 et la modification du PLU de 2016. L'actuel PLU de Paris permet de considérer l'activité logistique comme un acteur de la ville, au-delà des nuisances qui peuvent lui être corrélées. Intégrée au PLU, elle apparaît dès lors comme un équipement au service du bien commun, au même titre que les équipements publics. On trouve ainsi une soixantaine de parcelles sélectionnées pour des espaces de logistique urbaine. Adapté au contexte local, cet outil permet d'affiner un maillage de logistique urbaine en fonction des besoins du territoire et des populations locales.

Par ailleurs, l'outil de zonage permet de désigner des espaces pour la logistique urbaine. La caractérisation de zone urbaine de grands services (Zone UGSU) permet d'instaurer des périmètres de localisation d'équipements de logistique urbaine. Par ailleurs, la considération d'espaces de logistique urbaine comme Constructions et Installations Nécessaires aux

⁴⁴ APUR, «Les outils au service de la logistique urbaine dans les PLU», Note n°170, janvier 2020. [En ligne] <https://www.apur.org/sites/default/files/12p170_outils_service_logistique_urbaine_plu.pdf?token=C0yWAvhS>. Consulté le 07/04/2023.

Services Publics d'Intérêt Collectif (CINASPIC) permet d'assurer à la logistique urbaine des espaces de déploiement pour correspondre au mieux aux attentes territoriales.

Dès lors, le rôle des collectivités territoriales s'impose par leur influence sur les outils d'aménagement des villes, tels que SRADDET, SCoT, ou les PLU(i). On constate un besoin de planifier l'activité logistique dans les villes, à différentes échelles. Au niveau local, grâce au PLU, afin d'assurer les fonctions de logistique de proximité et de gérer aux mieux les externalités de cette activité. Le PLU permet d'intégrer les collectivités locales dans la structuration de la ville induite par l'activité logistique. Il convient de renforcer la place accordée à la logistique dans les SRADDET et dans les SCoT dans le but de structurer et harmoniser les projets d'infrastructures logistiques à l'échelle régionale, afin d'orienter l'aménagement d'espaces de logistique urbaine.

La réglementation de l'activité logistique peut aussi passer par une réglementation autour de la voirie au niveau local. Elle peut jouer, selon Corinne Ropital et Pierre Vétois⁴⁵, un rôle dans l'optimisation de la logistique urbaine en contrôlant l'entrée des véhicules en ville selon des critères tels que la taille du véhicule, les GES émis, la nuisance sonore générée. Elle peut aussi optimiser l'activité logistique en fonction de la temporalité dans laquelle elle s'inscrit : les collectivités locales barcelonaises ont autorisé pour une période d'expérimentation la livraison nocturne. Ce volet réglementaire, utilisé à titre d'expérimentation dans un souci d'urbanisme tactique, permet de modifier les pratiques des professionnels au service des besoins des populations locales. Ces expérimentations permettent aussi de pouvoir organiser au mieux les équipements.

2. La programmation urbaine

La programmation urbaine constitue un des outils dont les collectivités locales peuvent s'emparer pour intégrer au mieux la logistique urbaine, en respect des enjeux environnementaux. Elle permet de penser l'activité logistique dans ses besoins, et ce afin de

⁴⁵ INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME, « La logistique urbaine : métamorphose et innovation », Note Rapide n°179, juin 2016. [en ligne] <https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/user_upload/NR_719_web.pdf>. Consulté le 30/04/2023.

répondre aux besoins des populations locales. A la différence des projets de réhabilitation de l'existant à la destination d'activité logistique, la programmation permet d'éviter des frais de réaménagement, ainsi que les externalités négatives (congestion, pollution sonore, paysagère, emprise au sol) qui lui sont liées.

De plus, la programmation urbaine permet aux collectivités locales de se réapproprier une activité essentielle aux villes, longtemps délaissée au secteur privé. Elles peuvent ainsi prendre part à l'aménagement des espaces de logistiques, pour qu'ils puissent se conjuguer aux exigences urbanistiques des collectivités territoriales et aux besoins du territoire et de sa population. En ce sens, la logistique urbaine est un acteur structurant du territoire. Cet outil de programmation permet l'amélioration du maillage des espaces de logistique urbaine, pensé en fonction des besoins territoriaux, à échelle locale et régionale. Dans cette conception, la logistique dépasse ses qualités d'industrie pour devenir un acteur du local, structurant le territoire. Elle apparaît ainsi comme un équipement au service du bien commun, qui peut ainsi se déployer au travers de l'urbanisme transitoire.

3. Repenser la logistique par le biais d'un urbanisme transitoire : l'émergence d'une logistique transitoire ?

On comprend ainsi la prise en compte de caractéristiques qui relèvent d'une amélioration d'effets sociaux et environnementaux sur les projets innovants de logistique urbaine. L'urbanisme tactique appelle le terrain de l'espace urbain public. Or, de nombreux espaces intéressants pour la logistique urbaine sont sous propriété privée. Considérer l'activité logistique urbaine comme bien commun pourrait permettre d'envisager de nouveau foncier. La notion de commun permet de proposer des solutions mutualisées et alternatives à l'émiettement du foncier et des flux générés en ville. De la sorte, la logistique urbaine permettrait de renforcer la proximité et d'optimiser les mobilités, intégrés dans une vie de quartier. Par ailleurs, face à la pression foncière, l'enjeu est aussi de mutualiser les moyens opérationnels et humains pour rendre la logistique comme un acteur de la ville, une interface des différents usages de la pratique de la ville. Cette considération de la logistique urbaine semble au prisme de notre typologie pouvoir se matérialiser dans des projets ayant recours à l'urbanisme tactique, mais aussi bien souvent grâce à l'urbanisme transitoire, soutenu par le

rôle de plus en plus important des collectivités locales, qui tendent à s'investir dans l'insertion de la logistique urbaine en ville.

