



Livre blanc - Logistique urbaine

L'équation du dernier kilomètre :
comment faire converger les parties
prenantes ?



Sommaire

- # **Urbanisation, évolution de la consommation : la nécessaire adaptation de la logistique urbaine**
- # **Le dernier kilomètre, déjà clé dans la logistique, accentue son importance**
- # **Le logisticien, acteur central d'une logistique urbaine durable**
- # **La réinvention de la logistique urbaine, une nécessité**
- # **Glossaire**



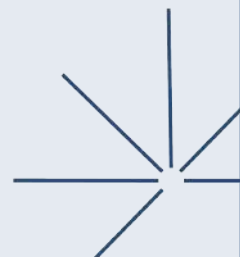
Urbanisation, évolution de la consommation : la nécessaire adaptation de la logistique urbaine

La transformation de la logistique urbaine s'impose comme une nécessité face à l'essor urbain et aux mutations des modes de consommation.

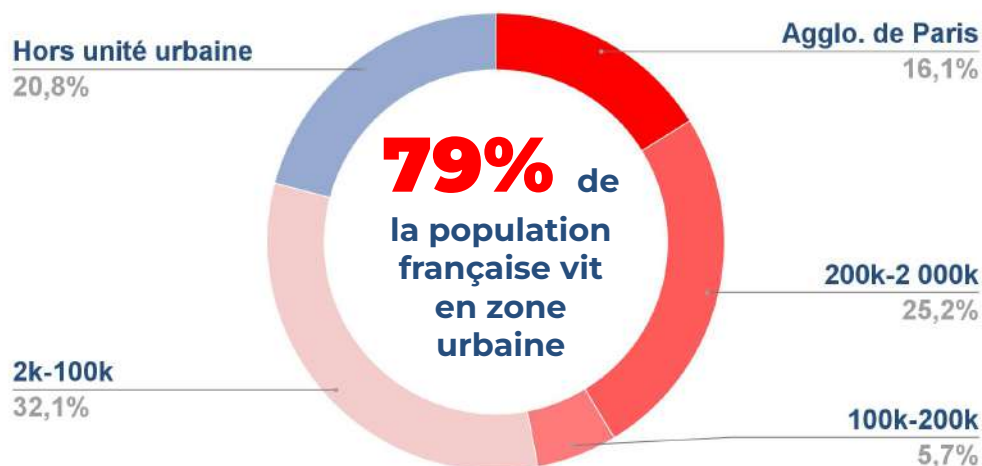
La population se concentre dans les grandes villes et les métropoles. Cette **urbanisation croissante** augmente les défis logistiques, notamment en termes de livraison et de gestion des flux de marchandises. Parallèlement, le boom du **e-commerce** accentue la demande de services logistiques agiles, capables de répondre à l'exigence de rapidité et de flexibilité des consommateurs.

Les **clients** attendent à la fois instantanéité et personnalisation du service : ils recherchent une expérience d'achat sans friction, sans avoir conscience des complexités logistiques. Cela oblige les logisticiens à repenser leurs stratégies pour **offrir un service de qualité tout en maîtrisant les coûts**. La conjugaison de ces facteurs souligne l'urgence de développer des **solutions logistiques urbaines innovantes**, capables de répondre aux enjeux de durabilité, d'efficacité et de satisfaction client dans un environnement urbain en constante évolution.

Les **coûts immobiliers** pèsent sur les choix stratégiques des entreprises de logistique, pour trouver des solutions innovantes de stockage et d'acheminement des produits dans des zones toujours plus denses.



Les tendances de la logistique urbaine en quelques chiffres-clé



Source : Insee, recensement de la population 2017, unités urbaines 2020

La logistique urbaine, c'est...

500

millions de colis livrés chaque année par l'e-commerce soit

1,6 million d'emplois

...mais c'est aussi

20 à 30 %

du trafic en ville

69 %

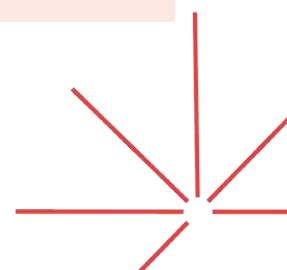
des accidents en ville

50 %

des émissions de particules fines

25 %

des émissions de gaz à effet de serre



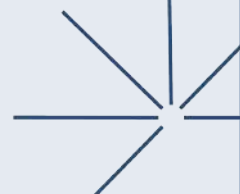


Le dernier kilomètre, déjà clé dans la logistique, accentue son importance

Face à l'essor du e-commerce, la congestion urbaine et la pollution croissante, la logistique urbaine se doit de muter pour répondre aux exigences d'une société en pleine évolution. Le "dernier kilomètre", étape cruciale (et **coûteuse**) de la livraison en zone urbaine, représente un défi de taille pour les acteurs de la chaîne logistique.

Réinventer le dernier kilomètre devient alors une nécessité pour construire une logistique urbaine toujours plus verte et plus efficiente : or, ce dernier kilomètre urbain est aussi l'opportunité de développer le premier kilomètre. Le marché émerge sur des solutions innovantes autour de l'économie circulaire et du recyclage qui se regroupent dans la logistique inverse. Cette approche permet de réduire le gaspillage pour les donneurs d'ordre tout en limitant les courses à vide pour les logisticiens.

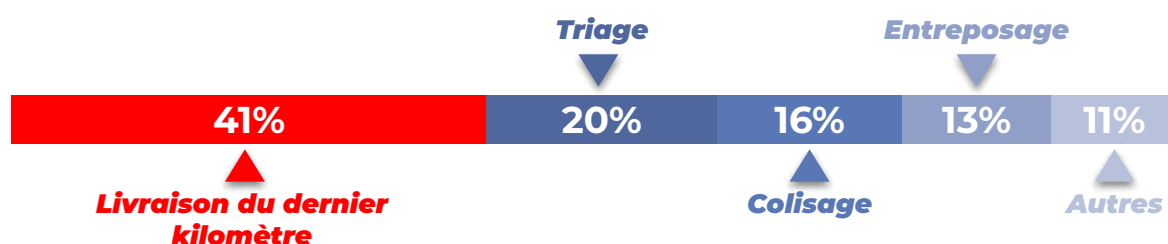
Le développement de la logistique urbaine repose sur un jeu d'équilibres entre trois familles d'acteurs : le client, le logisticien et la collectivité. En particulier, l'équation du logisticien consiste en un équilibre entre qualité du service et coût. Il est donc essentiel de poursuivre les efforts d'innovation et de collaboration entre les acteurs publics et privés. Les pouvoirs publics ont un rôle majeur dans ces aménagements d'infrastructure, en concertation avec les acteurs économiques du territoire.



