

MODÈLES ÉCONOMIQUES DE L'IMMOBILIER DE LA LOGISTIQUE URBAINE

Loïck Ulliac



Mémoire de stage du Master 2 « Transport et Mobilité » de
l'École d'Urbanisme de Paris, sous la direction de Matthieu
Schorung et Heleen Buldeo Rai (Chaire Logistics City)

Stage effectué dans le cadre de la Chaire Logistics City à
l'Université Gustave Eiffel, au Laboratoire Ville Mobilité
Transport (LVMT)

Soutenu le 22 septembre 2021

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

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

Remerciements

Je souhaiterais tout d'abord adresser mes remerciements à mes directeurs de mémoire, Matthieu Schorung, Heleen Buldeo Rai et Laetitia Dablang, pour leur suivi et leur implication dans ce stage de recherche. Réaliser un stage au sein de la Chaire Logistics City m'a permis d'avoir accès à un large panel d'acteurs pour réaliser des entretiens, et ainsi alimenter ma réflexion sur les modèles économiques de l'immobilier de la logistique urbaine.

Je souhaiterais remercier également mes collègues stagiaires qui m'ont accompagné lors de ces 6 mois de recherches : Paul Marcher, Vincent Escarfail, Raphaël Collin, Romain Casanova et Lucas Belliard. Avoir la possibilité d'échanger de manières régulières avec d'autres stagiaires a été un véritable atout pour mener à bien mes recherches et bénéficier d'un point de vue critique.

Je remercie chaleureusement les stagiaires du LVMT, Philippe Bairras et Aude Nourrisson, pour leur soutien au quotidien et leur travail de relecture.

Par ailleurs, je tiens à remercier les différents acteurs que j'ai eu la chance de rencontrer afin de réaliser ce mémoire : Jean-Louis Boudol de Poste Immo, Juliette Berthon et Sonia Samadi de Sogaris, Paul Certain de DPD, Lénaïck André de Chronopost, Victor Andraud de Stuart, François-Xavier Debrosse de Pickup et Sabine Chialva de Urby.

Un grand merci également aux secrétaires du LVMT, Sophie Cambon-Grau et Virginie Debusschère, qui ont permis que ce stage se déroule dans les meilleures conditions possibles.

Pour finir je remercie tout particulièrement mon collègue et ami, Paul Marcher, avec qui j'ai passé plusieurs heures à réaliser des entretiens, des retranscriptions ainsi que des visites de terrain. Son aide précieuse m'a permis de gagner un temps non négligeable dans la réalisation de ce mémoire.

Sommaire

Remerciements	3
Sommaire	4
1. Introduction.....	6
1. 1. Qu'est-ce que la logistique urbaine ?	9
1. 2. Objet de recherche et positionnement dans la littérature existante	10
1. 3. Problématique et hypothèses de recherche	11
1. 4. Plan du mémoire.....	13
2. Méthodologie	14
2. 1. Cadre de la recherche	14
2. 2. Les matériaux utilisés	15
2. 3. Limites et problèmes rencontrés.....	16
3. Etat des lieux de l'immobilier logistique	17
3. 1. Un marché de l'immobilier logistique récent.....	17
3. 2. L'apparition d'un marché urbain de l'entrepôt.....	25
3. 3. Des solutions de mutualisation	31
4. Une hétérogénéité entre les acteurs	42
4. 1. Le rôle des acteurs de l'entreposage.....	42
4. 2. Les opérations du Groupe La Poste pour la messagerie express.....	52
4. 3. Les acteurs du e-commerce.....	61
4. 4. L'immobilier logistique urbain comme stratégie d'investissement.....	68
5. Modèles innovants et nouveaux entrants	73
5. 1. Des modèles innovants en Europe et en Amérique du Nord.....	73
5. 2. Analyse sur les modèles économiques des start-up de la FoodTech.....	79
5. 3. REEF Technology : une start-up américaine qui mise sur la création de hubs de proximité	83

6. Conclusion générale	86
6. 1. Principaux résultats et retour sur les hypothèses	88
6. 2. Apports et limites	89
Bibliographie	90
Table des figures	95
Table des tableaux.....	96
Tables des matières.....	97
Annexes	100

1. Introduction

Longtemps repoussée en dehors des villes et considérée comme étant la source de nombreuses nuisances, la logistique suscite aujourd'hui un intérêt certain dans la littérature avec la forte croissance du e-commerce, et plus récemment, avec la crise sanitaire de la Covid-19. Elle constitue un enjeu fort en ce qui concerne les services aux populations, aux entreprises et aux territoires (Adam et Ropital, 2018). Au cours des confinements, les marchandises ont réussi à maintenir un haut niveau de mobilité, limitant ainsi les effets possibles de pénuries (Dablanc, 2021). Durant cette période, la logistique est devenue une activité prioritaire, gagnant ainsi en visibilité. Les restrictions de déplacement ont généré de profondes modifications concernant les comportements d'achats des individus. En 2020, les Français ont augmenté leur consommation de produits en ligne de 32%¹. Cela représente un taux d'accroissement deux à trois fois plus élevé par rapport à 2019 et à 2018 (Dablanc, 2021). L'une des questions fondamentales est maintenant de déterminer si ces pratiques sont définitivement ancrées dans les habitudes de consommation des individus, ou si les levées progressives des restrictions en matière de déplacements vont générer un retour aux pratiques pré-confinements.

Afin de répondre à une demande croissante des consommateurs lors des confinements, la puissance publique a œuvré pour permettre la réorganisation de la voirie à l'échelle municipale. Cela s'est notamment matérialisé avec la mise en place de « l'urbanisme tactique » qui est défini par Laetitia Dablanc comme « la capacité à modifier rapidement, à peu de frais et temporairement, l'utilisation de l'espace urbain ». Ce modèle d'urbanisme présente un double avantage : tout d'abord il permet de répondre rapidement et de manière peu coûteuse aux besoins d'une nouvelle demande émergente, sans pour autant s'engager de manière définitive. En d'autres termes, l'urbanisme tactique présente l'avantage d'être fortement malléable et ne présente que peu de risques en matière d'investissements. Néanmoins, dans de nombreux cas, la circulation des VUL (véhicules utilitaires légers) et des camions n'a pas été prise en compte, et il a fallu « une forte demande de dialogue de la part des organisations de transport de marchandises pour régler certaines des questions les plus

¹ Chiffres de la FEVAD (fédération du e-commerce et la vente à distance).

urgentes dans la situation post-confinement, comme la mise en place de bornes de recharge rapide électrique sur la voirie » (Dablanc, 2021). Cette situation cristallise le manque de compréhension général en ce qui concerne la logistique urbaine, et de manière plus globale le transport de marchandises. Cela nous amène donc à nous intéresser à ces deux notions.

Le transport de marchandises et la logistique ont connu un développement rapide dans les territoires métropolitains (Dablanc, 2015). Ce fort développement logistique se traduit par l'accumulation d'entrepôts, aussi nommés plateformes logistiques, au sein de ces territoires (Raimbault, 2013). Les entrepôts peuvent être définis comme « *des lieux où s'effectue la collecte des marchandises pour en assurer ensuite la distribution vers différents destinataires, des opérations de groupage/dégroupage, le passage d'un mode ou d'un véhicule de transport à l'autre, un stockage plus ou moins long dans l'attente de sa distribution* » (Raimbault, 2013). Selon le ministère des Transports², un entrepôt est « *un lieu fermé de concentration et/ou d'éclatement des marchandises, avec ou sans stockage* ». Cette définition recouvre les bâtiments où sont stockées les marchandises (pour un temps plus ou moins long), mais également des types très diversifiés de terminaux logistiques, comme les quais de messagerie ou les plateformes de *cross-docking*³, les centres de distribution de la grande distribution et les centres de traitement des commandes du e-commerce (*fulfillment centers*), etc. (Dablanc, 2015). Ces lieux peuvent alors être considérés comme les *hubs*⁴ des systèmes logistiques continentaux, et reposent majoritairement sur le transport routier (Raimbault, 2013). Il est alors possible de les appréhender comme un élément des infrastructures des réseaux logistiques au sens de Nicolas Curien (1993), en tant que « trames qui orientent et organisent les relations entre agents ».

Il est cependant nécessaire de relever les différences entre un entrepôt et un local d'activité. En effet, si un entrepôt peut être considéré comme un local d'activité, la réciproque ne se vérifie pas toujours. Un local d'activité correspond à « un bâtiment (ou une partie d'un bâtiment) consacré à l'exercice d'une activité artisanale, commerciale ou une production réduite industrielle » selon BNP Paribas Real Estate. Dès lors, toute la difficulté réside dans la

² Enquête sur l'activité des entrepôts et des plates-formes logistiques (MEDDE, 2013).

³ Passage de marchandises d'un quai d'arrivée à un quai de départ sans temps de stockage.

⁴ Plateforme logistique destinée à toutes les activités liées au transport, au tri, à l'expédition et à la distribution de marchandises dans le cadre du transit national et international (Mecalux, 2021).

manière d'appréhender les chiffres concernant les bâtiments logistiques à travers le prisme de ces deux définitions.

Les entrepôts sont donc avant tout une forme d'immobilier d'entreprise qui a d'abord été assimilée à l'immobilier industriel, avant d'être singularisée comme une branche immobilière en tant que telle (Raimbault, 2013). Les besoins en bâti logistique sont grands et ont peu à peu conduit à l'émergence d'un marché immobilier spécifique. Cela conduit Markus Hesse (2004, 2008) à parler d'un capitalisme des lieux logistiques. Néanmoins, les entrepôts sont encore majoritairement installés de façon isolée ou au sein de parcs d'activités à vocations multiples (Dablanc, 2015). En effet les entrepôts ont longtemps été repoussés en dehors des villes, avant un retour progressif au centre, ou du moins au péricentre.

La multiplication des entrepôts apparaît comme un élément de réponse face à une demande en matière de e-commerce qui ne cesse de croître. La diversification grandissante des entrepôts et leur éclatement spatial dans l'espace métropolitain pose également la question de leur modèle économique. Cet élément constitue l'objet de recherche principal de ce mémoire. Le modèle économique, ou *business model*⁵, d'un entrepôt est la manière dont celui-ci va générer de la rentabilité. Il est donc essentiel de se questionner sur la soutenabilité des différents modèles.

Les géants du e-commerce, tels que Amazon qui disposent de leurs propres entrepôts, continuent de vouloir étendre leur réseau. En 2020 Amazon possédait 11 entrepôts logistiques et centres de distribution au sein de l'hexagone, et comptait en ouvrir autant sur l'année 2021. Néanmoins, l'entreprise américaine a dû faire face à de nombreuses vagues de contestation. En cause, ces projets sont considérés par de nombreux acteurs, issus ou non du milieu de la logistique, comme trop polluants et trop impactant pour les commerces de proximité : on parle alors de sentiment « anti-Amazon ». Plusieurs opposants se sont alors mobilisés à l'échelle locale au niveau des différents sites ciblés par l'entreprise, notamment à Colombier-Saugnieu dans la périphérie de Lyon.

Face à une demande de e-commerce en forte croissance continue, mais également dans un contexte environnemental et sociétal qui dénonce la multiplication de ces entrepôts, la

⁵ Modèle d'affaire.

logistique tend à occuper une place de plus en plus importante dans le débat public. L'une des principales difficultés réside dans le « seuil d'acceptabilité » que les populations locales seront prêtes à lui accorder afin de subvenir à leurs besoins. Dans ce contexte, la logistique urbaine ne peut aujourd'hui plus être ignorée et nécessite d'être appréhendée comme une « fonction vitale » (Adam et Ropital, 2018), avec l'ensemble des externalités qu'elle génère.

1. 1. Qu'est-ce que la logistique urbaine ?

La logistique est définie par Michel Savy de la manière suivante : « *ensemble de services couvrant tout ou partie de la gamme des opérations logistiques (au sens initial du terme : transport, manutention, etc.) à un client désireux d'externaliser (soustraire) ces opérations périphériques à sa propre activité principale (son métier de base, ou core business) sur laquelle il veut concentrer ses investissements et ses compétences* » (Savy, 2006).

À partir de cette définition la logistique urbaine peut être considérée comme une optimisation des opérations liées au transport de marchandises en ville, nécessitant l'introduction de nouveaux métiers de la logistique et qui aide à l'amélioration du fonctionnement des centres urbains (Chiron-Augereau, 2009).

La logistique urbaine correspond donc à : « *un segment particulier de la logistique, dédié aux espaces urbains qui cherchent à optimiser les flux de marchandises et la croissance des activités logistiques au sein des agglomérations de façon à réduire les nuisances générées par ces activités, tout en leur assurant une place dans la ville* » (Heitz, 2017).

Par ailleurs, Laetitia Dablanc confirme l'existence d'une différence entre la logistique urbaine et le transport de marchandises en ville qu'elle définit comme « *le transport de biens effectué par ou pour des professionnels dans l'espace urbain* » (Dablanc, 2006).

Selon Nicolas Raimbault, l'immobilier logistique peut être appréhendé comme, « une branche récente de l'immobilier d'entreprise qui répond à d'importants besoins », autrement dit tout immobilier répondant à des besoins logistiques. Cette dernière notion nous sert alors de point d'ancrage afin d'aborder ce sujet de recherche.

1. 2. Objet de recherche et positionnement dans la littérature existante

Cette recherche a pour objet les différents modèles économiques existants en ce qui concerne l'immobilier logistique urbain. Au début de ce mémoire, plusieurs interrogations ont alimenté notre réflexion : pourquoi de nouveaux acteurs investissent-ils ce marché ? Ces investissements reposent-ils uniquement sur une logique de profits financiers ou sur un réel intérêt en faveur d'une « nouvelle logistique urbaine » ? Face à ces nouveaux acteurs, quelles stratégies de réponses sont mises en place par les acteurs traditionnels ?

Il s'agit de comprendre comment se comportent l'ensemble des acteurs de ce marché, quelles sont leurs stratégies d'investissement, leurs points communs et leurs différences en matière de *business model* ?

Le marché de l'immobilier logistique urbain est d'abord un objet économique mais cette recherche le traite comme un objet géographique à part entière pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la pluralité et la diversité des acteurs concernés nécessite une mise en perspective et une vue globale de l'état général du marché. Deuxièmement, les données économiques sont des éléments particulièrement sensibles à recueillir. Ce marché étant soumis à une rude concurrence, les différents acteurs sont beaucoup plus enclins à décrire leur manière de fonctionner de manière très générale sans donner de chiffres précis. À titre d'exemple, il est plus aisé de recueillir la localisation d'une plateforme logistique et un descriptif de son mode de fonctionnement plutôt qu'une synthèse complète – voire même partielle – de son modèle économique (seuils de rentabilité, niveaux d'activité, flux entrants et sortants, etc.).

Le marché de l'immobilier logistique urbain est un objet très peu couvert par la littérature scientifique. Par conséquent, nous pouvons constater une certaine récurrence au niveau des auteurs mobilisés afin d'approfondir notre objet de recherche (L. Dablanc, N. Raimbault). Nicolas Raimbault s'est intéressé aux différentes firmes de l'immobilier logistique à travers plusieurs articles publiés entre 2013 et 2016. Ces articles proposent une vue d'ensemble de l'immobilier logistique à travers les études de plusieurs firmes. Par ailleurs, Nicolas Raimbault établit le constat que l'implantation d'une plateforme logistique est soumise aux

déterminants classiques de la localisation des activités économiques. Le principe fondamental de la localisation est celui de l'accès aux marchés urbains de consommation. Cela met en évidence la nécessité d'étudier plus spécifiquement l'immobilier logistique urbain.

Des travaux de recherche effectués par d'autres auteurs sur des thématiques transversales peuvent être mobilisés (A. Heitz, M. Savy). En effet, Adeline Heitz appréhende les entrepôts comme un « nouvel objet métropolitain » en raison de la forte augmentation du nombre d'entrepôt dans les métropoles. Cette évolution est marquée par deux phases d'accélération plus significatives qui culminent aux charnières entre les années 1980-1990, et 1990-2000 (Heitz, 2017). Ces éléments tendent à renforcer la nécessité d'une analyse économique de ces différents modèles d'immobilier logistique urbain.

Les études récentes, publiées par des sociétés spécialisées dans le conseil en immobilier d'entreprise, tendent à démontrer que le marché de l'immobilier logistique est entré depuis 2017 dans une phase de restructuration. Cela se caractérise par l'arrivée d'une pluralité de nouveaux acteurs dans ce domaine. L'intérêt croissant de ces nouveaux acteurs pour l'immobilier logistique se concentre en partie sur le dernier maillon de la chaîne : l'immobilier logistique urbain. Cette tendance s'est renforcée au cours des derniers mois avec la pandémie mondiale de la Covid-19 qui a contribué à accélérer les changements de modes de consommation.

Ce mémoire propose donc de compléter les travaux scientifiques sur le marché de l'immobilier logistique urbain pour la période récente en prenant en compte l'ensemble des éléments qui constituent cet objet géographique.

1. 3. Problématique et hypothèses de recherche

Cette recherche, qui s'intéresse aux modèles économiques de l'immobilier de la logistique urbaine, souhaite apporter des éléments de réponse à **deux questionnements principaux**. Le **premier** porte sur le rôle des différents acteurs qui composent ce marché. Comment les acteurs traditionnels s'adaptent-ils face à la concurrence des nouveaux entrants, identifiés par les sociétés spécialisées dans le conseil en immobilier d'entreprise et dans la gestion d'investissements immobiliers ? Le **second porte** sur les stratégies d'investissement

de l'ensemble des acteurs de ce marché. Quels sont les éléments de stabilisation ou de vulnérabilité de ces modèles économiques ?

Plusieurs hypothèses guident notre recherche :

- **La première hypothèse** posée est que le marché de l'immobilier logistique urbain est aujourd'hui un marché économique comme un autre, attirant de nombreux investisseurs dont le principal objectif est de générer des bénéfices. Ces investissements reposeraient sur une vision à long terme, quitte à ne pas être rentables avant plusieurs années. Nous pourrions donc potentiellement déceler la présence d'une logique spéculative sur ce marché. Par conséquent cela générerait une inflation des prix en termes de coût du foncier et du loyer. Cela tendrait alors à évincer les utilisateurs des entrepôts au profit de promoteurs immobiliers, ces derniers possédant une capacité d'investissement beaucoup plus élevée.
- **La seconde hypothèse** retenue est qu'une grande majorité des acteurs de la messagerie express ne sont pas propriétaires des entrepôts urbains qu'ils utilisent. La gestion des risques, notamment en matière d'économie, est l'un des principaux éléments de réponses qui vient alimenter cette hypothèse. Il est probable que certains acteurs préfèrent recourir à des baux possiblement renouvelables sur plusieurs années, plutôt que de s'engager dans l'acquisition de biens immobiliers qu'ils pourraient être contraints de céder en cas d'impératifs économiques.
- **La troisième hypothèse** est que la mutualisation des entrepôts entre les différents utilisateurs est aujourd'hui une pratique minoritaire. Cette hypothèse s'appliquerait aussi à la livraison, un camion ne livrerait alors qu'une enseigne ou encore plusieurs boutiques mais d'une seule et même marque. Si cette hypothèse venait à être confirmée, il serait alors intéressant pour la puissance publique d'inciter les utilisateurs des entrepôts et des services de transport à recourir aux espaces logistiques urbains. Cela présenterait alors plusieurs avantages pour les deux parties : d'une part la puissance publique bénéficierait d'un véritable levier d'action afin de limiter la congestion dans les villes, notamment en ce qui concerne la région parisienne. D'autre

part, les utilisateurs des entrepôts et des services de transport ne seraient pas dans l'obligation de changer entièrement leur flotte de véhicules, mais de trouver une alternative uniquement pour le dernier kilomètre afin de respecter les nouvelles réglementations liées aux zones à faibles émissions (ZFE).

- **La quatrième et dernière hypothèse** est que l'entreposage et la livraison sont deux éléments indissociables de la logistique urbaine, mais avec une temporalité différente. Les biens immobiliers seraient alors appréhendés sur le long terme, tandis que les véhicules concerneraient un temps beaucoup plus court. Cette hypothèse est alimentée par le fait que les bâtiments ont des objectifs de rentabilité qui peuvent ne pas être immédiats, contrairement aux véhicules qui doivent pouvoir être efficaces dès leur mise en place. La difficulté serait donc d'articuler ces deux visions de manière simultanée afin de les rendre complémentaires plutôt que de les opposer.

1. 4. Plan du mémoire

Après avoir introduit dans un premier temps notre sujet, nous présenterons notre démarche méthodologique afin de réaliser ce mémoire. Nous réaliserons, ensuite, un état des lieux de l'immobilier logistique dans l'objectif de cerner au mieux l'ensemble des éléments qui structurent ce marché avant de nous intéresser spécifiquement à l'immobilier logistique urbain. Le chapitre suivant sera consacré au rôle des différents acteurs de l'immobilier logistique urbain ainsi que leurs spécificités à travers des études de cas précises. Dans le dernier chapitre, nous nous focaliserons sur l'arrivée récente de nouveaux entrants sur le marché de l'immobilier logistique urbain et des modèles émergents, en nous questionnant sur les perspectives d'avenir du marché.

2. Méthodologie

2. 1. Cadre de la recherche

2. 1. 1. Contexte

Ce mémoire s'inscrit dans le cadre d'un stage de recherche effectué pour la validation du Master 2 « Transport et Mobilité » de l'École d'Urbanisme de Paris. Il a été réalisé au Laboratoire Ville Mobilité Transport (LVMT) à Champs-sur-Marne, sous la direction de Laetitia Dablanc, Matthieu Schorung et Heleen Buldeo Rai. Ce stage s'intègre dans le projet scientifique de la Chaire Logistics City lancée par l'Université Gustave Eiffel (UGE), la société d'économie mixte Sogaris, la filiale du Groupe La Poste « Poste Immo », et la Région Île-de-France. Ce mémoire est le résultat d'une demande de ces acteurs afin d'analyser les obstacles, les stratégies, les perspectives d'évaluation du marché et les nouvelles réglementations liées à l'immobilier logistique dans les villes.

2. 1. 2. Positionnement

Face à un sujet qui suscite l'intérêt de nombreux acteurs aussi bien publics que privés, nous adoptons une posture d'observateur extérieur à plusieurs titres. Tout d'abord, ce mémoire est à but universitaire. Nous proposons une démarche empirique avec un état des lieux qui constitue notre point de départ, une analyse des résultats obtenus, et pour finir nos conclusions et nos recommandations. Ce mémoire n'est pas motivé par une quelconque dimension politique, notamment en ce qui concerne l'acceptabilité de l'implantation d'entrepôts ou de plateformes logistiques en ville. Toutefois, notre démarche n'est pas totalement neutre puisqu'elle s'inscrit dans le cadre d'une demande d'acteurs qui participent activement au marché de l'immobilier logistique urbain. Plusieurs de ces commanditaires ont ainsi été interrogés afin de recueillir des données quantitatives et qualitatives que nous traitons au cours de notre analyse.

2. 2. Les matériaux utilisés

2. 2. 1. Littérature scientifique et rapports d'études

La littérature scientifique et les rapports d'études constituent les principaux matériaux de recherche. Les travaux précédemment réalisés par des chercheurs sur la thématique de l'immobilier logistique urbain permettent de réaliser un cadrage précis concernant les différentes évolutions de ce marché. Ces travaux se complètent avec les rapports d'études menés par des organismes privés spécialisés en immobilier tels que Cushman & Wakefield ou encore JLL. Les informations recueillies au sein de ces rapports d'études nécessitent par leurs natures l'apport d'un regard critique, voire même d'être nuancées.

2. 2. 2. La mise en place d'entretiens semi-directifs et de visites de terrain

Les entretiens semi-directifs constituent la principale source d'information de première main de ce mémoire. L'objectif est de guider le discours des acteurs rencontrés sans les contraindre dans leurs réponses. Pour ce faire, une grille d'entretien modulable (Annexes 1.) a été élaborée en amont. Cette dernière nous permet de comprendre le positionnement des acteurs vis-à-vis du marché de l'immobilier logistique et leur implication en son sein. Des recherches complémentaires concernant les acteurs rencontrés ainsi que leurs organismes ont également été effectuées. Les entretiens ont été menés de mai à juillet 2021 et sont répertoriés ci-dessous (Tableau 1.).

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des entretiens

Acteur rencontré / Caractéristiques	Organisme	Poste occupé	Date	Lieux	Durée
Jean-Louis Boudol	Poste Immo	Directeur des projets logistique	26/05/21	Champs-sur-Marne - LVMT	2h10

Juliette Berthon	Sogaris	Responsable du Développement et de l'Innovation	04/06/21	Paris - Bercy - Locaux de Sogaris	2h
Sonia Samadi	Sogaris	Directrice du Développement et de l'Innovation	04/06/21	Paris - Bercy - Locaux de Sogaris	2h
Paul Certain	DPD	Directeur Immobilier et Schéma Industriel	16/06/21	Visioconférence	1h15
Lénaïck André	Chronopost	Chef de projet RSE – Responsabilité Sociale et Environnement	16/06/21	Visioconférence	1h
Victor Andraud	Stuart	Responsable Affaires Publiques & Développement Durable	22/06/21	Visioconférence	1h
François-Xavier Debrosse	Pickup	Directeur Général Adjoint	22/06/21	Visioconférence	1h
Sabine Chialva	URBY	Directrice du Réseau Urby	21/07/21	Visioconférence	45 mn

Ces entretiens ont été complétés par la visite d'un entrepôt urbain à proximité de Lyon. À cette occasion, nous avons rencontré le responsable de l'entrepôt qui nous a expliqué en détails les différents coûts du bâtiment. Le secteur de l'immobilier logistique urbain étant soumis à une très forte concurrence, le responsable de l'entrepôt a souhaité rester anonyme.

2. 3. Limites et problèmes rencontrés

2. 3. 1. Le manque de données quantitatives

L'une des premières limites de ce mémoire concerne les matériaux disponibles pour son élaboration. Les données quantitatives disponibles en libre accès sont très restreintes.

Nous avons donc été contraints de nous limiter à la base de données Sit@del2 du Ministère de la Transition Écologique. Cette base de données rend compte des surfaces d'entrepôt autorisées (en m²) à plusieurs échelles géographiques (municipale, départementale ou encore régionale) et sur une période allant de 2010 à 2019. En complément de ces données publiques, notre analyse prend également en compte des données issues de rapports publiés par des entreprises spécialisées dans la gestion d'investissements immobiliers. Par conséquent, nous tenterons de mettre en perspective ces chiffres pour garder notre posture d'observateur.

2. 3. 2. Une difficulté d'accès aux informations

Le marché de l'immobilier logistique urbain est un secteur qui mobilise de nombreux acteurs, ce qui génère une forte concurrence. Par conséquent, l'accès aux acteurs a été plus ou moins facile, selon leur position professionnelle. La plupart des acteurs contactés ont tout de même répondu positivement à nos demandes d'entretiens malgré deux limites importantes. Dans un premier temps, les acteurs appartenant au secteur privé ont fait preuve de beaucoup de retenue en ce qui concerne les réponses à nos questions et les informations divulguées. Même si l'ensemble des entretiens semi-directifs ont permis d'obtenir un grand nombre d'éléments d'information après leur retranscription, la thématique de « l'économie » a rapidement été évacuée au profit d'éléments beaucoup plus descriptifs qui limitent un approfondissement complet de notre sujet d'étude. Ce constat est particulièrement vrai pour les questions portant sur des projets en cours de réalisation (ex : l'installation d'une plateforme logistique URBY aux alentours du quartier de La Défense). Outre le caractère fortement concurrentiel du marché de l'immobilier logistique urbain, cela peut également s'expliquer par une certaine prudence des acteurs lorsqu'ils répondent à des sollicitations du milieu académique.