Le rôle des collectivités territoriales et de la gouvernance publique dans l'insertion de la logistique en ville est ainsi souligné par Damien Zachert et Suzanne Friedrich lors de notre entretien. Selon elleux, pour soutenir la requalification de sites existants et encourager le développement d'une stratégie logistique, il faudrait imposer des volets réglementaires, des concertation et des volets pédagogiques afin de penser la logistique dans la ville. Il est essentiel de définir avec les acteurs immobiliers et les acteurs publics une stratégie commune pour la définition des programmes de construction à échelle des quartiers, des arrondissements et des métropoles.

Cependant, cela ne doit pas empêcher une certaine souplesse sur les réglementations pour la requalification des bâtiments. Fabio Coppo souligne ainsi la difficulté pour les promoteurs immobiliers d'investir des bâtiments existants et de les requalifier à la destination d'activités logistiques. En effet, en France, les règles sur la requalification des bâtiments et leur changement de destination sont les mêmes que celles pour la construction de nouveaux bâtiments. A l'inverse de l'Italie, qui allège les règles d'urbanisme concernant le changement de destination d'un bâtiment, cette uniformité des règles d'urbanisme entre existant et nouveau bâtiment semblent favoriser un système où raser et reconstruire est plus avantageux que de requalifier, à partir du moment où dans tous les cas les projets font face aux mêmes contraintes administratives. En Italie, ainsi qu'en Allemagne, le changement de destination d'un bâtiment existant ne nécessite pas d'autant de contraintes administratives que pour la construction de nouveau bâtiment, tant qu'il n'y pas de bâtiment ajouté. Cela facilite l'appropriation des espaces existants abandonnés.

Par ailleurs, les collectivités territoriales peuvent aussi afin de soutenir la requalification de sites existants vers le développement d'une stratégie d'urbanisme logistique s'emparer d'outils de fiscalité, tel que le suggère Jérôme Libeskind. En effet, pendant des décennies, on a privilégié la construction du neuf, en périphéries des villes. La surimposition des périphéries permettrait d'avantager fiscalement l'installation dans les sites urbains. Tant qu'aucune mesure ne sera prise sur l'aspect fiscal, il sera toujours difficile d'intégrer les activités logistiques en ville, car il n'y a pas assez d'argent pour subventionner cette activité et que les projets de réhabilitation en centre urbains auront des coûts plus importants que la

construction en périphérie. La surimposition des périphéries permettrait de contrer ce phénomène de desserrement urbain pour les activités logistiques.

A la suite des différents entretiens passés, j'ai pu constituer une grille permettant l'analyse des caractéristiques intéressantes en vue du développement de sites logistiques urbains.

Grille analytique des potentialités logistiques des bâtis

nature du foncier			
fonction du bâti			
type de bâti			
durée du projet			

critères sur site	taille du projet	changement de destination	critères sur projet
	besoins d'intervention	mono/plurifonctionnalité	
	ampleur de la transformation	dimension environnementale	
	ampleur des coûts liés aux travaux	rôle d'interface sociale	
	acteur.rice.s du projet	insertion urbaine paysagère	
	initiative du projet	insertion en réseau	
	transformation des règles d'urbanisme	natures de financements	
	outils fonciers	rentabilité	

CONCLUSION

Face à la pression foncière en ville, on trouve un enjeu primordial dans l'insertion de la logistique. Cependant, face à des enjeux environnementaux et des changements paradigmatiques de la pratique de la ville, la logistique tend à s'inscrire dans différents projets d'urbanisme pour devenir un acteur du local. Avec l'essor des modes de consommation et du e-commerce, il devient nécessaire pour les acteurs de la logistique d'investir de changer de logique d'implantation d'entrepôts logistiques, afin de se rapprocher au plus près des consommateurs, et ainsi diminuer au moins les délais d'attente. La typologie que nous avons effectuée nous permet d'observer des projets innovants, implantés dans le tissu urbain en zone dense. Par ailleurs, ces différents projets s'inscrivent dans le paradigme d'un nouvel urbanisme, plus inclusif et dans le respect des enjeux environnementaux. Partir de l'existant constitue un enjeu important pour la logistique urbaine, et différentes familles d'espaces permettent son implantation à différentes échelles : tant dans une optique de livraison du dernier kilomètre qu'une distribution à échelle supra-communale. Ces projets s'accompagnent d'un urbanisme qui tend à être un urbanisme tactique, par sa flexibilité, son aspect d'expérimentation et les espaces qu'il investit. Il tend aussi cependant à se montrer transitoire, tant la logistique aspire à devenir un acteur à l'interface entre les besoins des populations et l'appropriation de l'activité logistique par les collectivités locales. Si l'urbanisme tactique offre une flexibilité et une phase d'expérimentation qui interroge la légitimité des projets aux services de ces habitants, l'urbanisme transitoire permet de repenser ces modèles sur le temps long, de sorte à ce que l'activité de logistique urbaine s'investisse en ville, comme un acteur à part entière dans la structuration territoriale.