Le dernier kilomètre : un défi de taille pour la logistique urbaine

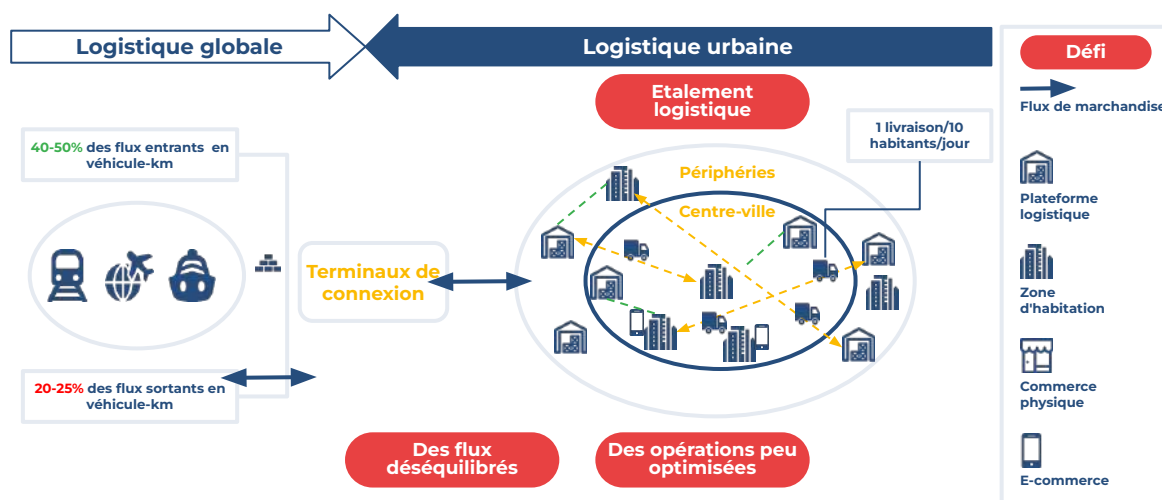
Dans ce contexte de mutation de la logistique urbaine, le dernier kilomètre reste le maillon faible de la chaîne logistique :

- La livraison du dernier kilomètre plus de **40% du coût total** de la logistique ;
- Ce coût du dernier kilomètre devrait croître de 10% par an jusqu'en 2025 pour atteindre 2,6 milliards d'euros en France.



A l'image de son coût économique, le dernier kilomètre présente aussi un coût sur le plan environnemental, l'impact du dernier kilomètre. Les véhicules de livraison, majoritairement des camionnettes diesel, participent à la pollution atmosphérique et aux **émissions de gaz à effet de serre**, problèmes accentués par la congestion urbaine.

Le logisticien dispose de leviers pour améliorer conjointement ces deux coûts en augmentant son efficacité : réduire les livraisons manquées, les retards ; les pouvoirs publics, eux aussi : ils peuvent faciliter la livraison... Autant de leviers pour réduire l'impact sur l'environnement (et les coûts !).



Source : Think Tank Terra Nova, 2017, rapport "Des marchandises en ville"

Zéro retour à vide : un pari urbain tenable ?

Les villes regroupent des habitants et des services qui consomment plus qu'ils ne produisent de marchandises : les flux entrants sont deux fois plus importants que les flux sortants. Les véhicules de livraison effectuent donc de nombreux trajets de retour à vide.

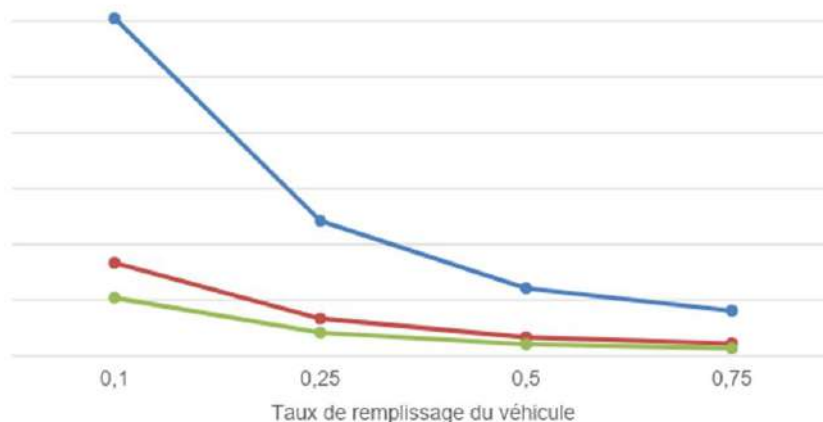
Ces trajets à vide représentent un coût direct pour les entreprises, ainsi qu'une perte de temps et de productivité. Pour la collectivité, ils engendrent une pollution atmosphérique et sonore accrues.

Les leviers sont actionnables selon deux axes :

- la **réduction du nombre de trajets à vide**, avec le développement de plateformes collaboratives, permettant la mise en relation des différents acteurs de la logistique urbaine
- la **réduction de l'impact des véhicules** avec le recours à des véhicules plus propres et plus petits, permettant la réduction de l'empreinte carbone et de la congestion urbaine ainsi que l'amélioration de l'efficacité des livraisons.

Pour cela, les logisticiens continuent à se digitaliser, afin de pouvoir combiner des SI et des données en temps réel, capables de contribuer à l'optimisation de leurs tournées.

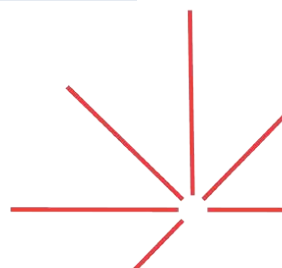
Coût au kilo transporté par taux de remplissage de véhicule (exemple sur trois type de véhicules)



Le kilo de plumes coûte moins cher à transporter dans un camion plein, même avec du plomb, que dans un camion vide !

En France, plus de **20 M_{km}** parcourus à vide chaque année par les camions de livraison (source : Ministère de la Transition écologique et solidaire)

Le coût annuel des trajets à vide est estimé à environ **2 Md€** pour l'économie française (source : Ministère de la Transition écologique et solidaire)



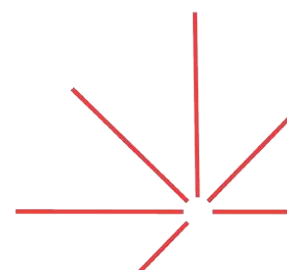
Logistique urbaine : le difficile équilibre des parties prenantes

Les solutions sont pérennes quand elles répondent aux besoins des parties prenantes. Nous en identifions trois familles, chacune avec ses critères de décision et d'action.

