

LES OUTILS AU SERVICE DE LA LOGISTIQUE URBAINE DANS LES PLU

 NOTE n°170

JANVIER 2020

L'EXEMPLE DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE PARIS



© SYVIL architecte, Sogaris : appel à projet Réinventer Paris II, Grenier Saint-Lazare



1,1 M

de mouvements de marchandises par semaine dans Paris

Les besoins croissants de livraison au cœur de la métropole nécessitent une organisation optimisée de la logistique. Lors de sa modification en 2016, le PLU parisien a renforcé ses outils pour favoriser les espaces dédiés à la logistique.

Un maillage logistique équilibré à l'échelle métropolitaine favorise l'émergence d'une organisation optimisée des livraisons en ville, plus respectueuse de l'environnement.

À travers l'adoption du PLU de 2006, la charte logistique urbaine de 2013, puis la modification du PLU de 2016, la Ville de Paris a ainsi affirmé sa volonté croissante d'aboutir à une organisation plus efficace et moins polluante. Elle s'est emparée des outils réglementaires pour

reconstituer un maillage efficace des sites logistiques en cœur de ville, en préservant les espaces existants ou en facilitant l'implantation de nouveaux sites de logistique.

Chaque commune de la Métropole du Grand Paris pourrait mettre en place des outils de cette nature, adaptés au contexte local à partir de leur connaissance fine du territoire.

La nécessité d'un maillage logistique métropolitain à 4 échelles

La métropole du Grand Paris constitue un cœur de production et un marché de consommation de 7 millions d'habitants, de 6 millions d'emplois, concentrés sur 814 km², auxquels s'ajoutent chaque année environ 37 millions de touristes.

On estime à 4,4 millions le nombre de mouvements de marchandises chaque semaine en Ile-de-France. Ces mouvements se concentrent pour 62 % dans le périmètre de la Métropole du Grand Paris avec près de 2,8 millions de mouvements hebdomadaires, et pour 26 % dans Paris intra-muros avec environ 1,1 million de mouvements hebdomadaires.

C'est dans le cœur de l'agglomération que les mouvements de marchandises sont les plus intenses en raison des plus fortes densités d'activités économiques et de population. Dans la zone dense,

se concentrent les mouvements liés à la livraison du dernier kilomètre qui prennent plus fréquemment la forme de tournées que de traces directes. Les livraisons représentent ainsi à elles seules plus de 52 % des mouvements de marchandises dans la métropole et même 57 % des mouvements dans Paris.

Le schéma d'orientation logistique proposé par l'Apur en 2014 préconisait déjà la mise en place d'un maillage logistique du territoire de différentes échelles. Il a pour but de préserver des espaces dédiés à l'activité logistique et d'en développer de nouveaux. Ce schéma vise notamment :

- le développement de modes de transports alternatifs à la route et de véhicules propres ;
- l'optimisation des itinéraires poids lourds.

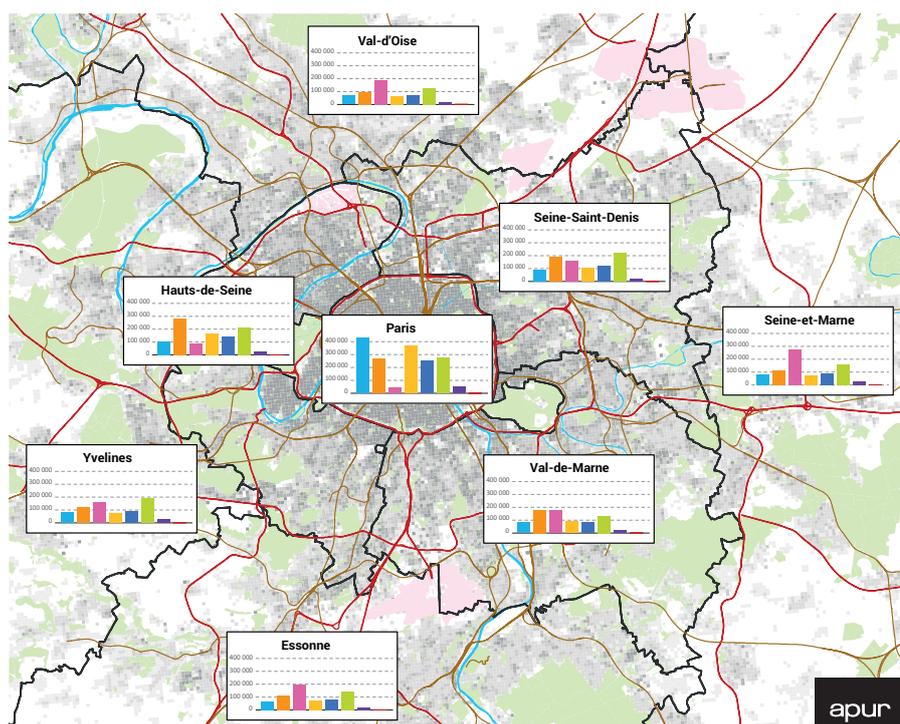
CHIFFRES CLÉS

0,73 livraison par emploi et par semaine en Ile-de-France et 0,66 livraison par emploi et par semaine dans la métropole.

54 % des mouvements de marchandises en véhicules de moins de 3,5 tonnes.

Source : ETMV-RIF-LAET-Ifsttar, outil Freturb, exploité par l'Apur à partir du fichier Sirene du 30/06/2016 (Insee)

NOMBRES DE MOUVEMENTS DE MARCHANDISES HEBDOMADAIRES PAR SECTEUR EN ILE-DE-FRANCE, EN ÉQUIVALENT VUL (Véhicules Utilitaires Légers)

