

Insérer des espaces logistiques dans le tissu dense



Sommaire simplifié de l'étude

- 1 - La plateforme logistique urbaine : distribution à l'échelle de la ville
- 2 - L'espace logistique urbain (ELU) : distribution à l'échelle du quartier
- 3 - Le Relais de quartier : retrait des colis à l'échelle du quartier

L'étude menée par l'Apur en 2013-2014, *Logistique urbaine : vers un schéma d'orientation logistique parisien**, a montré la nécessité de disposer de trois niveaux de sites logistiques pour assurer un maillage complet du territoire parisien.

Trois types de sites sont ainsi recherchés :

- des sites de type **plateforme logistique urbaine**, compris entre 10 000 et 20 000 m², destinés à accueillir des flux massifiés ;
- des sites de type **espace logistique urbain**, de quelques centaines de m² à 3 000 m², destinés à accueillir des plateformes d'échanges ;
- des sites de type **relais de quartier**, équipements de quelques dizaines de m², destinés aux particuliers (point de retraits ou de retour de colis, points relais, consignes automatiques...).

La question de l'insertion urbaine de ces équipements est primordiale dans une ville très dense où le foncier disponible est rare. La transformation d'espaces actuellement délaissés ou sous-utilisés en espaces notamment logistiques représente donc un enjeu majeur. C'est pourquoi l'Apur a poursuivi ces réflexions en 2015 par l'examen des potentialités de sites publics, en s'appuyant sur une définition des caractéristiques spatiales, techniques ou programmatiques attendues pour chacun des trois niveaux d'espaces logistiques. Les fonctionnements et les programmations recherchés sont illustrés dans la mesure du possible par des équipements exemplaires, en cours de réalisation ou déjà fonctionnels. Les opportunités d'implantations présentées illustrent de manière pragmatique la façon dont la logistique urbaine peut s'insérer dans le tissu urbain existant.

* Logistique urbaine : vers un schéma d'orientation logistique parisien, Apur, 2014, 48 p., <http://www.apur.org/etude/logistique-urbaine-vers-un-schema-orientation-logistique-parisien>

1. La plateforme logistique urbaine : distribution à l'échelle de la ville

Caractéristiques à remplir

• Fonction

Ce type d'équipement logistique doit permettre de gérer principalement des flux pondéreux ou volumineux, palettisés ou conteneurisés, ou de type ferroutage afin d'assurer l'interfaçage entre un moyen de transport massifié et un moyen de distribution adapté à la zone urbaine dense. L'objectif est de maintenir les plateformes existantes en zone dense mais aussi d'en créer de nouvelles.

• Implantation

Une plateforme logistique urbaine doit se localiser en zone dense, avec une excellente desserte routière (réseaux routiers magistraux) et si possible des opportunités de multimodalité (rail, fleuve).

• Superficie

Sa superficie minimale est de 10000 à 15000 m², éventuellement sur plusieurs niveaux.

• Types de flux

Flux entrants massifiés : fer, fluvial et routier (poids lourds). Flux sortants : « petits » poids lourds (19 tonnes au maximum) et VUL.

• Types de marchandises

Tout type de marchandises : pondéreux, frais, alimentaire, non alimentaire, etc. (idéalement conditionné dans des containers et/ou des caisses mobiles), tout type de poids et de volumes.

• Contraintes

Nuisances générées : phonique, esthétique et de circulation. Coût élevé du foncier en zone dense. Mauvaise image de la logistique. Contraintes réglementaires liées à la sécurité si le site est prévu pour stocker de grands volumes de marchandises (classement ICPE 15-10).