La **collectivité**, par exemple, est confrontée à la nécessité de gérer l'impact environnemental et l'encombrement urbain tout en favorisant une croissance économique durable.

Les **bénéficiaires finaux, les clients**, recherchent des solutions de livraison rapides, flexibles, fiables et abordables. Il n'a pas encore été démontré à grande échelle qu'ils étaient prêts à supporter le surcoût ou les délais d'attente supplémentaires d'une livraison plus vertueuse.

Les **logisticiens** se retrouvent alors face à la pression de répondre à ces attentes sans compromettre la qualité du service ou l'efficacité opérationnelle, à coûts compétitifs !



Le jeu des 3 familles de la logistique urbaine : le client, le logisticien, la collectivité



Le client urbain : écolo mais pas trop

Parmi les clients particuliers :

6% se déclarent tout à fait prêts à payer plus cher pour avoir une solution écologique de livraison

73% ne sont pas prêts à payer plus cher pour une livraison avec moins d'impact sur l'environnement

Sondage « Les Français et la livraison verte » réalisé pour UPS par l'Institut CSA



La collectivité, une compétence émergente



La circulation des marchandises en ville n'est pas une compétence directe des collectivités. Abordée via les compétences de voirie et d'aménagement de l'espace, l'étude de la circulation des marchandises ne fait que rarement l'objet d'un diagnostic détaillé lors du PLU.

Plan Local d'Urbanisme : Contenu du plan local d'urbanisme (Articles L151-1 à L151-48 du code de l'urbanisme)



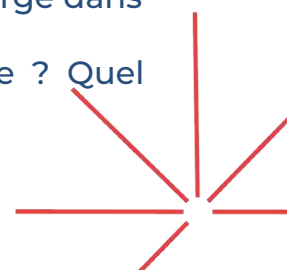
Le logisticien : le fragile équilibre des coûts

Le logisticien urbain doit slalomer entre les **contraintes antagonistes** :

- Un accès au foncier onéreux et limité ;
- Des exigences réglementaires de plus en plus strictes (Zone de Faible Émission, jours et horaires autorisés de livraison, stationnement...);
- Des moyens à rentabiliser (véhicule, équipement...);
- Des personnes à former et à gérer (chauffeur, vacances, recrutement, compétences...);
- Des clients dispersés sur le territoire à desservir ;
- Des contraintes horaires liées aux activités des clients et aux services à fournir.

Ces contraintes se traduisent en coûts, que le logisticien doit optimiser en les pilotant au plus près :

- Le coût **immobilier** : où doit se situer mon stock ? A quelle distance du centre-ville ? Quel sera l'impact sur les coûts suivants ?
- Le coût de **transit** : quelle valeur ajoutée à un point de rupture de charge dans ma chaîne logistique ?
- Le coût de la **tourné**e : comment optimiser au mieux ma tournée ? Quel mode alternatif de livraison puis-je déployer ?



La matrice de décision de la collectivité : des critères de politique publique et d'aménagement

Suite à la Convention Citoyenne sur le Climat, la loi Climat et Résilience soumet les métropoles françaises à des obligations de déploiement de **Zones à faibles émissions (ZFE)**. En 2021, la loi donne trois ans aux villes de plus de 150 000 habitants pour mettre en place leurs ZFE. Suite au rejet par une majorité de répondants à une consultation du Sénat (voir ci-contre), le gouvernement a allégé l'obligation de déploiement de ces zones pour les agglomérations de plus de 150 000 habitants. **Seules 5 agglomérations (Paris, Lyon, Marseille, Rouen, Strasbourg) doivent suivre le calendrier initialement prévu.**

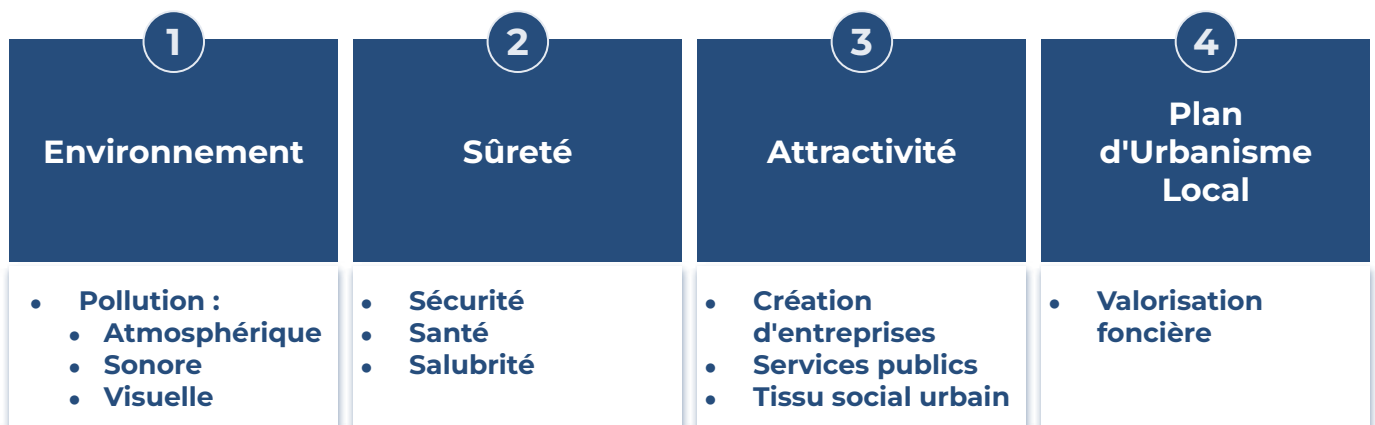
Avec la minimisation du calendrier ZFE, les collectivités reviennent à des critères plus traditionnels de décision, équilibrant la satisfaction des différentes parties prenantes. La matrice de décision de la collectivité peut être représentée de la manière suivante :

En mai 2023,

86 %

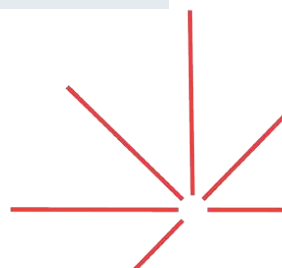
des 50 000 répondants à la consultation du Sénat sont **opposés** à la mise en place des **ZFE**

Source : *vie-publique.fr. (2023). Consultation sur la qualité de l'air : une majorité contre les zones à faibles émissions (ZFE)*



Matrice de décision de la collectivité (ISLEAN)

La matrice des parties prenantes offre une vision synthétique des interactions et des intérêts souvent divergents entre les différents acteurs impliqués.