Les collectivités territoriales montrent leur intérêt pour préserver le maillage logistique urbain. Cela est permis à travers différents outils, tels que les zonages d'espaces logistiques, mais aussi les PLU, ScoT et SRADDET, afin d'orienter les politiques de programmation urbaine. Cependant, ces outils semblent nécessiter une réelle appropriation des collectivités locales en fonction des particularités de leur territoire, ainsi que des attentes citoyennes et de leur participation, afin de pouvoir expérimenter des modèles et de les aménager sur le temps long. Ces différents outils permettent par ailleurs la gestion et le contrôle d'une activité logistique qui tend inexorablement à s'imposer en ville.

BIBLIOGRAPHIE

LIVRES ET CHAPITRES DE LIVRE

DABLANC Laetitia et al, sous la dir. de DABLANC Laetitia et FREMONT, *La Métropole logistique : le transport des marchandises et le territoire des grandes villes*, Armand Colin, 2015, p.320.

LYDON Mike, GARCIA Anthony, *Tactical Urbanism : Short-Term Actions for Long-Term Change*, Washington (DC), IslandPress, 2015, p.214.

SAVY Michel, *Logistique et territoire*, Documentation française, 2006, p.63.

ARTICLES DE REVUE OU DE JOURNAL

BACQUE Marie-Hélène, BIEWENER Carole, « L'empowerment, un nouveau vocabulaire pour parler de participation ? », *Idées économiques et sociales*, 2013/3 (N° 173), p. 25-32. DOI : 10.3917/idee.173.0025. URL : <https://www.cairn.info/revue-idees-economiques-et-sociales-2013-3-page-25.htm>

BOUTUEIL Virginie, LE NÉCHET Florent, « *La métropole logistique. Le transport de marchandises et le territoire des grandes villes*, Laetitia Dablanc et Antoine Frémont (dir.) », *Flux*, 2016/4 (N° 106), p. 107-112. DOI : 10.3917/flux1.106.0107. URL : <https://www.cairn.info/revue-flux-2016-4-page-107.htm>

BRENNER Neil, « Is "Tactical Urbanism" an Alternative to Neoliberal Urbanism ? », Essay in MoMA's blog, 2015. < http://post.at.moma.org/content_items/587-is-tactical-urbanism-an-altern>

DABLANC Laetitia, « Logistique et transport de marchandises dans les grandes métropoles », *L'Économie politique*, 2017/4 (N° 76), p. 50-60. DOI : 10.3917/leco.076.0050. URL : <https://www.cairn.info/revue-l-economie-politique-2017-4-page-50.htm>

DENIS Jérôme, GARNIER Nolwenn, « Une expérimentation urbaine en temps de pandémie : les coronapistes à Paris. » Hervé Dumez, Benjamin Loveluck, Alexandre Mallard. *Innover en temps de crise. Réactions et adaptations face à la crise du Covid-19*, Presses des Mines, pp.165-174, 2022. hal-03609658

DOUAY Nicolas, PREVOT Maryvonne, « Circulation d'un modèle urbain "alternatif" ? », *EchoGéo* [En ligne], 36 | 2016, mis en ligne le 30 juin 2016, consulté le 17 juin 2023. URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/14617> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/echogeo.14617>

GROUIEZ Pascal, « Le retour des communs », *Revue de la régulation* [En ligne], 18 | 2e semestre / Autumn 2015, mis en ligne le 20 décembre 2015, consulté le 17 juin 2023. URL : <http://journals.openedition.org/regulation/11549> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/regulation.11549>

MASSON Sophie, PETIOT Romain, « Logistique et territoire : multiplicité des interactions et forces de régulation », *Géographie, économie, société*, 2013/4 (Vol. 15), p. 385-412. DOI : doi:10.3166/ges.15.385-412. URL : <https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2013-4-page-385.htm>

PAGE Étienne, « Logistique urbaine : quand la ville facilite le dernier kilomètre ». *SDZ logistique*, mai 2020. [en ligne] <<https://sdz-france.com/logistique-urbaine/>>. Consulté le 15/05/2023

S GOMES Pedro, DEMAILLY Kaduna-Eve, *Urbanisme tactique. Dictionnaire pluriel de la marche en ville*, 2021. (halshs-03431054)

SASSEN Saskia, *Urbanism and Open-Source*, Domus, 2011.

SERRE, Marion. « Le tiers foncier : vulnérabilité, résistance et négociation. Étude de cas sur les processus de mutation du foncier à Marseille », *Métropolitiques*, juillet 2016, [en ligne] <<https://metropolitiques.eu/Le-tiers-foncier-vulnerabilite.html>>. Consulté le 10/05/2023.

RAMOS Aurélien, « Le jardinage dans l'espace public : paradoxes, ruses et perspectives », *Projets de paysage* [Online], 19 | 2018, Online since 01 December 2018, connection on 17 June 2023. URL: <http://journals.openedition.org/paysage/404>; DOI: <https://doi.org/10.4000/paysage.404>

REVELLI Bruno, « Réguler les conflits dans la rue : l'insertion de la logistique dans le centre-ville de Toulouse », *Sud-Ouest européen* [En ligne], 40 | 2015, mis en ligne le 15 juillet 2017, consulté le 16 juin 2023. <<http://journals.openedition.org/soe/2217>> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/soe.2217>

RESSOURCES ÉLECTRONIQUES

AFILOG, Typologie des espaces logistiques urbains, <<https://afilog.org/logurbaine/typologie/>>. Consulté le 24/04/2023.