3. Etat des lieux de l'immobilier logistique

3. 1. Un marché de l'immobilier logistique récent

3. 1. 1. Naissance et genèse du marché en Europe et en Amérique du Nord

Jusqu'au milieu des années 1990, aux États-Unis et en Europe, la construction, l'investissement ainsi que la gestion immobilière des entrepôts étaient généralement pris en charge par les utilisateurs d'entrepôts eux-mêmes (Hesse, 2004). On distingue deux types d'utilisateurs d'entrepôts : les chargeurs et les logisticiens (Raimbault, 2013). Les chargeurs sont les propriétaires des marchandises. Il s'agit principalement d'industriels ou d'entreprises de la grande distribution. Ces derniers peuvent également décider d'externaliser leurs activités logistiques tels que le transport, l'entreposage ou encore le pilotage de la chaîne d'approvisionnement, à des prestataires spécialisés : les logisticiens.

Progressivement, la question immobilière de l'implantation logistique a été externalisée à un marché de promotion. Ainsi, entre 1994 et 2007, 61% des surfaces d'entrepôts auraient été construites par des promoteurs immobiliers et non par les utilisateurs d'entrepôts (Oblog, 2007). Par conséquent, l'entrepôt est devenu un produit immobilier propre à être développé par un marché de promoteurs, un produit d'investissement, et un actif de référence (Raimbault, 2013).

L'adoption massive de normes comptables internationales (IFRS), moins favorables à la présence d'actifs immobiliers dans le bilan comptable des entreprises, ainsi que la réforme des SIIC⁶, ont permis de stimuler le recours aux investisseurs (Raimbault, 2013). La société d'investissement immobilier cotée (SIIC) est un type d'entreprise française propriétaire de bâtiments soumise à un régime fiscal particulier. Le plus souvent, cette entreprise gère le patrimoine immobilier pour le compte de ses actionnaires. Les SIIC sont devenus des instruments d'incitation à l'externalisation immobilière par l'intermédiaire de divers dispositifs fiscaux (Boisnier, 2011).

Afin de proposer un produit lisible aux investisseurs, et qui correspond à leurs critères d'acquisition, les développeurs ont dû s'entendre pour créer un produit standard au début des années 2 000 : l'entrepôt de classe A.

En 1997, l'Observatoire Régional de l'Immobilier d'Entreprise (ORIE) a publié la grille de classification des entrepôts. Cette grille a été mise à jour en 2003 sous le nom de CELOG. Ainsi, elle rassemble une dizaine de critères qui permettent de différencier les entrepôts selon leurs usages et leurs spécificités. Un entrepôt de classe A correspond à un entrepôt de haute

⁶ Article 11 de la loi de finance de 2003.

fonctionnalité, tandis que l'entrepôt de classe B répond aux normes standard. Les critères à remplir obligatoirement pour que l'entrepôt soit considéré de catégorie A sont au nombre de 13 contre 10 pour un entrepôt de catégorie B (JLL, 2018).

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des entrepôts selon leurs caractéristiques (JLL, 2018).

Les critères obligatoires sont marqués d'un X

Caractéristiques / Classe d'entrepôt	Entrepôt classe A	Entrepôt classe B
Détention des autorisations d'exploiter	X	X
Système d'extinction aux normes	X	X
Ensemble des surfaces d'entrepôts en RDC et à quais	X	X
Niveleurs de quais et sas	X	
Parking poids lourds	X	
Trame : 20/12 autorisant 240 m ² sans poteau minimum	X	X
Quais	1 pour 1000 m ² d'entrepôts minimums	1 pour 1500 m ² d'entrepôts minimums
Profondeur < 2 fois la façade avec un maximum de 130 m	X	X
Accès ne traversant pas une agglomération	X	
Isolation et chauffage	Hors gel	Hors gel
Résistance au sol minimum en tonnes/m ²	5	3
Aire de manœuvre minimum	35 m	32 m
Hauteur minimum utilisée sur toute la surface de stockage	9,3 m	7,5 m

Dans l'objectif de valoriser les entrepôts de classe A, plusieurs critères ont été ajoutés à la grille CELOG : un critère technique, un critère de localisation et un critère d'occupation. Cette nouvelle grille répond au nom de TLOG. Selon un article JLL datant de 2018⁷, les entrepôts de classe A et B représentaient près de la moitié des entrepôts logistiques en France. Néanmoins, il reste également d'autres types d'entrepôts :

- Les entrepôts de classe C, qui ne répondent à aucun des critères des classes A et B ;
- Les entrepôts frigorifiques, qui sont des installations thermiques permettant de conserver une faible température ;
- Les entrepôts de messagerie, qui sont des bâtiments traversant et de manière générale de moins de 10 000 m². Ils sont destinés à la distribution, c'est à dire au groupage et au dégroupage, avec des portes sur toute la longueur du bâtiment.

Selon Nicolas Raimbault, la courte histoire de ce marché « rend compte de sa volatilité » (Raimbault, 2013). En effet, le marché n'a pas encore connu un cycle immobilier complet, contrairement aux autres actifs immobiliers. Néanmoins, des caractéristiques apparaissent déjà. Tout d'abord, la demande rassemble un petit nombre d'entreprise, généralement de taille européenne ou mondiale. Ensuite, c'est un actif à fort rendement locatif mais à faible rendement capitalistique⁸ (Raimbault, 2013). Ces spécificités permettent d'expliquer la dynamique de structuration du marché autour « d'un rôle croissant des firmes intégrées et globalisées et sa financiarisation avec des fonds d'investissement (Raimbault, 2013). Par ailleurs, les règles de ce marché tendent à être définies par les firmes porteuses de cette dynamique.

Au départ, un tissu de constructeurs d'entrepôts, telles qu'ABCD ou encore GSE, s'est constitué afin de répondre aux besoins d'un bâti logistique. Par la suite, un remplacement par de véritables promoteurs s'est effectué, à mesure que l'enjeu s'est situé davantage sur le portage financier et l'accès au foncier que sur la construction elle-même (Raimbault, 2013). Ainsi, selon Nicolas Raimbault, la constitution d'un marché de promotion serait intimement

⁷ « Comment savoir à quelle classe appartient un entrepôt », JLL, 2018.

⁸ Le rendement global de l'immobilier logistique se situe en 2012 entre 7,25 et 8% (environ 9% de rendement locatif et -1% de rendement en capital). À titre de comparaison, le rendement global de l'immobilier de bureau ou de commerce s'établit en moyenne entre 4,5 et 7% (source : CBRE, 2012 ; Jones Lang LaSalle, 2012).

liée à l'émergence du bâtiment logistique standardisé. Cependant, cette image ne serait que partielle. En effet, l'immobilier logistique apparaît comme une simple activité de diversification pour promoteurs généralistes. Par conséquent, elle ne génère que de modestes volumes (Raimbault, 2013).

Deux mécanismes ont permis l'émergence d'un marché de l'investissement immobilier logistique : tout d'abord l'externalisation du patrimoine existant des chargeurs et dans une moindre mesure celui des logisticiens (Raimbault, 2013). Par ailleurs, les chargeurs et les logisticiens souhaitent majoritairement être locataires des nouveaux bâtiments. Cette préférence pour la location tend à être renforcée par les effets de la sous-traitance des activités logistiques (Raimbault, 2013). Le plus souvent, les chargeurs externalisant leurs activités logistiques ne proposent aucune solution immobilière au prestataire logistique. Ce dernier doit donc trouver un bâtiment dans lequel « il puisse s'acquitter de la prestation logistique demandée » (Raimbault, 2013). Par conséquent, le logisticien doit signer un bail à son nom.

Concernant les durées des contrats logistiques, elles portent généralement sur des périodes de 2, 3 ou 5 ans. Les utilisateurs d'entrepôt recherchent la plus grande flexibilité immobilière possible, ce qui les incite à se reposer sur des investisseurs. Parallèlement, les investisseurs doivent être en capacité de proposer un entrepôt aux logisticiens, ce qui nécessite qu'ils disposent « d'un patrimoine prêt à l'emploi, abondant et géographiquement bien réparti dans les différents marchés logistiques pour permettre ce *turn over* » (Raimbault, 2013). Afin d'être le plus compétitif possible, les investisseurs doivent sécuriser des espaces pour la logistique à des endroits clés où se concentre la demande, notamment à l'entrée des grandes et moyennes métropoles.

3. 1. 2. Une restructuration du marché depuis 2017

Au cours des dix dernières années, le marché de l'immobilier logistique a considérablement évolué en matières d'investissements. De 2010 à 2014, les volumes investis dans l'immobilier logistique avoisinaient les 900 millions d'euros par an contre 3,1 milliards d'euros par an pour la période 2015-2019 (Cushman & Wakefield, 2021). Les montants

d'investissement en immobilier logistique ont donc quadruplé. Cette accélération tend à être expliquée par deux principaux facteurs :

- Les investisseurs généralistes, qui concernent les fonds d'investissement, les banques, les assureurs ou encore les foncières, ont augmenté leur exposition à l'immobilier logistique. Cela s'est opéré dans le cadre de stratégies d'allocation d'actifs, qui est une étape de la gestion d'actifs qui consiste à définir la part à donner à chaque catégorie de valeurs au sein d'un portefeuille d'investissement.

- Des nouveaux entrants qui ont pris position sur le marché français, tandis que certains acteurs qui s'étaient séparés de leurs actifs sont également revenus sur le marché.

Tous ces investisseurs ont en commun le fait d'avoir identifié l'existence d'un point d'entrée propice en immobilier logistique. En effet, l'explosion du e-commerce et des besoins d'entreposage pour répondre à cette demande a mis en évidence une sous-valorisation du segment de l'immobilier logistique aussi bien en termes de rendement locatif que de rendement en capital (Cushman & Wakefield, 2021). Les performances du marché locatif sont venues appuyer cette analyse, à travers des volumes de demande placée en forte augmentation.

Malgré le fait que la crise de la Covid-19 continue de déstabiliser les économies en Europe et en Amérique du Nord, les intentions d'investissements en immobilier logistique se sont tout de même renforcées. Les graphiques ci-dessous (Figure 1.) permettent de réaliser une vue d'ensemble de ces nouveaux investissements. Les acteurs qualifiés d'« historiques » sont ceux qui interviennent de manière classique sur le marché français. Les acteurs qui étaient présents avant 2010 mais qui sont restés inactifs jusqu'en 2016 sont eux qualifiés de « revenants ».



Figure 1. Volumes investis en immobilier logistique selon la typologie d'acquéreurs, en milliards d'euros, de 2017 au 3^e trimestre 2020 (Cushman & Wakefield, 2021).

Tout d'abord, nous pouvons constater que les nouveaux entrants représentent 30% des volumes investis en immobilier logistique sur la période 2017-2020, pour un total de 4,1 milliards d'euros. Les acteurs historiques représentent quant à eux 64% des volumes investis en immobilier logistique sur la même période, pour un total de 8,8 milliards d'euros.

En conclusion, sur la période 2017-2020, les volumes investis en immobilier logistique par les nouveaux entrants représentent près de la moitié des volumes investis par les acteurs historiques. Nous assistons donc à une réelle restructuration du marché au cours des dernières années.



Figure 2. Chronologie des principales acquisitions effectuées par de nouveaux entrants sur le marché de l'investissement logistique en France (Cushman & Wakefield, 2021).

Le graphique ci-dessus (Figure 2.) propose une chronologie, non exhaustive, des principales acquisitions effectuées par de nouveaux entrants sur le marché de l'investissement logistique en France. Les 5 premiers acquéreurs concentrent à eux seuls plus des trois quarts des volumes investis par les nouveaux entrants, et pour les 7 suivants, environ 20% (Cushman & Wakefield, 2021).

Néanmoins, la présence de nouveaux entrants sur le marché de l'immobilier logistique en France n'est pas un phénomène nouveau même si elle s'est fortement accrue en 2017 à l'issue

de l'acquisition CIC⁹/Logicor Cela a eu pour conséquences de « déformer » à la hausse les volumes d'engagement (Cushman & Wakefield, 2021). En effet Logicor était détenue depuis sa création en 2012, et jusqu'en 2017, par un fonds d'investissement américain : Blackstone Group. Logicor est une entreprise particulièrement importante en matière de logistique puisqu'elle est le deuxième plus grand propriétaire d'entrepôts du pays avec près de 2,5 millions de m² d'entrepôts¹⁰, et dont 45% des actifs sont situés en Île-de-France¹¹. Le rachat de l'entreprise par un fonds souverain détenu à 100% par l'État Chinois symbolise l'arrivée de cette multitude de nouveaux entrants sur le marché de l'immobilier logistique.

Plusieurs acteurs tels que Greenoak ou encore Highlands Logistics (AIMCO/STAM) ont également animé le marché ces dernières années, en poursuivant une stratégie d'achats d'actifs de « taille critique » (Cushman & Wakefield, 2021). En d'autres termes, les deux tiers des volumes d'acquisitions de ces nouveaux entrants se sont concentrés sur des montants d'acquisition excédant les 100 millions d'euros. De l'autre côté, les acteurs historiques se sont quant à eux concentrés sur des montants d'acquisition excédant les 50 millions d'euros. Ces volumétries correspondent « à la rotation de portefeuilles structurés au fil des années auprès de fonds généralistes ou spécialisés sur le segment logistique » (Cushman & Wakefield, 2021). En outre, ce mode opératoire permet de déployer des stratégies de création de valeur à l'échelle européenne de manière rapide, en équilibrant le risque de d'exposition géographique tout en pratiquant des modes d'*asset management*¹² actif par actif. Cela a ainsi permis aux acquéreurs de gagner plusieurs années de développement, notamment en France. En effet, l'obtention des autorisations administratives, urbanistiques et environnementales constitue l'une des barrières à l'entrée les plus fortes du continent (Cushman & Wakefield, 2021).

En conclusion, sur la période 2017-2020, deux parties peuvent être significativement distinguées :

⁹ China Investment Corporation

¹⁰ Site Internet : businessimmo.com - « Logicor porte toute son attention sur les relations avec ses clients »

¹¹ Site internet : logicor.eu – Logicor France

¹² Traduit en français par « Gestion d'actifs », sous-entendu d'actifs financiers. Cette activité consiste en la gestion des capitaux (détenus en propre ou confiés par un investisseur tiers) dans le respect des contraintes réglementaires et contractuelles, en appliquant les consignes et/ou politiques d'investissements définies par le détenteur des actifs gérés, pour en tirer le meilleur rendement possible en fonction d'un niveau de risque choisi.

- Entre 2017 et 2018, CIC, Greenoak Capital, Ares, Barings, Valor, Highlands Logistics, et Swiss Life ont été les principaux animateurs du marché,
- De 2019 à 2020, ces acteurs ont poursuivi leurs stratégies d'acquisitions. D'autres acteurs tels que Union Investment et Round Hill Capital ont également rejoint le marché.

3. 2. L'apparition d'un marché urbain de l'entrepôt

3. 2. 1. Un immobilier logistique urbain en essor

L'organisation spatiale des flux de marchandises a longtemps principalement répondu aux forces du marché immobilier et foncier. L'absence de la puissance publique en matière de régulation à l'échelle régionale et métropolitaine a laissé cours à un développement logistique dans les marges des villes. La consommation de terrains agricoles, l'augmentation des distances de livraison et la congestion sont les principaux impacts négatifs de l'étalement logistique (Chaire Logistics City, 2019). La contradiction entre une logistique qui participe à l'étalement urbain et les nouveaux objectifs de durabilité a conduit à recentrer le débat sur le « dernier kilomètre » plutôt que sur l'aménagement de la logistique dans les périphéries (Heitz, 2017). Cette dernière peut en effet être considérée comme une mesure compensatoire à cet étalement urbain. En recentrant le débat sur le « dernier kilomètre », l'objectif est d'encourager le report modal dans les zones les plus denses des villes, limiter l'étalement logistique et penser l'organisation de la mobilité des marchandises. Focalisée sur les centre-villes, cette action publique d'un nouveau genre repose sur le développement de la logistique urbaine afin de proposer « un nouveau modèle d'organisation territoriale des activités logistiques et du transport de marchandise » (Dablanc et Heitz, 2019). Ainsi, le développement d'infrastructures dédiées à la logistique participe à cette nouvelle offre territoriale pour la logistique urbaine : espaces de logistique urbaine (ELU), centres de distribution urbaine (CDU), ou encore hôtels logistiques (Heitz, 2017). Le schéma ci-dessous (Figure 3.) permet d'illustrer de manière concrète cette nouvelle offre territoriale.

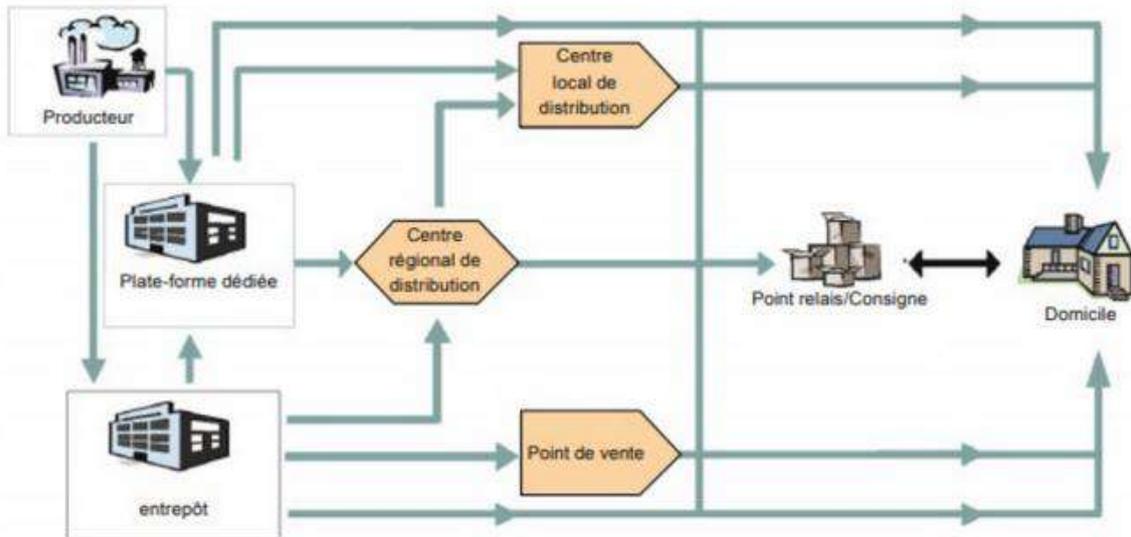


Figure 3. Chaînes habituelles d'approvisionnement pour les activités du « dernier kilomètre » (BESTFUS, Guide des bonnes pratiques pour le transport de marchandises en ville, 2007, p.43).

Une demande privée pour des entrepôts en zone dense a également émergé. En effet plusieurs secteurs logistiques, notamment en liens avec la messagerie monocolis, le e-commerce ou les livraisons instantanées, ont commencé à rechercher de nouveaux entrepôts urbains « plus petits, permettant de raccourcir les délais de livraison ou de réorganiser les tournées de livraison » (Chaire Logistics City, 2019). Cette nouvelle demande correspond aux objectifs de la puissance publique qui sont de redévelopper des activités logistiques dans les centres-villes afin de limiter l'étalement logistique. Ainsi, les entrepôts urbains peuvent être considérés comme un segment récent du marché de l'immobilier logistique. Par ailleurs, ces derniers viennent compléter l'éventail d'offres existant.

Nous pouvons donc observer d'une part le développement d'une logistique périurbaine qui est caractérisée par l'essor d'un immobilier logistique de bâtiments de grandes tailles. Ces bâtiments sont standardisés et destinés en majorité à des prestataires logistiques, la grande distribution ou l'industrie (Heitz et al., 2017). Nous assistons également à l'essor d'une logistique urbaine composée de bâtiments encore majoritairement « sur-mesure ». Cela fait apparaître deux schémas de développement en matière d'immobilier logistique :

- Une logistique périurbaine largement majoritaire ;
- Une logistique urbaine, minoritaire, émergente.

C'est précisément ce second point qui va focaliser notre attention. Bien que ces deux marchés répondent à des besoins différents, ils sont loin de s'opposer et se trouvent très souvent complémentaires. Par exemple, un *fulfillment center* géant d'un e-commerçant se trouvant en périphérie peut alimenter en colis des agences de *cross-docking* de la proche couronne au sein desquelles sont préparées les tournées finales de livraison. Ces deux types de logistiques fonctionnent aujourd'hui en réseau et couvrent l'entièreté du territoire métropolitain (Chaire Logistics City, 2019).

3. 2. 2. Les effets du e-commerce sur l'immobilier logistique urbain

Le e-commerce a un impact non négligeable sur les lieux de la logistique urbaine et sur la géographie des mobilités. Cela tend à s'expliquer par son importante croissance ainsi que par l'augmentation des flux qui y sont liés. Ces deux principales raisons ont eu pour conséquences de faire émerger un intérêt pour le développement d'espaces logistiques urbains (Chaire Logistics City, 2019).

Les *pure players*¹³ du e-commerce font partie des moteurs du secteur immobilier logistique. Ces derniers cherchent en effet à répondre à leurs besoins croissants de surfaces logistiques en se tournant vers de nouvelles catégories d'actifs. Cela peut aussi bien concerner les entrepôts de cent à deux cent mille m² que ceux de quelques centaines ou milliers de m². Les récentes implantations d'Amazon permettent d'illustrer cette double entrée sur le marché logistique. En effet, au début des années 2000, l'entreprise préférait une localisation hors Île-de-France avant d'investir le marché francilien avec la construction d'un entrepôt de 142 000 m² à Bretigny-sur-Orge. Par ailleurs, Amazon s'est aussi rapproché de la zone dense parisienne avec l'ouverture de petits entrepôts dans le 18^e arrondissement afin d'assurer les livraisons « Prime Now » en deux heures¹⁴, et en petite couronne dans le port de Bonneuil-sur-Marne pour garantir un accès rapide dans le centre de Paris. Le e-commerce apparaît donc comme

¹³ Entreprise exerçant dans un secteur d'activité unique non diversifié.

¹⁴ Le service a été interrompu en avril 2021. L'entrepôt sert depuis cette date à la livraison du dernier kilomètre via des mobilités douces.

un bon exemple de cette « dualisation du marché immobilier entre un marché périurbain et un marché urbain qui se complètent » (Chaire Logistics City, 2019).

Une partie du marché de l'immobilier logistique urbain repose aujourd'hui sur des soutiens publics dans la logistique urbaine ou un accès facilité au foncier (Heitz, 2017). La dynamique actuelle et les bâtiments réalisés comme Chapelle Internationale montrent bien le potentiel de ce marché. En Europe, la demande pour les entrepôts urbains est aujourd'hui en forte croissance (Figure 4.).

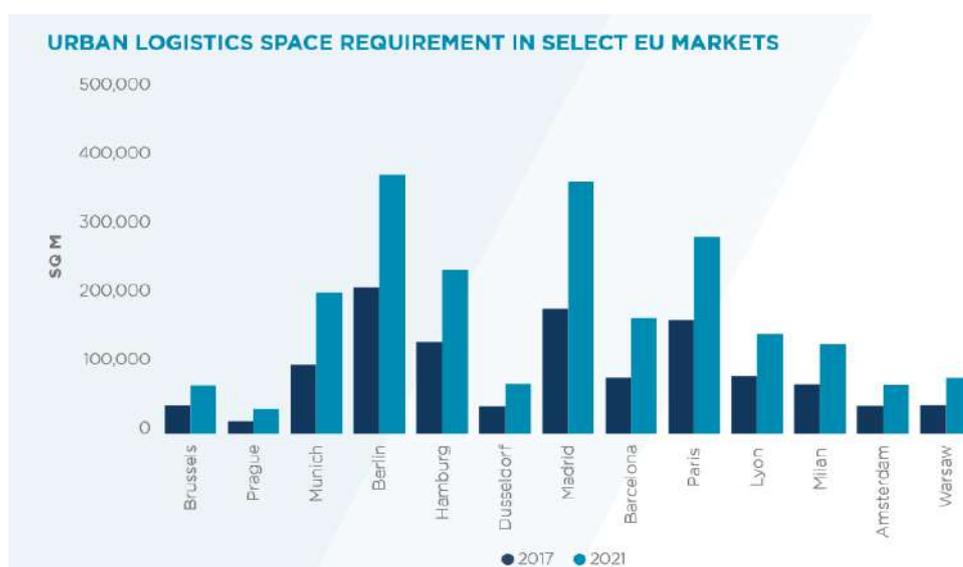


Figure 4. Estimation de la demande d'espace logistique urbain dans les villes européennes (Cushman & Wakefield, 2019).

Il est néanmoins important de signaler que ces estimations ont été réalisées avant la pandémie de la Covid-19. En matière de logistique urbaine, la Covid-19 n'apparaît pas comme un frein mais plutôt comme un accélérateur en ce qui concerne la demande pour les entrepôts urbains. Ces estimations pourraient donc tendre à être revue à la hausse.

Par ailleurs, le e-commerce a modifié les schémas de transport tout en permettant la création de nouveaux espaces logistiques. Les points-relais, qui sont une ancienne solution de la vente à distance, se sont aujourd'hui considérablement « développés et surtout professionnalisés, informatisés, mis en réseaux » (Chaire Logistics City, 2021). En France, les points-relais sont aujourd'hui une des alternatives à la livraison à domicile les plus visibles. Ils apparaissent

comme une réponse aux échecs de livraison. Les commerces de proximité organisent eux-mêmes l'enlèvement pour les livraisons de colis et le dépôt pour les retours de colis en suivant le concept du *shop-in-shop*¹⁵.

Le recours aux points-relais permet aux prestataires de services logistiques d'améliorer le regroupement des colis et l'efficacité des tournées de livraison. Cela a pour conséquences de réduire « le nombre de véhicules-kilomètres, la durée du transport, la consommation de carburant et les coûts opérationnels par la livraison » (Chaire Logistics City, 2021). En outre, l'utilisation des points-relais permet de fiabiliser la réception d'un colis pour les consommateurs. Hormis les points-relais, d'autres systèmes se sont également développés tels que les consignes automatiques, le *click and collect*¹⁶ et le *drive* piéton¹⁷.

Dans le cadre de l'immobilier logistique, les entrepôts représentent un nouveau type d'immobilier largement imposé par l'essor du e-commerce. En effet, on constate deux impacts géographiques principaux du e-commerce :

- La création de centres de distribution dits « XXL » (plus de 50 000 mètres carrés)
- La recherche d'espace dans les zones denses pour répondre à la demande liée au e-commerce

Cependant, les entrepôts destinés au e-commerce ont un coût de construction plus important que les entrepôts classiques. Cela peut en partie s'expliquer par les besoins spécifiques nécessaires aux acteurs de la vente en ligne (Heitz, 2017). La préparation de commandes et l'expédition de colis sont deux activités qui requièrent une main d'œuvre considérable. En effet, si l'on se réfère aux propos tenus par le directeur général d'IDI Gazeley France¹⁸ « Pour une surface identique, un entrepôt de e-commerce emploie entre 5 et dix fois plus de personnes qu'un entrepôt classique » (Fabrice Cervoni). De ce fait, le bâtiment doit donc « disposer de davantage de locaux administratifs, d'espaces dédiés au repos ou encore aux

¹⁵ Espaces de vente intégrés à d'autres espaces gérés par l'enseigne.

¹⁶ Service permettant aux consommateurs de commander en ligne pour ensuite retirer leur article dans un magasin de proximité.

¹⁷ Service permettant de se rendre à pied dans un point de retrait dédié pour récupérer sa commande passée au préalable sur internet.

¹⁸ Investisseur et développeur d'entrepôts logistiques et de centres de distribution.

sanitaires ; ce qui se traduit par une emprise foncière plus importante pour une même surface de stockage » (Heitz, 2017).