Le dilemme du logisticien : équilibrer Qualité et Coût

La logistique urbaine représente un casse-tête complexe pour les logisticiens, obligés de naviguer dans un environnement en constante mutation, marqué par une urbanisation croissante, une explosion du e-commerce, et une augmentation significative des coûts immobiliers. Face à ces défis, ils doivent trouver un équilibre délicat entre répondre aux attentes des consommateurs, qui exigent des livraisons rapides et flexibles, et gérer efficacement les contraintes opérationnelles et les coûts.

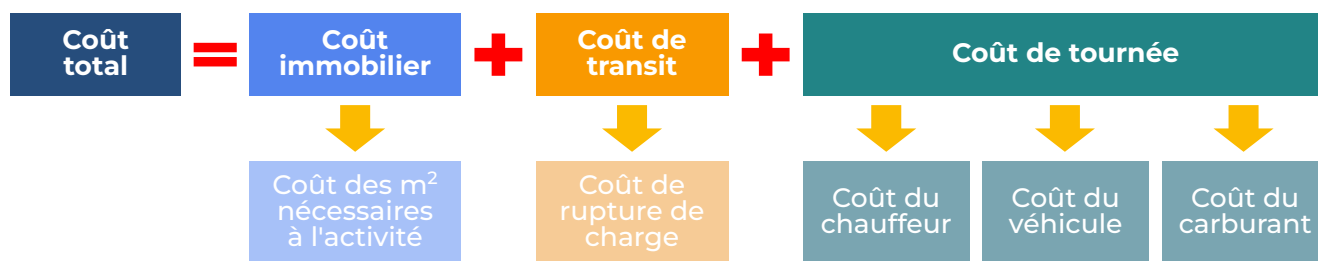
L'équation du logisticien urbain intègre ainsi plusieurs variables : l'accès à des emplacements stratégiques pour les entrepôts, la gestion optimisée des tournées de livraison dans des zones de plus en plus denses, et l'adoption de technologies. Ainsi que de pratiques innovantes pour améliorer l'efficacité, et réduire l'impact environnemental.

L'immobilier joue un rôle visible dans cette équation. Les choix d'emplacement des entrepôts doivent tenir compte de la proximité avec les zones de livraison pour minimiser les **coûts de transit** et les temps de livraison. En parallèle, la pression sur les **coûts immobiliers** oblige les logisticiens à explorer des formats d'entrepôts alternatifs, comme

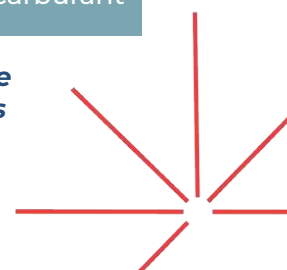
les espaces partagés ou les micro-hubs urbains, pour se maintenir à portée de leurs clients tout en maîtrisant leurs dépenses.

Les **coûts de transit et des tournées** sont également des composantes critiques de l'équation. Les logisticiens doivent optimiser les itinéraires et les modes de transport, en explorant parfois des solutions moins conventionnelles comme la cyclo-logistique ou la logistique fluviale, pour réduire à la fois les coûts et l'empreinte carbone de leurs opérations. La massification des flux, par la mutualisation des livraisons entre plusieurs clients, devient une stratégie incontournable pour améliorer l'utilisation des ressources et diminuer le coût unitaire des livraisons.

Enfin, l'intégration de systèmes d'information avancés permet aux logisticiens de piloter ces opérations complexes en temps réel, d'optimiser les tournées et de répondre de manière plus agile aux aléas. Les technologies de l'information et la *data analytics* offrent ainsi des leviers d'action pour affiner continuellement l'équation du logisticien, en quête d'un équilibre toujours plus précis entre coûts, qualité de service, et responsabilité environnementale.



Equation des coûts opérationnels du logisticien, c'est-à-dire hors coûts indirects de type Marketing, RH, Finance... Sont également exclus de cette équation les notions d'amortissement et de distinction entre charges et investissements

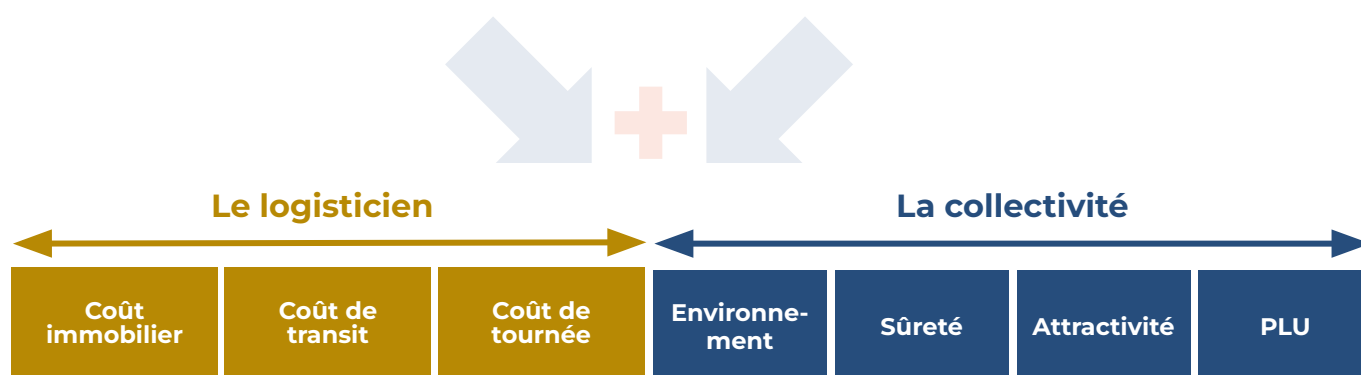


Les besoins du logisticien et ceux de la collectivité, une juxtaposition plus qu'une corrélation

Pour les collectivités, l'enjeu principal réside dans la régulation du trafic et la réduction des nuisances environnementales, tout en soutenant le développement économique du territoire. Elles doivent ainsi équilibrer les besoins en infrastructure et en réglementation pour faciliter une logistique urbaine efficace qui minimise son impact sur l'environnement et la qualité de vie des citoyens.

Les logisticiens, de leur côté, doivent concilier qualité et compétitivité de livraison.

Ces critères de décision sont-ils corrélés ? Ils apparaissent plutôt comme des critères juxtaposés, auxquels les solutions durables doivent répondre.