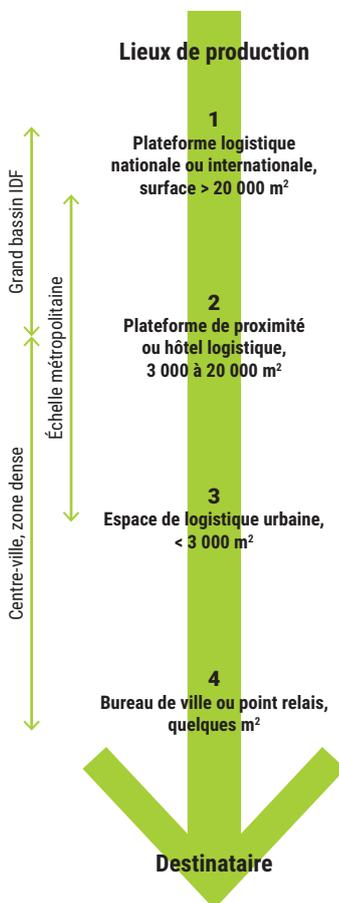
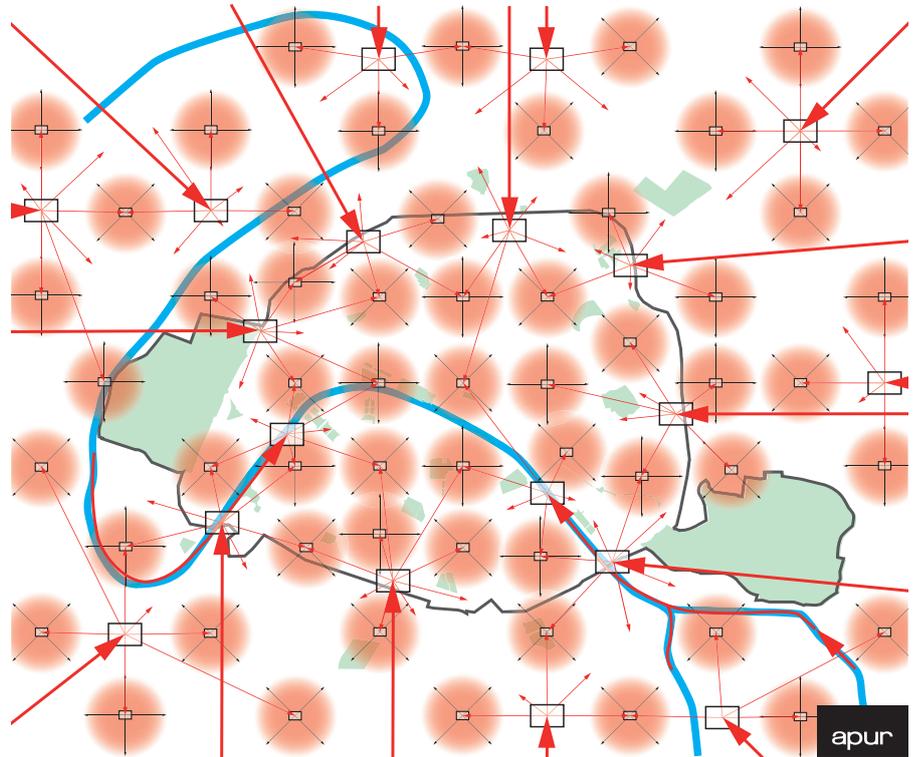
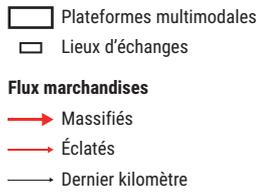


Secteur (selon la classification ST8)

- Petit commerce de détail
- Commerce de gros
- Entrepôts
- Tertiaire pur
- Services - artisanat
- Industrie
- Grande distribution
- Agriculture

Sources : ETMV 2011-2012 - RIF-DRIEA/DGITM-ADEME, Ifsttar, Sirene (INSEE) - Traitements : Apur

SCHEMA D'UN MAILLAGE LOGISTIQUE HOMOGÈNE DU CŒUR DE L'AGGLOMÉRATION



Le maillage des dispositifs logistiques proposé comprend quatre niveaux

Niveau 1 : La plateforme logistique régionale, nationale ou internationale. Ce type de plateforme est localisée dans le grand bassin francilien en raison de la grande surface qu'elle occupe : 20 000 à 50 000 m² pour une plateforme de mise en marché ou plus de 50 000 m² pour un entrepôt central. Exemples : le MIN de Rungis ou le Port de Gennevilliers.

Niveau 2 : La plateforme de proximité ou hôtel logistique, pour gérer les flux métropolitains, pouvant mesurer de 3 000 à 20 000 m². Exemples : les plateformes ferroviaires Gabriel Lamé (Monoprix, depuis 2006), l'hôtel logistique de Chapelle International (un modèle porté par la Sogaris, inauguré en juin 2018) ou les entrepôts Ney.

Niveau 3 : L'espace de logistique urbaine (ELU), inséré dans le tissu urbain, dont la taille varie de quelques cen-

taines de m² à 3 000 m² et pouvant servir de plateforme d'échange, mais aussi de lieu de remisage et rechargement des véhicules. Exemples : les ELU Chronopost à Beaugrenelle et sous la place de la Concorde.

Niveau 4 : Les bureaux de ville et point relais : un espace de quelques m² permettant de réceptionner et stocker les colis destinés aux particuliers du quartier. Exemple : consignes automatiques.

Un exemple d'ELU de niveau 2 : L'hôtel logistique de Chapelle International (Source Sogaris)

Cet hôtel logistique multimodal développe une surface de 45 000 m² comprenant pour chaque étage du bâtiment une fonction différente :

- un terminal ferroviaire urbain de 16 500 m² relié au faisceau Paris Nord pour l'acheminement des marchandises par navette ferroviaire (capacité jusqu'à 4 navettes/jour) ;



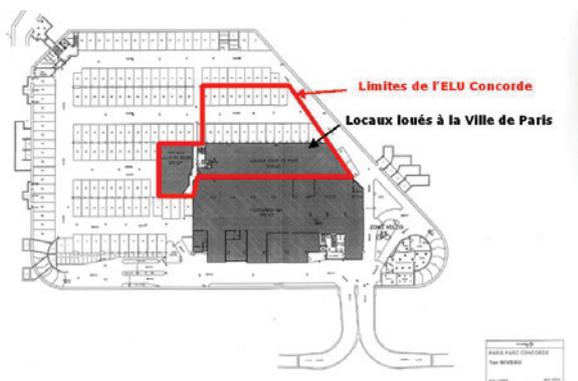
L'hôtel logistique Chapelle International, route/fer, Paris 18^e (niveau 2)

© ph. guignard@air-images



Gestion des colis dans l'ELU Chronopost de Beaugrenelle, Paris 15^e (niveau 3)

© Apur - Emmanuelle Roux



Plan d'implantation de l'ELU Concorde de Chronopost au sein d'un parking

© Apur



Distribution des colis par chariot depuis l'ELU du parking Concorde, Paris 8^e

© Chronopost

- 15000 m² d'entrepôt en sous-sol exploité par le grossiste Métro (cash & carry pour les cafés hôtels-restaurants) ;
- 10000 m² d'activités tertiaires (bureaux, enseignement supérieur, coworking), salle de sport et restaurant ;
- une chaudière CPCU alimentant le nouveau quartier, le Terminal Ferroviaire Urbain et la serre en toiture ;
- un data center dont la chaleur produite est récupérée par la boucle de chaleur CPCU.

d'après-midi). La position centrale de cet ELU et le volume d'activités gérées (5 900 colis par mois) permettent d'effectuer les tournées en petits véhicules propres (chariots et VUL électriques). La faible hauteur sous plafond de ce parking nécessite une première rupture de charge dans les entrepôts Ney, implantés au nord de Paris à proximité immédiate du boulevard périphérique.