• Éléments de programme

- 1 - Au moins un accès à rez-de-chaussée (même s'il peut exister plusieurs niveaux).
- 2 - Une hauteur sous plafond d'au moins 4,5 m pour accueillir des poids lourds.
- 3 - Un grand nombre de quais pour recevoir des opérations de transfert de contenants entre deux véhicules.
- 4 - Une aire de manutention dimensionnée en fonction du flux et de l'activité logistique (soit préparation de tournées sur place, soit éclatement de tournées préparées en amont rendu possible grâce à la caisse mobile).
- 5 - Un espace au sol important pour une bonne fluidité des circulations.
- 6 - Des voiries internes et des rampes d'accès adaptées aux poids lourds.

7 - Un bâtiment double face : une face pour l'approvisionnement massifié, une face dédiée à la distribution.

8 - Prévoir des bureaux et locaux sociaux (vestiaires, sanitaires, etc.) liés aux activités logistiques.

9 - Prévoir des bornes de recharge et des lieux de remisage des véhicules électriques et/ou une station GNV.

10 - Créer éventuellement une chambre froide s'il y a du stockage de marchandises à température dirigée.

11 - Se conformer aux exigences réglementaires, avec le souci d'échapper au classement ICPE 15-10 (entreposage) qui interdirait de fait toute mixité fonctionnelle.

12 - Tendre vers la mutualisation (encourager la multiplication des acteurs) :

a. de l'aire de manutention (partage d'espaces, partage temporel).

b. d'outils de manutention.

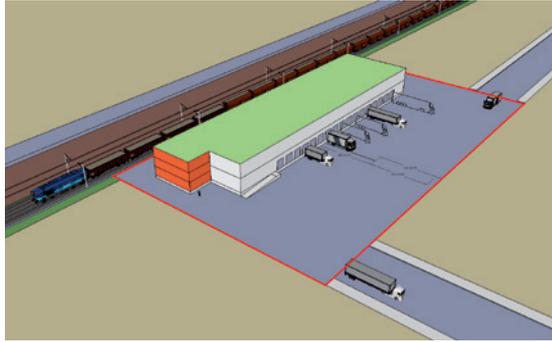
13 - Réduire les nuisances de l'activité logistique pour le voisinage avec des accès adaptés, une bonne isolation phonique, une recherche architecturale (façades, toitures) pour permettre une mixité fonctionnelle, au moins à l'échelle du quartier (habitats, commerces...).

14 - Prévoir l'accueil d'autres types d'activités (besoins ville, artisans, loisirs,...) dans d'autres parties du bâtiment (sur la rue, dans les étages...).

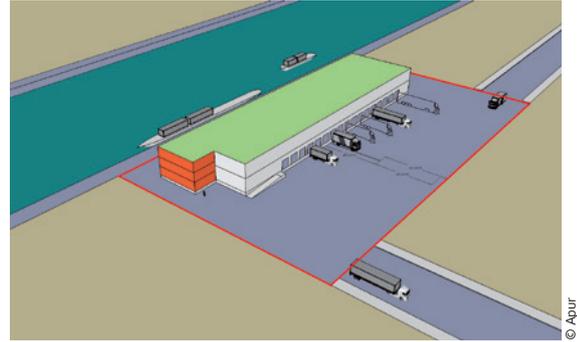
• Un modèle : le projet Chapelle International

La SOGARIS porte le projet de construction d'un hôtel logistique multimodal (fer/route) situé Porte de la Chapelle dans le 18^e arrondissement de Paris. Ce projet a fait l'objet d'un partenariat, notamment entre la Sogaris et la SNCF. Sa mise en service est prévue pour 2017. La conception de ce bâtiment logistique d'une superficie totale de 45000 m² de plancher, dont 30000 m² dédiés exclusivement à la logistique sur deux niveaux, s'appuie sur les trois principes directeurs suivants :

- une intégration paysagère dans un milieu résidentiel et une contribution globale à la préservation de l'environnement ;
- la mise en œuvre d'une entrée massifiée et intermodale (fer-route) des marchandises ;
- le choix d'une programmation multi-activités (bureaux, data center, commerces, terrains de sport et agriculture urbaine pris en charge par la Ville de Paris).