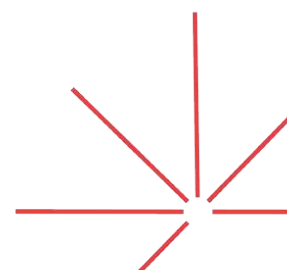
Matrice de décision des parties prenantes : logisticien et collectivité.

Deux visions avec des enjeux juxtaposés auxquelles les solutions de logistique urbaine doivent répondre

La matrice des parties prenantes souligne l'importance d'une approche collaborative et intégrée pour relever les défis de la logistique urbaine.

En tenant compte des enjeux spécifiques à chaque groupe d'acteurs, les solutions développées peuvent favoriser un écosystème logistique urbain plus résilient, durable et répondant aux besoins de tous les intervenants.

Les solutions logistiques, qui répondent mieux que les autres à l'ensemble des critères, ont plus de chance de se développer durablement, car chacun y trouvera son compte.





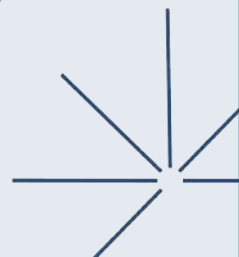
Le logisticien, professionnel de la logistique urbaine durable

Face aux nouveaux défis croissants de la logistique urbaine, le logisticien se retrouve en première ligne pour orchestrer une transformation profonde de cette logistique. Pour cela, il peut actionner plusieurs leviers clés. La **mutualisation** des flux permet d'optimiser les livraisons et de réduire l'empreinte carbone. **L'exploitation de la donnée** offre une meilleure anticipation des besoins et une fluidification des opérations. **L'automatisation** booste la productivité et la précision pour une performance accrue.

Le choix de **l'immobilier** permet aussi de contribuer à l'optimisation de l'espace urbain, en misant sur des plateformes multimodales et en favorisant la livraison en point relais pour une ville plus fluide et harmonieuse.

Les **modes alternatifs** à la camionnette diesel regagnent en vitalité : cyclo-logistique, transport fluvial, logistique cyclo-fluviale... le logisticien a tout intérêt à explorer ces options pour proposer des solutions efficaces et durables.

En combinant judicieusement ces leviers, le logisticien devient un acteur central de la ville de demain. Son expertise et sa capacité à innover sont des atouts précieux pour construire des villes plus économes, plus propres et plus agréables à vivre.



Mutualisation des flux, usage de la donnée et automatisation : les indispensables

Mutualisation des flux

La mutualisation, c'est la consolidation des cargaisons de différents expéditeurs dans un même transport ou entrepôt, permettant de réduire les coûts et l'impact environnemental. Cela entraîne une utilisation plus efficace des ressources, réduit le nombre de véhicules nécessaires et optimise les itinéraires de livraison, contribuant ainsi à diminuer la congestion et la pollution urbaines.

Incontournable du métier, dont la nouveauté est de pouvoir le faire plus vite grâce aux SI.

Automatisation

L'automatisation des processus logistiques, à travers l'implémentation de systèmes d'information et de technologies robotiques, permet de réduire les erreurs humaines, d'accroître la vitesse de traitement des commandes et de minimiser les coûts opérationnels.

L'intégration de solutions automatisées comme les systèmes de gestion d'entrepôts (WMS), voire les véhicules autonomes, représente une évolution majeure pour les opérations en milieu urbain, facilitant des livraisons plus rapides et plus fiables.

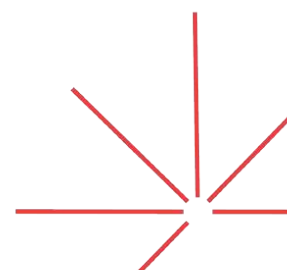
Usage de la donnée

L'exploitation intelligente des données joue un rôle crucial dans l'amélioration de la performance logistique.

Les technologies avancées de collecte et d'analyse de données permettent une meilleure prévision de la demande, une optimisation des stocks, et une planification plus précise des livraisons.

L'usage de la donnée favorise la prise de décision en temps réel, améliore la visibilité sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et permet d'anticiper les problèmes avant qu'ils ne surviennent.

Ces trois piliers sont interconnectés et se renforcent mutuellement, conduisant à une chaîne logistique plus résiliente, agile et durable. La mutualisation optimise l'utilisation des ressources, l'usage de la donnée améliore la planification et l'efficacité, et l'automatisation augmente la rapidité et la précision des opérations. Ensemble, ils forment le socle d'une logistique urbaine moderne, capable de répondre aux défis de la livraison en milieu dense tout en minimisant son impact environnemental.



L'immobilier : frein ou levier de l'organisation de la logistique urbaine ?

Le levier d'action immobilier joue un rôle crucial dans l'optimisation de la logistique urbaine, face aux défis posés par l'urbanisation croissante et la hausse des coûts immobiliers. Ce levier repose sur la capacité à identifier, acquérir et utiliser stratégiquement des espaces immobiliers pour faciliter les opérations logistiques dans les zones urbaines denses. Les actions peuvent inclure le développement de micro-hubs de distribution, la transformation de locaux sous-utilisés en points de stockage ou de collecte, et l'intégration de solutions logistiques au sein des projets immobiliers mixtes.

La mutualisation des espaces immobiliers entre plusieurs acteurs logistiques peut également constituer une stratégie efficace pour optimiser les coûts et améliorer la couverture logistique dans les villes. Cette approche permet de réduire l'empreinte carbone des activités

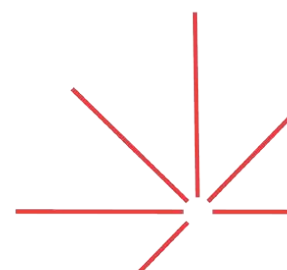
logistiques, de minimiser la congestion du trafic en réduisant le nombre de véhicules nécessaires pour les livraisons, et d'offrir une réponse plus agile aux fluctuations de la demande.

En outre, l'intégration de technologies avancées, telles que les systèmes de gestion d'entrepôts automatisés, peut améliorer l'efficacité des opérations dans ces nouveaux espaces, permettant une gestion plus précise des stocks et une accélération des processus de préparation et de livraison des commandes.

L'exploitation du levier d'action immobilier nécessite une planification minutieuse et une collaboration étroite entre les logisticiens, les développeurs immobiliers, et les autorités locales, afin de s'assurer que les solutions mises en œuvre répondent aux besoins spécifiques des zones urbaines tout en respectant les contraintes réglementaires et environnementales.