Un exemple d'ELU de niveau 3 : L'ELU Chronopost sous la place de la Concorde

Chronopost exploite depuis 2005 un espace logistique de 950 m² dans un parking souterrain concédé par la Ville de Paris à Vinci, sous la place de la Concorde. Cet espace dédié à la messagerie express gère les activités de collecte et de distribution des 7^e et 8^e arrondissements, organisées en deux tournées quotidiennes (matin et début

Niveaux 2 ou 3 : diffuser de nouveaux emplacements dans la ville dense pour permettre le déploiement de modèles innovants

Un modèle optimisé de logistique consisterait à regrouper les marchandises à livrer par lieu de destination et non par fournisseur, afin de minimiser le nombre de mouvements de camions desservant les quartiers de destination. Ce fonctionnement repose sur l'existence d'un maillon intermédiaire dans la chaîne logistique, besoin auquel ré-

pond l'ELU de niveau 2. Des dispositifs de caisses mobiles pourront notamment contribuer au déploiement de ce modèle. Des applications sont déjà à l'œuvre.

Le dernier kilomètre peut ainsi être effectué par des véhicules légers, propres ou des modes doux.

Une illustration connue de ce dispositif est l'ELU Chronopost de Beaugrenelle, aménagé par la Sogaris depuis 2013 dans un parking qui était sous-utilisé. Les marchandises arrivent en flux massifiés avant d'être réparties dans des véhicules propres de plus petits formats. Chronopost y distribue des colis (moins de 30 kg) dans le 15^e arrondissement ainsi que dans les communes de Boulogne et d'Issy-les-Moulineaux. Les colis sont acheminés quotidiennement depuis le hub de Chilly-Mazarin par trois camions (deux caisses mobiles de 40 m³ et un poids lourd de 30 m³), entre 5h00 et 6h30 le matin.

Au regard de ce bon exemple, la Ville de Paris incite d'ores et déjà les gestionnaires des parkings en délégation de service public à y intégrer des espaces dédiés à la logistique urbaine.

Niveau 4 : une trame spontanée de points relais déjà bien ancrée dans le territoire parisien.

Depuis une petite dizaine d'années, les points relais se sont développés dans la ville. Ils peuvent être implantés facilement dans de nombreux sites existants, comme les gares, les stations de métro, les centres commerciaux dans le cas de consignes automatiques, ou dans des commerces acceptant la réception de colis d'un transporteur, par exemple.

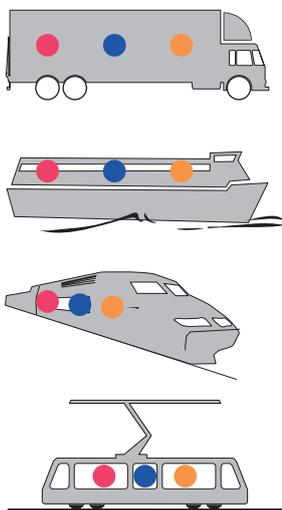
Les places de livraison peuvent dans une certaine mesure être considérées comme une part active de la place dédiée à la logistique urbaine de niveau 4.

OPTIMISER LA LOGISTIQUE URBAINE DU DERNIER KILOMÈTRE

Arrivée massifiée des marchandises

Transport initial :
• Route / fleuve / fer / tramway

Provenance :
• En direct depuis les fournisseurs
• Ou d'autres plateformes (niveau 1)



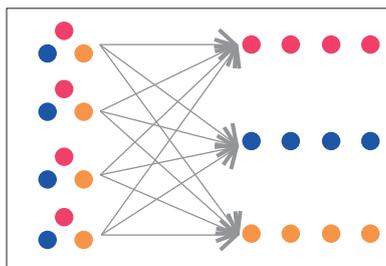
Plateforme logistique de niveau 2 ou 3

Préparation des tournées :
• Déchargement puis éclatement des marchandises
• Stockage de courte durée

Spécialisation des plateformes :
• Types de produits / filière

Taille de la plateforme : 500 m² à 20 000 m²

Stationnement et recharge des véhicules du dernier km



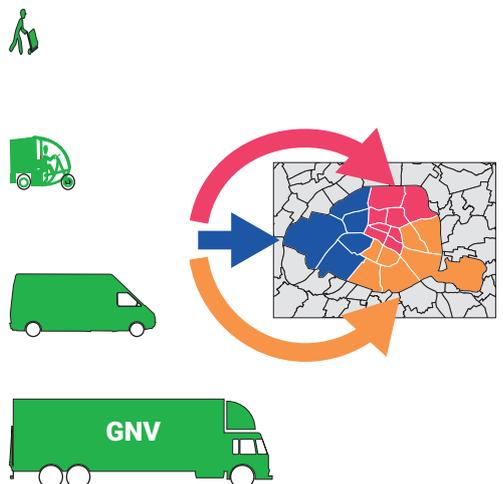
Logistique du dernier km regroupée par destination

Transport propre du dernier km :

- Camion GNV / VUL ou triporteur électrique / piéton
- Adapté selon la marchandise (frigorigène / pondéreux, etc.)

Destination :

- Zone de distribution coordonnée en amont



Un PLU innovant intégrant la logistique comme un service aux habitants

Consciente de la nécessité de considérer le patrimoine immobilier logistique comme un atout, la Ville de Paris a décidé dès 2006 de s'emparer des outils réglementaires pour préserver et compléter le maillage logistique en zone dense. Le PLU de 2006 a introduit plusieurs dispositifs pour préserver et favoriser les activités de logistique urbaine. La modification du PLU de juillet 2016 a renforcé cette volonté en développant de nouveaux outils et en complétant les précédents.

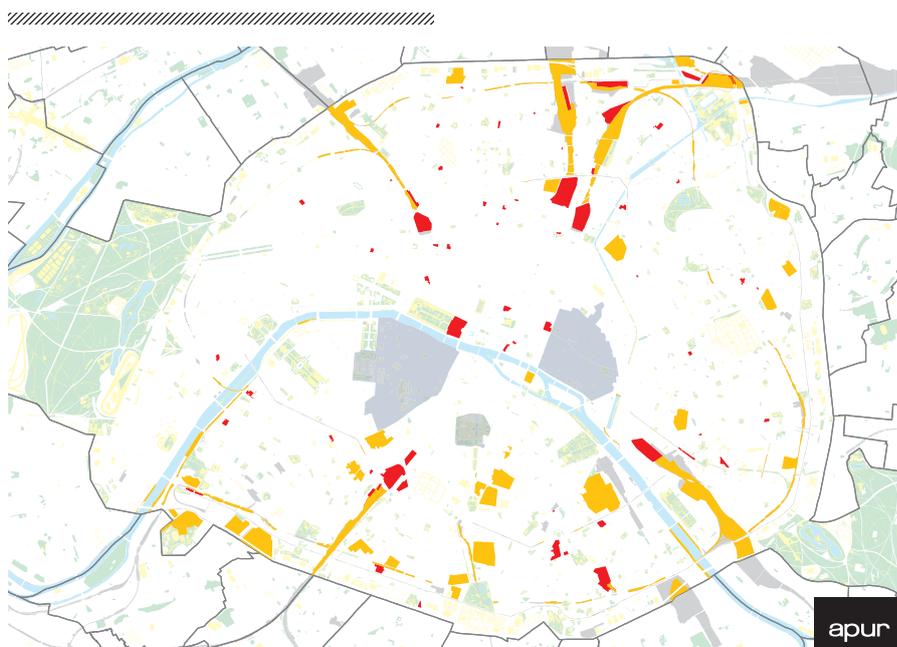
La nouvelle caractérisation de la **zone UGSU**, l'instauration d'une soixantaine de **périmètres de localisation d'équipements de logistique urbaine** et l'extension aux ELU de niveau 3 de la **définition des CINASPIC** (Constructions et Installations Nécessaires Aux Services Publics d'Intérêt Collectif) font partie des principaux leviers en faveur de la logistique dans la modification du PLU de 2016.