Plateforme multimodale fer - route



Plateforme multimodale fluvial - route



© Sogans/A26-architectes

Projet d'hôtel logistique Chapelle International

Afin de limiter les nuisances pour le futur quartier d'habitation environnant, la base fret est implantée entre le faisceau ferré et le quartier d'habitation. Un volume dédié à des activités tertiaires constitue également une protection phonique pour les riverains. L'aire de stockage est située en sous-sol pour une meilleure intégration paysagère.



Chantier de l'hôtel logistique Chapelle International (janvier 2016)

© Apur

2. L'espace logistique urbain : distribution à l'échelle du quartier

Caractéristiques à remplir

• Fonction

Ce type d'équipement logistique doit permettre de recevoir des opérations de transfert de contenant entre deux véhicules (« cross-docking ») en mettant à disposition des utilisateurs des moyens de manutention, des locaux sociaux (vestiaires, sanitaires, salle de repos, bureau) ainsi que des places de stationnement pour les véhicules et de recharge, s'il s'agit de véhicules électriques. Cette fonction suppose une préparation des tournées en amont.

• Implantation

Ce type d'équipement peut s'installer partout en zone dense et dans l'hypercentre, si possible à proximité d'un réseau routier structurant, d'une voie d'eau ou d'une voie ferrée (ex: tramway).

• Superficie

Ce type d'équipement peut s'adapter à des espaces dont la surface peut aller de 200 à 3 000 m² SHON. Une surface minimale de 1 000 m² est cependant préférable. Une partie des locaux peut se situer à un niveau différent de l'aire de manutention (locaux sociaux).

• Types de flux

Flux entrant massifiés : routier (poids lourds), fluvial ou ferré (tramway). Flux sortants : livraison du dernier kilomètre en VUL propres de préférence (GNV, électrique), triporteurs à assistance électrique, vélos, chariots...

• Types de marchandises

Tout type de marchandises, hors pondéreux, dans des caisses mobiles, caisses adaptées pour le transport de frais. Mode de livraison finale à adapter selon le volume et le poids des colis à distribuer.

• Contraintes

Nuisances générées : phonique, esthétique et de circulation. Coût élevé du foncier dans l'hypercentre. Mauvaise image de la logistique.

• Éléments de programme

- 1 - Un accès en rez-de-chaussée ou à défaut en 1er niveau de sous-sol.
- 2 - Une hauteur sous plafond d'au moins 2,80 m si l'arrivée massifiée se fait par la route.
- 3 - Une aire de manutention pour l'éclatement des tournées.
- 4 - Un espace au sol suffisant pour une bonne fluidité des circulations.
- 5 - Des outils de manutention adaptés (convoyeur, tapis roulant...).
- 6 - Prévoir au moins un bureau et des locaux sociaux

(vestiaires, sanitaires, etc.), éventuellement à un autre étage.

- 7 - Intégrer si possible des bornes de recharge et des places de remisage pour des véhicules électriques.
- 8 - Tendre vers la mutualisation (encourager la multiplication des acteurs) :
 - a. de l'aire de manutention (partage d'espaces, partage temporel).
 - b. d'outils de manutention.
- 9 - Réduire les nuisances de l'activité logistique pour le voisinage avec des accès adaptés, une bonne isolation phonique, un personnel formé aux pratiques de manutention plus silencieuses, une recherche architecturale (façades, toitures) pour permettre une mixité fonctionnelle, au moins à l'échelle du quartier (habitats, commerces...).
- 10 - Prévoir l'accueil d'autres types d'activités (déchetterie, recyclerie, petites réparations, artisans, loisirs...) dans d'autres parties du bâtiment (sur la rue, dans les étages...).

