

# LA LOGISTIQUE URBAINE

## OU L'ART D'ORGANISER

### LES FLUX DE MARCHANDISES EN MILIEU URBAIN



Appelé également livraison « du dernier kilomètre », le transport de marchandises en centre-ville est le maillon faible des chaînes logistiques car il est notamment le plus coûteux. Il correspond en effet à l'éclatement de flux massifiés afin de livrer chaque marchandise à sa destination, et ce dans un univers urbain de plus en plus contraint.

Mal appréhendé par la puissance publique et régi par le monde économique, la logistique urbaine est pourtant un maillon essentiel du fonctionnement d'un territoire, garant de sa vitalité économique. Cette publication se propose d'apporter un éclairage sur les composantes de la logistique urbaine, ses enjeux et ses facteurs d'évolution.

### QU'EST-CE QUE LA LOGISTIQUE URBAINE ?

Notion apparue dans les années 1990, la logistique urbaine est définie par le CEREMA comme l'« art d'acheminer dans les meilleures conditions les flux de marchandises qui entrent, sortent et circulent dans la ville ».

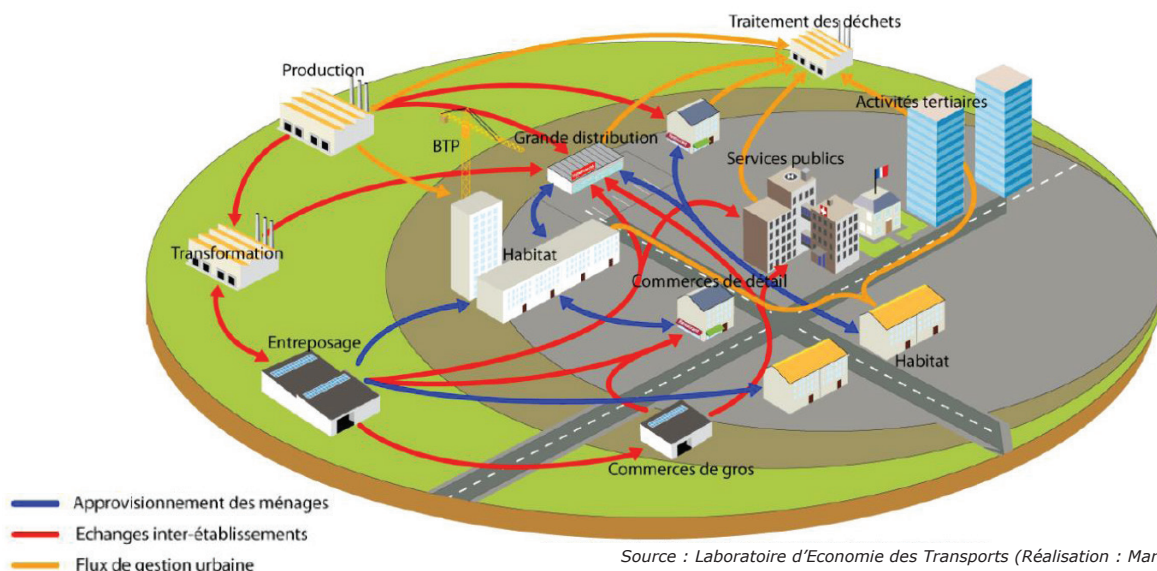
La logistique urbaine est une discipline transversale car elle est à la croisée des questions urbaines, économiques et de transports. Elle fait intervenir de nombreux acteurs : les acteurs économiques, transporteurs et détenteurs de fret ; les habitants de l'agglomération, qui par leurs déplacements pour achats font du transport de marchandises ; et les acteurs institutionnels en tant que gestionnaires de la ville.

Les flux de logistique urbaine sont divers et peuvent être regroupés de la sorte :

- les flux inter-établissements qui correspondent à la livraison et à l'enlèvement de marchandises des établissements économiques (40 % des flux) ;
- les flux de consommation des ménages qui s'illustrent par les déplacements pour achats et les livraisons à domicile (50 % des flux) ;
- les flux de gestion urbaine, qui regroupent les flux de chantiers, de déchets, mais également postaux et de déménagement... (10 % des flux).

L'entretien des espaces verts, le ramassage des déchets, les travaux de mise en valeur d'une place publique, le réapprovisionnement de commerces... Tous ces besoins essentiels pour le bon fonctionnement de la ville nécessitent d'assurer la bonne accessibilité des marchandises en milieu urbain. Leur prise en compte est donc primordiale dans la définition des projets urbains et des politiques publiques.