Le PLU s'intéresse spécifiquement aux niveaux 2 et 3, considérant que le niveau 1 est majoritairement implanté hors Paris. Le niveau 4 est, quant à lui, considéré comme pouvant être satisfait par l'équipement mobilier d'un local ou comme une destination accessoire d'une destination principale (aménagement dans des locaux existants) et ne nécessite pas de disposition particulière du PLU pour favoriser son développement. Pour autant, il est nécessaire à l'adaptation du maillage global pour répondre aux besoins générés par la hausse du e-commerce.

La Zone Urbaine de Grands Services Urbains (UGSU)

La zone de grands services urbains (UGSU) instaurée dans le PLU de 2006 rassemble les équipements et services publics ou privés nécessaires au fonc-

PLU DE PARIS EN VIGUEUR : ZONE UGSU ET PÉRIMÈTRES DE LOCALISATION



tionnement de la ville. Cette zone a pour objectif de les pérenniser et de favoriser leur développement harmonieux. Si la logistique urbaine est bien, dès l'origine, l'une des fonctions assignées à cette zone, la modification du PLU de 2016 l'a affirmé en apportant des précisions à la description du caractère de la zone contenue dans le règlement. Il est désormais indiqué que le territoire de cette zone s'articule notamment autour des terrains « affectés aux transports (réseaux ferrés de transport de voyageurs et marchandises...) **et aux activités de logistique urbaine.** » Il précise également que l'un des objectifs de cette zone vise à « améliorer la réception, la diffusion et l'enlèvement des marchandises de toute nature en réduisant les pollutions dues à leurs transports par l'utilisation notamment du fer et des voies d'eau, modes de transports alternatifs à la route susceptibles de contribuer à l'approvisionnement des activités économiques comme des

Zone de grands services urbains (UGSU) et périmètres de localisation d'équipements logistiques

- Zone UGSU
- Périmètre de localisation réservé à la logistique
- Secteurs hors PLU

Sources : Apur, IGN, Ville de Paris

- 1 – Règlement du PLU – Tome 1-Zone UGSU, page 112.
- 2 – Extrait de l'article L151-41 du code de l'urbanisme.
- 3 – Article L152-2 du code de l'urbanisme.
- 4 – Règlement du PLU – Tome 1, Dispositions Générales, page 28.
- 5 – PLU, extrait de la légende des OAP.

particuliers (flux entrant et sortant) »¹. Les espaces concernés par cette mesure sont plutôt les équipements de niveau 2 puisqu'il s'agit généralement de grandes zones urbaines.

En zone UGSU, les destinations relatives à l'habitation, au bureau et au commerce notamment sont généralement interdites ou limitées sous certaines conditions, les activités logistiques pouvant générer des nuisances (en particulier pour les équipements de niveau 2).

Les périmètres de localisation pour les ELU

Selon le code de l'urbanisme « dans les zones urbaines et à urbaniser, le règlement peut instituer des servitudes consistant à indiquer la localisation prévue et les caractéristiques des voies et ouvrages publics, ainsi que les installations d'intérêt général et les espaces verts à créer ou à modifier, en délimitant les terrains qui peuvent être concernés par ces équipements² ». Le périmètre de localisation permet ainsi de réserver des emplacements pour la réalisation d'un ou plusieurs équipements ou d'installations d'intérêt général par la délimitation d'une emprise, sans faire figurer de localisation précise. Ainsi, contrairement à un emplacement réservé, le périmètre de localisation n'interdit pas la réalisation du programme souhaité par son propriétaire. Il oblige à intégrer aux projets envisagés un équipement identifié dans le périmètre de localisation ou la reconstitution dans le projet d'un équipement existant sur le

secteur délimité par la servitude. De fait, à la différence des emplacements réservés, la servitude issue d'un périmètre de localisation ne consomme que partiellement les droits à construire du terrain.

Le code de l'urbanisme prévoit que le propriétaire d'un terrain sur lequel est inscrit une telle servitude peut mettre en demeure la commune de procéder à son acquisition sous certaines conditions³.

En 2006, la Ville de Paris avait déjà inscrit un certain nombre de périmètres de localisation dans son document d'urbanisme prévoyant la réalisation d'équipements scolaires, de petite enfance, sportifs, pour personnes âgées, mais également des installations de transport collectif, des espaces verts, etc. En 2016, 62 nouveaux sites entrent dans la liste des périmètres de localisation pour créer des équipements de logistique de 500 ou 1500 m² minimum. Ces parcelles ont été identifiées dans l'optique de créer un maillage de Paris par des ELU de différentes tailles, s'appuyant sur du bâti existant ou à reconstituer appartenant, par exemple, à La Poste, la SNCF, ERDF ou dans des parcs de stationnements ou d'anciens centraux téléphoniques. Le résultat attendu est une offre d'espaces logistiques, répartis sur le territoire, allant de l'hôtel logistique au bureau de quartier, permettant une interface entre des flux entrants massifiés et des tournées optimisées et propres pour le dernier kilomètre.

La liste des 125 périmètres de localisation (dont 62 pour les ELU) figure en

Annexe IV du Tome 2 du règlement. Un extrait figure ci-dessous. Pour chaque site, le type d'équipement à réaliser est précisé: *ELU à reconstituer* (pour les équipements existants), *ELU de 500 m² minimum*, *ELU de 1500 m² minimum*, dans le but de garder un maillage équilibré et diversifié.

Le classement des ELU en CINASPIC

Les CINASPIC représentent l'une des destinations fixées par le code de l'urbanisme (article R151-27) dont la définition figure dans le règlement du PLU dans la partie « Dispositions générales » à la rubrique « destination des locaux ». Ainsi les équipements de logistique urbaine qualifiés de « points relais d'intérêt collectif pour la distribution des marchandises » sont inclus à la liste des CINASPIC dès 2006. Il convenait de faciliter l'implantation des équipements et services d'intérêt collectif, car les CINASPIC bénéficient d'un régime dérogatoire à certaines règles de constructibilité, relatives aux espaces libres et à la pleine terre, quel que soit le zonage du PLU. Il s'agit donc d'un outil pour ancrer ces espaces sur l'ensemble du territoire parisien. La modification de 2016 a permis d'étendre la définition des CINASPIC aux équipements logistiques de niveaux 3 et 4. Désormais, sont concernés les « espaces de logistique urbaine, dédiés à l'accueil des activités liés à la livraison et à l'enlèvement des marchandises, pouvant inclure du stockage de courte durée et le retrait par le destinataire; sont autorisées les activités d'entreposage et de reconditionnement pratiquées uniquement temporairement ou de façon marginale⁴ », ce qui englobe l'ELU de niveau 3.