Plusieurs modèles de tailles diverses

On peut citer trois exemples d'ELU, de tailles et de configurations différentes, pour illustrer les formes diverses que peut prendre ce type d'équipement :

- l'ELU situé rue Eugène Varlin dans le 10^e arrondissement de Paris, exploité par la société Green Link, d'environ 300 m², situé au fond d'une cour d'immeubles d'habitation ;
- l'ELU situé au premier niveau en sous-sol du parking de la place de la Concorde (8^e arrondissement), exploité par Chronopost, sur une surface de 950 m² ;
- l'ELU situé sur deux niveaux (RDC et R + 1) d'un parking de la dalle du quartier Beaugrenelle (15^e arrondissement), réaménagé par Sogaris et exploité par Chronopost. Il occupe au total 3 000 m².

Opportunités d'implantation

L'exemple de la Porte de Pantin. Cet espace est situé sous le périphérique qui passe en viaduc au niveau de la porte de Pantin. L'arrivée du tramway T3 incite à la requalification du secteur et plus particulièrement des dessous du boulevard périphérique. Ce site se décompose en deux espaces (cf. plan) :

- l'un au nord, sur lequel la Ville de Paris va installer une déchetterie ;
- l'autre au sud, d'une superficie de 1 400 m², occupée partiellement par la RATP et par une sortie de secours du tunnel routier qui passe sous la porte de Pantin.

C'est donc ce second espace qui a fait l'objet de notre étude pour vérifier les accès routiers possibles et les hauteurs sous plafond disponibles pour des camions en vue d'une arrivée massifiée des marchandises, ainsi que la possibilité de stationnement et de recharge électrique de véhicules légers, pour la distribution du dernier kilomètre. L'espace disponible (environ 1 000 m²) et les hauteurs disponibles rendent réalisable l'implantation

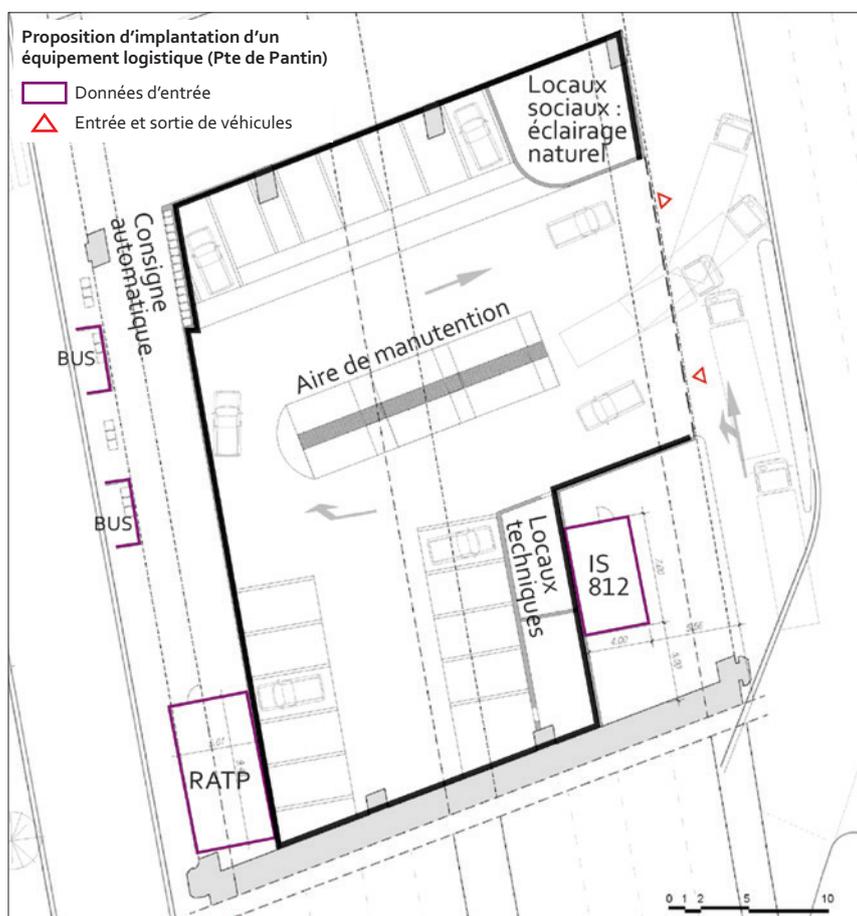
d'un équipement logistique comprenant une vaste aire de manutention, l'accès à des poids lourds, 15 places de stationnement, avec recharges électriques pour les VUL qui assureront la distribution des marchandises, des locaux sociaux et également un grand linéaire de consignes automatiques à proximité de la station de tramway et de bus.