APUR, «Les outils au service de la logistique urbaine dans les PLU», Note n°170, janvier 2020. [En ligne] <https://www.apur.org/sites/default/files/12p170_outils_service_logistique_urbaine_plu.pdf?token=COyWAvhs>. Consulté le 07/04/2023.

AURBA, Regard sur l'espace public, Les délaissés, novembre 2021, [en ligne] <<https://www.aurba.org/productions/egard-sur-lespace-public-les-delaisses/>>. Consulté le 10/05/2023.

BRADLEY Karin, « Open-Source Urbanism: Creating, Multiplying and Managing Urban Commons », Footprint, 2015.

CALS Salvi, BRECKER Bruno, SABATUCCI Laurent, SAMSON Claude, ZNIBER Brahim, Tables Rondes : Construire un entrepôt sur une ancienne friche : avantages et inconvénients, Supply Chain Village, février 2023.

CHAIRE LOGISTICS CITY, livret n°3, « L'immobilier logistique urbain et péri-urbain », 2023, p.154.

CORSALIS, « Paris, manufacture de Reuilly ». [en ligne] <https://corsalis.com/wp-content/uploads/2021/05/Corsalis_Paris_LaManufacture_print.pdf>. Consulté le 8/04/2023.

IBICITY, Carnet d'économie urbaine 2022, <<https://www.ibicity.fr/wp-content/uploads/2022/03/carnet-ibicity-2022-HD.pdf>>. Consulté le 15 mars 2023.

INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME, « La logistique urbaine : métamorphose et innovation », Note Rapide n°179, juin 2016. [en ligne] <https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/user_upload/NR_719_web.pdf>. Consulté le 30/04/2023.

INTERCOMMUNALITÉS DE FRANCE, « Logistique urbaine, capacité à agir des collectivités », janvier 2022. [en ligne] <https://www.intercommunalites.fr/app/uploads/2022/10/adcf_etude_logistique_web.pdf>. Consulté le 28/03/2023

MOULD Oli, « Tactical urbanism : e new vernacular of the creative city », *Geography Compass*, vol. VIII, no 8, 2014, p. 529-539, DOI : 10.1111/gec3.12146

ROUSSARD Olivier, « RATP accueille Amazon et Ecolotrans sur deux sites des Hauts-de-Seine », *VOXLOG*, mars 2022. [en ligne] <<https://www.voxlog.fr/actualite/6097/ratp-accueille-amazon-et-ecolotrans-sur-deux-sites-des-hauts-de-seine>>. Consulté le 28/04/2023.

INDEX DES FIGURES

Figure 1, Typologie des espaces logistiques (Michel Savy, 2006).....	29
Figure 2, Typologies des ELU (Michel Savy, 2011).....	30
Figure 3, Les dimensions géographiques de la logistique (S. Masson et R. Petiot).....	30
Figure 4, Typologie fonctionnelle des infrastructures logistiques (S. Masson et R. Petiot)....	30
Figure 5, Typologie des ELU (Afilog, 2017).....	31
Figure 6, Typologie des ELU (Ibicity, 2022).....	33

ANNEXES

Entretiens

Il est important de dépasser la démarche d'identification pour mener des entretiens semi-directifs. Ils ciblent la compréhension du fonctionnement et des stratégies de développement des différents projets de requalification d'espaces en logistiques intermédiaires. L'objectif de ces entretiens est de recueillir les retours d'expériences et les opinions concernant les freins et les opportunités associées au développement de projet, ainsi que du possible rôle de l'urbanisme tactique et transitoire. Les questions portent tant sur les modèles économiques, les spécificités des projets de logistique urbaine, les enjeux de réglementation et de gouvernance urbaine, ainsi que sur les enjeux environnementaux. Les questions menées seront généralement ouvertes, afin d'ouvrir la discussion avec la personne entretenue, en induisant le moins l'éventualité d'une option de réponse. Ces entretiens seront déclinés par la suite par une phase analytique de leurs résultats et impressions obtenus. L'analyse dégage à la fois des logiques et critères de développement innovants d'espaces de logistiques intermédiaires en milieu urbain, ainsi que les leviers et les freins au développement de la requalification de ces espaces.

Corsalis est une société spécialisée dans le secteur d'activité de la promotion immobilière logistique créé il y a trois ans.

Jérôme Libeskind effectue régulièrement des conférences sur la logistique urbaine, le dernier kilomètre e-commerce, la livraison collaborative et les tendances de la logistique durable. Il anime le lab logistique urbaine de l'Aslog, le groupement professionnel HEC Transports et participe au comité d'orientation de l'agence de notation extra-financière European TK Blue.