Par ailleurs, la modification du PLU de 2016 a fait apparaître une nouvelle pastille (lettre L) dans les schémas des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), pour les secteurs d'aménagement. Cette pastille correspond aux équipements publics à créer ou à modifier ayant pour vocation d'accueillir des « activités de logistique ou des services à la filière logistique⁵ ».

19 ^e	P19-14	- Base logistique embranchée fer - Voie en boucle de 12 à 20 mètres de large, débouchant sur l'avenue de la Porte de la Villette et desservant différents programmes, dont la base logistique	K 01	8 à 20 avenue de la Porte de la Villette 25 rue du Chemin de Fer
19 ^e	P19-15	- Equipement de logistique urbaine à reconstituer	J 03	3 rue André Dubois
19 ^e	P19-16	- Equipement de logistique urbaine de 500 m ² minimum	J 02	198 rue de Crimée 117 à 127 rue de Flandre

Source: PLU de Paris, Règlement – Tome 2, Annexe IV

La méthode d'identification ayant permis l'évolution de la réglementation

Dans le cadre de la modification générale du PLU de Paris, l'exercice réalisé par l'Apur avec la Direction de l'Urbanisme et la Direction de la Voirie et des Déplacements fin 2014 avait pour objet d'identifier de nouveaux emplacements dédiés à la logistique urbaine dans la zone dense du territoire parisien.

La méthode a consisté à réaliser un travail systématique pour recenser toutes les parcelles appartenant à des institutionnels, ne faisant pas l'objet d'autres projets d'une part et susceptibles de pouvoir accueillir des activités logistiques d'autre part.

La démarche de sélection de parcelles qui ont été ainsi examinées pour faire l'objet de **périmètres de localisation** s'est appuyée sur trois séries de tris :

- un premier exercice de présélection de parcelles cadastrales parisiennes, selon :
 - le statut de la propriété : monopropriété ou copropriétés inférieures ou égales à 3 copropriétaires,
 - la surface de la parcelle, supérieure à 200 m² sauf si elle peut être regroupée avec des parcelles voisines de propriétaire identique,
 - la catégorie d'occupation du sol,
 - la zone du PLU dans laquelle la parcelle se trouve (en zone UG et hors zone UV et UGSU sauf de rares cas particuliers, hors zone V),
- une sélection de parcelles sur lesquelles sont situés des commerces ou d'autres types d'activités disposant d'ores et déjà d'une aire logistique adaptée qui restent à préserver ;
- des parcelles sur lesquelles la morphologie du bâti existant correspond à des opérations de grande taille, comme les grands sites de logements sur dalle (Olympiades, Beaugrenelle...);
- diverses parcelles issues de la connaissance fine de certains territoires.

Ont ainsi été exclus de l'analyse, les secteurs non réglementés par le PLU (PSMV, Sénat...), mais aussi les parcelles qui abritent certaines catégories d'équipements (piscines, gymnases, établissements scolaires (primaires, secondaires), transport, jardins ou espaces verts).

Ces différents travaux de filtrages ont conduit à conserver pour examen environ 350 « parcelles »⁶ parisiennes qui figurent sur le plan ci-contre.

Puis, un deuxième travail d'analyse a été réalisé pour aboutir à la sélection de la moitié des 350 sites initiaux. Des enquêtes de terrain ont permis d'affiner la sélection. Cette dernière s'est fondée sur l'application de certains critères opérationnels pour l'implantation d'un ELU. Ce dernier s'adapte à différents espaces (en surface ou en sous-sol) et à différentes superficies (de 500 à 1 500 m²).

Des conditions indispensables doivent être anticipées.

1- Sur les dimensions :

- aire de déchargement des Poids Lourds ayant une hauteur sous plafond supérieure à 3,20 m ;
- aire de manutention pour l'éclatement des tournées de 300 m² minimum et hauteur supérieure à 2,30 m ;
- circulation interne s'adaptant à des véhicules de gabarit variable (rayon de giration, largeur des voiries internes, larges trames structurelles des bâtiments...);
- une connexion internet et des locaux d'une surface de 70 m² minimum (bureaux, vestiaires, sanitaires, etc.) ;
- possibilité de répartition sur plusieurs niveaux d'un espace logistique de niveau 2 ou 3. Toutefois, les installations en deuxième sous-sol ainsi que la dépendance d'un monte-charge sont systématiquement évincées par les acteurs de la logistique.

Identification des sites potentiels pouvant donner lieu à l'inscription d'un périmètre de localisation pour équipement de logistique au PLU

Périmètre de localisation

Sites d'avitaillement des gares

■ Gare d'Austerlitz, gare de l'Est, gare de Lyon, gare Montparnasse, gare du Nord, gare Saint-Lazare

Gare de RER

● RER B Luxembourg

● RER C Orsay

Commerces

■ Grands centres commerciaux avec parking

■ Grands magasins et hypermarchés

■ Commerces > 5 000 m²

Grands sites de logements sociaux avec dalles

● Beaugrenelle, Les Halles, Montparnasse, Olympiades, Palais des Congrès, Place des Fêtes

Parkings privés

▲ Sans ELU - Accessible PL < 10T et VUL dont la hauteur est comprise entre 2,10 m et 3,60 m

▲ Sans ELU - Accessible VUL dont la hauteur est comprise entre 1,75 m et 2,10 m

Localisation ponctuelle

La Poste

■ Plateforme de distribution du courrier

● Plateforme de préparation du courrier

Centraux téléphoniques

● Foncier France-Télécom

EDF-GDF

● Foncier EDF-GDF

RATP

● Foncier RATP

Divers

● Europe : site embranché fer

● Europcar : 88 rue de la Roquette (LU11)

● Ancien garage Opel : 160 rue de la Roquette (LU11)

● Socle du bd de Reuilly : 80 bis rue de Reuilly - 9-25 rue Georges et Mai Pulitzer (LU12 : 9 000 m²)

Sites logistiques parisiens en 2014

État

● En activité	○ < 1 000 m ²
● En projet	○ < 20 000 m ²
● Sans logistique	○ > 20 000 m ²