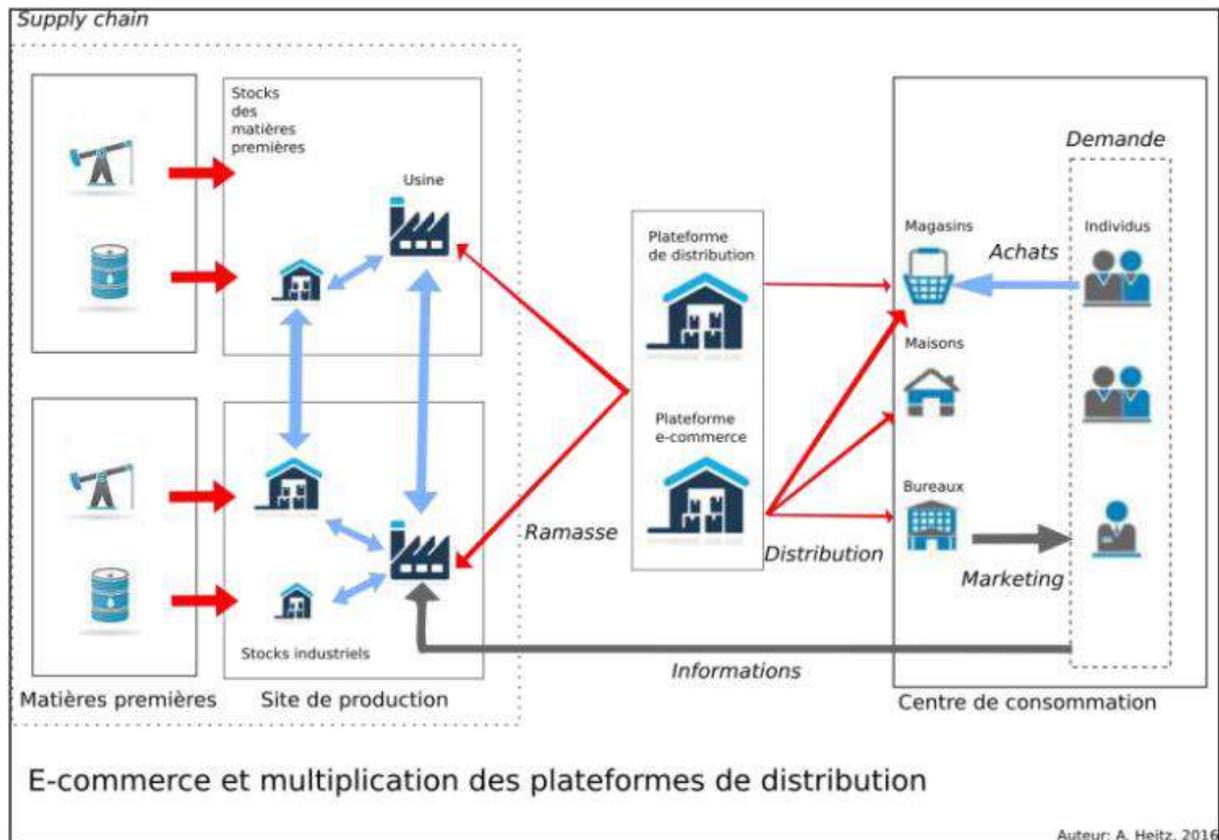


Figure 5. Fonctionnement du e-commerce (Heitz, 2017).

Sur le schéma ci-dessus (Figure 5.), nous pouvons observer que le e-commerce repose sur des entrepôts dédiés au e-commerce à partir desquels les marchandises sont expédiées en direction des consommateurs, ou qu'ils transitent via une agence de messagerie avant d'arriver chez le consommateur (Figure 3.). Les centres de la grande distribution doivent également prévoir « un système interne permettant la livraison directe aux magasins ou aux particuliers des biens commandés sur internet » (Heitz, 2017) dans le cadre de la logistique omnicanal.

Afin de répondre aux attentes du consommateur, les livraisons doivent être de plus en plus rapides. Pour ce faire, les marchandises doivent être situées au plus près des consommateurs. Dans une optique d'optimisation de la mobilité urbaine des marchandises, des centres de distribution urbaine mutualisée ont été imaginés. Néanmoins, les coûts d'exploitation et les

réticences à la mise en place d'exploitation en commun ont conduit à plusieurs échecs. Ainsi, seules quelques initiatives se sont avérées concluantes (Chaire Logistics City, 2021). Le concept initial n'est cependant pas jugé obsolète (Van Heeswijk et al., 2019).

3. 3. Des solutions de mutualisation

3. 3. 1. Les espaces logistiques urbains (ELU)

Afin d'introduire notre propos, il apparaît essentiel de définir ce que signifie le terme « espace logistique urbain ». Ce dernier peut être défini de la manière suivante comme « un équipement dont la vocation est d'optimiser la livraison des marchandises en ville sur les plans fonctionnel, économique et environnemental » (Boudouin et al., 2018).

En complément de cette définition, il est également possible d'ajouter que les ELU occasionnent « une rupture de charge motivée par une recherche d'optimisation » (Boudouin et al., 2018). Cette dernière est mécaniquement synonyme de coût qui doit, autant que possible, être compensé par des bénéfices grâce à la fluidité des échanges, au respect des exigences temporelles, ou encore à la limitation des nuisances.

En fonction des objectifs recherchés par la collectivité, mais également par les entreprises, les ELU peuvent avoir des représentations diverses. Ces derniers peuvent être généralistes (traitement de tous produits), spécialisés (certains produits), fixes (physiquement localisés dans un territoire à desservir) ou mobiles (déplacements des équipements). Dans l'intégralité des cas, l'objectif est toujours « d'optimiser la gestion des flux en gérant le mieux les actifs entre les envois et les réceptions, entre la voirie et le lieu d'exploitation, entre la ville et sa périphérie plus ou moins lointaine » (Boudouin et al., 2018).

Les premières réflexions concernant l'implication de la sphère publique émergent au début des années 1990. Cependant, la volonté d'action de la part des collectivités ne s'est manifestée que récemment.

Dans un premier temps les acteurs publics ont mis en place une approche théorique, voulant reproduire pour les échanges de marchandises le schéma des déplacements de personnes, avec une priorité sur l'amélioration des conditions de circulation.

Dans un second temps des expérimentations ont été mises en place en étant principalement impulsées par les instances nationales (ministère, ADEME, etc.). Quelques grandes villes, dont Paris, ont alors permis de « mesurer les difficultés qu'il y avait à modifier les pratiques et les habitudes » (Boudouin et al., 2018).

Dans un troisième temps des opérations vécues comme des réussites ont été réalisées. Ces dernières ont contribué à montrer aux acteurs privés les potentiels projets à mettre en place.

Ce cheminement s'est déroulé dans un contexte qui a vu d'une part les valeurs environnementales prendre une importance majeure, et d'autre part une forte évolution des techniques de commercialisation. Ainsi, ces deux changements ont eu une importance capitale dans le développement des ELU.

Cependant, on observe que la mise en œuvre d'équipements dédiés à la logistique en milieu urbain est toujours difficile. En effet il n'y a pas de solution que l'on pourrait dupliquer, que cela concerne la limitation des nuisances, la desserte d'un quartier difficile d'accès ou encore la recherche de fluidité dans le trafic.

En outre, deux autres éléments sont venus s'ajouter et ont, très certainement, freiné la multiplication des ELU : la diversité des envois (c'est à dire leurs formes et les exigences qui s'y rattachent) et la pluralité des autres opérations qui viennent s'ajouter à l'acte de transport en lui-même (paiement, retour d'emballages ou de produits, etc.) (Boudouin et al., 2018).

Néanmoins, au cours des dernières décennies, plusieurs types d'équipements dont la vocation est d'organiser les échanges urbains de marchandises « à partir des points où se réalisent des opérations de rupture de charge » (Boudouin et al., 2018) ont émergé.

Cela a donné lieu à une typologie et à une classification des ELU en prenant en compte leurs caractéristiques fonctionnelles et spatiales. De plus, chacun d'entre eux répond à des objectifs sensiblement différents. Les ELU se déclinent alors en cinq catégories.

La zone logistique urbaine (ZLU) (Figure 6.) assure l'interface entre l'interurbain et l'urbain en mutualisant les flux entrants ainsi qu'en les redistribuant dans l'agglomération. Cette mutualisation concerne des services tels que la gestion des différents espaces, informations ou centres de formations. À elle seule, la zone logistique urbaine constitue « un écosystème où l'on retrouve plusieurs types d'acteurs et de services » (Boudouin et al., 2018).

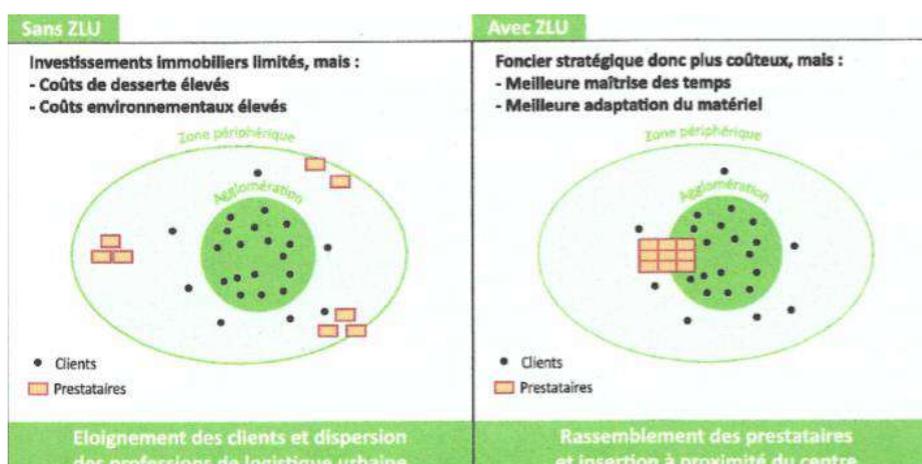


Figure 6. Les zones logistiques urbaines (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.19).

Le centre de distribution urbaine (CDU) (Figure 7.) est un équipement qui permet de gérer les flux, et ainsi optimiser les tournées pour la desserte urbaine. Il donne également lieu à « la mutualisation des flux aval dans une logique de distribution (et des flux vers l'amont dans le cadre d'une logistique des retours) ; des surfaces ; de la gestion par un opérateur unique » (Boudouin et al., 2018).

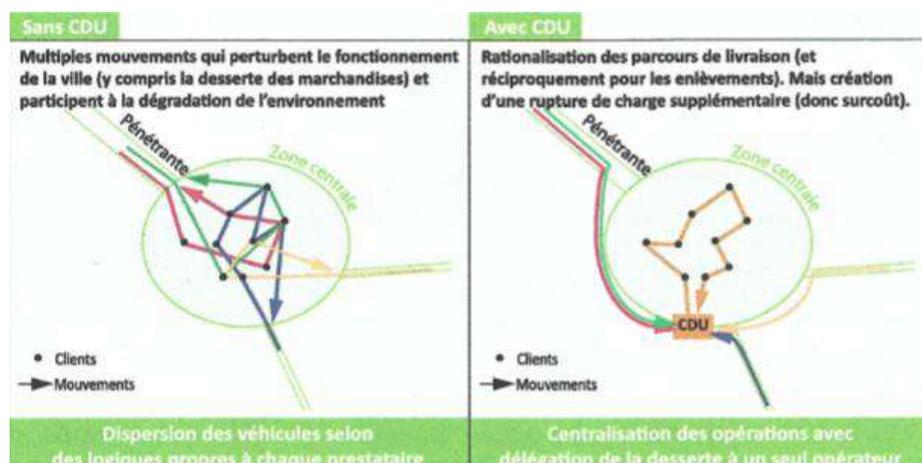


Figure 7. Les centres de distribution urbaines (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.20).

Les points d'accueil des véhicules (PAV) (Figure 8.) sont de vastes espaces publics de stationnement qui sont réservés aux véhicules de livraisons des professionnels. Dans l'hypothèse que la collectivité locale mette une partie de sa voirie à la disposition des

professionnels sur un lieu optimal pour organiser la livraison sur les derniers mètres, il n'est « pas exclu que des moyens soient mutualisés (moyens de manutention, capacités de transport, etc.) » (Boudouin et al., 2018).

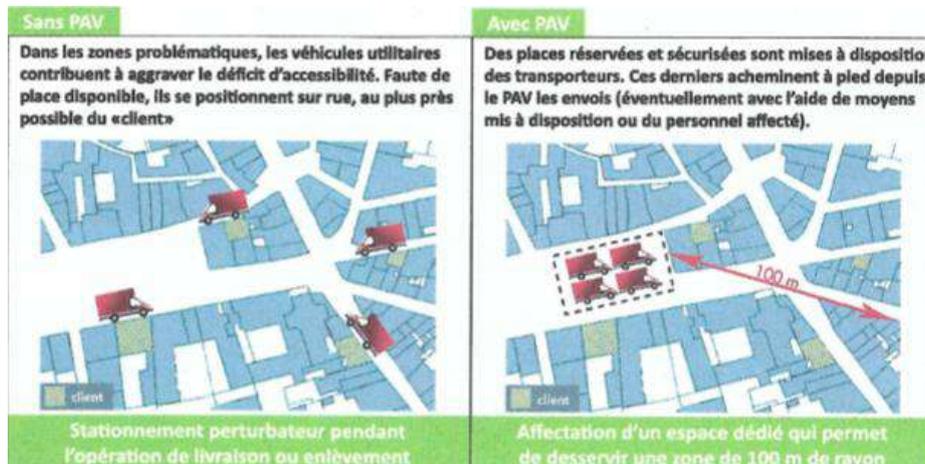


Figure 8. Les points d'accueil des véhicules (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.22).

Le point d'accueil des marchandises (PAM) (Figure 9.) a pour vocation d'assurer la désynchronisation des opérations de livraison et de retrait des marchandises par le destinataire, avec un transfert de responsabilité du transporteur à l'établissement dont la fonction est d'héberger cet équipement. Ainsi, cet espace de stockage temporaire mutualisé permet « d'optimiser les flux amonts (livraison dans un seul point au lieu d'une multitude de destinataires) et les flux aval (substitution partielle des modes doux à des modes motorisés) » (Boudouin et al., 2018).



Figure 9. Le point d'accueil des marchandises (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.23).

La boîte logistique urbaine (BLU) (Figure 10.) est un équipement qui, comme le point d'accueil des marchandises (PAM), a pour objectif de désynchroniser les opérations de livraison et de retrait des marchandises par le destinataire mais sans intervention humaine. Cet équipement est également partagé par une multitude d'expéditeurs et de destinataires (Boudouin et al., 2018).

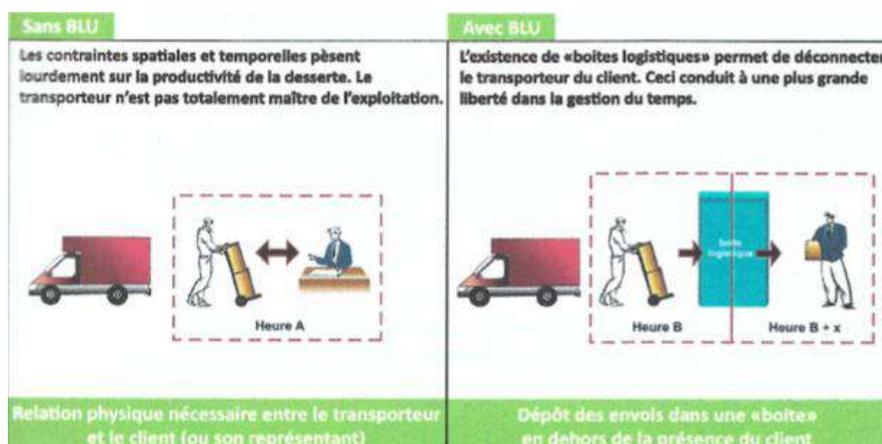


Figure 10. Les boîtes logistiques urbaines (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.25).

La réalisation de ces ELU relève toujours d'un acte d'aménagement. La collectivité peut intervenir de manière très directive avec par exemple la création d'une ZLU. Elle peut également se positionner en tant que simple accompagnement réglementaire dans certains cas de BLU. Ainsi, dans le cadre de la création des ELU « le partage des responsabilités et

d'engagements entre la sphère publique et privée est variable » (Boudouin et al., 2018). En effet, plus la couverture géographique est large, plus la collectivité est impliquée dans le montage de l'opération.

La typologie des espaces logistiques urbains réalisée par Afilog¹⁹ (Figure 11.) permet de fixer les termes définissant les objets immobiliers insérés en tissu urbain accueillant des activités de logistique urbaine, toutes opérations confondues (transbordement, stockage, conditionnement, ou encore préparation).

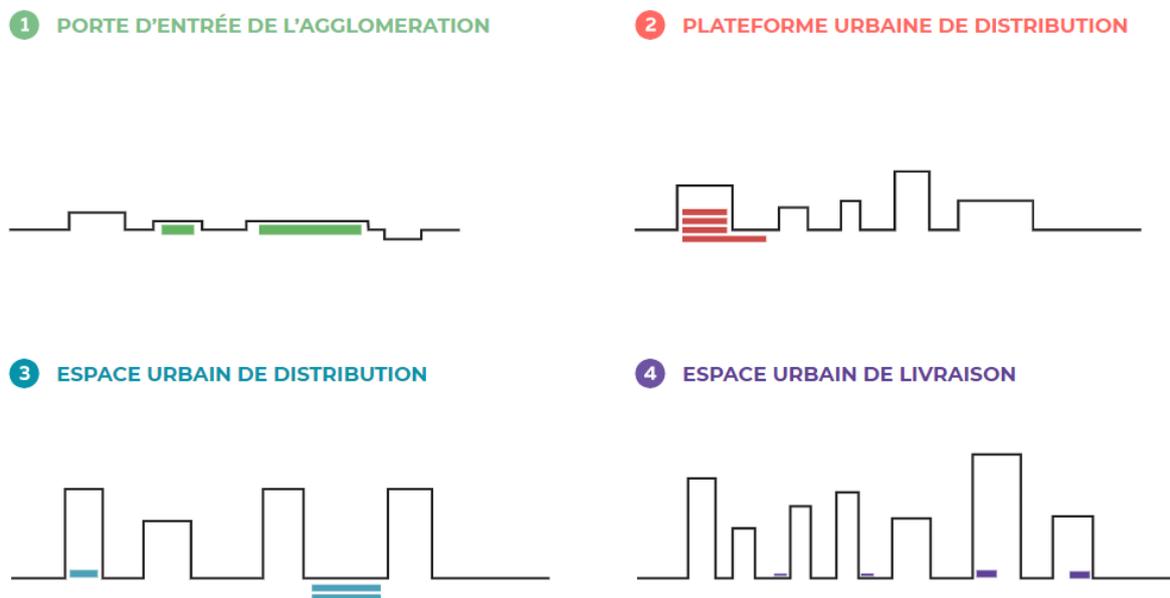


Figure 11. Typologie des espaces logistiques urbains (Afilog, 2018).

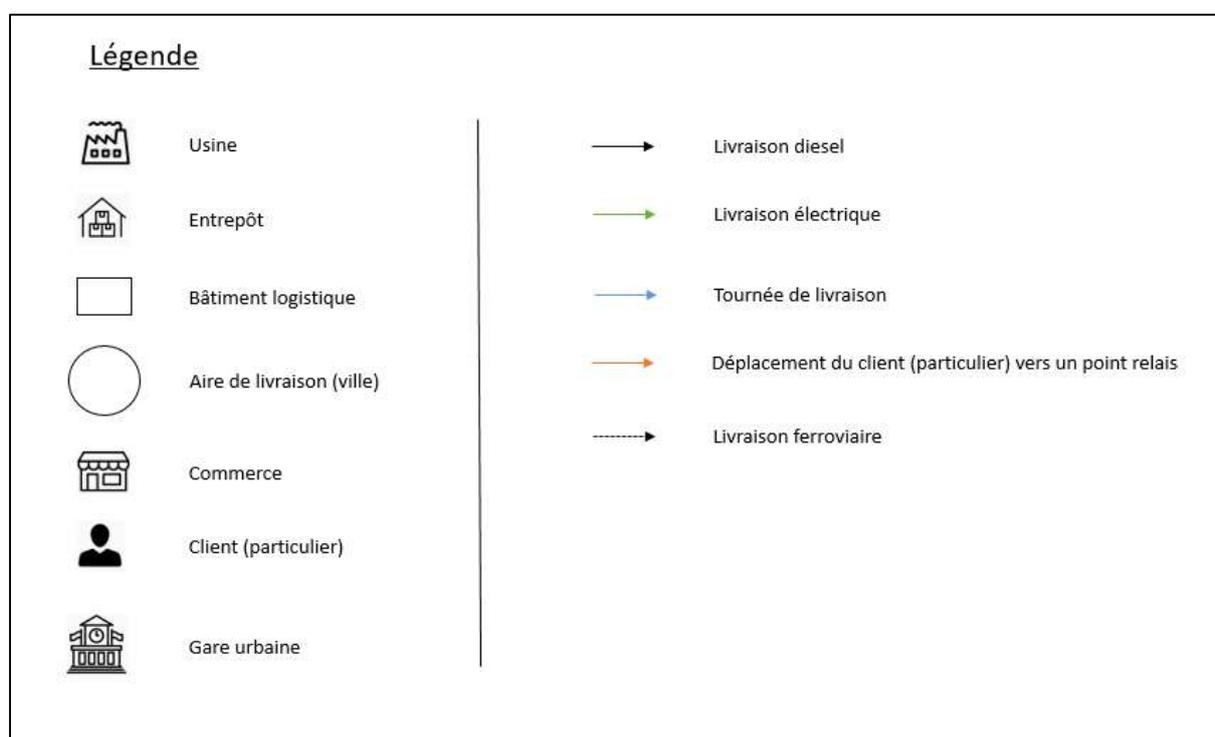
En outre, cette typologie symbolise une prise de position d'Afilog concernant « la conception, l'insertion urbaine, la recherche de sites, la géométrie et l'utilisation de ces espaces » (Afilog, 2018).

¹⁹ Association créée fin 2001 afin de rassembler tous les métiers de la Supply Chain et de l'Immobilier logistique.

3. 3. 2. Un immobilier malléable pour répondre à une demande en constante évolution

Les préoccupations environnementales à l'échelle locales ainsi que la volonté d'accroître l'efficacité de la logistique contribuent selon JLL²⁰ à « transformer radicalement l'activité logistique » au sein des grandes villes européennes. Par conséquent, cela signifie une hausse de la demande de différents types d'actifs logistiques. Les actifs que nous allons présenter ne sont pas forcément nouveaux mais devraient tendre à devenir plus courants afin de répondre à la multiplication des besoins logistiques (JLL, 2017).

La légende suivante permet de comprendre les schémas réalisés ci-dessous.



Les installations de transbordement (Figure 12.) peuvent permettre de transférer les marchandises transportées par des véhicules diesel à des modes de transport moins polluants, notamment électriques. Ils apparaissent comme une solution afin de parer à la régulation, voir à l'interdiction progressive, des véhicules diesels en ville (JLL, 2017). Ces installations peuvent

²⁰ « More than last mile », JLL, 2017.

être de simples points de transfert partagés en bord de route ou bien installations plus élaborées, avec des bâtiments pour l'activité de consolidation.

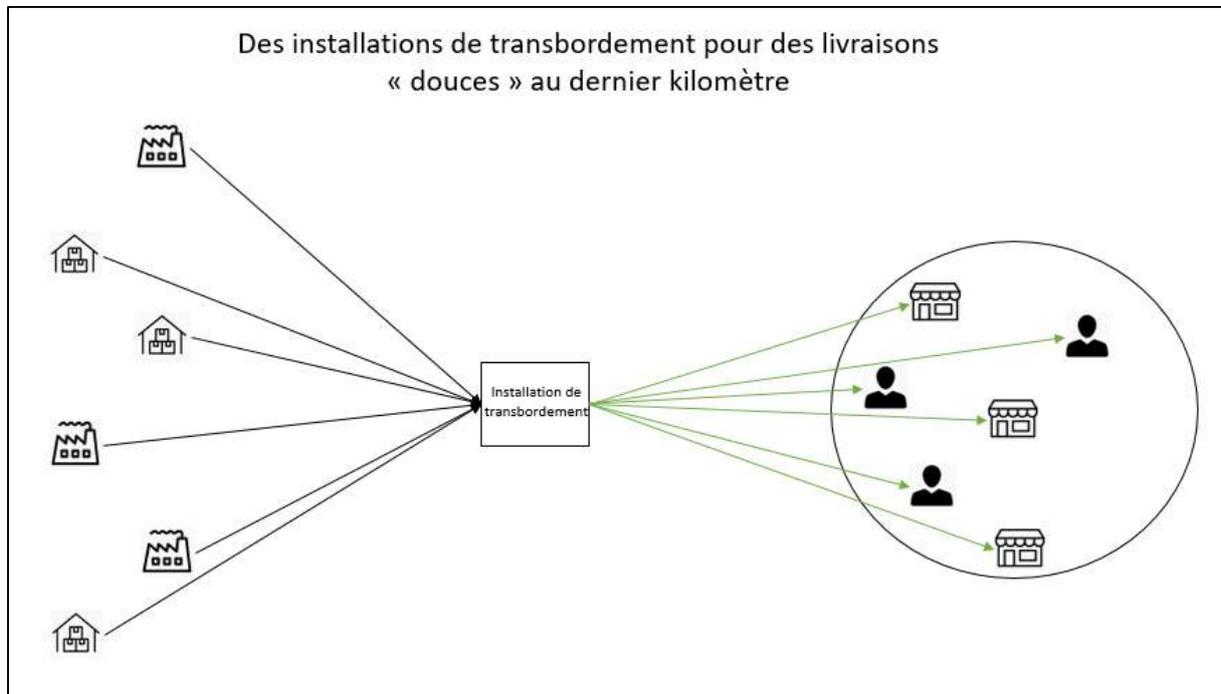


Figure 12. Des installations de transbordement pour des livraisons « douces » au dernier kilomètre (Ulliac, 2021).

Les centres de consolidation (Figure 13.) imposés dans le cadre d'initiatives comme celle de l'aéroport de Heathrow à Londres contribuent à réduire le nombre de trajets de manière significative (JLL, 2017). Néanmoins, les centres de consolidation fondés sur le volontariat ont du mal à susciter l'intérêt des acteurs. Ces derniers préfèrent en effet gérer eux-mêmes leur livraison en raison des coûts de manutention supplémentaires liés à la consolidation des marchandises avant livraison finale. Selon Jérôme Libeskind, expert en logistique urbaine et en immobilier logistique : « Si les centres de consolidation urbains offrent de réels avantages sur le plan environnemental, la valeur de leur modèle financier et économique reste à démontrer. De manière générale, ce type d'approche ne peut fonctionner que si les collectivités locales de la ville concernée mettent en œuvre et appliquent une réglementation très stricte qui en ferait un service d'utilité publique. »

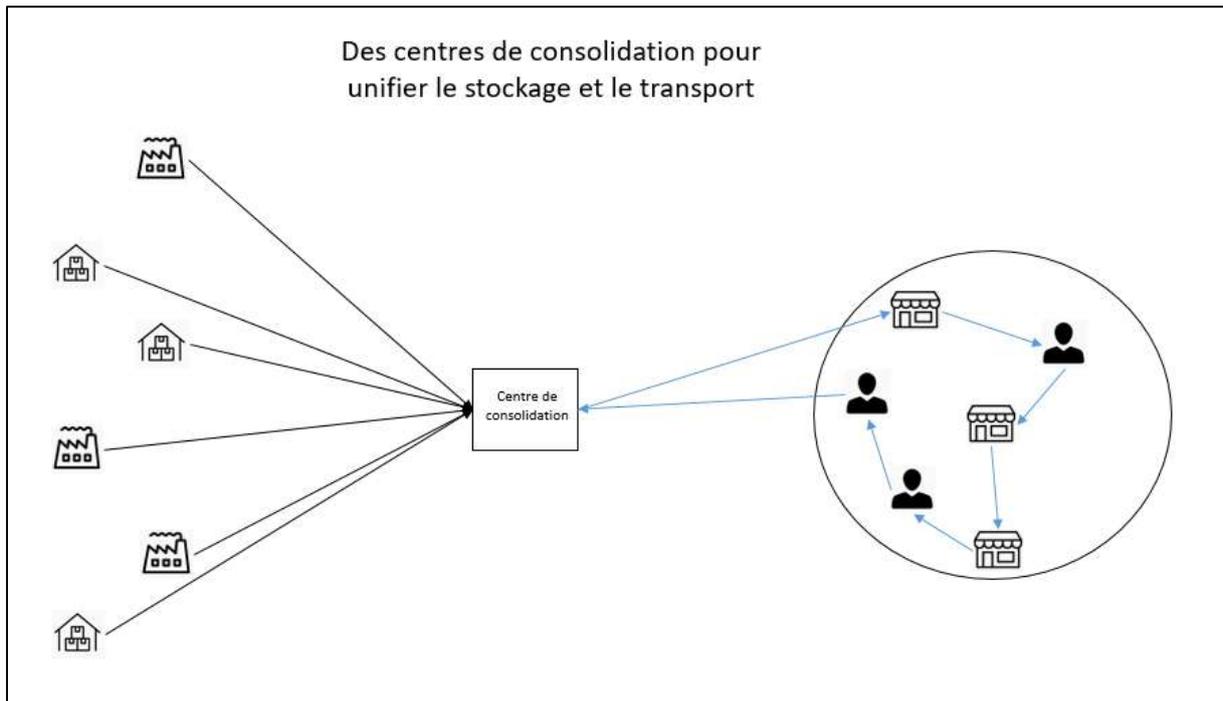


Figure 13. Des centres de consolidation pour unifier le stockage et le transport (Ulliac, 2021).