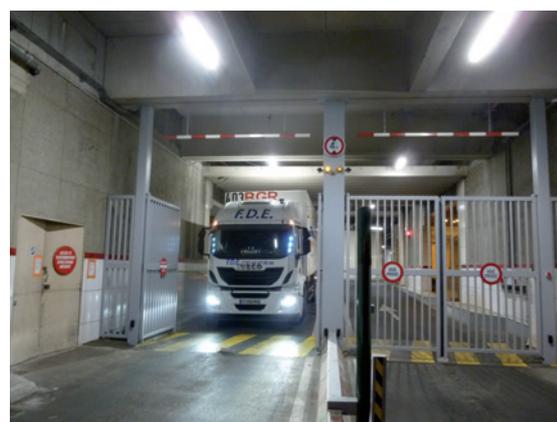
Occupation actuelle du site : vaste emprise libre sous le boulevard périphérique, au niveau de la porte de Pantin, issue de secours du tunnel IS 812 en arrière-plan



17 rue Eugène Varlin, 75010 Paris – Préparation des tournées au fond d'une cour d'immeuble. Répartition des colis dans les triporteurs.



ELU du parking sous la place de la Concorde. Livraison des colis en chariots électriques Chronocity.



Arrivée massifiée 35-37 quai de Grenelle, 75015 Paris – Camion de 30 m³ sortant du site après déchargement des colis, à l'aube.

3. Le relais de quartier : retrait des colis à l'échelle du quartier

Caractéristiques à remplir

• Fonction

Ce type d'équipement logistique est dédié à la livraison aux particuliers et présente donc un rayon de desserte de quelques centaines de mètres au maximum. Le destinataire vient y chercher son colis ou y apporte ses retours (« reverse logistic »). Le relais de quartier permet de réduire sensiblement les distances parcourues par les véhicules de livraison :

- livraison d'un seul point au lieu de chaque adresse de particuliers ;
- suppression des présentations infructueuses au domicile ;
- remplissage optimisé des véhicules sur leur trajet retour grâce à la reverse logistic.

• Implantation

Ce type d'équipement a vocation à s'installer dans l'hypercentre, à proximité des résidences, des lieux de travail ou de passage (gares). Il doit être facilement accessible aux piétons (rez-de-chaussée d'immeubles).

• Superficie

Cette fonction ne nécessite que quelques dizaines de m² et peut être associée à d'autres usages (commerces, recyclerie, ateliers, conciergerie de quartier...). Elle peut également se résumer à une consigne automatique.

• Types de flux

Flux entrant : routier (petit véhicule propre). Flux sortants : individuels (piéton, cycliste, automobiliste...).

• Types de marchandises

A priori tous types de marchandise, à l'exception du frais à température dirigée, de poids et de volumes modérés (ex : Chronopost gère des colis < 30 kg). En moyenne, les points relais existants reçoivent 20 à 30 colis par jour : il s'agit généralement d'une activité annexe d'un commerçant ou d'un artisan. Cette quantité serait largement augmentée dans un relais de quartier avec un espace dédié à cet usage.

• Contraintes

Coût du foncier.