**Schématisation des différents flux de logistique urbaine**



Source : Laboratoire d'Economie des Transports (Réalisation : Marc SEROUGE, 2014)

**LA LOGISTIQUE  
URBAINE DANS  
LE TERRITOIRE  
DU SCOT  
CAEN-MÉTROPOLE  
EN QUELQUES  
CHIFFRES :**

- **142 600** opérations de livraisons et/ou réceptions hebdomadaires.
- La logistique urbaine représente **8 %** du trafic interne à Caen-Métropole.
- **40 %** du temps de stationnement pour livraison dans l'hypercentre ville de Caen se fait en double file.
- **53 %** des opérations de livraisons se font avec des petits véhicules (< 3,5 t).

(Modélisation FRETURB, Caen Métropole 2011)

**LEXIQUE**

- **chargeur** : entreprise ou personne qui confie l'acheminement de ses marchandises à un transporteur.
- **transporteur** : entreprise ou personne en charge des opérations de transport des marchandises. Il a, par voie contractuelle généralement, la responsabilité des marchandises ainsi que de son acheminement.

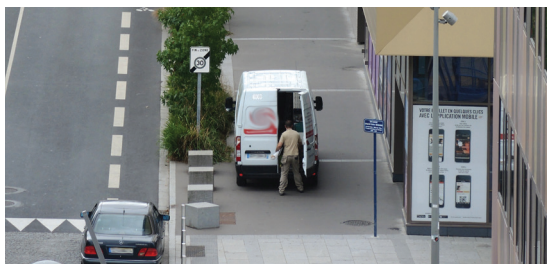
**LES ENJEUX URBAINS DE LA LOGISTIQUE**

L'espace public urbain est aujourd'hui un espace sous fortes pressions, dans lequel la logistique urbaine n'a pas toujours sa place.

**Le partage de la voirie**

Ne pas organiser le transport de marchandises en centre-ville peut amener ponctuellement à des conflits d'usages de l'espace public. Il n'est pas rare d'observer l'encombrement des trottoirs ou des bandes cyclables par des véhicules de livraison, l'arrêt en double file dans les couloirs de bus, ou encore des véhicules particuliers stationnés sur des aires de livraison. Ces scènes montrent la nécessité de pouvoir partager, dans l'espace et surtout dans le temps, la voirie. Des outils existent pour favoriser le partage de la voirie : aires de livraison correctement dimensionnées et contrôlées, couloirs de bus ouverts aux livraisons, gestion dynamique des voies de circulation (panneau à affichage variable)...

**Livraison sur trottoir aux Rives de l'Orne à Caen**



**Le desserrement logistique**

La logistique est une activité qui a besoin de beaucoup d'espaces de stockage et de transfert de marchandises. Or les espaces disponibles en milieu urbain sont de plus en plus rares et surtout chers. Le transport de marchandises étant considéré comme une activité à faible valeur ajoutée, elle ne doit peser que très peu dans les comptes des chargeurs. La logistique est ainsi chassée progressivement des milieux urbains, vers la périphérie là où la pression foncière est bien moins importante.

**Une logistique urbaine en pleine mutation : l'avènement du e-commerce**

Nos modes de faire et de consommer ont fortement évolué depuis les années 60. Le développement d'internet et des technologies smartphones ont notamment favorisé l'émergence de ce qu'on appelle le e-commerce. S'il ne représente aujourd'hui que 8 à 9 % des volumes des biens de consommation achetés, les perspectives de croissance sont importantes pour atteindre les 20 % d'ici à 2025.

Cela n'est pas sans conséquence sur le système de logistique urbaine, avec une multiplication des flux de consommation des ménages liés à la livraison à domicile. Mais ces livraisons ont un coût important pour l'entreprise car celle-ci n'est pas toujours garantie, faute de présence du destinataire à son domicile.

Afin de réduire les coûts, les entreprises de messagerie ont diversifié leur pratique vers la livraison hors domicile, en s'appuyant sur un système de points-relais plutôt bien développé en France.

Les conséquences de cet éloignement sont nombreuses : augmentation importante des distances de livraison et de l'impact de l'activité sur l'environnement, complexification des tournées, transfert des difficultés de livraison de l'hypercentre vers la première couronne d'agglomération.