Thème(s) abordé(s)	Questions	Entretien avec Suzanne Friedrich et Damien Zachert, SOGARIS, le 12/07/2023	Entretien avec Fabio Coppo, CORSALIS, le 18/07/2023	Entretien avec Jérôme Libeskind, le 21/07/2023
Conception	Comment la prise en compte de l'existant s'est manifestée dans la réhabilitation de l'espace ? Portée patrimoniale ?	Garder l'existant reste intéressant. Cependant, cela nécessite une prise en compte des maîtrises d'ouvrage du côté juridique et ingénierie. La requalification du Grenier Saint-Lazare a été pensée à l'aune des requêtes obligatoires : hauteur et charge au sol, portée patrimoniale, ainsi que l'intégration d'autres usages.	L'esthétique et l'aspect patrimonial ne sont pas forcément les éléments les plus importants, bien que leur prise en compréhension reste nécessaire. L'attention portée à l'esthétique permet de mieux intégrer le projet auprès du voisinage, mais cependant la prise en compte des externalités négatives portées sur les nuisances sonores et de pollution l'emportent.	Il est important de pouvoir conjuguer la problématique des usages de la logistique et des espaces disponibles dans les villes. Dans les grandes métropoles et dans les quartiers, on pense souvent aux parkings en surface, avec la réduction de la voiture, mais cet espace présente aussi des contraintes : hauteur parfois insuffisantes, problèmes d'accès, le travail en sous-sol que l'activité logistique implique. Dans Paris, comme dans les sous-sols de la Défense, les espaces automobiles représentent les plus grandes surfaces disponibles : garages, concessions automobiles avec plusieurs niveaux de sous-sols). Qu'ils soient publics ou privés, on trouve dans ces espaces qui ne sont plus en usage une opportunité pour l'activité logistique. Par ailleurs, les espaces de commerce représentent un deuxième type d'espace intéressant pour l'intégration d'activités logistiques. Il existe des taux de vacances commerciales importants en ville : des friches commerciales ou des locaux vides depuis longtemps peuvent être requalifiés. De plus, ce phénomène de délaissement des commerces en ville risquent de s'amplifier avec le temps : la vacance des lieux de commerce qui touchaient les petites et moyennes villes commence à concerner les grandes métropoles. Les activités logistiques

				peuvent ainsi s'intégrer dans ces espaces qui ne sont plus utilisés; elles ne nécessitent pas forcément de s'installer dans des rues très commerçantes. Les espaces dits de "dents creuses" sont aussi intéressants pour la réintégration de logistique en ville, mais ne sont pas les plus simples en termes de réaménagement (contraintes incendies).
	Des espaces à privilégier, qui présentent plus de facilités ?	Les parkings sont intéressants pour leur entrées des véhicules. Cependant, ce sont des espaces aussi très contraints : les poteaux prennent beaucoup de place, et il est difficile d'intégrer des véhicules légers sans entrée pour les camions. Les espaces du tertiaire sont plus compliqués à requalifier. Les espaces qui semblent le plus simples sont les bâtiments des friches industrielles. Par ailleurs, la logistique est de plus en plus prise en compte dans les villes : le pastillage sur paris dans la programmation qui sécurise, et traduit un réel besoin urbanistique. Au contraire, parfois les villes proposent des espaces peu intéressants pour la destination logistique.	La logistique urbaine n'est pas un secteur novateur, mais elle devient nécessaire pour la ville. Il ne semble pas que des espaces soient à privilégier, même si certains présentent des atouts plus que d'autres, soient plus adaptés. Chaque endroit abandonné peut présenter des intérêts différents; tout dépend de la logistique qu'on veut y introduire.	

Sur le site	Quelle situation recherchée ? Entrepôt de quelles dimensions ? Quel espace recouvre-t-il ? aire d'action ?	Il faut sauvegarder les espaces supérieurs à 10 000m², car les entrepôts de plus de 1 000m² se trouveront toujours. Caractéristique importante de l'accessibilité, la localisation proche d'axes structurants tels que des autoroutes, un bon report modal ou des embranchements ferroviaires.	C'est un ensemble de caractéristiques qui va permettre l'émergence d'un projet : il n'y a pas de limites forcément, de recherche particulière. Comme dans le commerce, la surface n'est pas si importante, car tout dépend de la logistique qu'on y introduit.	La part la plus importante des sites de logistique recherchés concerne des entrepôts de 500 à 1 000m², avec des espaces d'exploitation et de stockage, qui sont plus difficiles à trouver dans les espaces commerciaux. Des sites plus petits, comme les micro-hubs, sont aussi recherchés, pour répondre aux besoins sur les fonctions de retrait. Il est important de préserver la place de la logistique de la voirie. De plus, on trouve très peu de délaissés dans les centres-ville. Les immeubles tertiaires peuvent aussi représenter des opportunités pour la logistique. Ce qui est notable c'est l'amélioration de la perception des valeurs de la logistique, dont le secteur est plus apprécié, ce qui est au mieux pour les promoteurs immobiliers.
	Dans quelles mesures le projet a-t-il pu être pensé en réseau ?	A l'échelle de la stratégie d'entreprise, il est important de bien mailler le territoire. C'est le cas de la Sogaris.	La mise en réseau des espaces logistiques a un intérêt dans une portée commerciale, du côté des exploitants, mais pas nécessairement du côté industriel. Elle reste importante d'un point de vue intellectuel.	

Sur le projet	Quelles modifications sur la fonction les requalifications d'espace entraînent-elles ?	dépend des activités ciblées, réponses d'appel à projet : toujours prioriser la logistique rend RDC		
---------------	---	--	--	--