• Éléments de programme

- 1 - Espace en rez-de-chaussée, facilement accessible pour les piétons.
- 2 - Espace de stockage de quelques dizaines de m² pour les colis en attente de leur destinataire.
- 3 - Prévoir une aire de livraison à proximité du site afin d'optimiser le temps de déchargement.
- 4 - Privilégier la mutualisation de l'espace. En vue d'insérer un maximum d'équipements de logistique urbaine de petite échelle, la mise en commun de ser-

vices urbains de proximité sera en effet recherchée. Voici donc une liste non exhaustive des programmes associables :

- commerce ;
- espace de services aux particuliers (conciergerie de quartier) ;
- déchetterie de proximité (déchets occasionnels, encombrants) ;
- le compostage ;
- recyclerie/ressourcerie ;
- atelier de réparation ;
- FabLab...

Plusieurs modèles à combiner

Le relais de quartier peut prendre la forme d'un commerce qui réceptionne les colis de ses clients, d'une consigne automatique ou d'un espace multifonctions, sorte de conciergerie de quartier, dans lequel les habitants viennent chercher ou apporter leurs colis, leurs encombrants ou leur compost ou encore faire réparer de petits objets.

Opportunités d'implantation

L'exemple de la rue de la Roquette. On comptait, en 2014, plus de 7 600 rez-de-chaussée commerciaux vacants dans Paris, qui offrent les caractéristiques nécessaires pour accueillir un relais de quartier (niveau 3). Ce site de la rue de la Roquette n'a pas fait l'objet de visite ou d'investigation pour connaître les raisons de sa vacance mais nous sert simplement d'illustration pour montrer les potentialités de tels lieux.

Ce local clos et couvert d'environ 300 m² est directement accessible depuis la rue de la Roquette dans un quartier très animé. Anciennement occupé par un concessionnaire automobile, il offre une vitrine sur la ville sur plus de 50 mètres linéaires. Une voie de service à l'arrière permet d'envisager des flux démultipliés selon les besoins.

Cet espace semble idéal pour expérimenter un local polyvalent offrant des services de proximité aux habitants du quartier, à la fois en termes de logistique (relais colis, consigne automatique, reverse logistic), de centre de valorisation et d'apport d'encombrants (CVAE), recyclerie, atelier de réparation ou plus globalement « conciergerie de quartier ».

Conclusion

Outil opérationnel de mise en œuvre du maillage logistique parisien, ce cahier de références à vocation à assister les maîtres d'ouvrage dès leur première phase d'études et aux différentes étapes de leur(s) projet(s). Ce document est élaboré pour s'adresser aux élus comme aux techniciens, ainsi qu'à tous les acteurs de l'investissement et de l'exploitation des équipements

logistiques. Il met à disposition des outils techniques permettant d'expliquer en détail la mise en œuvre d'espaces logistiques. Les opportunités d'implantations présentées illustrent de manière pragmatique la façon dont la logistique urbaine peut s'insérer dans le tissu urbain existant.



Plus de 40 mètres linéaires de vitrine disponibles du 160 au 164 rue de la Roquette, dans le 11^e à Paris



Proposition de Service urbain de proximité (Sup), répartition possible des différentes occupations

L'Apur, Atelier parisien d'urbanisme, est une association 1901 qui réunit la Ville de Paris, le Département de Paris, l'État, la DRIEA, l'Insee, la Région Ile-de-France, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris Ile-de-France, la Régie Autonome des Transports Parisiens, Paris Métropole, la Société du Grand Paris, Eau de Paris, la communauté d'agglomération d'Est Ensemble, l'Epaurif, Grand Paris Aménagement, Paris Habitat, Ports de Paris, la communauté d'agglomération Seine-Amont, le SIAAP, le SIFUREP, le SIPPAREC, SNCF Immobilier, le STIF, le Syctom et la Mission de Préfiguration de la Métropole du Grand Paris.



Directrice de la publication
Dominique ALBA

Note réalisée par
Michèle-Angélique NICOL
et Emmanuelle ROUX

Sous la direction de
André-Marie BOURLON

Cartographie
Apur sauf mention contraire

Mise en page
Apur

www.apur.org