○ Cité dans le PDUIF comme devant garder une vocation logistique

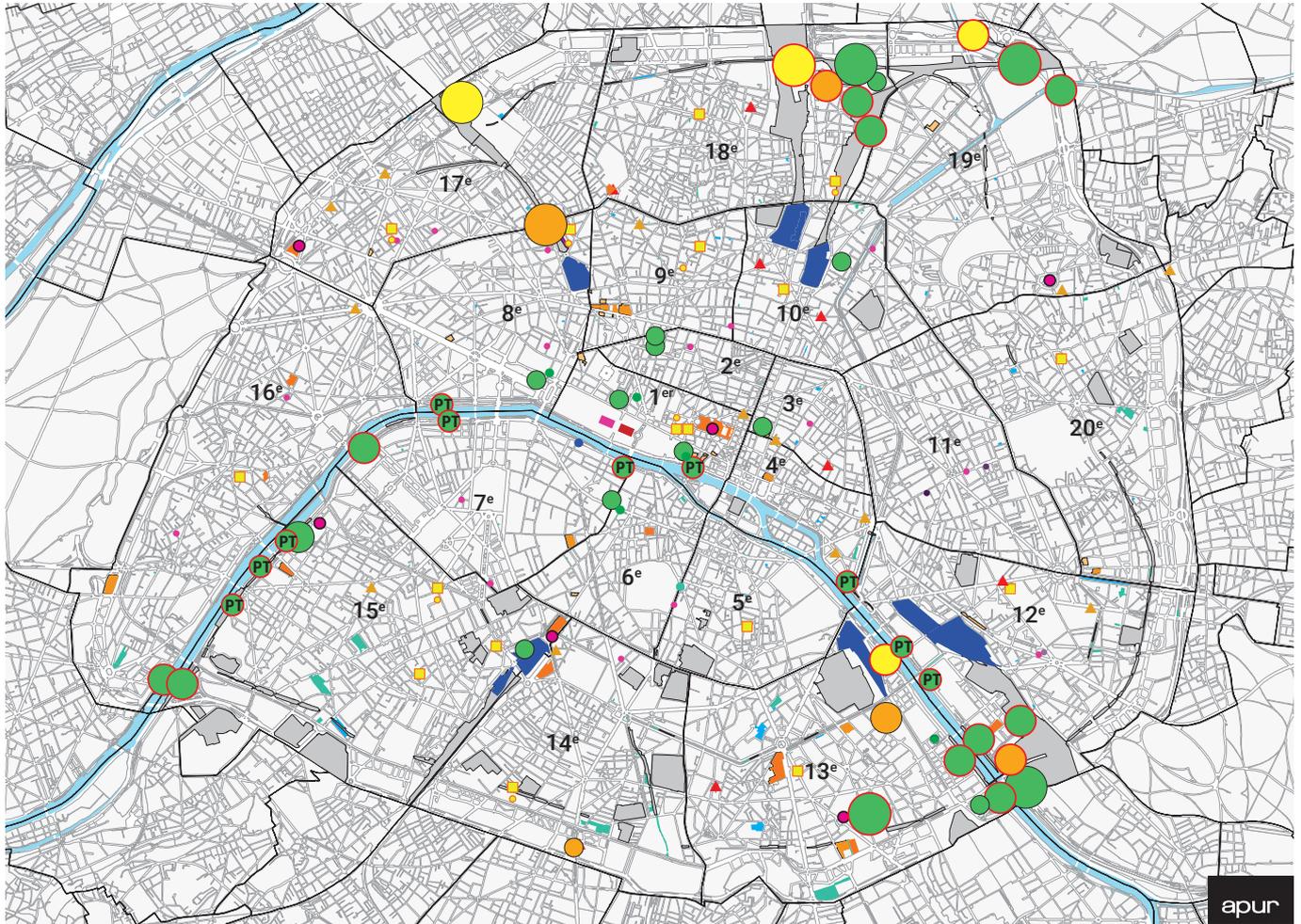
PT Port à temps partagé

PLU existant

■ UGSU

⁶ — Parcelles est ici écrit entre guillemets parce qu'il s'agit effectivement dans la majorité des cas de parcelles cadastrales, mais également pour certains, il s'agit en fait de groupes de parcelles urbaines qui ensemble pourraient constituer un emplacement réservé pertinent.

MÉTHODE DE TRAVAIL POUR L'IDENTIFICATION DE SITES LOGISTIQUES À INSCRIRE AU PLU (350 SITES PRÉ-IDENTIFIÉS)

**2- Sur l'accessibilité et les équipements :**

- stationnement, près de l'aire de maintenance, d'au moins une dizaine de véhicules électriques ;
- bornes de recharge de véhicules électriques in situ ;
- bonne connexion aux réseaux (viaires, mais aussi ferrés, fluviaux).

3- Sur son utilisation :

- possibilité de limiter et gérer les nuisances générées par l'activité (arrêt des véhicules de livraison, adaptation horaire des flux de PL et de VUL dans la circulation banalisée, bruit, etc.) ;
- recherche de mixité avec d'autres activités ;
- adaptation des locaux au type de marchandises et/ou au degré de massification des flux.

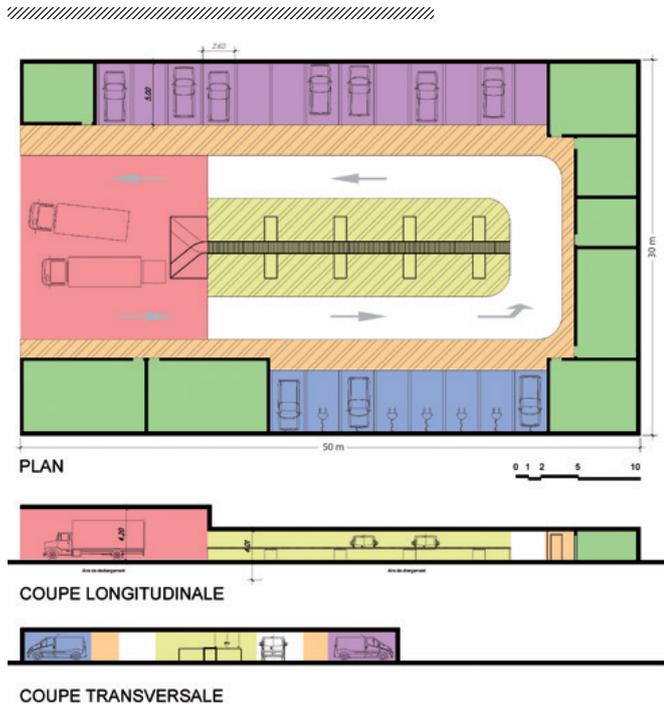
4- Sur la réglementation :

- interdiction de faire travailler des personnes de manière permanente à une profondeur supérieure à 6 m de la surface (Code du travail) : obstacle rédhibitoire pour un espace situé au 2^e sous-sol ;
- fonctionnement plus complexe de l'ELU si l'alimentation s'effectue par un monte-charge, surtout en l'absence d'un second monte-charge de secours ;
- tonnage de stockage inférieur à 500 T pour éviter le classement ICPE 15-10. Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est incompatible avec la réglementation ERP (Établissement recevant du public) et entraîne des dispositions spécifiques (pose de sprinklers, etc.) ;
- contraintes sur la recharge des véhi-