« La situation devient critique : l'absence de disponibilités immobilières et foncières frappent les grands bassins économiques français, aggravant les difficultés des entreprises à se développer, à embaucher et à se moderniser. Comme si cela ne suffisait pas, le déséquilibre croissant entre l'offre et la demande conduit à une augmentation des loyers des entrepôts – près de 8% en un an – fragilisant encore davantage les entreprises de notre pays, singulièrement les TPE et les PME. »

Etat des lieux de la tension foncière et immobilière par région à l'intention des représentants de l'Etat et des collectivités territoriales, Afilog, mars 2023



Les solutions pour lever les contraintes immobilières en zone urbaine : tactique ou massification

Le "hub tactique" pour fluidifier l'immobilier

Le "hub tactique" est un point de départ mobile, pour des circuits de livraison ou d'enlèvement : ce point change en fonction des zones à couvrir, voire des périodes de l'année.

Concrètement, c'est un point de ravitaillement ou de massification mobile, qui permet d'alimenter ou de décharger un circuit (en vélo-cargo, à pied...), au plus proche de la zone à couvrir le jour-même ; et ainsi de suite pour les zones géographiques distinctes identifiées.



Un hub tactique, départ de circuits piétons en période de fêtes (source : ISLEAN)

Le Pick-up et le Drive Piéton pour réduire le taux de rotation par m²

Ces deux solutions transfèrent une partie de la charge des derniers mètres au consommateur : ainsi responsabilisé, le consommateur participe aux efforts collectifs pour une livraison plus verte.

Le Pick-up consiste en une armoire sécurisée automatisée disponible en 24/7 ; le livreur intervient en une seule fois pour plusieurs dizaines de livraison, ce qui massifie la livraison.

Le Drive Piéton a toujours besoin d'immobilier (format boutique). Plusieurs enseignes de la GMS ont tenté l'aventure en mono-enseigne, avec du personnel d'accueil. La tendance se poursuit sous des formats plus automatisés, voire multi-enseignes.

Ces formats donnent au consommateur le pouvoir de faire le choix de contribuer à la réduction de son empreinte carbone.



Un Pick-up La Poste (source : ISLEAN)



Un Drive piéton (source : Delipop)

Le “revival” de modes de transport éprouvés : un nouveau tour en vélo ou en bateau

Cyclo-logistique

La cyclo-logistique se révèle comme une solution innovante et durable pour la distribution urbaine, en particulier pour le dernier kilomètre. Utilisant des vélos cargos électriques ou traditionnels, ce mode de transport minimise l'impact environnemental tout en offrant une grande flexibilité et efficacité dans les zones urbaines densément peuplées. Les vélos cargos peuvent naviguer facilement à travers le trafic et utiliser des voies réservées, réduisant ainsi les temps de livraison et augmentant l'efficacité. Cette approche est particulièrement adaptée pour les petits colis et les livraisons express, répondant ainsi aux attentes des consommateurs pour des services rapides et écologiques.

Transport fluvial

Le transport fluvial représente une alternative écologique et économique pour le transfert de marchandises sur de longues distances.

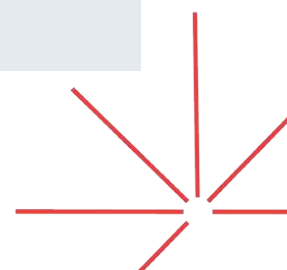
Bien que moins répandu que le transport routier, il offre l'avantage de réduire la congestion sur les routes et les émissions de CO₂, en exploitant les voies navigables existantes. Dans les zones urbaines, souvent dotées de rivières ou de canaux, le transport fluvial offre une ponctualité appréciée et peut être intégré dans les chaînes logistiques pour acheminer des marchandises vers des hubs de distribution urbains, d'où elles peuvent être livrées par des moyens plus légers comme la cyclo-logistique.

Le combo logistique “cyclo-fluviale”

Combinant les avantages de la cyclo-logistique et du transport fluvial, la logistique cyclo-fluviale propose une solution complète pour une chaîne d'approvisionnement durable et efficace en milieu urbain fortement contraint. Cette approche tire parti des voies navigables pour le transport de marchandises sur de longues distances, avant d'utiliser des vélos cargos pour la livraison.

Cette synergie permet de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre et de désengorger les centres-villes, tout en maintenant une efficacité élevée des livraisons. La logistique cyclo-fluviale illustre l'innovation, capable de reprendre des moyens historiques adaptés aux nouveaux niveaux de contraintes urbaines.

Ces modes de transport, en s'intégrant de manière complémentaire, ouvrent la voie à des systèmes logistiques urbains plus durables et résilients, capables de répondre aux défis environnementaux et aux attentes des consommateurs modernes.



Alors, que choisir pour atteindre les millions de consommateurs urbains ?

En résumé

- La cyclo-logistique est à développer pour les livraisons courtes et écologiques en centre-ville contraint ;
- Le transport fluvial est économique pour les longues distances et le transport de grandes quantités ;
- La cyclo-fluviale est une solution flexible et durable pour combiner les avantages des deux modes de transport.

Notre [Étude Supply Chain 2023 - Logistique urbaine](#) détaille les avantages et les inconvénients de ces modes de transport et les compare à la solution du hub tactique. Voici la synthèse de cette comparaison :

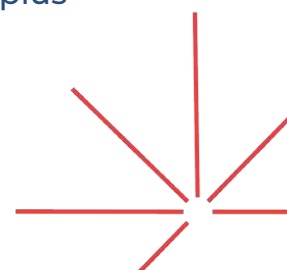
	Le logisticien			La collectivité			
	Coût immobilier	Coût de transit	Coût de tournée	Environnement	Sûreté	Attractivité	PLU
Hub tactique	↘↘	↗	↘	-	-	+	+
Cyclo-logistique	↗	↗	↘↘	+	+	+	+
Transport fluvial	↘	↗	↘	+	+	+	+

Source : *Étude Supply Chain 2023 - Logistique urbaine, ISLEAN*

Le choix du mode de transport le plus adapté dépendra de plusieurs facteurs :

- Le type de marchandise à transporter ;
- La distance à parcourir ;
- Les exigences de rapidité ;
- Le budget ;
- Les infrastructures disponibles.

En complément des traditionnelles livraisons motorisées, la cyclo-logistique, le transport fluvial et d'autres modes de transport peuvent contribuer à une logistique urbaine plus durable et plus efficiente.