Modèle économique	Dans quelles mesures avez-vous rencontré des obstacles dans le développement du projet ?	Il faut déjà faire des diagnostics pour connaître l'état des lieux. Sur certains sites, comme des espaces automobiles, on retrouve de la pollution, comme un frein au développement du projet car cela génère un surcoût lié à l'adaptation du site. Certaines configurations de sites ne se prêtent pas à la logistique : parkings en souterrain, avec des charges au sol insuffisantes, avec la trame des poteaux.	L'acquisition de bâtiment en ville représente un coût important, avoisinant près de 80% du budget, le reste étant dévolu aux travaux.	Ce qui peut représenter un obstacle dans les développements de projet sont les aspects réglementaires : la requalification d'espaces nécessite un changement de destination. Cela demande d'avoir des autorisations, des démarches administratives à faire, comme pour les sécurités incendies, et cela peut parfois être compliqué. De plus, il faut prévoir que des gens vont travailler et vivre dans ces espaces-là, c'est pourquoi les surfaces commerciales, souvent de plein-pied, semblent plus simples à aménager.
	Comment est envisagée la rentabilité du site ? Quels postes de coûts principaux ? Des coûts spécifiques liés au recyclage d'espaces ?	La rentabilité des sites recyclés est assez similaire à celle des sites neufs. C'est l'identification des surfaces qui donne une estimation du revenu d'un site. La rentabilité d'un site recyclé se mesure aux travaux nécessaires pour son adaptation. Un site qui se prête déjà à de l'activité logistique permet ainsi de réduire les coûts de travaux, qui peuvent parfois être moins conséquents que sur du neuf, car il y a moins de construction pour les mêmes surfaces louées. Les travaux les plus importants et qui reviennent le plus souvent concernent la dépollution et le renforcement des structures existantes classiques.	Chaque rentabilité de site s'envisage à l'aune de ses caractéristiques. Chaque local, selon son ancienneté, présente des coûts spécifiques. Les mises en conformité, coût nécessaire dans la requalification d'espace, sont des investissements intéressants, bien qu'elles ne génèrent pas de rentabilité directe.	Le recyclage d'espaces nécessite des coûts de travaux et d'aménagement, notamment pour réduire le bruit ou accueillir les véhicules. Du fait du changement de fonction, les travaux se font en fonction de l'usage de l'espace et aux mesures réglementaires et d'accompagnement d'intégration dans le quartier.

	Qu'est-ce qui a représenté le plus un obstacle ? Dans quelle mesure la réhabilitation/requalification présente-t-elle des inconvénients ?	Il est important d'identifier des fonciers sur lesquels les collectivités sont prêtes à faire de la logistique et qui présentent un bilan économique équilibré. L'outil du pastillage est intéressant car il permet de préserver des espaces intéressants pour les activités logistiques et ainsi inciter des opérateurs en logistique urbaine. La question du pastillage du foncier permet de s'interroger sur le type de logistique urbaine qu'on souhaite développer, qu'il s'agisse de micro-logistique urbaine ou de logistique d'optimisation. Cependant, les pastillages de foncier sont issus d'un travail d'évaluation qui ne correspond pas aux besoins des opérateurs. Dès lors, cet outil devient un frein. Certaines collectivités souhaitent acquérir plus de savoirs sur la logistique afin de mieux remplir les cahiers des charges. Les plus grosses collectivités travaillent en concertation avec des spécialistes de la logistique.	D'un point de vue de développement de projet, les recyclages d'espaces représentent des modèles vertueux. Cependant, l'arrivée des travaux liés à la réhabilitation des espaces représentent une source de nuisance pour les riverain.e.s, qui peuvent avoir tendance à se montrer réfractaires à ces projets. Le décalage entre l'acceptation des travaux sur le long terme (plusieurs années, 3 à 5 ans) de la construction ex-nihilo d'entrepôts en dehors des zones urbaines, et la difficile acceptation de travaux de réhabilitation, même de quelques mois, est alors frappante.	
	Comment sont composés les financements ? Quelle taille de budget ?	La composition des financements peuvent être différents pour les espaces de requalification : on peut trouver notamment des leviers pour le développement de projet telles que des subventions, ou différents fonds mis en place qui permettent de soutenir des développeurs, tel que le fonds friche. Les subventions s'organisent selon différents critères en		

		fonction de l'ambition des travaux comme pour l'éviction de programme carbone. Ils existent différents fonds, en fonction de la nature des sites. exemple projet requalification 16ème d'un parking ou possibilité d' appel fond friche		
--	--	---	--	--

Intégration locale	De quels types de rapport avec la population locale le projet relève-t-il ? Dans quelles mesures le projet joue le rôle d'interface ?	Si on souhaite introduire la logistique urbaine en ville en achetant des pieds d'immeubles en copropriété, il faut aller à la rencontre des habitants propriétaires pour leur expliquer les bénéfices de la logistique, tels que les services de conciergeries. L'urbanisme transitoire ou tactique permet d'intégrer plus facilement de la logistique sur certains sites : avant que la logistique ne s'installe durablement, et durant le diagnostic ou les travaux, cela permet de porter en alternance d'un projet peren une phase d'expérimentation. Des assemblées générales ou des réunions d'informations peuvent être organisées. Des collectivités locales peuvent aussi organiser des réunions publiques ou des workshop avec les habitant.e.s. La population locale montrent toujours des premières inquiétudes car c'est une activité opaque. Elles concernent surtout les circulations générées par l'activité et l'arrivée de poids lourds. De manière générale, l'activité logistique est très méconnue du grand public, et il est donc difficile d'impliquer les populations locales dans les projets.	Les externalités générées par les activités logistiques peuvent constituer un repoussoir pour certain.e.s riverain.e.s. Au-delà des externalités négatives des activités logistiques, iels peuvent aussi être réfractaires à l'idée d'une nouvelle activité les avoisinant, quelle qu'elle soit, car elle impliquerait des travaux et dès lors des nuisances sonores. Dans d'autres cas, les riverain.e.s peuvent aussi tout à fait se montrer compréhensives sur l'intérêt d'intégration d'activités logistiques en ville. Ce n'est pas tant l'activité logistique en soi qui représente un frein à l'intégration de la logistique mais les travaux que le réaménagement engendrent, et les nuisances liés. Les acteurs locaux des villes sont généralement à l'écoute des besoins de logistique, et plus particulièrement les acteurs économiques qui en cernent leur caractère nécessaire. Certaines villes qui se montrent moins sensibles aux besoins d'intégration d'espaces de logistique urbaine sont celles qui jouissent des activités existantes des villes environnantes. Par ailleurs, on peut remarquer des décalages	Les populations locales sont rarement associées aux projets. Il pourrait être pertinent de plus les impliquer sur le projet en cours, sa raison, et ainsi expliquer la nécessité de l'activité. La sensibilisation des élu.e.s et en ce sens primordial, afin de faire valoir la logistique comme génératrice d'emplois, porteuse aussi d'enjeux environnementaux. Mais on retrouve aussi en ville le syndrome NIMBY, qui pousse des collectivités à se suffire à l'activité logistique d'une ville voisine. Imposer la logistique dans les PLU permettrait d'éviter des discussions, mais cela prend du temps aussi.
--------------------	---	---	---	---