Les plateformes locales pour la livraison du dernier kilomètre et les installations centralisées pour les points de retrait *click and collect* (Figure 14.) sont particulièrement demandées en raison de la forte croissance du e-commerce (JLL, 2017). Il est également possible que certaines de ces plateformes soient adaptées à l'avenir pour la livraison automatisée par robot.

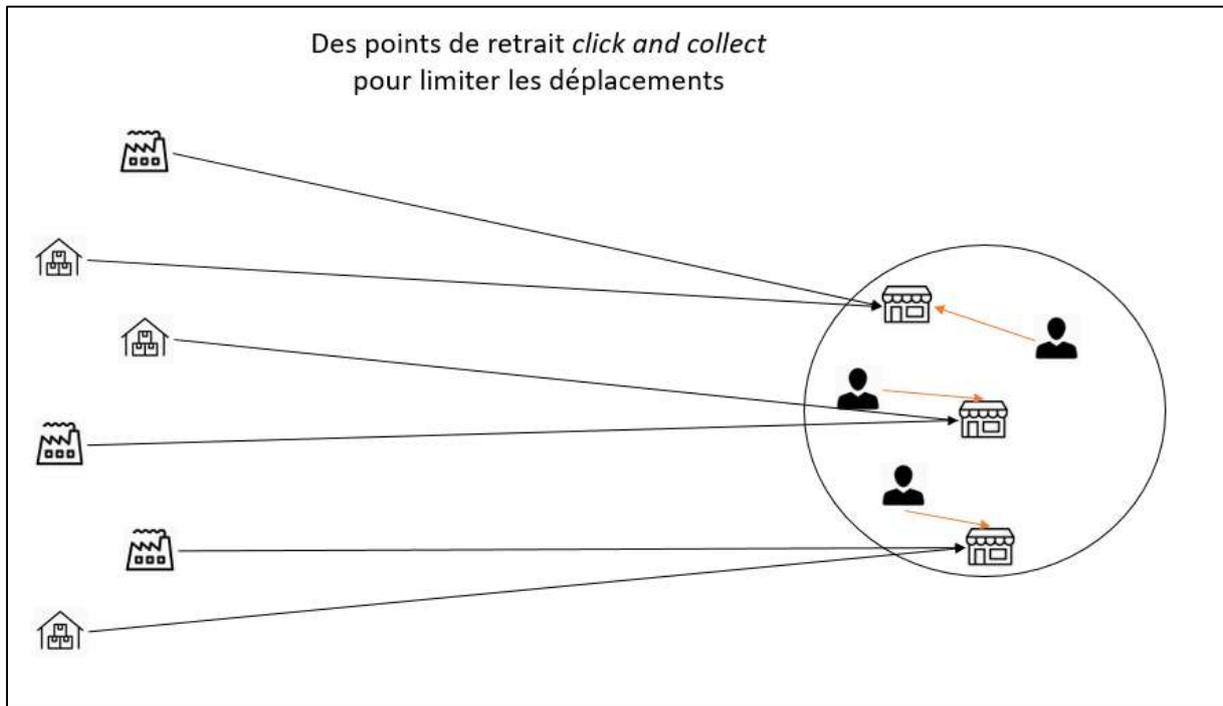


Figure 14. Des points de retrait *click and collect* pour limiter les déplacements (Ulliac, 2021).

Les plateformes logistiques multimodales (Figure 15.) peuvent contribuer à désengorger les axes routiers et à réduire les émissions avec le transport combiné. En effet, trois options apparaissent afin de répondre aux besoins de la logistique urbaine (JLL, 2017) :

- Le rail peut assurer le transport dédié de marchandises jusque dans des gares urbaines, avant livraison finale par la route ;
- les gares urbaines peuvent servir de plateformes logistiques en acheminant les marchandises avant la consolidation et/ou livraison ;
- la possibilité d'utiliser les services et infrastructures de transport de voyageurs pour livrer des marchandises en agglomération.

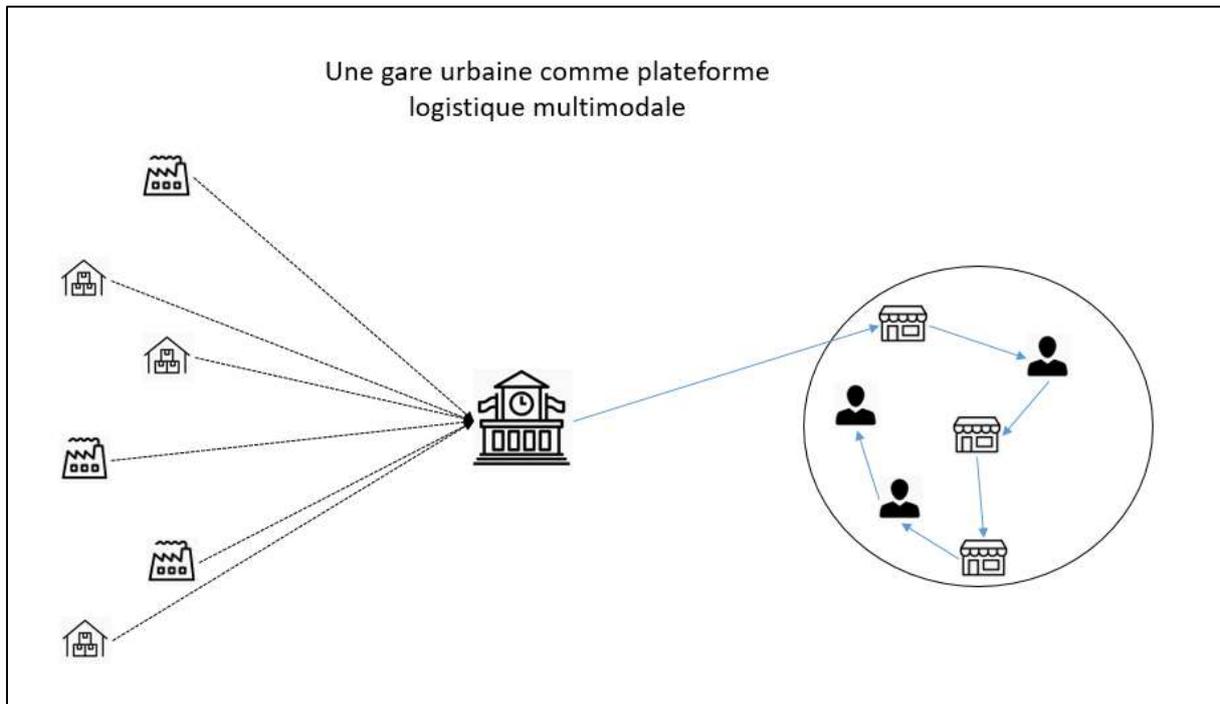


Figure 15. Une gare comme plateforme logistique multimodale (Ulliac, 2021).

Les entrepôts à plusieurs niveaux avec rampes d'accès suscitent un intérêt croissant de la part des acteurs. En effet, les entrepôts neufs et modernes offrent un espace de stockage supérieur à celui des anciens. Cette tendance peut être expliquée par l'évolution de la fonction de nombreux entrepôts. Beaucoup de ces derniers sont passés d'équipement de stockage à des installations de distribution rapide (JLL, 2017). En raison d'une forte demande et d'un coût croissant des terrains dans certaines grandes villes européennes, les acteurs s'intéressent aux entrepôts à plusieurs niveaux équipés de rampes d'accès. Cependant, l'attractivité de ces entrepôts urbains restent limités. En effet, les entrepôts à plusieurs niveaux avec rampes d'accès comportent « aussi bien des défis que des opportunités » (JLL, 2017). Leur conception nécessite la prise en compte du nombre et du positionnement des rampes, l'agencement des colonnes et des zones triage ainsi que l'installation de monte-charges. Ces derniers sont cependant susceptibles de rendre les rampes superflues (JLL, 2017).

Les équipements souterrains sont également prisés par les acteurs. En effet, l'augmentation des embouteillages, le développement des péages urbains et le recours croissant aux transports publics sont des éléments qui tendent à limiter les trajets effectués en voiture. En

conséquences, les parkings apparaissent comme offrant un potentiel significatif pour implanter des plateformes logistiques en cœur de ville.

Afin d'améliorer l'efficacité de la logistique urbaine, il est nécessaire de repenser l'occupation des sols ainsi que la conception des bâtiments en zone urbaine. La nécessité de répondre efficacement à une demande croissante de la part des consommateurs, couplée à une raréfaction de terrains industriels de plus en plus coûteux, oblige les acteurs de l'immobilier logistique urbain à posséder des actifs pouvant s'adapter aux évolutions du marché.

4. Une hétérogénéité entre les acteurs

4. 1. Le rôle des acteurs de l'entreposage

4. 1. 1. Sogaris : une foncière au service de la logistique urbaine

Cette sous-partie vise à mieux cerner le rôle des acteurs de l'entreposage et leurs stratégies économiques en matière d'immobilier logistique urbain. L'exemple de Sogaris apparaît alors comme extrêmement intéressant à étudier. Sogaris est une société d'économie mixte²¹ (SEM) fondée en 1960 avec pour mission initiale de créer une porte d'entrée des marchandises au Sud de Paris (Pottière-Sperry, 2018). Elle est aujourd'hui spécialisée de la conception, la construction et la gestion de sites logistiques et dispose d'un patrimoine d'actifs de 667 000 m² dont 500 000 dans le Grand Paris²². Par ailleurs, 100 000 m² sont actuellement en développement. Parmi les 13 sites d'exploitation situés en France, 11 d'entre eux sont situés dans le Grand Paris.

En ce qui concerne sa gouvernance, Sogaris est détenue à 49,5% par la ville de Paris, 30,5% par trois départements (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne), et 17,7% par la Caisse des dépôts²³.

²¹ Société anonyme dont le capital est majoritairement détenu par une ou plusieurs personnes publiques.

²² Sources : sogaris.fr – patrimoine.

²³ Sources : sogaris.fr – gouvernance.

Fin 2016, Sogaris a adopté un plan stratégique qui prévoit, d'ici 2025, l'investissement de plus de 500 millions d'euros sur le Grand Paris. Ce plan stratégique s'appuie sur une stratégie à plusieurs étages de développement d'installations logistiques, novatrices et respectueuses de l'environnement. L'objectif est de déployer un réseau de sites maillés avec une logistique plus performante et moins polluante (Pottiée-Sperry, 2018).

La stratégie de Sogaris s'appuie sur 3 axes :

- Le développement de plateformes logistiques urbaines en périphérie qui favorisent le lien entre flux longues distances et flux urbains ;
- Le développement d'hôtels logistiques qui mixent la logistique à d'autres activités urbaines ;
- Le développement d'espaces urbains de distributions qui permettent un stockage de proximité (Pottiée-Sperry, 2018).

Afin de rentrer plus en détails sur la stratégie opérée par Sogaris, nous nous appuyerons sur l'entretien mené avec Juliette Berthon et Sonia Samadi le 4 juin 2021 (Tableau 1.)

Au cours des dernières décennies, le nombre d'expéditeurs et de destinataires ont tous deux augmenté. Cette double augmentation est qualifiée d' « effet ciseau » (Entretien J.Berthon et S.Samadi, Sogaris, 2021). Par ailleurs, l'éloignement des entrepôts de plus en plus loin des villes a été la tendance des dernières décennies. Cela constitue une logique d'éclatement et de rupture de charges qui s'est immiscée dans le domaine du transport. Par conséquent, cette organisation éclatée qui passe par plusieurs points est aujourd'hui dominante avec un maillage dans l'organisation des flux passant par différents types de sites. On constate un passage de deux points à trois ou quatre.

Les maillages et les typologies d'immobilier logistique se sont imposés aux acteurs. En effet, le coût immobilier était bien plus élevé que le prix du transport. Par rapport aux enjeux d'efficacité de la livraison, ces coûts immobiliers font que l'on assiste « à un mouvement de bascule de l'immobilier logistique » (Entretien J.Berthon et S.Samadi, Sogaris, 2021). La pluralité de paramètres à prendre en compte dans les différentes logiques d'implantations font que cet environnement est très incertain. En effet, on constate de nombreux schémas multi-factoriels avec beaucoup d'inconnues, notamment au niveau de l'acceptation. Tout

l'enjeu est donc « de développer les sites les plus adaptables possibles sur le long terme » (Entretien J.Berthon et S.Samadi, Sogaris, 2021).

Ramener la logistique en ville est complexe. Il faut en effet rendre ces surfaces adaptées à des évolutions et des pratiques qui sont méconnues. Avec l'explosion du e-commerce, les acteurs payent des loyers qui sont de plus en plus significatifs. Les différents enjeux concernant les parts de marché se situent donc à très courts termes. En conséquences, n'y-a-t-il pas aussi un enjeu spéculatif très fort sur ces loyers ? Au regard de la fonctionnalité des sites et de leurs potentialités, quels acteurs seront prêts à investir dans ces sites au cours des 10, 20, ou 30 prochaines années ?

Le modèle de l'espace logistique de proximité de Sogaris situé à Beaugrenelle, dans le 15^e arrondissement de Paris, est une étude de cas intéressante afin d'illustrer notre propos. En effet, les 3 000 m² de cet espace logistique de proximité sont répartis sur deux niveaux et aménagés pour s'intégrer parfaitement au quartier (Sogaris, 2020). En s'implantant sur ce site l'exploitant, Chronopost, a diminué quantitativement ses flux. Cela représente un gain économique mais également écologique. En l'espace de 10 ans, cet espace logistique de proximité a été amortie et rentabilisé. Par conséquent, il est aujourd'hui soutenable. Le loyer de Chronopost sur Beaugrenelle lors du premier bail est aujourd'hui comparable à celui de Rungis (Entretien J.Berthon et S.Samadi, Sogaris, 2021). Néanmoins, le site est limité en termes de hauteur libre (2,5 m). Le véhicule « Renault Trafic » ne pouvait donc pas desservir le site.

À travers ce modèle nous pouvons observer, d'une part, une démarche d'innovation de la part de Sogaris. Du point de vue des clients, nous pouvons constater une certaine prise de risque en s'installant sur des sites avec de nombreuses inconnues. En effet, avant 2013 et l'explosion du e-commerce, le modèle de Beaugrenelle peut être considéré comme plutôt comme « avant-gardiste », à contre-courant du marché (Entretien J.Berthon et S.Samadi, Sogaris, 2021). Sogaris a pu bénéficier d'un élément facilitateur qu'on ne retrouve plus aujourd'hui : une maîtrise foncière assez bien sécurisée. Le marché foncier est aujourd'hui très concurrentiel, ce qui génère des valeurs foncières plus élevées. Cela interroge donc sur la soutenabilité de ces modèles et incite à aller vers des espaces plus flexibles.

Le modèle de l'hôtel logistique « Chapelle International » de Sogaris, situé dans le 18^e arrondissement, peut faire office d'une seconde étude de cas pour notre analyse. Inauguré en 2018, cet hôtel logistique (le premier de cette nouvelle classe d'actifs) est un bâtiment multimodal avec une programmation mixte (Sogaris, 2020). Cependant l'histoire a commencé 10 ans plus tôt, avec des données d'entrée sur le marché de la logistique sensiblement différentes et la question de la multi-modalité qui était un vrai pari sur l'avenir (Entretien J.Berthon et S.Samadi, Sogaris, 2021). À l'origine, le sous-sol était destiné à des services de messagerie du même type qu'à Beaugrenelle. L'absence de prise de position de la part de ces acteurs a fait que cet espace est maintenant utilisé pour du commerce de gros. Le groupe La Poste et DPD se sont positionnés dessus malgré une réponse négative au préalable. Cela tend à démontrer qu'il est nécessaire de sécuriser très vite et pour des temps très long des outils dont on ne sait pas à qui ils vont profiter. Concernant Chapelle International, l'objectif était de démontrer que ce type de modèle est viable. Le projet a donc été lancé « en blanc » (Entretien J.Berthon et S.Samadi, Sogaris, 2021). Par ailleurs dans l'ensemble de ses projets, Sogaris démarre les travaux quand au moins 60% des surfaces ont été commercialisées tandis que certains promoteurs ne commencent pas avant d'avoir atteint les 100%.

Dans le coût d'investissement d'un projet, la part d'acquisition devient de plus en plus importante. En effet, les sites sont rares et le marché très concurrentiel. Il y a donc une prise de risque qui se fait au moment de l'achat du site, ce qui implique la nécessité de pouvoir anticiper les différents usages. On constate une diversification d'usages et de pratiques lorsque l'on ramène la logistique urbaine en ville. Cette tendance se vérifie beaucoup moins lorsque l'on ramène l'immobilier traditionnel en ville. Favoriser l'implantation de sites logistiques en cœur de ville permet de créer une diversité de besoins qui vont répondre à ceux de la ville. Les besoins logistiques et physiques sont de plus en plus importants malgré le fait qu'on tend vers la dématérialisation. Ces espaces doivent être de plus en plus flexibles.

De nos jours, ce ne sont plus les camions qui sont le plus entravant mais les camionnettes qui viennent décharger. Il y a donc une génération de nouveaux besoins d'espaces. Néanmoins, trop peu d'espaces sont disponibles pour une logistique où chaque acteur dispose de son propre espace. Le modèle du centre de consolidation pourrait donc émerger dans la typologie.

Cependant, il est possible que cela ne soit plus vrai d'ici 3 ans (Entretien J.Berthon et S.Samadi, Sogaris, 2021).

L'espace logistique situé Rue de l'Ingénieur-Robert-Keller, dans le 15^e arrondissement de Paris, est considéré comme l'espace logistique « parfait » par Juliette Berthon et Sonia Samadi. Il subit néanmoins des éléments extérieurs. Par conséquent, les opérateurs du groupe La Poste qui se positionneront demain devront prendre en compte la future non-acceptation des poids lourds. Supprimer un semi-remorque revient à l'utilisation de 130 triporteurs. Cela génère donc de nouvelles problématiques.

L'innovation s'effectue donc à plusieurs échelles :

- Au niveau immobilier (avec notamment la performance du bâtiment). Le sujet de la maîtrise d'ouvrage est prépondérant ;
- Au niveau logistique (avec le process, l'outillage, la mécanisation etc.)

La mutualisation entre les entités est très difficile. Le point de synergie est que Colissimo opère pour Chronopost mais que DPD n'a jamais pu s'intégrer dans ce système. Beaugrenelle ne fonctionne plus après 14h, ce qui peut être considéré comme une aberration. Il faudrait donc chercher à coexister. Sogaris a donc pour objectifs de capter les données des territoires pour comprendre ce qui est lié au développement économique local.

Le cas de l'immeuble inversé situé Rue du Grenier-Saint-Lazare, dans le 3^e arrondissement de Paris, peut nous servir de dernière étude de cas. En effet, Sogaris propose de faire d'un ancien parking un véritable grenier urbain de proximité dédié à la logistique de quartier, au service des habitants et des commerçants. Ce projet a été désigné lauréat de l'appel à projets « Réinventer Paris – Les dessous de Paris » en 2019. Sogaris n'a pas regardé que l'immeuble mais aussi le quartier, et ce dernier pose des sujets de logistique. Il n'est pas uniquement questions de « flux amont » et de « flux aval ». En effet, la complexité s'est accrue avec la piétonisation et la congestion. Tout l'enjeu a donc été de trouver une solution. Sogaris est donc partie de l'analyse précise des besoins locaux afin d'identifier quels étaient les problèmes logistiques du quartier, les besoins des individus, ou encore les obstacles pour effectuer les

livraisons. De fil en aiguille, Sogaris a réussi à faire d'un espace une réponse. À ce stade, cela a fonctionné entre un site et un besoin.

Pour finir, plusieurs acteurs de la grande distribution ont également contacté Sogaris pour des *dark stores*²⁴. C'est une course à la rapidité de réponse sur un domaine que personne ne maîtrise. L'objectif est de sécuriser l'activité, avec un fort enjeu concernant les parts de marché. Les circuits-courts sont un contre modèle qui est beaucoup plus riche et beaucoup plus intégral mais qui pose des problèmes de flux.

4. 1. 2. L'articulation entre un prestataire logistique et une SCI

Afin de mieux cerner le rôle des acteurs de l'entreposage, nous avons eu la possibilité de visiter un entrepôt exploité par un prestataire logistique à proximité de Lyon²⁵. Cet entrepôt appartient à une SCI²⁶ constituée de trois entreprises, localisées au cœur de Lyon et issues d'un même secteur d'activité. Ce type de structure permet une gestion patrimoniale et fiscale des biens immobiliers. Afin de limiter leurs dépenses en matière d'entreposage, ces trois entreprises ont décidé de mutualiser leur foncier à travers une SCI et de faire appel à un prestataire logistique pour la gestion de leurs stocks. Ces derniers ne sont pas mutualisés et appartiennent à leurs entreprises respectives. En revanche, la livraison pour le dernier kilomètre est mutualisée et assurée par le prestataire logistique à raison d'une tournée de livraison par jour. La réalisation de l'ensemble de ces opérations repose sur deux contrats logistiques entre les différents acteurs. Tout d'abord, un contrat de location a été passé entre le bailleur et la SCI. Ce contrat est un bail 3/6/9, la formule la plus courant du bail commercial. Le locataire est assuré de pouvoir occuper les lieux pour au moins neuf ans. Le bailleur n'a pas la possibilité d'interrompre le contrat de location avant expiration des neuf ans. En revanche, le locataire a la possibilité de résilier le bail commercial tous les 3 ans. Le deuxième contrat logistique est quant à lui effectué entre le prestataire logistique et la SCI afin de pouvoir exploiter l'entrepôt pour une durée de 6 ans renouvelable.

²⁴ Point de vente au détail ou un centre de distribution qui s'adresse exclusivement aux achats en ligne.

²⁵ Le prestataire logistique a accepté de nous divulguer ses chiffres sous réserve de rester anonyme.

²⁶ Forme de société ayant vocation à détenir un ou plusieurs biens immobiliers.

En termes de chiffres, cet entrepôt dispose d'une surface de 700 m². L'acquisition de cet entrepôt s'est effectuée il y a environ 8 ans par le bailleur actuel pour un montant d'un million d'euros. La SCI verse un loyer mensuel au bailleur qui se situe aux alentours des 7 000 euros. Le montant du loyer est réparti entre les trois entreprises qui constituent cette SCI. Ce montant est proportionnel à la surface utilisée par les entreprises en m² selon leurs besoins. À titre d'exemple, l'entreprise la plus importante mobilise 80% de la surface totale de l'entrepôt. Son loyer n'est donc pas de 7 000 euros mais de 5 600 euros. L'avantage de ce type de méthodes peut apparaître comme une alternative crédible pour les entreprises ne disposant pas d'un capital suffisant pour bénéficier de leur propre plateforme logistique. Par ailleurs, elle permet d'optimiser les espaces de stockages afin de les rendre modulables. Ainsi, 100% de la capacité de stockage de l'entrepôt est utilisée par plusieurs acteurs sans qu'il n'y ait de pertes. Ce mode d'organisation est donc particulièrement intéressant, notamment en ce qui concerne la limitation des risques pour les entreprises.



Figure 15. Véhicule diesel de 20m³ utilisé pour les tournées de livraison (Ulliac, 2021).

En ce qui concerne les coûts en matière de livraison, il est intéressant de constater que le prestataire logistique n'est pas confronté à certaines problématiques que l'on peut retrouver

dans la messagerie express. En effet, le coût du transport peut se révéler être plus important que le coût du foncier. Dans le cas ici présent, nous sommes confrontés au phénomène inverse. Afin de réaliser les opérations d'exploitation, le prestataire logistique dispose d'un véhicule diesel de 20 m³ (Figure 12.) qui lui permet de réaliser une tournée de livraison quotidienne en cœur de ville. Les coûts de fonctionnement du véhicule s'élèvent à hauteur de 1 000 euros par mois, tandis que la SCI le montant du loyer se situent aux alentours des 7 000 euros mensuels. Cette différence tend à s'expliquer selon deux raisons. Tout d'abord, l'entrepôt est situé en porte d'agglomération dans une zone propice aux activités logistiques. Le prestataire logistique n'est aucunement confronté à des difficultés techniques pour le chargement des marchandises et le stationnement du véhicule. Cette position géographique préférentielle tend à expliquer le coût élevé du loyer. Dans un deuxième temps, les tournées de livraison effectuées par le véhicule sont optimisées de manière à parcourir le moins de distance possible. Cela est grandement facilité par le fait que les points de livraison restent invariablement identiques. Le prestataire logistique n'est donc pas confronté aux mêmes problématiques que les acteurs de la messagerie express, ce qui implique une différence significative en termes de coûts et donc de stratégies.



Figure 16. Allée d'entreposage de 13m (Ulliac, 2021).

Onze allées de 13 à 25 mètres sont réparties sur les 700 m² d'entrepôt (Figure 13.). Ces allées sont disposées de façon à optimiser la surface disponible. Chaque entreprise dispose de ses propres allées d'entreposage afin de ne pas mélanger les marchandises.



Figure 17. Stockage sur 4 niveaux (Ulliac, 2021).

Dans l'objectif d'agrandir la surface d'entreposage, le prestataire logistique a fait le choix de développer l'activité d'entreposage sur 4 niveaux (Figure 14.). Cela permet ainsi de multiplier la surface exploitable initiale par 4, en passant de 700 m² à 2 800 m². L'augmentation du prix du foncier couplé à une demande qui ne cesse de croître incite les acteurs de l'entreposage à développer leurs activités en « hauteur ». La surface au sol n'est souvent pas suffisante et bien trop coûteuse pour que les acteurs se limitent uniquement à l'exploitation de celle-ci.



Figure 18. Préparateur de commande automatisé « Jungheinrich » (Ulliac, 2021).

Les principaux coûts auquel est confronté le prestataire logistique réside dans les machines utilisées pour l'exploitation de l'entrepôt. En effet, le prestataire logistique a fait plusieurs acquisitions onéreuses :

- Un chariot élévateur d'occasion pour un montant de 15 000 euros (25 000 euros pour le modèle neuf) ;
- Deux préparateurs de commandes automatisés (Figure 15.), dont un acheté 40 000 euros et l'autre loué à hauteur de 900 euros par mois ;
- Un transpalette électrique

Par ailleurs, le prestataire logistique dispose d'un « full service » qui lui coûte 500 euros par mois. Cela lui garantit la réparation ou le remplacement des machines en cas de pannes. À ces dépenses s'ajoutent également des frais mensuels en ce qui concernent les logiciels utilisés pour l'exploitation de l'entrepôt et la gestion des stocks. En effet, le prestataire logistique a recours à l'utilisation de deux logiciels nommés « Gemini » et « Indilis » afin de pouvoir gérer informatiquement les marchandises en temps réel. Le coût d'un seul logiciel s'élève à 500 euros mensuel.