La logistique inverse : vers une économie circulaire, durable et profitable

Les 3 volets de la logistique inverse

La logistique inverse se définit comme l'ensemble des opérations qui gèrent le retour et le traitement des produits en fin de vie, depuis le consommateur jusqu'au producteur. Elle englobe trois volets complémentaires :

1. Retour après achat : ce premier volet traite le retour des produits par les clients pour diverses raisons (insatisfaction, erreur de commande, panne, etc.). La logistique inverse prend en charge le transport du produit, son inspection et son traitement (remboursement, échange, réparation).

2. Service après-vente (SAV) : le SAV intervient après l'achat lorsque le produit rencontre un problème et

nécessite une réparation ou un remplacement. La logistique inverse orchestre la prise en charge du produit défectueux, son transport vers un centre de réparation agréé, sa réparation ou son échange, et sa restitution au client.

3. Recyclage en fin de vie : lorsque le produit arrive en fin de vie, la logistique inverse joue un rôle crucial pour garantir une gestion responsable et écologique. Elle organise la collecte du produit usagé, son tri, son démantèlement et le recyclage de ses composants. L'objectif est de minimiser l'impact environnemental et de maximiser la réutilisation des matériaux.

Enjeux et perspectives de la logistique inverse

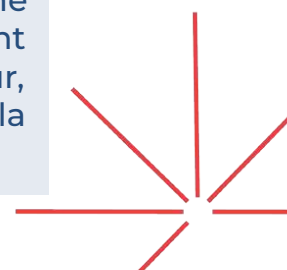
La logistique inverse présente de nombreux attraits :

- **Environnementaux** : réduction de la pollution, préservation des ressources naturelles et diminution des déchets.
- **Économiques** : diminution des coûts de production et création de nouveaux marchés pour les produits recyclés.
- **Sociaux** : amélioration de l'image de l'entreprise et responsabilisation des acteurs économiques.

La mise en place d'une logistique inverse efficiente implique plusieurs défis :

- Mise en place d'une infrastructure adéquate (ex : places de livraison en zone piétonne).
- Collaboration entre les différents acteurs de la chaîne de valeur (ex : partenariat avec des plateformes de valorisation des déchets...).
- Sensibilisation des consommateurs à l'importance du recyclage (ex : écotaxe DEEE, copie numérique...).

Bien plus qu'une simple nécessité, la logistique inverse représente une stratégie d'avenir pour les entreprises et une voie de développement d'une économie durable. En orchestrant de manière efficiente le retour, la réparation et le recyclage des produits, elle contribue à créer de la valeur pour tous.





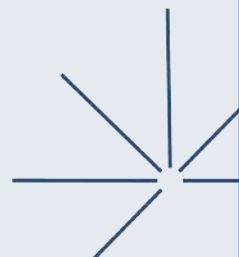
La réinvention de la logistique urbaine, une nécessité

La logistique urbaine est à la croisée des chemins. Face aux défis croissants de la congestion urbaine, de l'impact environnemental et de l'évolution des modes de consommation, il est nécessaire de repenser les modèles de livraison en ville.

Ce livre blanc a présenté des solutions prometteuses pour relever les défis du dernier kilomètre. La mutualisation des flux, l'optimisation des tournées, le développement de modes de transport alternatifs et la collaboration entre les acteurs clés sont autant de pistes à explorer pour construire une logistique urbaine plus durable et plus efficiente.

La transformation de la logistique urbaine ne se fera pas du jour au lendemain. Elle nécessitera un engagement fort de la part des pouvoirs publics, des entreprises et des citoyens. Il est essentiel de continuer à investir dans la recherche et l'innovation, de sensibiliser les acteurs aux enjeux de la logistique urbaine et de mettre en place des politiques incitatives pour favoriser des solutions durables.

Ce livre blanc a vocation à être un outil de réflexion et d'action pour tous les acteurs engagés dans la transformation de la logistique urbaine. N'hésitez pas à nous contacter pour partager vos commentaires et vos suggestions. Ensemble, nous pouvons construire une logistique urbaine plus durable et plus humaine.



Le dernier kilomètre réinventé : vers une logistique urbaine plus économique et écologique

L'évolution de la logistique urbaine, centrée sur l'optimisation du dernier kilomètre, illustre une réponse directe aux dynamiques structurelles des villes en pleine transformation. En adoptant des stratégies telles que les drives piétons et points relais, non seulement nous réduisons la congestion et les émissions, mais nous soutenons également la création d'emplois dans le secteur de la livraison urbaine. Ces innovations reflètent un ajustement aux besoins logistiques complexes des centres urbains, tout en contribuant à la vitalité économique et à la durabilité environnementale. La mutualisation des flux et l'automatisation renforcent cette évolution, témoignant d'une adaptation intelligente aux exigences du dernier kilomètre, cruciales pour l'efficacité logistique et l'impact social positif dans les espaces urbains en mutation.

Dans une démarche vers une logistique urbaine plus durable, l'accent est mis sur l'exploitation du potentiel du transport fluvial et de la cyclo-logistique. Ces méthodes se distinguent par leur faible impact environnemental et leur efficacité dans le contexte urbain. Le transport fluvial, souvent sous-utilisé, se révèle être une voie prometteuse pour la massification des flux logistiques, contribuant ainsi à la décongestion des routes et à la réduction significative des émissions de CO₂. Parallèlement, la cyclo-logistique, en s'appuyant sur l'utilisation de vélos-cargos, offre une solution agile et écologique pour le dernier kilomètre, adaptée aux défis des espaces urbains denses. Ces approches, malgré les obstacles tels que les coûts initiaux et les défis liés à la gestion des retours, soulignent l'urgence de revisiter et d'innover dans les pratiques de livraison traditionnelles, pour avancer vers une urbanité plus verte et résiliente.



Economie circulaire & recyclage : les nouvelles opportunités générées par la logistique inverse

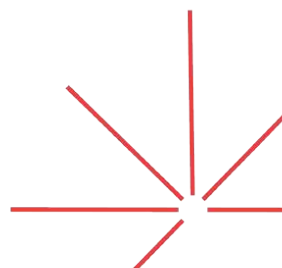
L'économie circulaire s'impose comme un modèle alternatif à l'économie linéaire traditionnelle. Son objectif est de réduire, réutiliser et recycler les produits et matériaux afin de limiter l'impact environnemental de la chaîne logistique. Cette approche implique une transformation profonde de la chaîne logistique et ouvre la voie à de multiples opportunités pour le secteur.