**L'efficacité environnementale**

On estime aujourd'hui que les émissions liées aux transports de marchandises en ville sont responsables de 10 % des émissions de gaz à effet de serre, 30 % des oxydes d'azote et 16 % des particules fines (CEREMA, 2014). L'efficacité environnementale du transport de marchandises dans les zones densément peuplées est ainsi un enjeu fort.

Mais l'équation n'est pas si simple à résoudre. La mise en place des normes Euro, qui fixent des valeurs plafonds d'émissions pour les véhicules neufs a déjà permis de baisser drastiquement les émissions des véhicules de livraisons et notamment des poids lourds. Cependant, le renouvellement du parc est relativement lent. En outre, les véhicules dits propres (électriques, gaz...), représentent un surcoût d'investissement de 30 à 40 %, incompatible avec une activité à faible valeur ajoutée. De nombreuses expérimentations de livraisons écoresponsables ont vu le jour (Vert Chez vous, Kangourou Vert, etc.). Mais plusieurs d'entre elles se sont traduites par des échecs, fautes de modèles économiques stables.

**Livraisons « Vert chez Vous » par péniche et vélo sur la Seine, arrêtées en 2014.**



source VNF

Autre solution : les consignes automatiques, appelées également boîtes de logistique urbaine. Installées dans des lieux de passage (gares, centres commerciaux, ...), elles permettent de faciliter la récupération des colis pour le client, garantissent la livraison et permettent l'optimisation des tournées pour le transporteur.

**Consigne automatique en gare RER**



Photo : source RER le blog

## L'INTERVENTION DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

Parce qu'elle est régie par le monde économique, les collectivités locales n'ont eu jusqu'ici que peu d'emprise sur la logistique urbaine. Néanmoins la pression croissante sur la ville motive les décideurs à s'intéresser au sujet. Il existe aujourd'hui à la disposition des collectivités locales un arsenal d'outils permettant d'organiser le transport de marchandises en ville.

### Les outils de connaissance

Développer une stratégie en matière de transport de marchandises nécessite de connaître en amont le fonctionnement de celui-ci. Si les déplacements de personnes sont étudiés depuis 40 ans, le déplacement des marchandises n'a fait l'objet d'enquêtes que plus récemment, depuis les années 1990. A l'image des Enquêtes Ménages Déplacements (EMD), les enquêtes Transport de Marchandises en Ville (TMV) suivent les déplacements des véhicules induits par les opérations de livraisons. Les trois premières enquêtes ont été effectuées sur les territoires de Bordeaux, Marseille et Dijon.



Ces trois enquêtes ont permis de dégager des invariants et des liens fonctionnels entre le tissu économique du territoire et le système de livraison. Le logiciel FRETURB, développé par le Laboratoire Économique des Transports de Lyon et construit à partir des résultats de ces trois enquêtes, est un logiciel de modélisation qui permet de connaître le flux de marchandises d'un territoire, en s'appuyant sur le fichier SIRENE, fichier INSEE qui recense l'ensemble des établissements économiques et leurs caractéristiques.

A l'image des EMD, les enquêtes TMV ont un coût certain. Il est possible afin de mieux comprendre le fonctionnement des déplacements de marchandises d'une microzone (quartier, centre commercial...) de réaliser une enquête locale auprès des établissements de la zone en question.

A l'image des EMD, les enquêtes TMV ont un coût certain. Il est possible afin de mieux comprendre le fonctionnement des déplacements de marchandises d'une microzone (quartier, centre commercial...) de réaliser une enquête locale auprès des établissements de la zone en question.

### Les outils de planification

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU), document stratégique portant sur la politique de transport d'une agglomération, s'est vu confier également un volet transport de marchandises par le Code des Transports (Article L1214-2). Les PDU ont pour objectifs de mettre en cohérence les règlements communaux, ainsi que de définir le besoin et le dimensionnement des aires de livraison. Ils doivent aussi prévoir les infrastructures de logistiques manquantes.

Les collectivités porteuses de PDU ne traitent qu'à la marge de la question de logistique urbaine dans leur document, par manque de connaissances, de compétences et de leviers d'actions. Elle est en outre peu intégrée à la démarche globale de PDU, ce qui peut s'avérer préjudiciable, car ce qui facilite généralement le transport de personnes (couloirs de bus, bandes cyclables...) constitue un frein aux transports de marchandises et à la rationalité du système de logistique.