Il est également intéressant de signaler que le prestataire logistique s'implique activement dans la logistique inverse en collaborant avec une entreprise externe qui effectue deux à trois recyclages par semaines. Outre la gestion des déchets, cette entreprise externe rachète les palettes du prestataire logistique, dont la valeur neuve est de 15 à 25 euros, à hauteur de 5 à 6 euros pièces. Cela permet au prestataire logistique d'amortir, dans une moindre mesure, les différents coûts qu'il doit réaliser.

Dans le cadre de cette étude de cas, le coût du transport apparaît comme résiduel en comparaison avec le coût de l'immobilier. Le cas de la messagerie express, que nous allons aborder plus en détails, apporte une vision diamétralement opposée en ce qui concerne la répartition des coûts.

4. 2. Les opérations du Groupe La Poste pour la messagerie express

4. 2. 1. Les stratégies d'implantations et d'investissements de Poste Immo

Poste Immo est une filiale du groupe La Poste qui est à la fois foncière de groupe, prestataire de services immobiliers et développeur-promoteur²⁷. Elle gère, entretient, développe et valorise le parc de ses clients. Cette filiale a été créée en 2005 et repose sur une double ambition : disposer d'un outil de production opérationnel et optimisé, ainsi que contribuer à l'équilibre des territoires²⁸. Le parc immobilier du Groupe La Poste est l'un des plus grands de France en nombre d'actifs. En termes de chiffres, le groupe dispose de 10 094 immeubles, ce qui représente 6,2 millions de mètres carrés dont 55% détenus en propre (données de Poste Immo, 2019).

Pour Jean-Louis Boudol, Responsable de la Logistique Urbaine chez Poste Immo : « *La logistique urbaine est plus qu'un process de livraison associé à de l'immobilier, c'est une réponse sociétale aux nouvelles façons de consommer dans les zones urbaines denses.* »

²⁷ Sources : laposterecrite.fr

²⁸ Sources : poste-immo.fr

Afin d'explicitier aux mieux les stratégies d'investissements de Poste Immo dans le cadre de l'immobilier logistique urbain, nous nous appuyerons essentiellement sur l'entretien mené avec Jean-Louis Boudol le 26 mai 2021 (Tableau 1.)

L'entreprise se focalise sur le marché foncier en achetant des bâtiments et en les louant à ses opérateurs qui sont des filiales du groupe La Poste (Chronopost, DPD ...). Poste Immo dispose de plusieurs stratégies d'investissements. En effet les bâtiments peuvent être loués pour le compte d'opérations logistiques, mais ils peuvent également être redécoupés afin de créer des bureaux si la superficie est assez importante. Chaque entreprise peut donc investir de l'argent pour créer des structures et pour porter des projets. Les achats sont réalisés en compte propre²⁹ ou en prise de participation³⁰. Dans le cadre d'opérations de grandes envergures, les entreprises s'associent sous formes de « syndicats » ou de « syndications » afin de pouvoir souscrire des prêts à plusieurs banques. Cela permet de partager les coûts, et donc par conséquent les risques, entre les différents acteurs. Certains promoteurs décident de mener une opération et, une fois que celle-ci est menée à bien, de la vendre directement afin de réaliser des bénéfices. En effet, tous les promoteurs ne peuvent pas garder leurs acquisitions en raison des différents coûts que celle-ci implique au niveau de son entretien. Poste Immo s'inscrit dans une logique inverse et prône la réflexion sur le long terme afin de veiller à sa rentabilité.

La plupart des investissements réalisés par Poste Immo en matière d'immobilier logistique urbain concerne la réhabilitation d'entrepôts. Ce chiffre s'élève à 70% des opérations menées au sein de ce secteur, contre 30% en faveur de la construction. La réhabilitation et la construction sont les deux seuls types d'opérations menées par l'entreprise. Le choix entre ces deux types d'opérations est associé au prix. Les changements d'usages des bâtiments entraînent des coûts supplémentaires et des difficultés techniques. En effet, dans le cadre des réhabilitations, il est nécessaire de tout rebâtir pour s'adapter aux réglementations en vigueur. Par conséquent, les acteurs peuvent être confrontés à des dilemmes avec des bâtiments bien placés d'un point de vue stratégique, mais dont les coûts en matière de réhabilitation sont élevés. Néanmoins, il existe une différence fondamentale entre la

²⁹ Opération réalisée par un propriétaire pour son propre bien.

³⁰ Souscription ou achat de titres dans le capital d'une entreprise.

logistique urbaine et la logistique au sens général du terme. Dans le cadre de la logistique urbaine, les parcelles sont rares et il est quasiment impossible d'avoir des opportunités multiples. La raréfaction des parcelles entraîne donc une hausse des prix, avec un mécanisme qui s'auto-alimente. Les modèles économiques de Poste Immo ne sont pas autoportants. En d'autres termes, l'entreprise cherche à construire par-dessus un projet pour diversifier le bâti avec un espace logistique auquel s'ajoute un projet en développement. Par conséquent, Poste Immo utilise les infrastructures existantes de façon temporaire en attendant de développer ses projets : « On est donc dans une utilisation très optimale de l'espace pour ne pas laisser des bâtiments vides » (Entretien J-L. Boudol, Poste Immo, 2021). L'une des solutions de facilité serait donc d'acheter, vider, de réaliser des études, pour ensuite agir. Aujourd'hui, l'entreprise cherche également à optimiser la période d'études qui porte sur deux à trois ans car les opérateurs souhaitent immédiatement disposer de ces espaces pour livrer.

Poste Immo travaille également de manière conjointe avec l'entreprise « Browfields ». Cette dernière possède la particularité juridique d'effectuer de la dépollution en traitant les friches industrielles. Elle est tiers-preneur, c'est-à-dire qu'elle se substitue à la responsabilité en matière de pollution auprès des vendeurs. Cette action est fortement encouragée par l'État. Poste Immo s'intéresse grandement aux friches industrielles car elles sont généralement situées près des zones urbaines, ce qui les rend propices à l'implantation d'activités logistiques.

La politique d'investissement de Poste Immo n'a pas changé au cours des dernières années. Cependant, les taux de rendement ont considérablement évolué : « Là où nous étions à 6,50 en termes de rentabilité, nous sommes maintenant à 3,80 » (Entretien J-L. Boudol, Poste Immo, 2021). En effet, l'impact politico-urbain de ces infrastructures occupe une place de plus en plus importante dans le débat public. Cela s'est accentué avec la pandémie de la Covid-19 ainsi qu'avec la crise de l'immobilier de bureaux. Les investisseurs cherchent donc de nouveaux secteurs au sein desquels ils pourraient s'implanter. La logistique urbaine a l'avantage d'être le plus souvent implantée à des endroits stratégiques en ville, ce qui limite les risques concernant le foncier. Les bâtiments qui sont aujourd'hui utilisés dans le cadre de la logistique urbaine pourront ainsi être rénovés ou réhabilités selon les besoins des différents acteurs. La gestion des risques occupe une place fondamentale dans les différents types

d'investissements. La logistique urbaine offre cette possibilité en proposant le plus souvent des espaces situés à des endroits clés.

Au cours du mois d'avril 2021, le premier Espace Logistique Urbain (ELU) de Poste Immo a ouvert ses portes dans le quartier Mouffetard au cœur du 5^{ème} arrondissement de Paris. Cet ELU permet de distribuer les 5^{ème} et 6^{ème} arrondissements de Paris en mode décarboné "green". En effet, les livraisons sont effectuées soit par l'intermédiaire de vélo-cargo (pour 70% des colis), soit par véhicules électriques (pour les 30% restants) : « C'est donc de la livraison urbaine ultra-douce » (Entretien J-L. Boudol, Poste Immo, 2021). Dans le cadre d'une ville comme Paris, l'entreprise va chercher à massifier autour de la ville avec des entrepôts pour ensuite acheminer les marchandises avec des camions, le plus souvent électriques, vers des espaces plus petits qui font au maximum jusqu'à 1 000 m². Les livraisons sont ensuite effectuées en robots suiveurs, à pieds, ou en vélos. Les « zones complexes » permettent alors d'établir le mode de livraison qui est le plus optimal d'un point de vue économique pour effectuer une livraison d'un point A à un point B. Par conséquent, cela impacte profondément l'immobilier. Poste Immo va alors étudier les points d'injection, de distribution, de collecte, ainsi que les services situés aux alentours d'une ville. L'ensemble de ces éléments est alors considéré par l'entreprise comme un « maillage ». C'est ce maillage qui va permettre en partie de définir la nécessité ou non d'établir des sites pour faire des livraisons, par exemple en vélo-cargos. Ainsi, Poste Immo a élaboré un site de 4 500 m² (rue de l'ingénieur Keller à Paris dans le 15^e arrondissement) destiné à des vélo-cargos. Ce n'est donc pas un site qui va pouvoir être approvisionné par des semi-remorques car il n'y a qu'un seul accès. En revanche, ce site apparaît comme un endroit stratégique pour effectuer des livraisons.

Afin de convaincre les acteurs publics pour mener à bien ses actions, Poste Immo s'efforce à dissocier la logistique urbaine du stockage. En effet, l'entreprise ne se présente pas comme cherchant à faire de l'immobilier à tout prix, mais plutôt comme apportant une réponse à un nouveau service de consommation des individus. L'entreprise propose alors d'intégrer en milieu urbain un bien immobilier dont la ville a besoin, comme un centre de distribution, de collecte etc. Cette approche se situe à la limite du domaine du marketing avec un marqueur sociétal qui est de répondre à un besoin structurel : « Nous ne faisons pas de l'immobilier, nous faisons de l'intégration urbaine ». Cela induit donc une réflexion sur le long terme.

Poste Immo propose également une démarche en matière d'innovation avec, par exemple, la multimodalité. L'entreprise s'efforce d'anticiper des éléments techniques pour faire muter l'utilisation du bâtiment. Le cas le plus connu est celui du parking en activité, ou des activités en parking. À titre d'exemple, si des planchers de parkings sont réalisés, la hauteur minimale doit être de 1,90 mètres. Cela nécessite donc « de prévoir un plancher sur deux, des résistances au sol ou des phénomènes plus light qui va permettre de faire sauter un parking un niveau sur deux pour l'utiliser pour autre chose après » (Entretien J-L. Boudol, Poste Immo, 2021). Par conséquent, les résistances au sol seront uniquement chargées un niveau sur deux. L'ensemble de ces éléments constituent le maillage. Il est donc nécessaire de comprendre que l'approche est systémique et non statique. En effet, en logistique urbaine la notion de maillage est dynamique. Poste Immo souhaite donc que les bâtiments puissent communiquer entre eux et que les gros approvisionnent les plus petits. Cette notion de maillage est prépondérante dans la stratégie de Poste Immo qui souhaite une distribution périphérique des villes. En d'autres termes, la concentration de bâtiments en un seul et même lieu n'est pas une solution soutenable pour une distribution optimisée. Cela nous renvoie à la notion de « Haut-le-pied » (HLP), c'est-à-dire que les transporteurs cherchent à limiter le temps de parcours de leur premier client. Plus le Haut-le-pied est élevé, plus les coûts le sont également. Par ailleurs, plus un véhicule par de loin, plus le temps parcouru à vide sera élevé. En conséquences, l'ensemble de ces éléments font que le maillage est structurant.

4. 2. 2. Investir et limiter les risques : l'exemple de DPD France

DPD France fait partie de DPDgroup, qui est le premier service de livraison de colis en Europe. L'entreprise assure la prise en charge, le transport, le suivi et la livraison de colis pour des entreprises françaises ou internationales. Afin de mener à bien ses activités, l'entreprise dispose de 58 agences et de 6 centres de tri qui s'occupent quotidiennement de plus de 320 000 colis qui transitent par le réseau DPD France³¹. Dans l'objectif de mieux cerner les différentes stratégies de l'entreprise en matière d'immobilier logistique, nous nous appuyons essentiellement dans cette sous-partie de l'entretien réalisé avec Paul Certain, directeur immobilier et schéma industriel chez DPD France, le 16 juin 2021.

³¹ Sources : dpd.fr

Bien qu'appartenant au groupe La Poste, DPD France est une entreprise qui agit en totale indépendance au niveau de son organisation en matière d'entreposage. L'entreprise est locataire de ses agences, et propriétaires de ses centres de tri. Il lui arrive néanmoins de travailler conjointement avec Poste Immo dans le cadre de développement de projets de grande envergure comme à Toulouse Sud. L'objectif de cet entrepôt est de pouvoir alimenter le centre-ville. Pour ce faire, Poste Immo a répondu à la consultation d'investisseurs. L'entreprise peut alors se porter acquéreur du projet et par conséquent, DPD France devient locataire de Poste Immo. DPD France travaille également avec des foncières de tailles plus ou moins importantes, ainsi qu'avec des propriétaires logistiques ou encore des foncières familiales qui veulent développer un portefeuille patrimonial.

Concernant le modèle type d'immobilier logistique développé par l'entreprise, DPD France s'efforce de standardiser ses entrepôts. Ces derniers sont pour la plupart directement construits sous l'impulsion de DPD France. Comme évoqué précédemment, l'entreprise dispose à la fois de centres de tri ainsi que d'agences. Ces dernières sont qualifiées par Paul Certain « d'agences du dernier km » et sont situées en périphérie urbaine, avec des foncières qui varient entre 1,5 et 2,5 hectares. DPD France dispose d'une certaine latitude pour construire le bâtiment qui lui convient, et dispose d'un cahier des charges qui lui permet de déployer son processus mécanique et opérationnelle. Cela lui permet de mettre en œuvre un projet qu'elle va ensuite revendre à un investisseur avant-même de l'avoir acheté. L'entreprise dispose alors d'un bail en état futur d'achèvement et d'un contrat de promotion immobilière qu'elle négocie avec un contractant. Elle peut ensuite demander à son investisseur à quel prix le bâtiment qu'elle projette de construire peut lui être loué. Cela permet à l'entreprise de limiter sa prise de risques en matière d'investissement.

Pour DPD France, l'immobilier logistique est avant tout un véritable outil en vue de réaliser des opérations de *cross-docking*. En d'autres termes, l'immobilier logistique ne sert qu'à abriter un processus opérationnel. L'entreprise a donc besoin de bâtiments standardisés afin de répondre aux diverses exigences en matières de livraison, notamment au niveau de la largeur ou de la hauteur des bâtiments. Cette optimisation a néanmoins eu des conséquences négatives pour l'entreprise. En effet, DPD France subit aujourd'hui les frais d'une sur

optimisation de ses bâtiments. Ces derniers manquent alors de flexibilité par rapport au changement d'un certain nombre de processus ainsi qu'à leur modernisation. Cette spécificité des bâtiments peut alors être considérée comme un atout, ou au contraire comme un désavantage, selon la position des acteurs. Afin de compenser la spécificité des bâtiments, DPD France s'engage sur des baux longs de 12 ans auprès des investisseurs.

La recherche d'optimisation économique a incité DPD France à réduire le nombre d'intermédiaires lors de la réalisation des opérations d'aménagement. En effet, l'entreprise ne souhaite pas accumuler les marges et effectue elle-même les démarches auprès des collectivités en mettant en avant des solutions vertes. Cela permet d'avoir un accès direct avec le vendeur afin de bénéficier du meilleur prix possible, sans la marge d'un intermédiaire. À titre d'exemple, si l'entreprise dispose de 3 000 m² à construire à Bourg-en-Bresse, elle démarque un constructeur et lui fournit un cahier des charges et un plan type. En retour, le constructeur doit lui faire une proposition de coût de construction. L'entreprise choisit alors le meilleur opérateur pour réaliser le bâtiment. Elle bénéficie alors du meilleur prix car elle est en relation directe avec le constructeur. Pour finaliser l'opération, évaluée à 5 millions d'euros par le constructeur, DPD France démarque ensuite des investisseurs en leur exposant le prix de l'opération et la durée du bail qui porte sur 12 ans. Les investisseurs enclins à financer l'opération percevront un loyer annuel qui correspond à 4, 5, 6 ou 7% de ce montant investi. L'objectif de DPD France n'est pas d'effectuer l'ensemble des opérations à moindre coût, mais de trouver le bon rapport entre la qualité de la réponse et le prix. Cela permet à l'entreprise de trouver à la fois le meilleur constructeur, et le meilleur investisseur. Au final, l'entreprise aura supprimé toutes les marges, ce qui représente 15% du coût total d'un projet.

Ce schéma s'applique néanmoins beaucoup plus difficilement en logistique urbaine. La plupart du temps il n'y a pas de terrains disponibles, ou alors ces derniers ont déjà été réservés ou sont la propriété d'acteurs qui peuvent être issus du marché de l'immobilier logistique. Les contraintes urbanistiques et financières font qu'il est nécessaire pour les acteurs de s'impliquer dans des projets portant sur le long terme. En effet, ces acteurs doivent être en capacité de pouvoir porter un projet pendant 3, 5, ou encore 10 ans avant que celui-ci soit rentable financièrement. Selon Paul Certain, DPD France s'inscrit dans une vision « opportuniste ». L'entreprise établit des contacts avec des acteurs déjà en place et accepte

de payer tous les intermédiaires qui ont payé un foncier pendant plusieurs années en attendant les autorisations de la puissance publique, dans le but d'aboutir au développement d'un projet.

La stratégie d'investissement de DPD France repose sur une stratégie *asset light*³². Cette dernière est purement financière. DPD France n'achète pas de bâtiment, l'entreprise s'occupe de faire porter des projets sans jamais dépenser d'argent. La question est donc de savoir ce qui est le plus rentable entre l'achat de bâtiments avec un rendement économique de l'ordre de 5 à 7%, le rachat d'une entreprise dans un autre pays d'Europe, ou encore l'achat de centres de tri. Les investissements réalisés sont décidés au niveau du groupe La Poste afin de déterminer quels sont les investissements qui vont être les plus profitables. Le choix opéré est celui d'investir de l'argent dans des activités opérationnelles et non dans du patrimoine immobilier. En effet, DPD France dispose déjà d'accords qui permettent de limiter ses dépenses, ou en tout cas, d'avoir des rendements suffisants en louant des biens immobiliers.

L'objectif est toujours de savoir où les meilleurs investissements sont potentiellement réalisables. Actuellement, le groupe La Poste a décrété que le meilleur investissement n'était pas dans l'immobilier car le rendement est de l'ordre de 5%. En effet, le groupe considère qu'investir dans d'autres pays européens peut lui offrir un rendement qui s'élève quant à lui à 10%. Être locataire d'un bien immobilier offre la possibilité de pouvoir se séparer du bailleur si les caractéristique d'un bâtiment tendent à le rendre obsolète dans un futur proche. DPD France s'engage auprès des investisseurs en signant un BEFA³³ qui porte sur une durée de 12 ans. Une fois le bâtiment construit et achevé par l'investisseur, l'opérateur garantit le bâtiment à DPD France et DPD France garantit à l'investisseur de le payer. Cela permet à l'investisseur de contracter un prêt auprès d'une banque afin de financer l'opération, et en même temps, que DPD France soit assuré de pouvoir disposer du bâtiment pendant au moins 12 ans. Ce système permet d'établir des garanties pour l'ensemble des acteurs dans un milieu extrêmement concurrentiel qui mobilise des moyens financiers importants. En effet, DPD France doit faire face à une concurrence sur certains terrains ciblés par l'entreprise, notamment lorsqu'il est question d'un espace géographique qui dispose de peu de

³² Stratégie qui consiste à céder des actifs, en général immobiliers, pour les louer au nouveau propriétaire ou les gérer dans le cadre d'un contrat de gestion.

³³ Bail en l'état futur d'achèvement

possibilités. C'est notamment le cas dans la ville de Nice où l'entreprise a visité un bâtiment logistique également convoité par Amazon.

La vision de DPD France en matière d'immobilier logistique se tourne donc vers de l'opportunisme. Selon Paul Certain, l'entreprise n'était pas historiquement spécialisée dans de la « petite logistique » mais plutôt dans la livraison de gros colis, difficilement transportables par vélo-cargos. Les entrepôts sont donc cherchés de manière opportuniste afin de maintenir un processus organisationnel industriel. En effet, DPD France a fait le choix d'opérer de la même manière dans toutes les agences situées au sein de l'Hexagone et de ne pas transformer le processus industriel.

Plusieurs réglementations émergent au fil des années, notamment en ce qui concernant l'artificialisation des terres agricoles. Par conséquent, les opportunités sont de plus en plus limitées. En matière d'économie, le déterminant des implantations de DPD France réside dans la question de la rentabilité entre le coût du foncier et le coût du transport. En effet, selon Paul Certain « DPD France a souvent, et même peut-être trop souvent, fait le choix du coût du terrain. Nous nous rendons compte qu'en réalité, le coût du camion est bien plus contraignant ». Le coût journalier d'une camionnette se situe entre 300 et 500 euros chez DPD France. Lorsqu'une agence mobilise une flotte de 100 véhicules, cela engendre un coût opérationnel éminemment plus important que le loyer d'une agence. Finalement, le coût de l'immobilier est assez résiduel par rapport aux coûts opérationnels de fonctionnement. Afin d'illustrer notre propos, nous pouvons prendre l'exemple de l'agence de DPD France située à Vémars, dans le Val-d'Oise. En effet, le coût foncier de l'opération était relativement peu élevé. Néanmoins l'agence est située au niveau d'un péage, ce qui implique une importante augmentation des coûts opérationnels. Ainsi, 75 000 euros sont dépensés tous les ans pour que les véhicules de l'entreprise puissent emprunter la route. Sur 10 ans, cela représente 750 000 euros que DPD France aurait potentiellement pu investir dans du foncier mieux placé.

4. 3. Les acteurs du e-commerce

4. 3. 1. Les politiques d'implantations et de développements d'Amazon

Amazon est sans aucun doute l'entreprise qui symbolise au mieux l'essor du e-commerce. Afin de raccourcir encore les délais de livraison, l'entreprise a repensé la façon dont ses entrepôts sont conçus. En effet, pour Amazon ainsi que ses concurrents, la course aux délais de livraison passe par la petite taille (Conesa, 2019). Ainsi, l'entreprise investit massivement depuis 2019 dans des entrepôts pensés spécifiquement pour la clientèle urbaine et situés au plus près des centres-villes. Fin 2018, l'entreprise a inauguré son tout premier entrepôt situé dans la ville de New-York intra-muros. Ce dernier est situé sur l'île de Staten Island, à moins d'une heure du centre de Manhattan (Conesa, 2019). Comme les entrepôts inaugurés précédemment dans d'autres villes américaines depuis 2016 (Baltimore, Dallas, Seattle), cet entrepôt ne stocke que des marchandises de petite taille (moins de 45 cm de diamètre) parmi les plus demandées par les clients des zones urbaines. Le succès a été tel que sur l'année 2020, Amazon a ouvert 9 nouveaux entrepôts à New-York (Dablanc, 2021).

Malgré une surface au sol 20% plus petite que celle des entrepôts classiques, la capacité de stockage est quant à elle supérieure à hauteur de 40%. Cela est rendu possible par l'utilisation de robots. L'entrepôt situé à Staten Island peut honorer jusqu'à 1 million de commandes par jour avec des milliers d'étagères quadrillées sur quatre côté de casiers tous identiques qui se déplacent, et sont soulevées par des robots « Kiva »³⁴ capables de porter 600 kg (Conesa, 2019). Par ailleurs, la stratégie d'Amazon consiste à construire de manière verticale plutôt que de manière horizontale. En effet selon la porte-parole d'Amazon, Ashley Robinson : « du fait de leur surface au sol plus petite, ces entrepôts tendent à se construire en hauteur, sur plusieurs étages, plutôt que de façon horizontale ». Le bâtiment de Staten Island est organisé sur quatre niveaux et, pour économiser plus d'espace, une partie des produits arrive directement déballée. Ce type d'entrepôt tend à se généraliser, mais pas à remplacer tous les entrepôts traditionnels et notamment ceux qui stockent des marchandises plus volumineuses qui nécessitent beaucoup de manutention. C'est sur ce modèle qu'a été construit l'entrepôt

³⁴ Robots mobiles se déplacent de manière coordonnée en lisant les QR codes placés sur leur zone d'exploitation.

de Brétigny-sur-Orge, ouvert fin 2019 et fonctionnel sur trois niveaux. Ce dernier a pour vocation de ne stocker que des produits de petite taille.

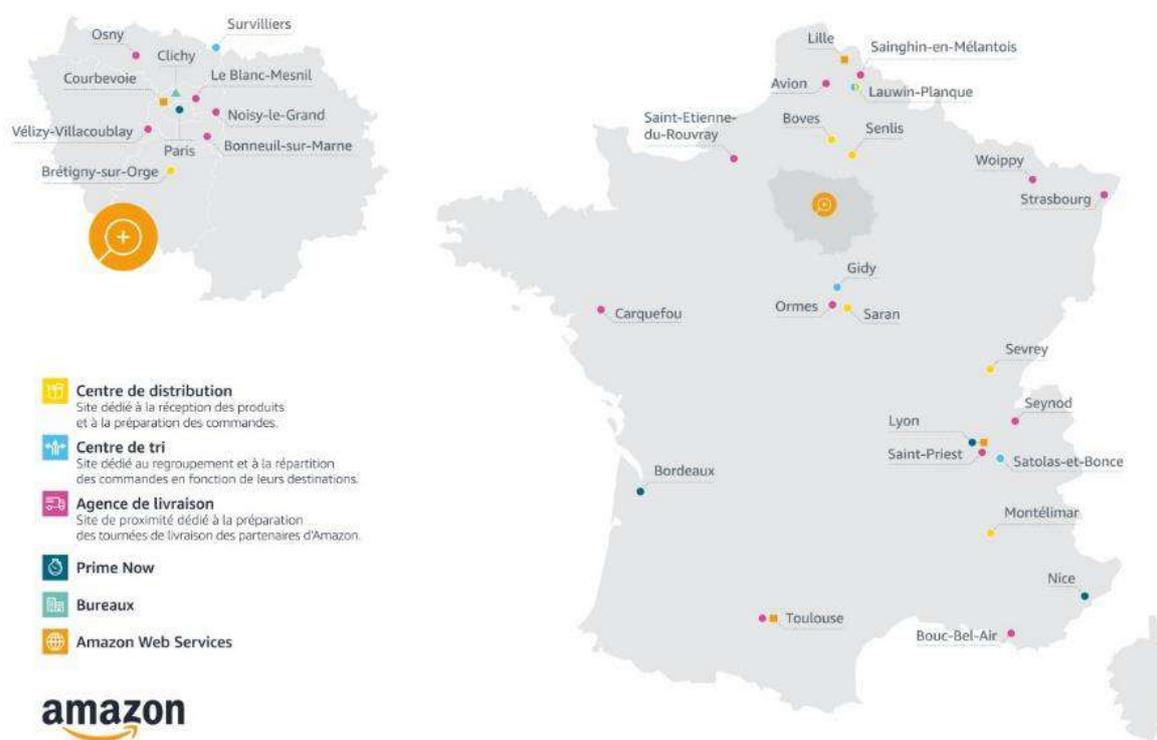


Figure 19. Les implantations d'Amazon en France (Amazon, 2021).

À l'échelle de la France, Amazon est le premier distributeur de produits non alimentaires et le second en terme de produits électroniques (D'Allens, 2019). Ses chantiers s'intensifient au sein de l'hexagone bien que l'entreprise ne communique jamais sur ses nouveaux projets et laisse planer le doute sur ses possibles installations. La carte ci-dessus (Figure 16.) référence les implantations d'Amazon en France en 2021. À noter que le service « Prime Now » a été interrompu en avril 2021. L'entrepôt sert depuis cette date à la livraison du dernier kilomètre via des mobilités douces.