			entre les propositions de certains acteurs locaux qui souhaitent s'investir dans des projets, et les besoins recouverts par les expertises des acteurs de l'industrie logistique. Les conciergeries en sont un exemple : mises en avant par les acteurs locaux, elles sont en réalité difficiles à rentabiliser pour les opérateurs. les parkings pour les vélos économiquement c pas évident. c locaux en ville sont difficile à partager aussi car des opérateurs peuvent pas prêter, arrivent fréquemment qui 'investissent	
	Dans quelles mesures le projet recouvre une dimension environnementale ?	réutilisation de matériel, recherche des labels (sourcing matériaux, dépollution).	La réhabilitation du bâtiment existant recouvre en soi une portée environnementale, mais il est difficile de la développer et d'en déduire des impacts directs. Cependant, sur le long terme, ce type de projet permet la réduction des impacts carbone, et d'autres types de pollutions, si le site est bien pensé.	
	Dans quelles mesures sont comprises les espaces qu'occupent les chauffeurs ?	Tout est internalisé ou géré par des dispositifs de la Ville de paris. Les mises à quais sont évidemment essentielles.	Les locaux de Corsalis prévoient toujours une zone d'exploitation en intérieur, afin d'éviter toute activité sur la rue. Cela permet d'alléger, sans le supprimer, le flux des camions.	
	Dans quelle mesure considérez-vous la mixité d'usage dans	Un modèle mixité d'activités que l'on retrouve c'est l'activité logistique avec une petite activité artisanale. La mixité d'activités dans la programmation permet une plus grande	La mixité d'usage est un sujet intéressant. Cependant, il est difficile de l'intégrer sur des existants. Au niveau de la logistique urbaine, les pouvoirs publics peuvent penser sur le long terme,	En ville, la mixité est quasi obligatoire. La proximité avec le voisinage exige la prise en compte des nuisances

	cet espace (mixité périodique, avec d'autres acteurs ou avec d'autres fonctions) ?	souplesse en termes de commercialité, ainsi qu'une bonne synergie d'activités. Le modèle de mixité periodique est intéressant mais difficile à mettre en place et représente énormément de contraintes..	tandis que nous ne pouvons pas avoir une vision globale sur le quartier. Les espaces sont trop petits pour pouvoir imaginer la mixité. Il y a déjà mixité car on s'insère dans la ville.	sonores. De plus en plus d'associations de riverain.e.s se plaignent des bruits générés par la logistique qui commence tôt le matin. Il y a un réel enjeu sur la mixité imposée en ville et la meilleure cohabitation entre habitant.e.s et activité logistique. Les offres proposées par la logistique peuvent permettre une meilleure intégration pour les habitant.e.s : si des services sont faits pour eux, cela pourrait devenir un avantage.
--	--	---	--	---

Les acteurs du projet	Les projets sont généralement une réponse à un appel à projet ou issus d'une initiative privée ?	⇒ appel à projet, consultation, partenariat avec des collectivités, des ept. La Sogaris identifie des fonciers et les présente à la collectivité et pour savoir comment les travailler		On constate de plus en plus d'initiatives publiques et c'est tant mieux. Il y a de plus en plus d'appels à projets, mais le secteur public est un cadre qui incite les acteurs privés à trouver des solutions, et qui ne remplacera jamais les initiatives privées. En mars 2023, la SPL Chartres métropole transports a été chargée par Chartres métropole de lancer un appel à projets de livraisons mutualisées pour le centre piétonnier de Chartres (28), et de création d'un espace logistique de proximité. Ce nouveau dispositif devra permettre une mutualisation des flux de livraison dans le centre-ville ainsi que la mise en œuvre de solutions décarbonées et de nouveaux services aux habitants et commerçants. Il devra
-----------------------	--	---	--	---