### Les outils réglementaires

Les communes, en tant que gestionnaires de voirie, peuvent limiter l'accès à certaines zones ou réserver des places de stationnement à certaines catégories de véhicules par arrêté municipal. Elles mettent alors en place un règlement des livraisons. Celui-ci permet notamment de limiter l'accès du centre-

ville aux véhicules de livraison durant les heures de grande fréquentation, et ainsi éviter les conflits d'usage. Elle peut également limiter la taille des véhicules de livraison pour réduire les nuisances auprès des riverains.

Cependant, à l'image des questions de stationnement, peu de communes ont réglementé les livraisons et il peut exister au sein d'une agglomération différents règlements propres à chaque commune. Un manque de cohérence est généralement observé et entraîne souvent un manque de lisibilité de ceux-ci auprès des transporteurs, compliquant ainsi les livraisons dans l'agglomération.

En outre, le contrôle de l'application de ce règlement par des agents de surveillance de la voie publique est nécessaire pour s'assurer de son efficacité.

### Réglementation du stationnement et des livraisons à Paris



Source : Préfecture de Police de Paris

### Les outils opérationnels

Anciennement autorités organisatrices des transports, les autorités organisatrices de mobilité durable ont vu leur champ de compétences élargi depuis la loi MAPTAM du 27 janvier 2014. Elles ont aujourd'hui la possibilité, « en cas d'inadaptation de l'offre privée [...] (d')organiser des services publics de transport de marchandises et de logistique urbaine ». C'est la première fois que le transport de marchandises rentre dans le giron de l'intérêt général et peut ainsi être mis en oeuvre par la puissance publique.

Les collectivités peuvent en outre initier, contribuer et/ou financer la mise en place d'espaces de logistique urbaine. Il s'agit d'infrastructures visant à optimiser les livraisons de marchandises et rapprocher les activités de logistique auprès des espaces urbains. Il existe une typologie d'espaces de logistique, selon leur fonctionnalité dans la chaîne logistique et le type de milieu urbain qu'ils desservent : les zones logistiques urbaines, les centres de distribution urbaine (CDU), les espaces logistiques de proximité (cf. encadré page suivante).

### Livraison via le centre de distribution urbaine à Saint-Etienne



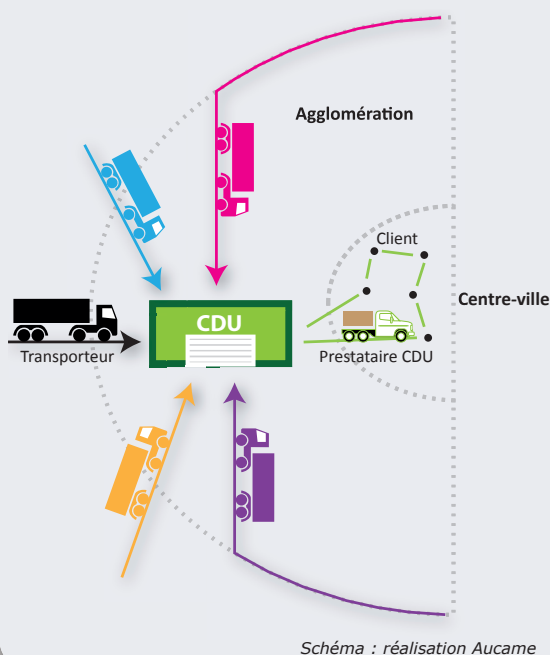
Source : SimplyCité, Saint-Etienne Métropole

## ZOOM sur le centre de distribution urbaine en France

Ils ont pour objectifs de faire converger l'ensemble des marchandises de différents opérateurs à destination d'une zone problématique de la ville et d'optimiser sa desserte par mutualisation des flux de marchandises.

Initiés dès 1967 en France, peu de projets de CDU se sont véritablement concrétisés. Il est jusqu'ici interdit par la législation d'obliger le passage par un CDU, celui-ci doit donc être concurrentiel vis-à-vis des autres prestataires de transport. La collectivité, par le biais d'une réglementation adaptée doit donc encourager l'utilisation du CDU.

On dénombre aujourd'hui quelques grands exemples de CDU en activité tels que La Rochelle, Saint-Etienne ou Clermont-Ferrand.