En matière de stratégies d'implantations, Amazon exige la plus grande discrétion de la part des élus locaux. L'entreprise s'est en effet implantée en 2018 au sein de la commune de Senlis, dans l'Oise, avec un entrepôt de 55 000 m². La maire de Senlis a reconnu officiellement avoir signé une clause de confidentialité avec l'exploitant et ne pas pouvoir donner le nom de

l'entreprise (D'Allens, 2019). Par ailleurs, Amazon fait sous-traiter à d'autres entreprises l'achat du foncier, le dépôt du permis de construire et l'édification des bâtiments, qu'elle loue par la suite. Ces opérations sont réalisées par l'intermédiaire de plusieurs sociétés immobilières. L'entreprise australienne Goodman est à l'origine de l'entrepôt de Saran, situé dans le Loiret. Cette entreprise a construit en 2019 plusieurs plateformes suspectées d'être pour le compte d'Amazon, à Senlis, à Lyon et au Loroux-Bottereau en Loire-Atlantique. Le service de presse de Goodman persiste à dire qu'Amazon est « un client important », sans pour autant entrer dans le détail des projets en cours (D'Allens, 2019). D'autres entreprises sous-traitent également pour Amazon, c'est notamment le cas de Virtuo qui a bâti l'entrepôt de Brétigny-sur-Orge dans l'Essonne, ou encore Argan qui a construit plusieurs sites logistiques à Metz en Moselle et à Fournès dans le Gard.

Cette stratégie basée sur la discrétion a pour principal objectif de ne pas rencontrer de résistance. Par ailleurs, elle sélectionne de manière stratégique les territoires où elle souhaite s'implanter selon le porte-parole de l'association Attac : « Elle cible d'abord des régions paupérisées, abandonnées par l'industrie où elle peut facilement faire du chantage à l'emploi, négocier des avantages fiscaux ». Afin d'accueillir l'entrepôt de Boves, les élus locaux d'Amiens ont dépensé 3 millions d'euros pour réaménager des routes et construire un rond-point au service de l'entreprise (D'Allens, 2019). À Senlis, l'intercommunalité a quant à elle déboursé plus de 100 000 euros pour améliorer l'accès du site. Pour ce faire, le plan local d'urbanisme a dû être rapidement modifié avec l'aval d'un architecte des Bâtiments de France. À Brétigny-sur-Orge, Amazon a conditionné le paiement de l'achat des terrains au fait que les voiries d'accès soient totalement réalisées par l'agglomération. Ainsi la communauté d'agglomération a cédé à Amazon les parcelles pour un montant de 18 millions d'euros, mais doit réaliser plus de 13 millions d'euros de travaux. L'entreprise a également bénéficié d'une exonération de la taxe d'aménagement et fixe ses propres règles. Pour les élus locaux, l'objectif est de bénéficier d'un retour sur investissement.

Les stratégies d'implantations d'Amazon sont également sujet à de nombreuses controverses environnementales qui ne concernent pas uniquement l'artificialisation des sols. En effet, le système de facturation du stockage d'Amazon dissuade les vendeurs de rapatrier leurs invendus avec un coût du stockage qui augmente avec le temps (26 euros/m³ au départ, 500

euros/m³ après six mois, 1.000 euros/m³ après un an). Le moins cher reste alors la destruction de marchandises. Ces problématiques se vérifient beaucoup moins dans le cadre de la logistique urbaine. En effet, les marchandises ne sont pas stockées et transitent uniquement par l'intermédiaire de plateformes logistiques situées en ville. Amazon a par ailleurs mis en place plusieurs projets, parmi lesquels des plans d'encouragement aux entrepreneurs visant à la création de start-up dédiées à la livraison des colis Amazon sur les derniers kilomètres. Pour ce faire, l'entreprise a acquis 20 000 véhicules utilitaires Mercedes qu'elle revendra sous forme de crédit à des petits entrepreneurs qui s'occuperont des livraisons pour Amazon, sous le nom « Amazon Flex Kit ». Avec pour ambitions de réduire au maximum le temps de livraison, l'entreprise se heurte également à une problématique majeure : le coût du transport. En effet si le coût du stockage est resté relativement stable au cours des dernières années, celui du transport a quant à lui explosé (Figure 17.).



Figure 20. Le poids croissant du coût logistique d'Amazon (Statista, 2019).

4. 3. 2. Des plateformes de livraison à la demande : Stuart et Pickup

Créée en 2015 pour révolutionner le transport de marchandises en milieu urbain, la société Stuart est aujourd'hui le leader européen de la livraison à la demande. Elle a été rachetée par GeoPost³⁵ qui détient aujourd'hui 100% du capital de l'entreprise. Stuart est essentiellement reconnu pour son activité de plateforme d'intermédiation, qui consiste en la réalisation d'une opération intermédiaire entre un donneur d'ordre professionnel et un livreur. L'entreprise se base sur des logiques de livreurs géolocalisés au sein d'une ville afin d'assurer un retrait pour livrer un client final. Stuart est né à l'essor de la *foodtech*³⁶, l'entreprise était donc le seul acteur à proposer une alternative aux agrégateurs avant l'arrivée de Deliveroo et de Uber. Contrairement à ces deux entreprises qui proposent à des restaurateurs de se référencer sur leur application, Stuart est une solution en « marque blanche »³⁷ proposée à tous les commerçants. L'objectif est de ne pas désintermédier ces derniers de leurs clients. Afin de mieux cerner les différents enjeux et les stratégies mises en place par l'entreprise nous avons interrogé Victor Andraud, responsable Affaires Publiques & Développement Durable chez Stuart, le 22 juin 2021.

Stuart s'est d'abord focalisé sur la grande distribution avant de s'intéresser également aux commerces de centre-ville. La stratégie foncière de Stuart se base sur le recours aux micro-dépôts urbains. L'entreprise souhaite renverser le modèle traditionnel de l'achat d'un produit sur internet, provenant d'une zone périurbaine, et qui est acheminé par l'intermédiaire d'un véhicule utilitaire. Pour ce faire, Stuart dispose de micro-dépôts au plus près des clients (4^e arrondissement de Paris, Boulogne-Billancourt, Bercy ...) afin de faciliter le transport de marchandises en ville, de livrer sur des créneaux avantageux, et surtout, de livrer en vélo. Les livraisons sont effectuées en *same day*³⁸ ou encore J+1. Selon Victor Andraud : « Stuart est avant tout une solution technologique ». En effet, l'entreprise ne dispose pas de salariés et ne travaille qu'avec des sous-traitants. À titre d'exemple, 40% de son chiffre d'affaires ne provient pas d'auto-entrepreneurs. Par ailleurs, Stuart s'associe à d'autres entreprises pour

³⁵ Société faitière internationale du Groupe La Poste qui regroupe les activités de colis express du groupe en Europe et dans le monde.

³⁶ Ensemble des initiatives numériques, technologiques et entrepreneuriales innovantes en lien avec l'alimentation.

³⁷ Mécanisme commercial de mise à disposition d'outils ou de produits.

³⁸ Le jour-même.

les autres types de livraison complexes n'étant pas réalisables en vélo. L'entreprise met également l'accent sur l'aspect de l'optimisation des trajets avec technologie dite de *pooling*, qui consiste en la mutualisation de plusieurs commandes. En outre, cet algorithme permet d'auto grouper les commandes avant de les grouper sur le trajet d'un coursier.

Au cours des dernières années, les volumes de l'entreprise n'ont cessé de croître. Cela pose alors la question de l'ouverture de plusieurs micro-dépôts dans Paris en prenant en compte deux déterminants essentiels : la localisation et le prix du foncier. En avril 2021, Stuart a lancé une expérimentation d'entrepôt mobile en collaboration avec la ville de Paris et la mairie du 15^e arrondissement. Ce projet expérimental est localisé au niveau de place de Brazaville dans le 15^e arrondissement, sur un emplacement de stationnement dédié afin de limiter les émissions carbone, les nuisances sonores et la congestion du trafic liées à la livraison urbaine (FEVAD, 2021). Cet emplacement permet à Stuart de faire stationner un grand véhicule avec deux carrioles qui viennent le décharger afin d'effectuer des tournées de livraison. En raison du caractère récent de cette expérimentation, les premiers retours ne sont pas encore disponibles. Néanmoins, ces hubs mobiles intéressent grandement la Métropole du Grand Paris (MGP) avec la quelle Stuart travaille sur toutes les considérations autour des déploiements des zones à faibles émissions.

Les problématiques d'implantations auxquels est confronté Stuart résident essentiellement dans la recherche du foncier disponible. L'entreprise s'efforce de trouver des surfaces suffisamment importantes pour permettre d'accueillir des poids lourds et qui permettent le départ de plusieurs dizaines de livreurs en simultanément. Stuart a trouvé des surfaces qui répondent à ses différents besoins dans le Nord de Paris (quartier de La Chapelle) et dans l'Est parisien (quartier de Bercy). Il apparaît comme beaucoup plus difficile de trouver du foncier disponible et exploitable à l'Ouest et au Sud de la ville. En effet, Stuart dispose souvent de propositions afin d'exploiter des parkings. Néanmoins, ces derniers sont limités en terme de hauteur maximale pour les véhicules (1,90 m). Selon Victor Andraud, Stuart dispose aujourd'hui « de moult parkings, mais de peu de solutions pour faire livrer les colis en leur sein ». L'innovation apparaît alors comme la réponse la plus adéquat dans le but de résoudre, sur un temps plus ou moins long, les problématiques actuelles qui freinent l'essor d'une logistique urbaine durable.

Stuart repose sur un modèle économique relativement simple. L'entreprise verse un salaire aux livreurs, réalise des marges au travers de ses prestations, et effectue des investissements. Des coûts de plateformes et du management de celles-ci viennent s'ajouter dans le cadre des micro-dépôts. Plus le nombre de colis est important, plus le tarif peut être intéressant pour le chargeur qui va missionner Stuart pour effectuer les livraisons.

Le cas de l'entreprise Pickup, filiale du groupe La Poste et leader de la livraison hors domicile en France, peut venir parfaire notre analyse. L'entretien mené le 22 juin 2021 avec François-Xavier Debrosse, directeur général adjoint chez Pickup, nous éclaire sur les stratégies menées par ces acteurs du e-commerce face à la grande distribution. En effet, Leclerc livre aujourd'hui Paris alors que l'entreprise n'est pas une enseigne parisienne. Cette dernière a donc mis en place des entrepôts en bordure de périphérie avec un nombre de références bien en deçà de Carrefour, qui dispose d'entrepôts situés un peu plus loin, mais disposant de plus de références. La partie en amont va donc influencer sur trois éléments :

- La capacité de l'entrepôt, à travers le nombre de références ;
- Le délai pour arriver sur Paris et respecter la promesse de livraison ;
- Les prix, qui sont en moyenne plus élevés chez Leclerc que chez Carrefour.

Actuellement, Pickup travaille conjointement avec Leclerc pour effectuer de la livraison à domicile depuis leur propre drive, et utiliser ainsi leurs *drive* piétons comme des micro-dépôts. Leclerc est livré le matin et Pickup prend ensuite le relais pour livrer avec ses propres carrioles. Pickup a donc trouvé un schéma qui s'appuie sur la logique de micro-dépôts et tend à l'améliorer avec la possibilité future d'augmenter les créneaux disponibles, d'avoir des livraisons plus précises, d'éviter d'être confronté aux embouteillages et à la congestion des villes en disposant de ses propres micro-dépôts.

Selon François-Xavier Debrosse, les acteurs du e-commerce sont confrontés aux mêmes problématiques que les plateformes de distributions telles que Stuart et Pickup avec des micro-dépôts très proches de Paris qui vont permettre de réaliser des *dark stores*. Par conséquent, les livraisons seront effectuées en très peu de temps. Il est néanmoins prématuré d'évaluer ce marché avec précision en raison de son caractère récent. Pour François-Xavier

Debrosse : « D'ici à la fin de l'année, nous saurons si ce marché existe vraiment et qui va remporter la mise. Je pense que l'année 2021 est une année extrêmement charnière pour les livraisons de *food* mais aussi pour tout ce qui est lié à la logistique urbaine ».

Stuart et Pickup ont la particularité de louer leurs entrepôts au même acteur. En effet, c'est Poste Immo qui dispose des actifs du groupe La Poste, et qui a pour mission de les valoriser. La foncière dispose d'un parc logistique conséquent avec plusieurs bureaux de poste et de surfaces de logistique en dehors et au sein des villes. Pendant plusieurs années, l'entreprise a dû faire face à un mouvement qui visait à limiter le nombre de bureaux de poste. Cette tendance s'est ralentie et aujourd'hui, à chaque fois qu'un bureau de poste ou une surface logistique est libérée, Poste Immo la propose à l'ensemble des acteurs logistiques urbaines, dont Stuart et Pickup, afin de savoir si ces entreprises sont intéressées pour transformer ces surfaces disponibles en micro-dépôts. Pour Poste Immo, l'objectif principal est de garder au maximum ses *assets* et d'éviter de les remettre en circulation sur le marché. Par ailleurs, Stuart et Pickup demandent à bénéficier de baux courts en raison des augmentations de volumes. Les deux entreprises ne disposent pas d'horizon où elles peuvent garder un dépôt plus de deux ans. Concernant Stuart, l'entreprise est aujourd'hui en négociations avec Poste Immo pour les prochains micro-dépôts. Elle négocie malgré tout avec d'autres acteurs. L'un des micro-dépôts détenus par Stuart est situé à Bercy et a été obtenu par le biais de la SNCF. Ce micro-dépôt est une ancienne parcelle de la gare fret SNCF qui a été reconvertie afin de répondre aux services proposés par Stuart. Le marché n'est donc pas « fermé » et chaque parcelle apparaît comme une opportunité pour l'ensemble des acteurs.

4. 4. L'immobilier logistique urbain comme stratégie d'investissement

4. 4. 1. Sofidy : un investisseur qui diversifie son portefeuille d'activité avec l'immobilier logistique urbain

Sofidy est une entreprise qui conçoit et développe des produits d'investissement et d'épargne orientés principalement vers l'immobilier de commerces, et de bureaux. C'est le

premier acteur indépendant sur le marché des SCPI³⁹ avec 6,7 milliards d'euros sous gestion. L'entreprise, fondée en 1987, est depuis 2018 une filiale de Tikehau Capital, une société française du secteur de la finance et de la gestion d'actifs. L'entreprise s'est très vite intéressée à la logistique avec, en 2004, l'acquisition de 2 des 11 plateformes du logisticien SERVAL. Ces plateformes approvisionnent et assurent la gestion des stocks d'ERDF et de GRDF. Elles se situent à Saint-Quentin, dans l'Aisne, et à Riom dans le Puy-de-Dôme. Elles sont à mi-chemin entre la logistique urbaine et la logistique classique et bénéficient d'emplacements au cœur des hubs régionaux (Sofidy, 2019).

Afin de profiter des nouveaux modes de consommation, l'entreprise a diversifié sa gamme d'actif avec la logistique urbaine. En effet, Sofidy sélectionne des actifs de logistique urbaine comme des quais de messagerie ou encore des centres de tri, et qui sont en adéquation avec la stratégie d'investissement de l'entreprise dans les centres-villes des grandes métropoles. Avec Immorente, une SCPI de rendement gérée par Sofidy, l'entreprise détient l'un des 5 hubs franciliens du transporteur GLS. Ce hub est un quai de messagerie situé aux portes de Paris, au sein du port autonome de Gennevilliers. Il dispose d'une surface de 6 295 m² sur deux niveaux et est composé de 63 quais de livraison qui permettent le déchargement des poids lourds en façade et le chargement des véhicules légers de livraison sur l'arrière. Par ailleurs, la chaîne de tri est entièrement automatisée, ce qui permet de réaliser l'ensemble du tri des colis dans la nuit. Sofidy vient de renouveler le bail avec le locataire pour une période de 9 ans, dont 6 ans fermes, avec une revalorisation du loyer de 20% sans qu'aucuns travaux de rénovation ou d'optimisation n'aient dû être réalisés (Sofidy, 2019).

Ces actifs représentent pour l'entreprise une passerelle entre le commerce physique de centre-ville et le e-commerce. Par ailleurs, ils répondent à des cycles différents de ceux de l'immobilier de bureaux et sont donc complémentaire avec les investissements de Sofidy sur ce segment. Selon Fabrice Doiteaux, Directeur Immobilier du Patrimoine Bureaux chez Sofidy, l'entreprise poursuit sa stratégie de diversification avec « prudence » et « sélectivité ». Cela s'opère de manière directe pour la logistique urbaine, et par l'investissement au travers de *Club Deals*⁴⁰ pour la grande logistique.

³⁹ Société civile de placement immobilier

⁴⁰ Fonds d'investissement mutualisés, gérés par des spécialistes du secteur.

4. 4. 2. Un spécialiste de l'entreposage qui diversifie son portefeuille d'activité : l'implantation de Prologis dans le Grand Paris

Au cours de l'année 2020, Prologis a déployé une stratégie de logistique urbaine dans le Grand Paris avec l'acquisition de quatre actifs dans trois communes : un à Rosny-sous-Bois, un à Vitry-sur-Seine et deux à Nanterre, pour un total d'environ 47 000 m². Prologis est un fonds d'investissement américain spécialisé dans la gestion d'entrepôts et de bâtiments logistiques. Il s'est récemment intéressé à la logistique urbaine afin de mieux accompagner ses clients au plus près des centres-villes (Cousin, 2020). Selon Cécile Tricaut, responsable Régional Europe du Sud chez Prologis, l'entreprise disposait de cette volonté de développement depuis maintenant deux ans, mais faisait preuve de discrétion afin de s'organiser au mieux sur le sujet. Prologis part du constat que la croissance de logistique urbaine n'est pas seulement due au développement du e-commerce, mais également au fait que l'outil logistique a été « sorti des villes » ce qui a entraîné une augmentation des flux (Cousin, 2020). L'entreprise souhaite donc développer une nouvelle stratégie immobilière qui s'articule autour de la logistique urbaine. Pour ce faire, elle a réalisé quatre acquisitions en 2020 pour une superficie totale de 47 000 m² : Rosny DC1, Vitry DC1, Paris La Défense DC1 et DC2. Les trois départements de la petite couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne) apparaissent comme des territoires clés dans la stratégie développée par Prologis. En effet, ces territoires sont situés « à proximité du cœur de l'agglomération tout en étant dans une position intermédiaire avec les plateformes logistiques en deuxième couronne » selon Salvi Cals, directeur des investissements en France de Prologis. Par conséquent, cela permet une desserte rapide des grands centres d'activité.

Il est pertinent de s'intéresser de manière plus spécifique à ces quatre nouveaux actifs. Celui de Rosny-sous-Bois (Rosny DC1), situé dans les Hauts-de-Seine, a été acquis par Prologis en février 2020. Cet actif est un bâtiment de 12 163 m² datant de 1970, et dont la rénovation s'est achevée en 2021 (Figure 18.).



Figure 21. Plateforme Logistique de Rosny DC1 (Prologis, 2021)

Les travaux consistent en l'amélioration de l'empreinte énergétique du bâtiment, tout en créant de nouvelles surfaces de stockage sans modifier son emprise totale. La phase de commercialisation locative est lancée et vise des sociétés spécialistes de la distribution urbaine, du e-commerce ou du textile haut de gamme (Cousin, 2020). Selon Salvi Cals, l'objectif est de faire de ce bâtiment « l'un des sites les plus performants sur la première couronne ». Le bâtiment sera disponible à partir du 1^{er} octobre 2021.

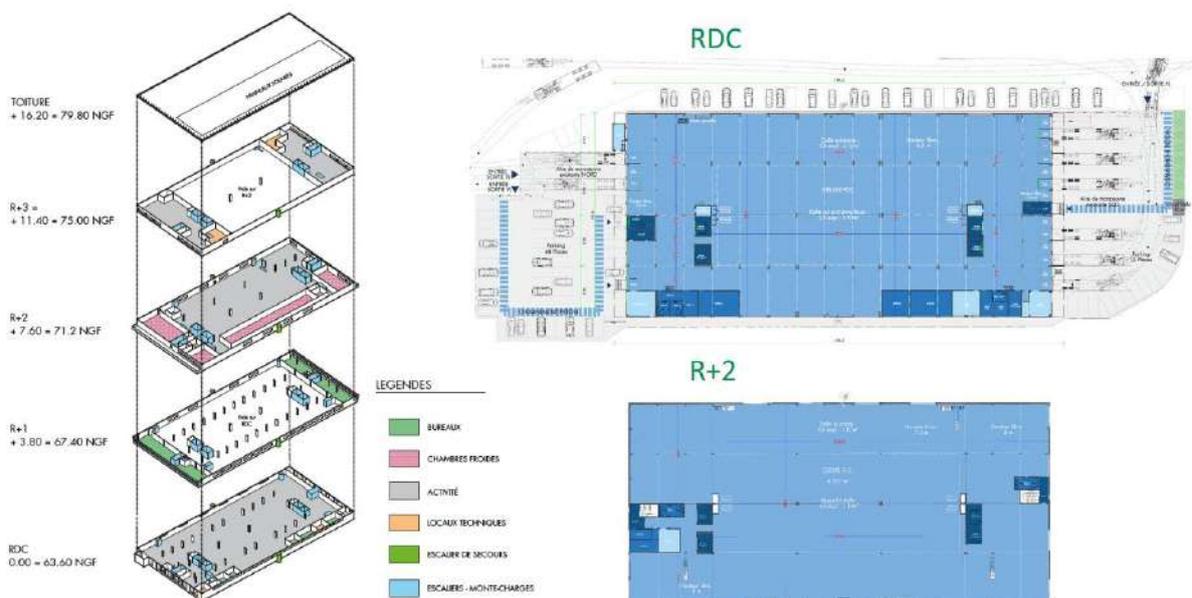


Figure 22. Plans de Rosny DC1 (Prologis, 2021)

Le bâtiment bénéficie d'une sortie directe sur l'A86. Il dispose également de deux cours camions privatives de 20 m de profondeur qui comportent 38 places de stationnements et 8 portes à quai. Un quai filant lui permet également d'optimiser la mise à disposition des poids lourds et d'en disposer jusqu'à 22. À l'intérieur, le bâtiment est composé de deux niveaux en structure béton (RDC et R+2) d'une hauteur libre de 7,50 m minimum (Figure 19.). Les niveaux R+1 et R+3 sont des mezzanines légères qui peuvent être exploitées en bureaux ou stockage. Le bâtiment peut donc être un véritable espace avec des fonctions partagées.

Le deuxième actif est celui de Vitry-sur-Seine (Vitry DC1), situé dans le Val-de-Marne et acquis par Prologis en octobre 2020. Il dispose d'une surface de 8 543 m² entièrement modernisée et est actuellement loué au groupe JCDecaux sur une longue durée « *pour le stockage de pièces détachées et la maintenance de l'ensemble du mobilier urbain qu'il gère sur l'est de l'agglomération parisienne* » (Cals, 2020).

Acquis également par Prologis en octobre 2020, le bâtiment de Paris La Défense DC 2 est le troisième actif étudié. Il est situé à Nanterre et s'étend sur 19 486 m². Le bâtiment est actuellement loué à parcours, une filiale d'ALD Automotive du groupe Société Générale, et se présente comme un bâtiment logistique « hybride » intégrant également du service aux particuliers (Cousin, 2020). Cet actif date des années 90 et a été rénové il y a quelques années. Prologis y réalise y réalise actuellement « des travaux énergétiques sur la totalité du toit » (Cals, 2020).

Le quatrième et dernier actif est situé à quelques centaines de mètres du précédent. Il s'agit du bâtiment Paris La Défense DC1, acquis par Prologis en novembre 2020. Cet actif est un bâtiment de 6 104 m² où l'entreprise souhaite mener un processus de rénovation complète, avec notamment un désamiantage et une mise à jour de la consommation énergétique et une adaptation à une activité de livraison de colis (Cousin, 2020).

Au cours de son expertise menée pendant plus de deux ans (entre 2018 et 2020), Prologis a observé la nécessité de la mise en place d'une stratégie partagée. Le groupe s'efforce aujourd'hui d'œuvrer pour la pédagogie, dans un secteur marqué par une forte opposition

aux entrepôts de e-commerce, et souhaite convaincre la puissance publique. « La logistique urbaine est selon nous la solution pour faire respirer le Grand Paris, en limitant les engorgements, en réhabilitant des zones et des espaces souvent délaissés, en confortant l'emploi localement, et nous sommes ouverts pour échanger sur ces sujets avec les collectivités et territoires que nous avons ciblés. L'objectif de Prologis est de rapprocher les marchandises de la population pour répondre à la demande croissante des consommateurs et des acteurs économiques. » (Tricault, 2020).

Prologis envisage de poursuivre sa stratégie au niveau mondial et a déjà identifié une dizaine de ville. En France, selon Salvi Cals « Paris est la seule agglomération où les contraintes sont à un niveau suffisant pour développer des structures en proche périphérie ». Néanmoins, l'entreprise ne se refuse pas de regarder dans d'autres métropoles comme Lille ou Lyon. Le principal objectif pour Prologis à moyen terme en France est de disposer de 10 à 12% de son portefeuille investi en surfaces de logistique urbaine (Cousin, 2020). Prologis est aujourd'hui implanté sur trois communes. Ce nombre pourrait à l'avenir doubler voire même tripler d'ici deux à trois ans selon Cécile Tricault, Directrice Europe du Sud chez Prologis. L'entreprise est à la recherche d'opportunités, et si elle parvient à trouver six ou sept zones en disposant, l'objectif est d'avoir ensuite six ou sept actifs par zone. Prologis ne se fixe pas un nombre maximal d'acquisition mais « peut tabler sur une vingtaine de sites d'ici deux ou trois ans » (Tricault, 2020). Il s'agit pour Prologis de se constituer un portefeuille, tout en restant sélectif sur sa stratégie d'implantation.

5. Modèles innovants et nouveaux entrants

5. 1. Des modèles innovants en Europe et en Amérique du Nord

5. 1. 1. Le 640 Columbia Street à New York, développé par DH Property Holdings

Le 640 Columbia Street est une installation logistique de plus de 31 000 m² répartis sur trois étages. Cette installation est située à New York à quelques minutes du centre-ville de Manhattan, de Brooklyn et du Queens. Elle est localisée dans la zone géographique concentrant le plus d'acheteurs en ligne du pays. Son emplacement permet ainsi de traiter la livraison au dernier kilomètre de manière extrêmement rapide. En terme de chiffres, plus de

13,5 millions de consommateurs vivent à moins d'une heure de route du site (640 Columbia Street, 2021). Le bâtiment est actuellement en construction et devrait voir le jour en 2022 (Figure 25.) Développé par DH Property Holdings, le bâtiment est en passe de devenir le premier centre de distribution vertical de la côte est. Il a été conceptualisé par Ware Malcomb⁴¹, et est actuellement construit par Suffolk Construction⁴².

Ware Malcomb a créé le bâtiment sur la base de son prototype de distribution à plusieurs étages, développé en 2017. Depuis cette date, l'entreprise a réalisé environ 1 860 000 m² d'installations similaires à travers le pays. Cameron Trefry, directeur de l'entreprise, a identifié les entrepôts à plusieurs étages dans le cadre d'une nouvelle évolution de la conception et du développement industriels dans une récente interview avec Commercial Property Executive (Lorincz, 2021).



Figure 23. Représentation du 640 Columbia Street (640 Columbia Street, 2021).

⁴¹ Cabinet de design international offrant des services d'architecture, de planification, de design d'intérieur, de génie civil, d'image de marque et de mesure des bâtiments.

⁴² Entreprise de construction américaine basée à Boston dans le Massachusetts. Elle dispose également d'emplacements supplémentaires en Californie, en Floride, à New York et au Texas.