				également contribuer à la préservation du patrimoine comme à l'apaisement du cœur de ville piétonnier. Chartres est la première ville à se saisir de la loi d'orientation des mobilités (LOM) qui autorise les AOM (qui à s'occuper de la logistique. Les communications pour trouver l'opérateur sont passées par la SPL (Société Publique Locale) Chartres Métropole Transports.
	Dans quelles mesures les collectivités locales ont joué un rôle dans le développement de ces espaces de logistiques ?	Elles tiennent un rôle dans la réglementation et définissent les destinations de leur foncier. Elles sont attendues pour soutenir les projets, identifier du foncier à travailler, et de prendre de plus en plus en considération la logistique urbaine.	Les collectivités locales ont différentes réactions face à la logistique urbaine : cela dépend des traditions des collectivités, qui vont plus ou moins faciliter. Certaines vont être plus à l'écoute, d'autres vont être plus dirigistes et chercher à mettre en place des systèmes concurrents ou imposer des projets, même si les bâtiments ne relèvent pas de leur patrimoine immobilier. Il n'y a pas de facilitation sur les PLU. Il peut y avoir de l'accompagnement sur les projets plus importants, mais pas à l'échelle de la ville. Au sein même d'une ville, la logistique peut être soutenue mais les mairies d'arrondissement ne souhaitent pas forcément les accueillir. Par ailleurs, les élu.e.s peuvent percevoir l'intérêt de la logistique, mais leurs électeur.rices peuvent aussi se montrer réfractaires.	On trouve de plus en plus de leviers : des lois votées récemment donnent du pouvoir aux collectivités locales. Les collectivités locales en sont de plus en plus conscientes et commencent à se saisir de ces leviers : on l'observe dans les différents volets qui apparaissent dans les stratégies locales. Pour la Plaine commune par exemple, la réutilisation des délaissés urbains est un sujet prioritaire concernant sa stratégie. D'autres leviers concernent l'affectation du foncier, les appels à projet, les aides publiques, et l'intégration dans les plus grandes opérations d'aménagement afin d'anticiper la logistique urbaine. Ce dernier levier est cependant une démarche qui s'opère sur le temps long. village olympique normalement prévu puis des bonnes raisons pour l'enlever. des acteurs privés qui vont chercher des choses mais plutôt Paris, Lyon avec des marchés plus importants. puis des dynamiques d'acteurs immobiliers privés qui aujourd'hui ont des démarches assez directes pour rechercher des locaux.

	Quelles types de collectivités sont les plus présentes ?	Souvent les ept, parfois des communes, plus souvent des groupement de communes Il existe des outils de convention partenariale, avec un acteur public, pour définir des objectifs communs, intégrer des sites à potentiels et soutenir le développement des projets.		Difficile de dire s'il y a des types de collectivités plus présentes que d'autres : les grandes villes le sont, Paris et un certain nombre d'EPT le sont, les grandes métropoles aussi font des choses. Les métropoles sont plus actives : auparavant cela concernait surtout les 10 métropoles, mais aujourd'hui cela concerne aussi les métropoles plus petites. Les petites villes c'est différent : Charte et une exception. Dans les petites villes toujours une bonne raison d'éviter la logistique.
--	--	--	--	--

Enjeu de gouvernance	Comment est assuré le projet ? sur l'articulation du projet, groupe de travail, implication des acteurs divers	Il existe différents services techniques au sein du projet des collectivité : des services juridiques et urbanistes pour définir le montage d'une opération, des services de voirie, des espaces verts, qui confirment des hypothèses. Cela va dépendre de la collectivité, si elle est propriétaire ou non.		
	Quels dispositifs réglementaires favorisent ces types de projet ?		Il n'y a pas forcément de dispositifs réglementaires pour favoriser les projets de recyclage d'espaces. Il existe des outils pour réinvestir les friches, mais pas dans les villes.	
	Après - projet : suivis mis en place ? des attentes ?		Une fois que le bâtiment est livré, cela concerne l'exploitant. Des critiques sur les activités logistiques peuvent concerner l'activité de nuit et ses nuisances sonores et l'espace occupé sur les trottoirs. Aujourd'hui	

	des nuisances ?		cependant, les opérateurs logistiques sont très attentifs à la gestion de ces externalités négatives, notamment dans la gestion des bruits et des déchets. Cette sensibilité aux réductions des externalités n'existait pas il y a vingt ans.	
--	-----------------	--	---	--

Qu'est ce qu'il faudrait pour soutenir la requalification de sites existants et encourager le développement d'une stratégie d'urbanisme logistique stratégique et tactique ?	Il faudrait un volet réglementaire, des concertations, un volet pédagogique afin de penser à la logistique dans la ville. Il faudrait des points de départ pour définir avec les acteurs publics et immobiliers une stratégie commune pour la définition des programmes de constructions à échelle de quartier, des arrondissements et de la métropole.	Par rapport à l'Italie, l'urbanisme en France permet de se prémunir des développements urbains sauvages. De la sorte, les règles sur la requalification des bâtiments et leur changement de destination sont les mêmes que celles pour la construction de nouveaux bâtiments. A l'inverse de l'Italie, qui allège les règles d'urbanisme concernant le changement de destination d'un bâtiment, cette uniformité des règles d'urbanisme entre existant et nouveau bâtiment semblent favoriser un système où raser, puis construire est plus avantageux que de requalifier, à partir du moment où dans tous les cas les projets font face aux mêmes contraintes administratives. En Italie, ainsi qu'en Allemagne, le changement de destination d'un bâtiment existant ne nécessite pas d'autant de contraintes administratives que pour la construction de nouveau bâtiment, tant qu'il n'y pas de bâtiment ajouté. Cela facilite l'appropriation des espaces existants abandonnés.	Pendant des décennies, on a privilégié la construction du neuf, en périphérie des villes. La surimposition des périphéries permettrait d'avantager fiscalement l'installation dans les sites urbains. Tant qu'aucune mesure ne sera prise sur l'aspect fiscal, il sera toujours difficile d'intégrer les activités logistiques en ville, car il n'y a pas assez d'argent pour subventionner cette activité et que les projets de réhabilitation en centre urbains auront des coûts plus importants que la construction en périphérie. La surimposition des périphéries permettrait de contrer ce phénomène de desserrement urbain pour les activités logistiques.
--	---	---	---