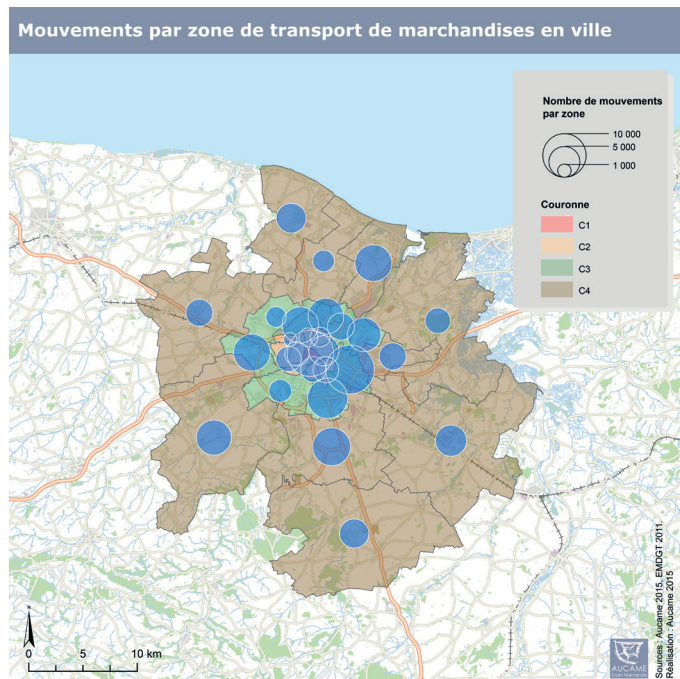


## LA LOGISTIQUE URBAINE DANS CAEN LA MER

Le diagnostic du PDU, approuvé en 2013, recensait quatre communes dans l'agglomération ayant mis en place une réglementation de la livraison et l'installation de places de stationnement dédiées : Mathieu, Cormelles-le-Royal, Cuverville et Caen.

Thématique peu étudiée dans le PDU, les actions définies en matière de transport de marchandises se cantonnent à la question du stationnement avec la volonté de « Renforcer les moyens de contrôle du respect des règles de stationnement » pour les emplacements de livraison et d' « Étudier l'opportunité de procéder à des adaptations de la réglementation en ville et, plus largement, étudier avec les acteurs économiques, les pistes d'optimisation du transport de marchandises dans l'agglomération ».

L'objectif de cette dernière action est d'approfondir les connaissances du territoire sur la question de la livraison urbaine afin de mieux appréhender les besoins des professionnels. Pour cela, la direction transports de Caen la mer, maître d'ouvrage du document, a confié à l'agence d'urbanisme, une étude sur la génération de flux de marchandises dans Caen-Métropole, grâce au logiciel FRETURB.



Carte extraite de l'étude FRETURB.

**Garante de la vitalité et l'attractivité économique d'un territoire, la logistique urbaine est un maillon essentiel du système urbain. Elle est pourtant « rejetée » progressivement des centres-villes pour des raisons aussi bien économiques qu'environnementales.**

**Les collectivités locales ainsi que l'État tendent à prendre conscience du véritable intérêt à s'occuper des questions de logistique urbaine qui devra demain répondre à de nombreux défis, notamment à la faveur de l'évolution des pratiques commerciales et de la raréfaction du foncier urbain disponible. Planification, réglementation, infrastructure... il existe aujourd'hui de nombreux leviers afin de faciliter et optimiser le transport de marchandises dans les centres urbains.**

**Preuve de ce regain d'intérêt, le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer a organisé en juillet 2015 une grande conférence nationale sur la logistique qui vise à doter la France d'une véritable stratégie sur le sujet à horizon 2025.**

- *La logistique urbaine : Connaître et agir*, Collection Références - CEREMA, 2014, 204p.
- *Pour une meilleure gestion de la logistique urbaine : Des leviers d'actions* - DREAL Bretagne, 2015, 72p.

**Directeur de la publication :** Patrice DUNY

**Contact :** xavier.lepetit@aucame.fr

**Réalisation et mise en page :** AUCAME 2016

**Illustrations :** AUCAME, sauf mention contraire



**Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole**  
19 avenue Pierre Mendès France - 14000 CAEN  
Tel : 02 31 86 94 00  
contact@aucame.fr  
www.aucame.fr

DÉPÔT LÉGAL : 4<sup>ème</sup> TRIMESTRE 2016  
ISSN : 1964-5155



LICENCE OUVERTE  
OPEN LICENCE

Pour + d'info sur l'Open Data, flashez ce QR Code