Si l'on s'intéresse de manière plus précise au développeur du projet (DH Property Holdings), il est intéressant de constater que cet acteur n'est autre qu'une société de d'investissement immobilier basée à Manhattan qui acquiert des actifs en grandes difficultés financières. Depuis sa fondation en 2016, l'entreprise a acquis plus de 600 millions de propriétés dans la grande région de New York. DH Property Holdings se concentre sur les opportunités à valeur ajoutée dans toutes les classes d'actifs et se concentre spécifiquement sur les actifs logistiques industriels et d'entrepôt du dernier kilomètre dans les arrondissements de New York. Actuellement, l'entreprise développe environ 185 000 m² d'installations industrielles de classe A à Brooklyn et à New-York. Cela concerne également le premier bâtiment industriel à plusieurs étages de la côte est : le 640 Columbia Street.

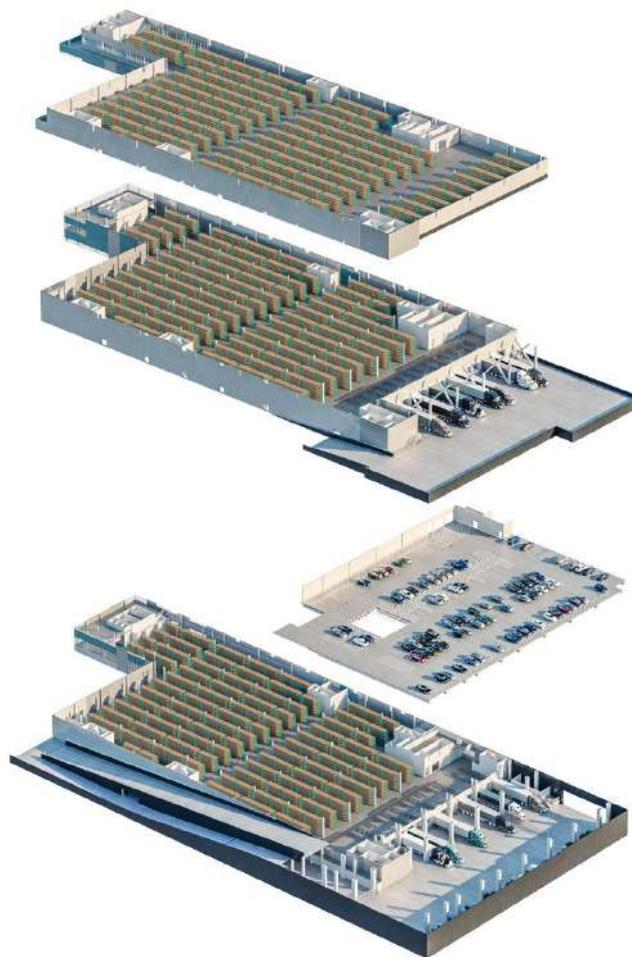


Figure 24. Plan du 640 Columbia Street (640 Columbia Street, 2021).

Le projet comprend trois étages d'espace d'entrepôt, avec un niveau de stationnement mezzanine supplémentaire qui comprend 184 espaces pour les employés (Figure 24.). Le premier étage offre 10 000 m², avec un accès direct aux camions, tandis qu'une rampe permet d'accéder aux quais de chargement du deuxième étage. Le premier et le deuxième étage comprennent chacun 14 portes de quai, des places de stationnement pour les camions et des hauteurs libres de 8,5 m. Le troisième étage a des hauteurs de plafond de 5,5 m et un monte-charge (Lorincz, 2021).

5. 1. 2. Le projet d'Amazon avec le London Wall Car Park

Bien qu'Amazon ne puisse être considéré comme un « nouvel entrant » sur le marché de l'immobilier logistique urbain, l'entreprise met en place un certain nombre d'innovations, notamment par l'intermédiaire de partenariat, particulièrement intéressantes à étudier. C'est notamment le cas à Londres, où l'entreprise souhaite créer un hub logistique de nouvelle génération pour de nouvelles méthodes de livraison et de chaîne d'approvisionnement durables dans la ville (Freeman, 2021). En effet la *City of London Corporation*⁴³ a approuvé le 15 décembre 2020, la création de son premier centre logistique du dernier kilomètre pour consolider les livraisons dans le centre de Londres, réduire le trafic et réduire les émissions de polluants. Le projet « City Plan 2036 » stipule que les espaces sous-utilisés dans les parkings doivent être considérés comme une priorité pour être utilisés comme hubs logistiques du dernier kilomètre pour soutenir cette ambition (Helps, 2020). L'entreprise Amazon a été choisie par la *City of London Corporation* comme « partenaire » pour son premier centre logistique du dernier kilomètre afin de l'aider à atteindre les objectifs de fret définis dans la stratégie de transport (City of London Corporation, 2021). Plusieurs grands opérateurs logistiques et sociétés de livraison de colis ont exprimé un intérêt significatif pour des sites à travers le Square Mile. Dix opérateurs ont été invités à soumettre des offres pour le site du *London Wall*, Amazon Logistics étant le soumissionnaire retenu (MacMichael, 2020). Le comité de planification et de transport a approuvé cette initiative qui verra 39 places de stationnement sous-utilisées, situées dans le *London Wall Car Park*, se transformer en une plaque tournante

⁴³ Organe directeur de la City, aussi appelée Square Mile.

pour *Amazon Logistics*. Dans un premier temps, les véhicules achemineront les colis jusqu'au hub. Par la suite, les livreurs effectueront les livraisons par l'intermédiaire de vélos électriques, ou à pied jusqu'à la porte du destinataire (Freeman, 2021).

Appendix 3 – Drawing showing an indicative logistics hub layout

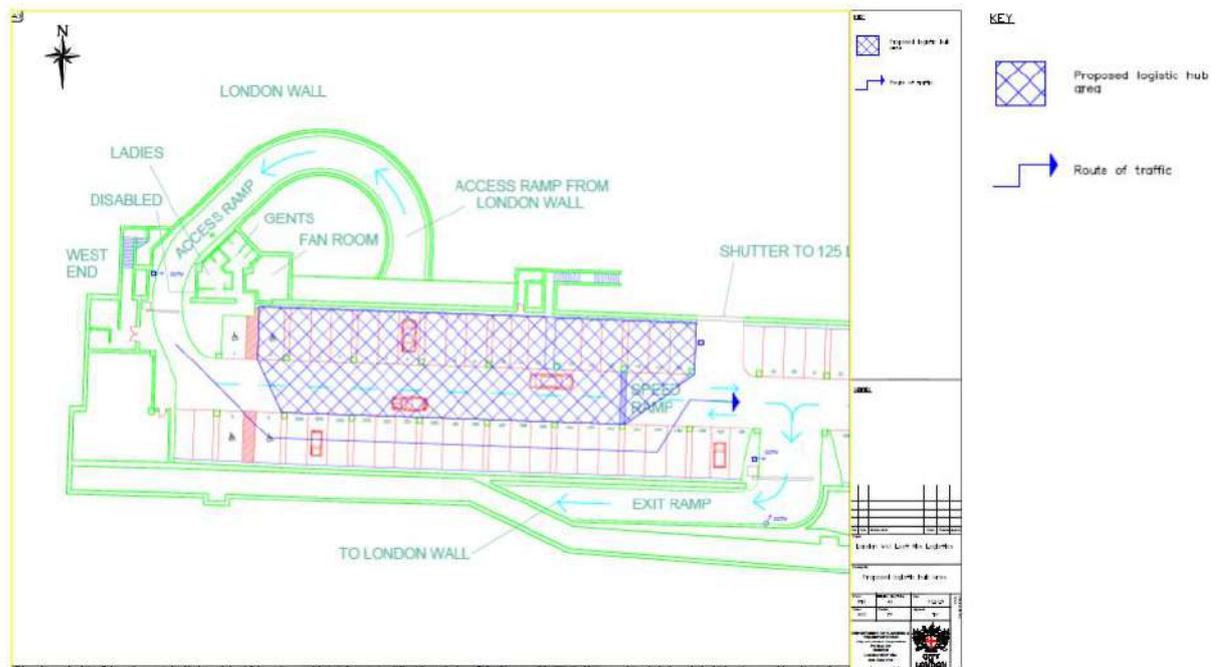


Figure 25. Disposition indicative du hub logistique (City of London Corporation, 2021).

Avec ce plan, le nombre de véhicules de livraison sur les routes du centre de Londres diminuera de façon exponentielle, réduisant ainsi les émissions de polluants. La *City of London Corporation* ambitionne la création de deux centres logistiques du dernier kilomètre supplémentaires d'ici 2022, et cinq autres d'ici 2025. Selon le président du comité de planification et de transport de la *City of London Corporation*, Alastair Moss : « Le centre logistique Amazon Last Mile à lui seul retirera jusqu'à 85 véhicules des routes chaque jour, ce qui signifie jusqu'à 23 000 déplacements de véhicules en moins dans le centre de Londres chaque année. » Amazon Logistics devrait être en mesure d'effectuer toutes les livraisons dans un rayon de 2 km du hub sans avoir besoin de véhicules motorisés. Cela couvre l'intégralité de la City ainsi que certaines parties supplémentaires du centre de Londres.



Figure 26. Aire de livraison du Amazon Logistics Hub (MacMichael, 2020).

La *City of London Corporation* s'est fixée comme objectif d'atteindre zéro émission nette de carbone d'ici 2040. La création d'immobilier logistique urbain à travers des initiatives telles que l'*Amazon Logistics Hub*, semblent aujourd'hui essentielles pour atteindre cet objectif. Ce type de modèle soulève néanmoins plusieurs questions en matière de financement. En effet, à travers les différents articles de presse et documents institutionnels, le coût de la transformation de ces places de parking en activités logistiques n'est jamais mentionné. Par ailleurs, il n'est également pas précisé si Amazon a versé une contrepartie financière à la ville pour acquérir ce foncier. Le rapport public de la commission dispose néanmoins d'une partie basée sur les implications financières et stipule que :

- « Les revenus locatifs de la plateforme logistique seront acquis au Département du budget de risque local de l'environnement bâti ;
- Toute perte de revenus résultant d'occasions identifiées dans l'analyse d'occupation où la demande de places de stationnement dépasserait la capacité future serait compensée par les revenus du hub logistique ;
- Le coût de tous les travaux nécessaires à la mise en service de l'espace en tant que hub logistique sera payé par l'opérateur. » (London Wall Last Mile Logistics Public Report Final, 2021)

Les données économiques du projet restent donc relativement opaques, bien que celui-ci semble prometteur pour l'immobilier logistique de demain.

5. 2. Analyse sur les modèles économiques des start-up de la FoodTech

5. 2. 1. L'émergence de *dark kitchens* et de *dark stores*

Au cours des deux dernières années, plusieurs nouveaux modèles d'entrepôts urbains ont émergé afin de répondre à l'essor du e-commerce. Parmi eux on retrouve notamment les *dark kitchens*, des cuisines de restaurants sans clients qui se sont développées grâce aux plates-formes de livraison et de vente à emporter. Leur but est de pouvoir proposer aux clients des livraisons rapides de plats cuisinés à proximité de chez eux, et donc des lieux de livraison. Ce modèle s'est particulièrement développé au cours des deux dernières années avec les confinements successifs. En effet la restauration physique était close, ce qui a mené certains restaurants « classiques » à faire office eux-mêmes de *dark kitchens* pour subsister (Millan, 2021).

Les *dark stores* constituent également l'un de ces nouveaux modèles émergents. Ce sont des installations ayant l'apparence d'un magasin physique mais destinées à la préparation des commandes, où les clients sont remplacés par des opérateurs. Ces entrepôts miniatures ont la particularité d'être positionnés en ville, à proximité immédiate de leurs lieux de livraison (Millan, 2021). Il est important de signaler que les *dark stores* et les *dark houses* sont des modèles sensiblement différents. En effet, les *dark houses* sont des installations dépourvues d'éclairage (et donc sans opérateurs) dont le fonctionnement est automatisé. Il s'agit d'une solution courante pour les entrepôts nécessitant des conditions environnementales spéciales (Mecalux, 2021). La principale contrainte pour les *brokers*⁴⁴ qui recherchent des emplacements disponibles pour l'implantation de *dark stores* réside dans la maîtrise du loyer. Ce modèle se situe à mi-chemin entre l'entrepôt de périphérie et le point de livraison afin de garantir un délai de livraison extrêmement court. Les *dark stores* présentent plusieurs grands avantages :

⁴⁴ Professionnel effectuant l'activité de courtage. Son action consiste à servir d'intermédiaire pour une transaction entre un vendeur et un acheteur, dont il est à tout moment indépendant.

- Une gestion efficace de la livraison au dernier kilomètre ;
- Des opérations de *picking*⁴⁵ plus efficaces ;
- Une grande flexibilité horaire avec des opérations qui ne suivent pas les horaires commerciaux classiques.

Le schéma ci-dessous (Figure 25.) permet d'illustrer le fonctionnement des *dark stores* :



⁴⁵ Opération qui consiste à prélever et rassembler les articles dans la quantité spécifiée par la commande avant l'expédition de celle-ci.

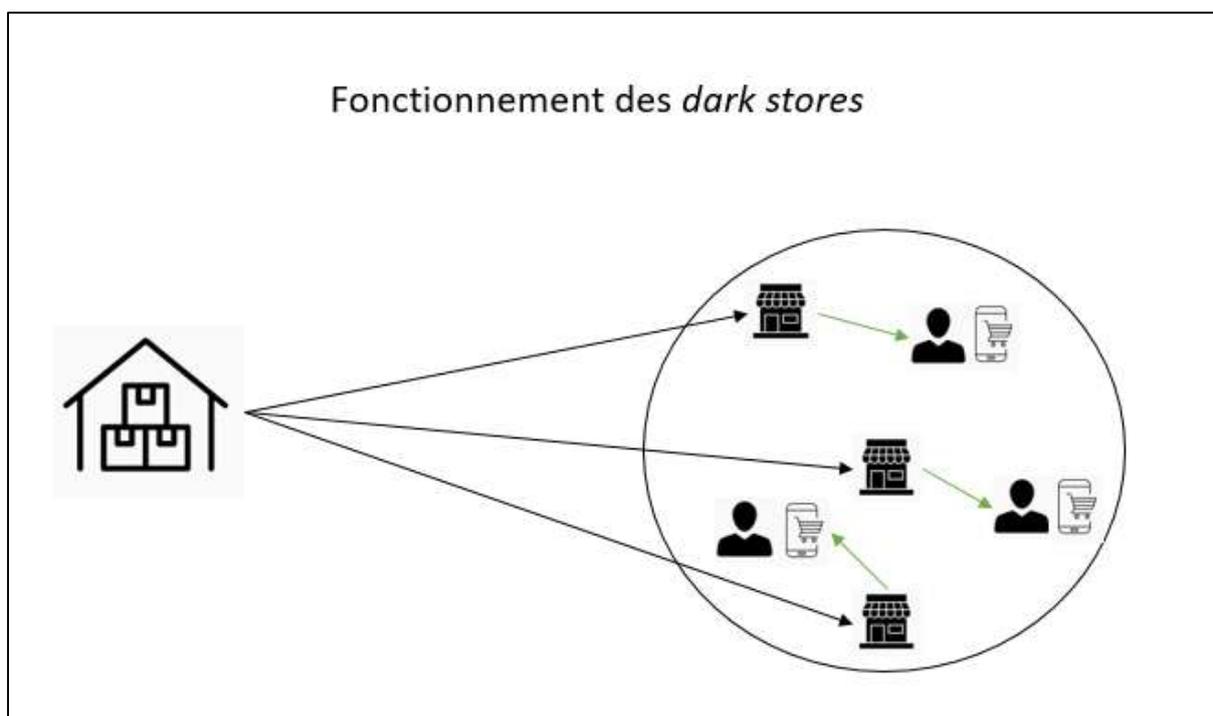


Figure 27. Fonctionnement des *dark stores* (Ulliac, 2021).

Les *dark kitchens* et les *dark stores* peuvent tous deux se situer en pieds d'immeubles ou encore, pour les *dark stores*, dans des sous-sols en centre-ville. Ces modèles ont été développés par des enseignes de livraison rapide étant le plus souvent des *pure players*⁴⁶. Les *dark stores* existent déjà depuis 2016 mais leur présence « s'est massivement accrue avec l'arrivée de la crise sanitaire mondiale » (Millan, 2021). Selon le délégué général de la Fédération du e-commerce et de la vente à distance (Fevad), Marc Olivier « la crise a fait gagner quatre ans au développement du e-commerce ». L'augmentation de ce nombre de magasins a également été rendu possible par la fermeture de nombreux commerces et entreprises depuis le début de la crise sanitaire. Les *dark stores* constituent une forme de réponse à la faillite de certaines activités et permettent aux propriétaires de louer leurs locaux vacants (Millan, 2021). Ces fermetures sont favorables pour les nouveaux locataires afin qu'ils puissent négocier les loyers à la baisse et s'implanter dans des quartiers centraux. La progression du e-commerce couplée à la crise sanitaire a grandement favorisé la mise en place des *dark stores*. Sur l'année 2020, la vente de produits en ligne a augmenté de 42% (Fevad). Le e-commerce a quant à lui augmenté de 30%, tandis que le commerce de détail a baissé de

⁴⁶ Entreprise dont l'activité est exclusivement menée sur Internet.

4% (Banque de France). Ces chiffres tendent essentiellement à être expliqués par la fermeture des points de vente physique pendant les confinements (Millan, 2021). Malgré la levée des restrictions sanitaires, les *dark stores* continuent de se développer fortement. En effet, la plateforme de livraison Gedir a prévu d'ouvrir une centaine de *dark stores* en France à partir de cette année.

Les enseignes traditionnelles du commerce alimentaire ont donc été contraintes de s'adapter à ce nouveau mode de consommation initié par des start-up. Plusieurs d'entre-elles ont donc décidé de créer leurs propres *dark stores*. Ce modèle s'impose comme l'une des meilleures solutions actuelles dans le e-commerce pour optimiser la préparation des commandes et gérer efficacement le dernier kilomètre logistique (Mecalux, 2021).

5. 2. 2. Cajoo : un futur géant du commerce ultra rapide ?

Cajoo est une start-up française de livraison ultra-rapide de courses à la demande créée en janvier 2021. L'étude de cette start-up est particulièrement intéressante dans le cadre de notre sujet. En effet l'entreprise vient de lever 40 millions de dollars, en septembre 2021, et fait entrer Carrefour à son comité de pilotage. L'objectif est de renforcer ses positions dans les 10 villes françaises où elle est déjà implantée ainsi que de débiter son processus d'internationalisation (Pons, 2021). Celui-ci devrait débiter en 2022 avec une implantation dans d'autres pays européens. Néanmoins, la priorité de l'entreprise reste aujourd'hui la France où elle compte 20 *dark stores*, dont la moitié dans la capitale. Elle envisage de multiplier ces espaces pour agrandir ses zones de service, à raison d'une ouverture de *dark store* supplémentaire par semaine pour une surface moyenne de 100 m² (Deneux, 2021). Ces *dark stores* s'inscrivent dans le sillage des *dark kitchens* sur le marché de la livraison de repas. Chaque *dark store* dessert une zone de 1,5 à 2 kilomètres autour du centre de distribution afin que le trajet de livraison en vélo n'excède pas les 10 minutes (Fabrion et Postec, 2021). Selon Henri Capoul, cofondateur et CEO de Cajoo, les *dark stores* sont des éléments-clés du business de Cajoo et sont « au cœur de la manière dont la start-up construit son service ». Chaque *dark store* définit un périmètre et les clients éligibles au service afin de fonctionner de manière optimale. Les avantages offerts par les *dark stores* en matière de coûts sont multiples. Tout

d'abord, les surfaces à louer sont plus petites, et donc moins cher que les magasins physiques. Par ailleurs, l'espace ne nécessite pas d'être décoré ou surveillé pour lutter contre le vol (Lelièvre, 2021). Les livraisons sont réalisées en vélos électriques, ce qui permet également de limiter les dépenses. L'entreprise prévoit également de s'associer avec Stuart afin de couvrir les pics de demande.

La start-up s'est récemment rapprochée de Carrefour. Ce rapprochement permet aux deux acteurs d'être gagnants. En effet, Carrefour va pouvoir s'insérer dans le secteur du commerce ultra-rapide tout en restant leader dans la livraison de courses à domicile. De son côté, Cajoo va bénéficier d'une gamme plus large lui permettant d'optimiser son offre et de se différencier vis-à-vis de la concurrence. Par ailleurs, Carrefour va également aider la start-up à alimenter ses entrepôts et lui fournir des conseils ainsi que des données pour établir des positionnements stratégiques concernant les expansions futures. Afin d'être rentable, la start-up effectue elle-même l'achat des produits, la logistique, le remplissage des sacs et la livraison à domicile. Il n'y a donc aucun intermédiaire dans la chaîne de valeur.

5. 3. REEF Technology : une start-up américaine qui mise sur la création de hubs de proximité

5. 3. 1. La stratégie d'implantation de REEF

REEF Technology est une entreprise américaine fondée en 2013 et basée à Miami. Son principal objectif est de transformer les parkings statiques en hubs logistiques dynamiques. Autrefois connue sous le nom de ParkJockey et fournissant des logiciels et des services de gestion pour les parkings, l'entreprise a élargi sa vision en diversifiant ses activités notamment en ce qui concerne l'immobilier logistique urbain. REEF est aujourd'hui le plus grand réseau de plateformes de mobilité et de logistique urbaine en Amérique du Nord avec un écosystème de 4 800 emplacements et une équipe de 15 000 associés répartis dans 200 villes. L'entreprise tire profit de sa proximité géographique avec des zones denses où les individus vivent et travaillent. REEF transforme des espaces urbains sous-utilisés en pôles de quartier qui répondent aux besoins des villes. La start-up loue la plupart des biens immobiliers qu'elle

exploite et les modernise avant de les louer à d'autres occupants (ou d'utiliser les espaces elle-même) (Shieber, 2021).

L'entreprise fournit des zones tampons réduisant la congestion et des solutions de stationnement, de micro-exécution et de livraison respectueuses de l'environnement pour permettre la circulation sans friction des biens et des services. Selon REEF, les parkings peuvent être repensés et transformés en véritables *hubs* pour relier les individus aux entreprises et aux services. L'entreprise s'adresse aussi bien aux petits entrepreneurs qu'aux marques mondialement connues et fournit la plateforme dont les entrepreneurs et les entreprises ont besoin pour livrer leurs produits.

En matière d'immobilier logistique REEF a élaboré des entrepôts modulaires avec plusieurs étages et des *lockers*⁴⁷. Cet immobilier s'accompagne d'une flotte de vélo-électriques pour des livraisons douces. L'ensemble de ces éléments a contribué à l'émergence d'un puissant écosystème de centre de micro-distribution situé à l'échelle local. L'infrastructure de micro-distribution de REEF permet à ses partenaires de livraison, comme DHL, d'adopter des méthodes de transport respectueuses de l'environnement pour la livraison au dernier kilomètre.

REEF propose également des services en matière d'immobilier logistique alternatif aux *dark stores* que nous avons définis précédemment. Tout comme les entrepôts ordinaires les *dark stores* ont été poussés vers les zones périurbaines en raison du prix et de la raréfaction du foncier disponible (REEF, 2021). Cependant, la demande de *dark stores* en milieu urbain est très importante. REEF propose comme alternative à ces *dark stores*, des *micro-fulfillment centers* entièrement dotés en personnel, situés dans des zones densément peuplées avec une livraison 24h/24 et 7j/7 en 30 minutes ou moins. L'entreprise mise donc sur la création de ces *micro-fulfillment centers*, accompagnés de vélo-cargo pour effectuer la livraison au dernier kilomètre.

⁴⁷ Casiers destinés directement aux consommateurs, une technologie brevetée de logistique et de gestion des stocks.

5. 3. 2. REEF : un modèle prometteur ?

Contrairement à d'autres entreprises du même secteur telles que WeWork⁴⁸, et qui se sont effondrées, REEF suscite l'intérêt de nombreux investisseurs. En effet, SoftBank⁴⁹ et Mubadala Corp.⁵⁰ ont investi 700 millions de dollars au sein de REEF à la fin de l'année 2020 (Shieber, 2021). Une partie de cet investissement afin de créer 10 000 nouveaux emplacements à travers le pays, qui s'ajouteront aux 4 800 actuels, et pour transformer les parkings en « centres de quartier », selon Ari Ojalvo, co-fondateur et directeur général de l'entreprise. REEF collabore également avec Oaktree à travers le Neighborhood Property Group, pour acquérir des actifs immobiliers stratégiques. La nouvelle entreprise ciblera en partie les zones connaissant des booms démographiques (Tan et Turner, 2021).

Depuis que SoftBank a investi dans la start-up en 2018, REEF a diversifié ses services aux *dark kitchens* pour soutenir l'augmentation des chaînes de restaurants virtuels qui sont en plein essor. Par ailleurs, REEF s'est doté d'un certain nombre de fournisseurs de services en tant que partenaires, notamment la startup de livraison du dernier kilomètre Bond (et le géant de la logistique, DHL) ; l'opérateur national de cliniques de soins de santé primaires et développeur de technologies, Carbon Health ; le fournisseur de recharge et d'entretien de véhicules électriques, Get Charged ; et - dans ses opérations à Londres - le nouveau développeur de fermes en hauteur Crate to Plate (Shieber, 2021).

Actuellement, la majeure partie des revenus de l'entreprise provient des activités liées aux parkings. Cependant le co-fondateur et directeur général de l'entreprise, Ari Ojalvo, s'attend à ce que ce modèle change à mesure que les *dark kitchens* continuent de croître. Ces restaurants profitent dans certains cas des employés de REEF lorsque la start-up exploite leurs réseaux de cuisines. L'entreprise ne fournit pas seulement l'espace, dans de nombreux cas, elle fournit la main-d'œuvre qui permet aux entreprises de se développer.

⁴⁸ Entreprise de mise à disposition de locaux et de services de Coworking.

⁴⁹ Société holding japonaise.

⁵⁰ Société d'investissement appartenant au gouvernement d'Abou Dabi.

6. Conclusion générale

Cette recherche est partie du constat que le marché de l'immobilier de la logistique fait face à une restructuration depuis 2017 avec l'arrivée de nouveaux entrants. De nombreux acteurs ont investi ce marché et, plus spécifiquement, un segment particulier de la logistique : la logistique urbaine. La prise de conscience de la puissance publique, dans un contexte d'explosion du e-commerce, tend à expliquer le retour de la logistique en ville. En 2016, le plan local d'urbanisme parisien a intégré 62 parcelles en tant que périmètres de localisation pour y favoriser la création d'espaces de logistique urbaine. Cet intérêt pour l'immobilier logistique urbain se manifeste également auprès des investisseurs privés. En effet, la demande de foncier est de plus en plus élevée. Par conséquent, on constate une raréfaction du foncier ainsi qu'une forte augmentation des prix. La crise sanitaire de la Covid-19 n'a fait qu'accélérer les changements de modes de consommation des individus, plaçant la logistique urbaine au cœur du débat public.