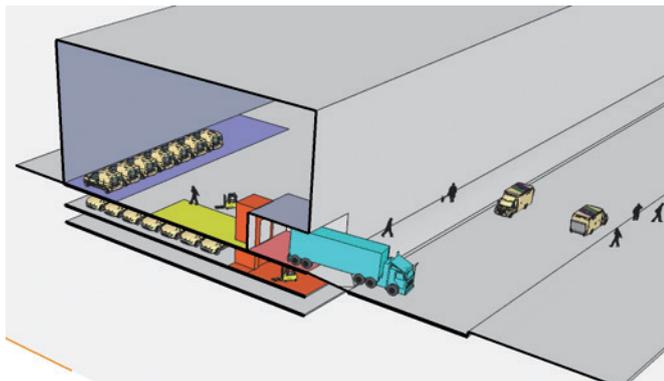
cules électriques (nombre de points de charge, dispositifs de sécurité, etc.).

À titre d'exemple, un extrait de l'étude *Insérer des espaces logistiques dans le tissu dense, Principes d'aménagements et exemples de transformation de délaissés*, figure page 10. Des schémas de principe y synthétisent les conditions de transformation de quelques espaces parisiens en équipements logistiques de niveau 3.

ESPACE LOGISTIQUE URBAIN (ELU) DE TAILLE MOYENNE



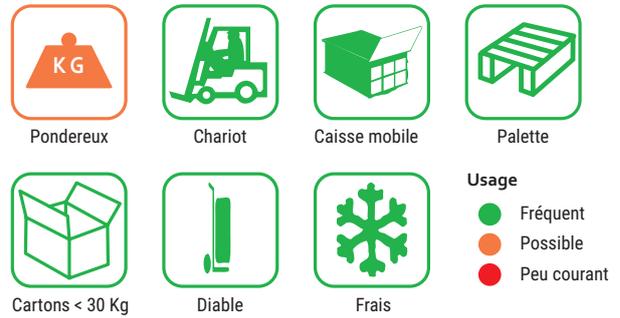
- Aire de stationnement
- Aire de déchargement poids-lourds
- Aire de manutention pour éclatement des tournées
- Bornes de recharge de véhicules électriques, limités à 20 par espace
- Aire de circulation des piétons
- Locaux fermés divers (locaux sociaux, poubelles, bureaux, rangement des outils de manutention...) environ 250 m² pour un sit de 1 500 m²



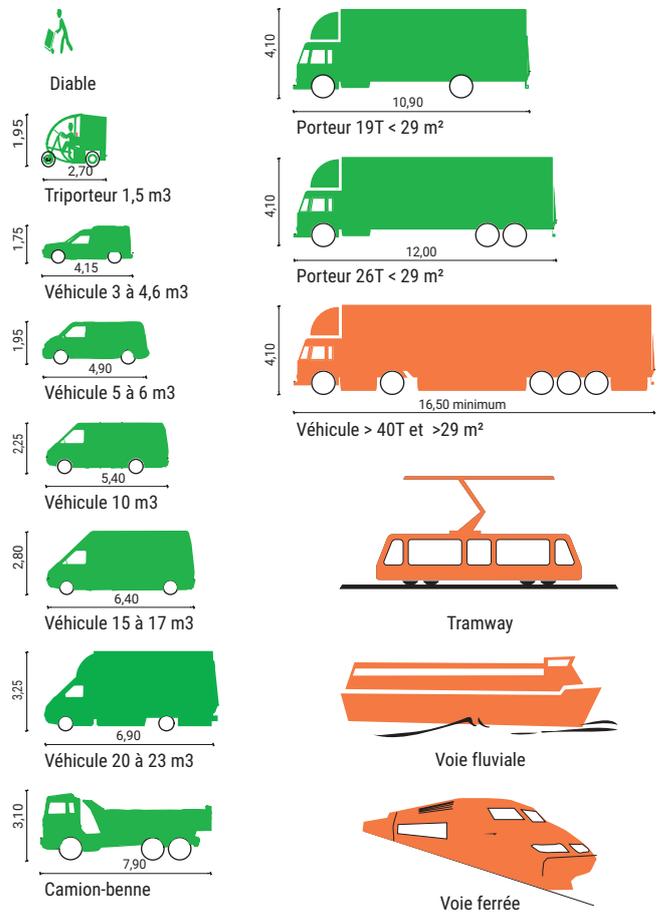
Exemple d'implantation d'un ELU dans un bâtiment existant : possibilité de répartition sur plusieurs niveaux avec a minima un niveau en rez-de-voirie

SITES DE MARCHANDISES ET MODES DE TRANSPORT

Manipulation et types de marchandises



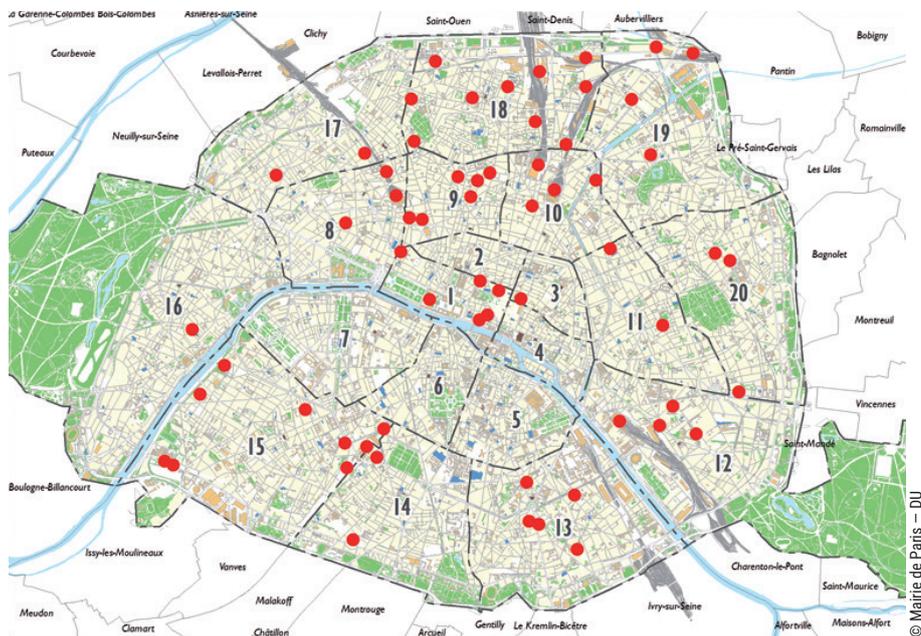
Mode de livraison des marchandises



Énergie



PÉRIMÈTRES DE LOCALISATION DES SITES LOGISTIQUES DU PLU DE PARIS MODIFIÉ EN 2016 (62 SITES)