Enjeux pour la logistique

- **Réduction des déchets et des émissions de CO2**
L'économie circulaire vise à réduire la quantité de déchets produits par la chaîne logistique en favorisant la réparation, la réutilisation et le recyclage. Cela permet de limiter l'impact environnemental du secteur, qui est l'un des plus polluants au monde.
- **Optimisation des ressources**
L'économie circulaire encourage l'utilisation de matériaux durables et recyclables. Cela permet de réduire la consommation de ressources naturelles et de limiter la dépendance aux matières premières vierges.
- **Création de valeur**
L'économie circulaire offre de nouvelles opportunités économiques pour les acteurs de la logistique. Le développement de nouveaux services tels que la réparation, la location et le recyclage peut générer de nouveaux revenus et créer des emplois.

Opportunités pour la logistique

- **Développement de solutions innovantes**
La mise en place de l'économie circulaire dans la logistique nécessite le développement de solutions innovantes. Cela peut concerner la conception des emballages, l'optimisation des itinéraires de transport ou la mise en place de systèmes de retour et de recyclage.
- **Collaboration entre les acteurs**
La transition vers l'économie circulaire ne peut se faire qu'en étroite collaboration entre tous les acteurs de la chaîne logistique, des fabricants aux distributeurs en passant par les prestataires logistiques.
- **Sensibilisation des clients**
Les clients sont de plus en plus sensibles aux questions environnementales et attendent des entreprises qu'elles s'engagent dans une démarche durable. La mise en place de l'économie circulaire peut être un moyen pour les entreprises de se différencier et d'attirer de nouveaux clients.





CRÉER DEMAIN — MAINTENANT

Conseil en stratégie et transformation à l'ère digitale

Fondé en 2008, ISLEAN est une équipe d'une vingtaine de consultants en stratégie et transformation, passionnés par les enjeux de la Révolution Industrielle Numérique actuelle. ISLEAN s'engage auprès de ses clients, de la conception à la concrétisation des projets et à l'obtention effective des résultats.

Nos clients sont des dirigeants, des responsables métiers ou SI de grandes organisations, de PME, d'administrations ou d'associations. Nous les aidons à réinventer leur modèle et à se transformer en tirant le meilleur parti de l'intelligence collective et des technologies.

Afin d'assurer la stricte neutralité de ses recommandations, ISLEAN est la propriété de ses seuls associés, et n'a aucun lien exclusif ni intérêt auprès d'un prestataire de systèmes d'information ou de communication (ESN, Éditeur ou Constructeur).

Ce Livre Blanc a été réalisé à partir d'une [étude](#) menée par les équipes ISLEAN avec l'expertise des contributeurs suivants (par ordre alphabétique) :

- **Catherine Blay**, Directrice de la transformation - Schéma directeur industriel et filière Supply chain de la BSCC, La Poste ;
- **Elizabeth Couzineau**, Professeur Supply Chain, Ecole Centrale de Lyon ;
- **Patrice Evenat**, ancien Directeur supply chain non alimentaire (Carrefour / Fnac) ;
- **Thomas Julliard**, Directeur des Solutions opérationnelles, Log'issimo La Poste ;
- **Mathieu Lafarge**, Co-fondateur Floware (solutions de mobilités urbaines), auparavant Directeur de la stratégie de la Communauté Urbaine de Grand Paris Seine et Oise ;
- **Stéphane Legatelois**, Co-fondateur de Delipop ;
- **Gilles Manuelle**, Fondateur de Fludis ;
- **Léon de Perthuis**, Co-fondateur de Umotion ;
- **Samuel Rousseau**, Co-fondateur de Pickme ;
- **Benoit Zootelief**, Responsable dernier kilomètre, Amazon.

Nous tenons à les remercier d'avoir pris le temps de partager leur vision et leur expérience.

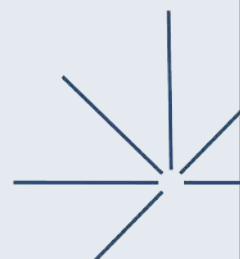
www.islean-consulting.fr



Glossaire

La logistique urbaine est un domaine en pleine expansion qui s'accompagne d'un vocabulaire spécifique. Ce glossaire a pour objectif de fournir aux lecteurs, qu'ils soient professionnels, étudiants ou simples curieux, une compréhension claire et accessible des termes clés liés à la logistique urbaine.

Nous encourageons les lecteurs à nous faire part de leurs commentaires et suggestions pour améliorer ce glossaire et le rendre encore plus utile.



Glossaire

Logistique du premier/dernier kilomètre

Le dernier km correspond à l'ensemble des opérations de transport succédant à la dernière opération de tri / préparation avant l'obtention du produit par le client.

Le premier km, c'est pareil, dans l'autre sens.



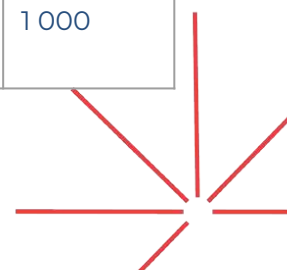
Logistique urbaine

La logistique dite "urbaine" est l'art d'acheminer dans les meilleures conditions les flux de marchandises qui entrent, sortent et circulent dans la ville. En gardant une vision très macroscopique, nous pouvons schématiser la logistique des villes de la manière suivante :



Les espaces logistiques généralistes

Nom	Zone d'action	Objectif	Fonction	Espace (en m2)
Zone de Logistique Urbaine (ZLU)	Périphérie des villes	Limiter le mouvement des véhicules		>50 000
Hôtel Logistique Urbain (HLU)	Périphérie des villes (plus central que les ZLU)	Mutualiser les espaces		>5 000
Centre de Distribution Urbain (CDU)	Entrée des grandes agglomérations	Rationaliser le transport de petites marchandises en diminuant la circulation de gros véhicules venant livrer les commerçants du centre-ville	Point de départ des tournées de livraison	2 000 - 5 000
Espace Logistique de Proximité (ELP)	Hypercentre	Livraison en circuit court	Stockage temporaire de marchandises	500 - 1 000



Glossaire

Les espaces logistiques spécialisés

Nom	Zone d'action	Objectif	Fonction	Espace (en m2)
Point d'Accueil Véhicules (PAV)	Centre-ville	Diminuer l'impact du stationnement des véhicules utilitaires de livraison Être au plus proche du client final permettant ainsi de faire des livraisons du premier/dernier kilomètre à pied ou en vélo-cargo	Points de chargement ou de déchargement	
Point d'Accueil Marchandise (PAM)	A l'intérieur de commerces de centre-ville	Point relais pour le client final	Espace de stockage supplémentaire	
Boîte de Logistique Urbaine (BLU)		Casiers de petite taille, qui offrent une interface entre le transporteur et le destinataire sans présence humaine	Peuvent servir de stockage temporaire pour optimiser les tournées	