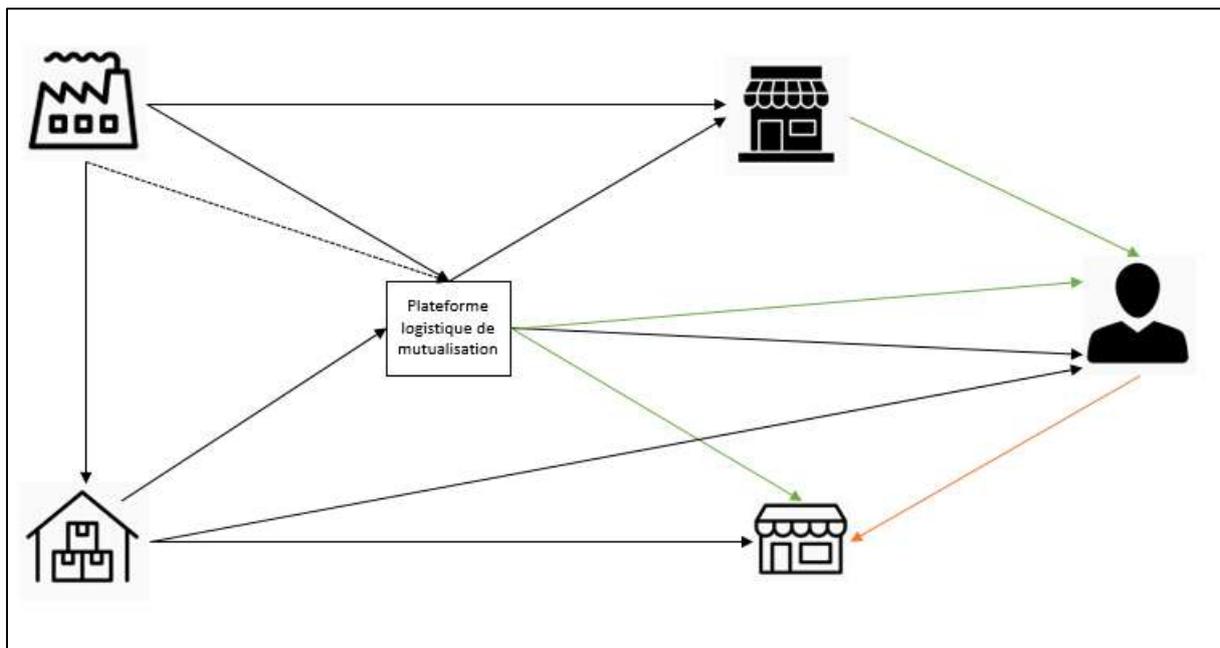
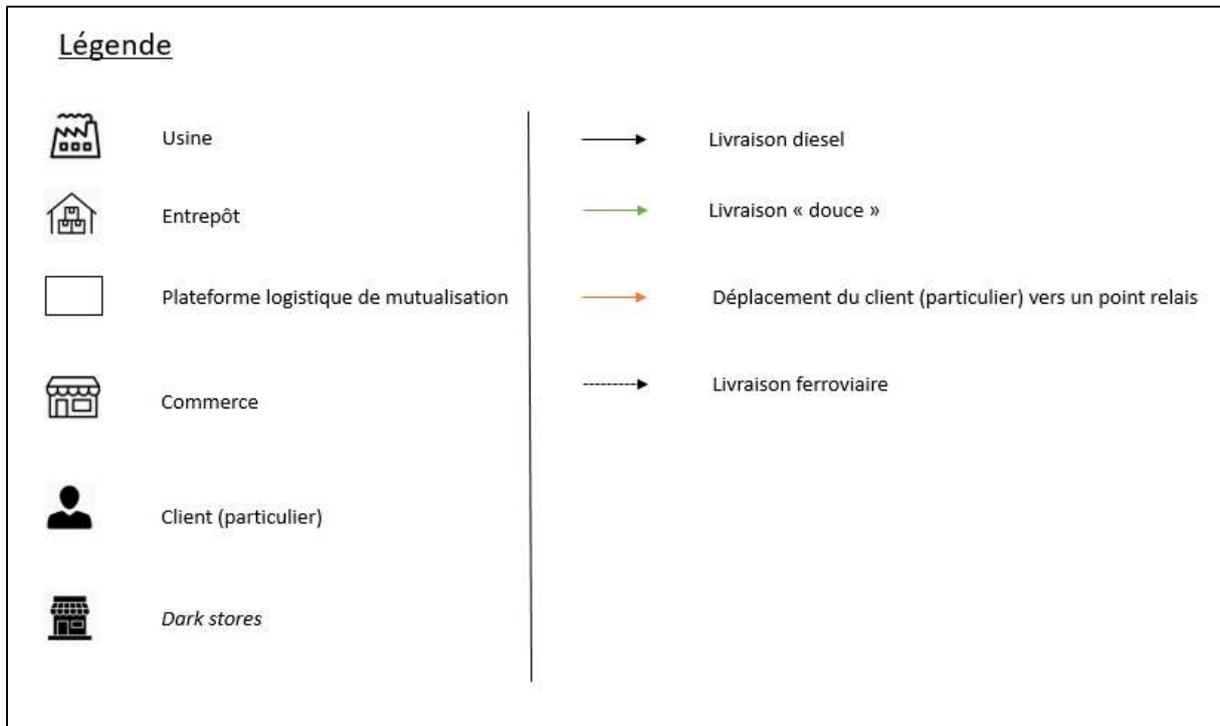


Figure 28. Synthèse des différents modèles d'immobilier logistique urbain (Ulliac, 2021).

Nous avons pour principal objectif d'établir une vue d'ensemble des différents acteurs du milieu de l'immobilier logistique urbain en effectuant une revue de la littérature, couplée à la mise en place d'entretiens avec les acteurs concernés.

Notre travail reposait sur deux questionnements principaux :

- Le premier portait sur le rôle des différents acteurs qui composent ce marché. Comment les acteurs traditionnels s'adaptent-ils face à la concurrence des nouveaux entrants, identifiés par les sociétés spécialisées dans le conseil en immobilier d'entreprise et dans la gestion d'investissements immobiliers ?
- Le second portait sur les stratégies d'investissement de l'ensemble des acteurs de ce marché. Quels sont les éléments de stabilisation ou de vulnérabilité de ces modèles économiques ?

6. 1. Principaux résultats et retour sur les hypothèses

La première hypothèse portait sur le fait que le marché de l'immobilier logistique urbain est aujourd'hui un marché économique comme un autre, attirant de nombreux investisseurs dont le principal objectif est de générer des bénéfices. Ces investissements reposeraient sur une vision à long terme, quitte à ne pas être rentables avant plusieurs années.

Nos analyses tendent à confirmer cette hypothèse. La soutenabilité des nouveaux modèles d'immobilier logistique urbain nécessite un recul temporel beaucoup plus conséquent pour être évaluée de manière précise. Néanmoins, la présence d'investisseurs ayant pour but de diversifier leur portefeuille d'activité tend à démontrer une certaine logique spéculative sur un marché émergent en pleine croissance.

La seconde hypothèse était qu'une grande majorité des acteurs de la messagerie express ne seraient pas propriétaires des entrepôts urbains qu'ils utilisent. La gestion des risques, notamment en matière d'économie, est l'un des principaux éléments de réponses qui vient alimenter cette hypothèse.

Cette hypothèse est sans doute l'une de celles qui tend à être la plus confirmée dans notre recherche. À travers les différents entretiens menés, nous avons pu constater que les acteurs de la messagerie express préfèrent avoir recours à des baux 3/6/9 classiques afin de limiter les risques économiques en matière d'investissement, bien que le loyer soit susceptible d'être revu à la hausse.

La troisième hypothèse concernait la mutualisation des entrepôts entre les différents utilisateurs, une pratique qui serait aujourd'hui minoritaire.

Cette hypothèse n'est pas confirmée par notre recherche. Cependant, la littérature scientifique fait état de plusieurs difficultés entre les acteurs en matière de coordination. L'une des difficultés à implanter ce type d'espace en centre-ville est de les intégrer au tissu urbain existant (Beziat, 2020).

La quatrième et dernière hypothèse concernait le fait que l'entreposage et la livraison sont deux éléments indissociables de la logistique urbaine, mais avec une temporalité différente. Cette hypothèse nous a été confirmée lors de notre entretien avec Sogaris. En effet, on assiste aujourd'hui à un mouvement de bascule de l'immobilier logistique avec des coûts en matière de livraison qui prédominent face aux coûts de l'immobilier logistique urbain. La livraison s'oriente sur des objectifs de courtes temporalités, à l'inverse de l'immobilier logistique urbain.

6. 2. Apports et limites

Plusieurs limites peuvent néanmoins intervenir dans notre recherche. Tout d'abord, le choix de traiter l'immobilier logistique urbain comme un objet géographique à part entière peut être exposé comme l'une des premières limites. La forte concurrence, notamment en ce qui concerne la recherche d'opportunités foncières, entre les différents acteurs de la logistique urbaine est aujourd'hui un frein considérable au niveau de l'apport de données quantitatives précises des modèles économiques. Une analyse micro économique plus fine aurait pu être menée avec des données disponibles. En outre, nous avons décidé de restreindre ce travail aux principaux modèles économiques à travers de nombreuses études de cas et exemples. Enfin, nous avons fait le choix de ne pas nous intéresser spécifiquement aux véhicules de livraison en milieu urbain. En effet, ces derniers mériteraient un travail de recherche à part entière tant la livraison occupe aujourd'hui une place prépondérante en matière de coûts au sein de la logistique urbaine. Par ailleurs le futur de la logistique urbaine passe, selon Laetitia Dablanc, par une bonne application des zones à faibles émissions (ZFE).

Bibliographie

ADAM M., ROPITAL C., 2018, La logistique fonction vitale, Institut Paris Région.

AFILOG, 2011, Typologie des espaces logistiques urbains – La logistique revient en ville.

BNP Paribas Real Estate, 2021, En quoi la classe d'actif de l'immobilier logistique est un placement d'avenir ?

BEZIAT A., 2020, Les villes doivent reconnaître à la logistique son statut d'activité vitale, Le Monde.

BOISNIER C., 2011, Les sociétés immobilières d'investissement cotées (SIIC) ou French REITs : foncière des régions et Unibail-Rodamco, Flux, 2011/3, n°85-86, p.89-104.

BOUDOUIN D., PATIER D., TOILIER F., BOSSIN P., DABLANC L., 2018, Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, La documentation Française, 165 p.

Chaire Logistics City, 2021, Les mobilités du e-commerce : Quels impacts sur la ville ?, Welcome to Logistics City, n°1, 65p.

Chaire Logistics City, 2019, Livre blanc de la nouvelle logistique urbaine, Welcome to Logistics City, n°0, 40p.

CIVITAS, 2020, Sustainable Urban Consolidation Centres for Construction, Succes urban logistic, 7p.

Commissariat Général au Développement Durable, 2017, Atlas des entrepôts et des aires logistiques en France en 2015, Ministère de la Transition Ecologique, 112p.

CONESA E., 2019, Comment Amazon se rapproche des centres-villes pour livrer en un jour, Les Echos.

Coop Carbonne, 2018, Réduire les émissions du transport urbain des marchandises par la consolidation logistique, La Fabrique des Mobilités.

COUSIN C., 2020, En 2020, Prologis a acquis 4 bâtiments de logistique urbaine, Voxlog.

COUSIN C., 2019, Immobilier logistique : l'essor du multimodal, Voxlog.

COUSIN C., 2019, L'immobilier logistique sous toutes ses formes, Voxlog.

Cross River Partnership – Steer, 2020, The Potential for Urban Logistics Hubs in London, 89p.

CURIEN N., 1993, Économie des réseaux, Paris, La découverte.

Cushman & Wakefield, 2021, Investissement Logistique - Profilage des nouveaux entrants, 24p.

DABLANC L., 2021, Logistique urbaine et pandémie de Covid-19.

DABLANC L., HEITZ A., 2019, Mobilité des marchandises dans la ville durable Les nouveaux enjeux de l'action publique locale.

DABLANC L., FREMONT A., 2015, La métropole logistique, Le transport de marchandises et le territoire des grandes villes, sous la direction de L. Dablanç et A. Frémont, Armand Colin, 309p.

D'ALLENS G., 2019, Le plan secret d'Amazon en France, Reporterre.

DENEUX M., 2021, Cajoo se lance dans la bataille de Paris, LSA conso.

DROUET M., FREMONT A., RAIMBAULT N., 2013, Les implantations logistiques entre réseaux et territoires, L'Espace géographique, n°42, p.32-43.

FABRION M., POSTEC J., 2021, Dans les coulisses des « dark stores » de Cajoo, Frenchweb.

FREEMAN O., 2021, London's Last Mile Logistic Hub For Sustainable Practices, Supply Chain Digital.

GRANDVAL S., NIMTRAKOOL K., 2016, Les antécédents de l'émergence de Centres de Distribution Urbaine (CDU) : le cas de Bristol-Bath, HAL, 39p.

GUINEBAULT M., 2021, Logistique : les commerçants face à une nouvelle générations d'acteurs, Fashion Network.

HEITZ A., 2017, La Métropole Logistique : Structure métropolitaine et enjeux d'aménagement La dualisation des espaces logistiques métropolitains.

HELPS L., 2020, Amazon Logistics chosen to run City of London's first last mile logistics hub, Logistics Manager.

HESSE M., 2008, The City as a Termina, Aldershot, Ashgate.

HESSE M., 2004, "Land for logistics : locational dynamics, real estate markets and politica regulation of regional distribution complexes", Tijdschrift voor economische en sociale geografie, Vol. 95, Issue 2, p.162-173.

IFSTTAR, 2013, Quelle logistique urbaine dans le futur ?, Espace Science et Société

JLL, 2021, Paroles d'experts : le marché de l'immobilier logistique.

JLL, 2020, Panorama Logistique France, 14p.

JLL, 2020, Vers une nouvelle définition de la supply chain - Quel avenir pour la supply chain, l'entrepôt et le magasin ?

JLL, 2019, L'entrepôt du futur - Les 9 éléments qui redéfinissent l'immobilier logistique, 3p.

JLL, 2018, Baromètre JLL France de la Supply Chain, 2p.

JLL, 2018, La Supply Chain 4.0 sera flexible - L'internet physique et blockchain se mettent au service de la Supply Chain, 19p.

JLL, 2017, Au-delà du dernier kilomètre - Comment façonner les villes de demain grâce à une logistique plus intelligente ?, 26p.

Le Figaro Immobilier, AFP agence, 2018, Les entrepôts logistiques, nouvel eldorado des promoteurs immobiliers, Le Figaro Immobilier.

LELIEVRE A., 2021, Livraison : Cajoo lève 6 millions pour livrer les courses en 15 minutes, Les Echos Entrepreneurs.

Les Échos Études, 2020, Immobilier logistique en 2021 et au-delà : quels clients, quels modèles, quels potentiels ? Comment se positionner pour capter les mutations à venir à horizon 5 ans ?, Les Échos.

London Wall Last Mile Logistics, 2021, Public Report Final.

LORINCZ B., 2020, Multi-Story Warehouse Breaks Ground in Brooklyn, Commercial search.

LYONNET B., SENKEL M-P., CLAMENS S., 2019, Supply Chain Management, Dunod, 288p.

MACMICHAEL S., 2020, City of London set to replace car park spaces with last-mile cargo bike delivery hub, Road cc.

Make Architects, 2019, London Wall Place.

Mecalux, 2021, Les « dark stores » accélèrent la logistique des supermarchés en ligne.

Mecalux, 2020, L'immobilier logistique face à la pénurie de terrains urbains.

MILLAN G., 2021, Dark stores : entre retail et logistique urbaine, Business Immo.

NEIL P., 2020, New logistic hub will remove delivery vehicles from central London, Air Quality News.

PONS H., 2021, Cajoo : « Avec Carrefour, le but est de devenir un géant européen du commerce ultra rapide », Maddynews.

POTTIÉE-SPERRY P., Sogaris invente la logistique urbaine du Grand Paris, Servir le public.

RAIMBAULT N., 2016, Ancrer le capital dans les flux logistiques : la financiarisation de l'immobilier logistique, Revue d'Économie Régionale & Urbaine, n°2, p.131-154.

RAIMBAULT N., 2014, Logistique : émergence d'un nouveau marché immobilier, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme - Ile-de-France, n°66, 6p.

RAIMBAULT N., 2013, Portrait d'entreprise. Les firmes de l'immobilier logistique – 1, Flux, n°92, p.62-74.

RAIMBAULT N., 2013, Portrait d'entreprise. Les firmes de l'immobilier logistique – 2. Prologis : « Local partner to global trade ». Une firme intégrée et globale dans l'immobilier logistique, Flux, n°93-94, p.101-103.

SAIDI N., MARECHAL A., 2017, La logistique rêvée de la ville, AFILOG.

SAMARCANDE TLT – SCET, 2012, Le renouvellement du parc d'entrepôts en Ile-de-France, DIREAT Ile-de-France, 164p.

SAVY M., 2006, Logistique et territoire, collection Travaux, La Documentation Française, 218p.

SCHIEBER J., 2020, REEF Technology raises \$700M from SoftBank and others to remake parking lots, TechCrunch.

Scribeo, 2021, L'immobilier logistique, un maillon essentiel d'une Supply Chain au service de l'économie, Le Point Communication.

Scribeo, 2021, Au cœur de la Supply Chain, l'immobilier logistique vise l'excellence écologique, Le Point Communication.

TAN G., TURNER G., Oaktree, Reef Technology Launch \$300 Million Property Fund, Bloomberg.

Xerfi, 2020, Les défis et perspectives post-crise de l'immobilier logistique - Quelles stratégies pour s'imposer sur ce marché toujours plus convoité ?, 246p.

Table des figures

Figure 1. Volumes investis en immobilier logistique selon la typologie d'acquéreurs, en milliards d'euros, de 2017 au 3 ^e trimestre 2020 (Cushman & Wakefield, 2021).	23
Figure 2. Chronologie des principales acquisitions effectuées par de nouveaux entrants sur le marché de l'investissement logistique en France (Cushman & Wakefield, 2021).	23
Figure 3. Chaînes habituelles d'approvisionnement pour les activités du « dernier kilomètre » (BESTFUS, Guide des bonnes pratiques pour le transport de marchandises en ville, 2007, p.43).	26
Figure 4. Estimation de la demande d'espace logistique urbain dans les villes européennes (Cushman & Wakefield, 2019).	28
Figure 5. Fonctionnement du e-commerce (Heitz, 2017).	30
Figure 6. Les zones logistiques urbaines (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.19).	33
Figure 7. Les centres de distribution urbaines (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.20).	33
Figure 8. Les points d'accueil des véhicules (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.22).	34
Figure 9. Le point d'accueil des marchandises (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.23).	35
Figure 10. Les boîtes logistiques urbaines (Boudouin et al., Guide méthodologique, Les espaces logistiques urbains, 2018, p.25).	35
Figure 11. Typologie des espaces logistiques urbains (Afilog, 2018).	36
Figure 12. Des installations de transbordement pour des livraisons « douces » au dernier kilomètre (Ulliac, 2021).	38
Figure 13. Des centres de consolidation pour unifier le stockage et le transport (Ulliac, 2021).	39
Figure 14. Des points de retrait click and collect pour limiter les déplacements (Ulliac, 2021).	40
Figure 15. Véhicule diesel de 20m ³ utilisé pour les tournées de livraison (Ulliac, 2021).	48
Figure 16. Allée d'entreposage de 13m (Ulliac, 2021).	49
Figure 17. Stockage sur 4 niveaux (Ulliac, 2021).	50
Figure 18. Préparateur de commande automatisé « Jungheinrich » (Ulliac, 2021).	51

Figure 19. Les implantations d'Amazon en France (Amazon, 2021).....	62
Figure 20. Le poids croissant du coût logistique d'Amazon (Statista, 2019).	64
Figure 21. Plateforme Logistique de Rosny DC1 (Prologis, 2021).....	71
Figure 22. Plans de Rosny DC1 (Prologis, 2021).....	72
Figure 23. Représentation du 640 Columbia Street (640 Columbia Street, 2021).	74
Figure 24. Plan du 640 Columbia Street (640 Columbia Street, 2021).	75
Figure 25. Disposition indicative du hub logistique (City of London Corporation, 2021).....	77
Figure 26. Aire de livraison du Amazon Logistics Hub (MacMichael, 2020).	78
Figure 27. Fonctionnement des dark stores (Ulliac, 2021).	81
Figure 28. Synthèse des différents modèles d'immobilier logistique urbain (Ulliac, 2021). ...	87

Table des tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des entretiens	15
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des entrepôts selon leurs caractéristiques (JLL, 2018).	19

Tables des matières

Remerciements	3
Sommaire	4
1. Introduction.....	6
1. 1. Qu'est-ce que la logistique urbaine ?	9
1. 2. Objet de recherche et positionnement dans la littérature existante	10
1. 3. Problématique et hypothèses de recherche	11
1. 4. Plan du mémoire.....	13
2. Méthodologie	14
2. 1. Cadre de la recherche	14
2. 1. 1. Contexte	14
2. 1. 2. Positionnement	14
2. 2. Les matériaux utilisés	15
2. 2. 1. Littérature scientifique et rapports d'études	15
2. 2. 2. La mise en place d'entretiens semi-directifs et de visites de terrain	15
2. 3. Limites et problèmes rencontrés.....	16
2. 3. 1. Le manque de données quantitatives.....	16
2. 3. 2. Une difficulté d'accès aux informations	17
3. Etat des lieux de l'immobilier logistique	17
3. 1. Un marché de l'immobilier logistique récent.....	17
3. 1. 1. Naissance et genèse du marché en Europe et en Amérique du Nord.....	17
3. 1. 2. Une restructuration du marché depuis 2017	21
3. 2. L'apparition d'un marché urbain de l'entrepôt.....	25
3. 2. 1. Un immobilier logistique urbain en essor	25
3. 2. 2. Les effets du e-commerce sur l'immobilier logistique urbain	27
3. 3. Des solutions de mutualisation	31

3. 3. 1. Les espaces logistiques urbains (ELU).....	31
3. 3. 2. Un immobilier malléable pour répondre à une demande en constante évolution	37
4. Une hétérogénéité entre les acteurs	42
4. 1. Le rôle des acteurs de l'entreposage.....	42
4. 1. 1. Sogaris : une foncière au service de la logistique urbaine.....	42
4. 1. 2. L'articulation entre un prestataire logistique et une SCI.....	47
4. 2. Les opérations du Groupe La Poste pour la messagerie express.....	52
4. 2. 1. Les stratégies d'implantations et d'investissements de Poste Immo.....	52
4. 2. 2. Investir et limiter les risques : l'exemple de DPD France	56
4. 3. Les acteurs du e-commerce.....	61
4. 3. 1. Les politiques d'implantations et de développements d'Amazon	61
4. 3. 2. Des plateformes de livraison à la demande : Stuart et Pickup.....	65
4. 4. L'immobilier logistique urbain comme stratégie d'investissement.....	68
4. 4. 1. Sofidy : un investisseur qui diversifie son portefeuille d'activité avec l'immobilier logistique urbain	68
4. 4. 2. Un spécialiste de l'entreposage qui diversifie son portefeuille d'activité : l'implantation de Prologis dans le Grand Paris.....	70
5. Modèles innovants et nouveaux entrants	73
5. 1. Des modèles innovants en Europe et en Amérique du Nord.....	73
5. 1. 1. Le 640 Columbia Street à New York, développé par DH Property Holdings	73
5. 1. 2. Le projet d'Amazon avec le London Wall Car Park	76
5. 2. Analyse sur les modèles économiques des start-up de la FoodTech.....	79
5. 2. 1. L'émergence de <i>dark kitchens</i> et de <i>dark stores</i>	79
5. 2. 2. Cajoo : un futur géant du commerce ultra rapide ?	82
5. 3. REEF Technology : une start-up américaine qui mise sur la création de hubs de proximité	83

5. 3. 1. La stratégie d'implantation de REEF	83
5. 3. 2. REEF : un modèle prometteur ?	85
6. Conclusion générale	86
6. 1. Principaux résultats et retour sur les hypothèses	88
6. 2. Apports et limites	89
Bibliographie	90
Table des figures	95
Table des tableaux.....	96
Tables des matières.....	97
Annexes	100

Annexes

Annexe 1. Modèle type des grilles mobilisées pour les entretiens semi-directifs

Introduction

Je suis étudiant en deuxième année de Master 2 "Transport et Mobilité" à l'École d'Urbanisme de Paris.

Dans le cadre de mes études, je réalise un mémoire ainsi qu'un stage au sein de la "Chaire Logistics City" sur les modèles économiques de l'immobilier de la logistique urbaine.

Les objectifs de ce mémoire sont d'analyser les obstacles, les stratégies, les perspectives d'évaluation du marché et les nouvelles réglementations liées à l'immobilier logistique dans les villes.

Temps estimé de l'entretien : 1 heure 30 minutes

Plusieurs éléments à demander avant de commencer l'entretien :

- L'entretien peut-il être enregistré ?
- Votre nom et votre fonction peuvent-ils être mentionnés dans le mémoire ?
- Souhaitez-vous une copie du mémoire une fois sa réalisation terminée ?

1. Préparation de l'entretien

1.1. Recherches effectuées en amont de l'entretien concernant la personne interrogée

1.2. Recherches effectuées en amont de l'entretien concernant l'organisme en question

2. Déroulement de l'entretien

2.1. Présentation générale

- Au cours de votre carrière, quelles ont été vos missions les plus importantes ?

Parcours professionnel / expériences antérieures

- Comment avez-vous vu évoluer la logistique urbaine au sein de votre profession ?

Comment le sujet s'est développé / acteurs qui ont manifesté de l'intérêt à son égard / dates clés

2.2. La logistique

- Actuellement, de quelle manière êtes-vous impliquée dans le domaine de l'immobilier logistique ?

Missions en rapport avec l'immobilier logistique / projets en cours / court-moyen-long terme ?

- Quel regard portez-vous sur ce sujet ? Quelles sont vos opinions le concernant ? Ont-elles changé au cours de vos expériences professionnelles ?

Connaître le positionnement de l'acteur et son ressenti vis-à-vis de son domaine

- Avec quel(s) type(s) d'acteur(s) travaillez-vous essentiellement ?

Acteurs publics / acteurs privés / savoir avec qui ils travaillent ...

- Jusqu'où s'étend votre domaine d'action ?

Toutes sortes de limites (géographiques etc ...)

- Qui définit les missions ?

Hiérarchie entre les acteurs

2.3. L'innovation

- Comment identifiez-vous un besoin en innovation ?

Savoir qui émet ce besoin, quels sont les principaux demandeurs

- Comment a évolué la demande d'innovation ces dernières années ?

Quels sont les nouveaux acteurs qui ont manifesté leur intérêt / si les budgets ont augmenté

- Quelles sont les étapes principales du développement d'une innovation ?

Cheminement de l'idée vers la concrétisation

- Quels obstacles rencontrez-vous le plus souvent ?

Institutionnels / économiques ...

- En matière d'économie, comment fonctionnent vos modèles ? Combien en avez-vous ?

Identifier les différents modèles économiques

- Les objectifs de rentabilité sont-ils sur le court, moyen ou long terme ?

Savoir jusqu'où s'étend la portée de leurs actions d'un point de vu temporel

- Quels sont les facteurs clés de la réussite d'une innovation ?

Les principales caractéristiques à prendre en compte

2.4. Les différents modèles

- Quels sont les principaux modes de développement de l'immobilier de la logistique urbaine ?

Construction / rénovation / recyclage

- Selon vous, quelle est la forme la plus prometteuse ?

Avantages et inconvénients économiques des différents types

- A votre connaissance, l'utilisation d'un bâtiment non logistique pour la logistique entraîne-t-elle d'autres coûts ?

Identifier les différents types de coûts existants

- Ces dernières années, il y a-t-il eu des modèles qui sont devenus dépassés voire obsolètes ? Si oui, pourquoi ?

Comprendre pourquoi certains modèles tendent à être délaissés au profit d'autres plus récents

- Quels sont les nouveaux modèles que vous avez pu voir émerger ?

Avoir son ressenti sur les nouveaux modèles / demander des chiffres / demander des noms d'acteurs à interroger notamment en ce qui concerne les start-up

3. Conclusion

- Quelles sont vos ambitions pour la suite ?

Ouverture sur d'autres secteurs ? Plus grandes échelles ? Plus grand nombre d'acteurs ou de domaines concernés ?

- Comment envisagez-vous l'immobilier logistique du futur ?

Les éléments indispensables à prendre en compte pour répondre aux problématiques actuelles et celles de demain