Après application de ces critères opérationnels, certaines parcelles se sont avérées être inadaptées. Pour les plus pertinentes, une **fiche d'identification** a systématiquement été rédigée à partir de multiples données. Selon ces renseignements, diverses réunions avec les services techniques de la Ville de Paris ont pu avoir lieu pour affiner une deuxième fois la sélection. Chaque fiche présente notamment :

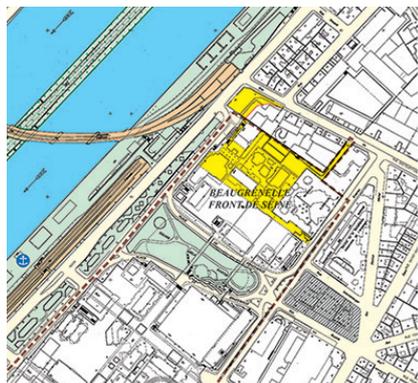
- le PLU en vigueur et une photo aérienne ;
- deux photos descriptives ;
- la superficie de la parcelle (base de données Apur) et son occupation (données DGI) ;
- le nom du propriétaire ;
- la description des travaux sur la parcelle.

Enfin, l'enquête publique a permis un troisième et dernier filtrage. **La liste finale des sites figure en Annexe IV du Tome 2 du Règlement du PLU de Paris.**

EXEMPLE DE FICHE RÉALISÉE POUR CHAQUE SITE

Beaugrenelle Chronopost, Paris 15^e

31-37 quai de Grenelle ; 20 rue Emeriau ; 20 rue du Docteur Finley



Nom du propriétaire

Copropriétaires du 20 rue du Docteur Finley

Occupation actuelle

Nature d'activité : Socle, parking et accès piétons aux immeubles sur dalle
 Nombre de locaux d'activité : 240
 Superficie activité (m²) : 113 306
 Nombre de logements : 0
 Superficie logement (m²) : 0

Superficie parcelle (m²) : 7 783

Date de construction : 1968-1975

Indicateur typologique : Socle IGH

COS : 18,2

Informations travaux récents ou en cours

L'aménagement d'un espace de logistique urbain dans le parking Vega, aux rez-de-chaussée et 1^{er} étage sous dalle, etc. Le 06/08/2013 Réception attestant l'achèvement et la conformité des travaux.

PLU

Secteur soumis à dispositions particulières
 « Beaugrenelle Front de Seine »

Observation

Chronopost Beaugrenelle : périmètre de localisation « équipement à reconstituer »



Conclusion

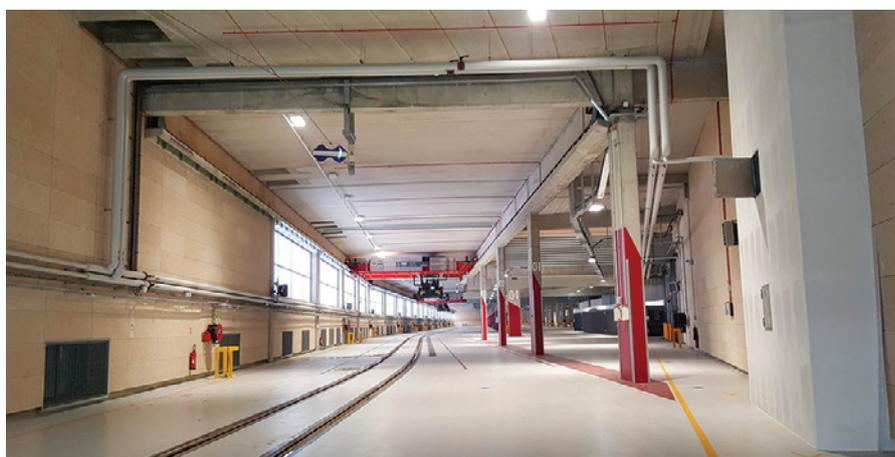
Depuis une dizaine d'années, l'évolution rapide des modes de consommation, avec de nouveaux moyens de livraison au plus près du consommateur, et surtout dans une temporalité quasi instantanée, transforme les besoins de la logistique urbaine. Parallèlement, les villes souhaitent réduire le trafic routier et améliorer ainsi la qualité de l'air, ce qui rend l'optimisation et la mutualisation de l'organisation de la logistique urbaine indispensable.

La prise en compte de la logistique urbaine dans les documents d'urbanisme se révèle donc indispensable pour permettre le maintien de cette activité et son adaptation aux nouvelles formes logistiques. Le PLU de Paris considère aujourd'hui l'équipement logistique non pas comme une nuisance mais comme un service nécessaire à la vie des habitants et aux activités économiques, au même titre que des équipements publics, et a ainsi sélectionné une soixantaine de parcelles pour des espaces de logistique urbaine (ELU). Ce dispositif innovant pourrait être repris dans d'autres PLU en l'adaptant à chaque contexte local.



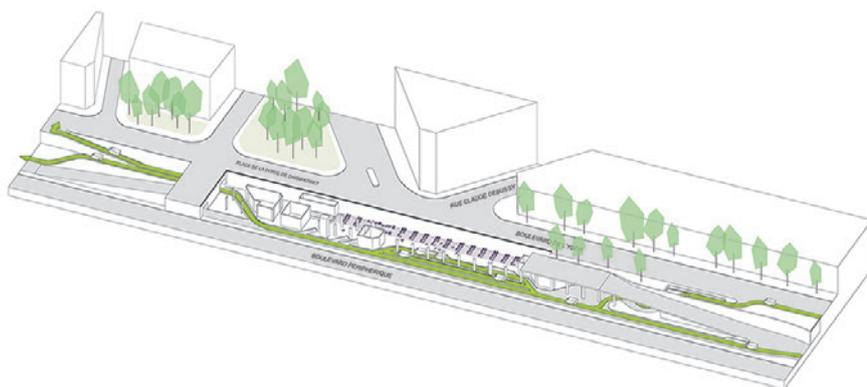
Site de Beaugrenelle doté d'un périmètre de localisation au PLU : équipement de logistique urbaine, Paris 15^e

© Apur – Emmanuelle Roux



Site de Chapelle International doté d'une connexion fer-route (niveau 2), Paris 18^e

© Apur



© DWD, Sogaris

Esquisse de faisabilité proposées par l'Apur en 2015, porte de Champerret, Paris 17^e.
Projet entré en phase opérationnelle avec l'Appel à Projet Réinventer Paris II.

Directrice de la publication :
Dominique ALBA
Note réalisée par : **Véronique DOREL, Emmanuelle ROUX, Charles SUDOL**
Sous la direction de : **Patricia PELLOUX**
Photos et illustrations :
Apur sauf mention contraire
Mise en page : **Apur**
www.apur.org

L'Apur, Atelier parisien d'urbanisme, est une association loi 1901 qui réunit autour de ses membres fondateurs, la Ville de Paris et l'État, les acteurs de la Métropole du Grand Paris. Ses partenaires sont :

