



Les Espaces Logistiques urbains (ELU)

La méthode pour agir



La recherche

Un guide méthodologique

Le document produit est le fruit de l'action fédérative sur les ELU (2001/2004).

Publié en 2006, à destination des institutionnels et des professionnels, il présente comment on peut optimiser la circulation des marchandises en ville par la mise en œuvre de points de ruptures de charges.

Trois objectifs étaient assignés à la démarche :

- **fonctionnel** ; insérer harmonieusement les échanges de produits dans la ville et répondre aux attentes des « clients »
- **économique** ; proposer une organisation performante en termes financiers afin de ne pas pénaliser les installations urbaines
- **environnemental** ; limiter les nuisances et gênes conséquentes aux échanges pour une meilleure qualité de vie des habitants.

La recherche s'inscrit dans le cadre du programme national « Marchandises en Ville » et a été financée par la DRAST.



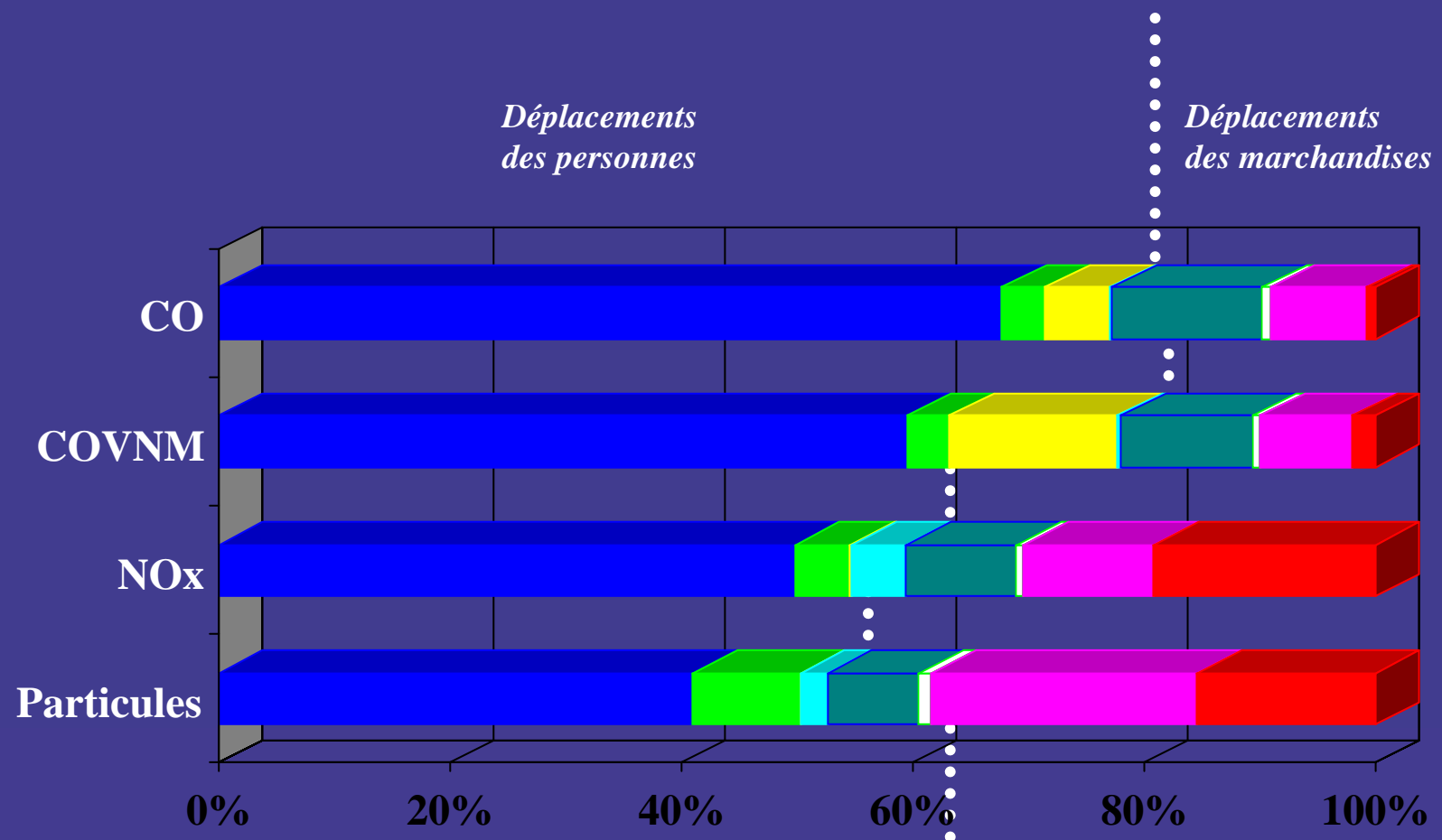
Lieu, date, intervenant, groupe de travail...

Le contexte

Le constat

- La part des échanges de biens est d'environ **20 % dans la circulation urbaine** (dont la moitié pour les déplacements achats effectués par les particuliers).
- Le bilan énergétique montre que les marchandises participent au compte global des transports urbains à **hauteur d'un tiers**.
- Les livraisons et enlèvements ont un **impact direct sur le commerce** de centre-ville comme sur la dynamique des artisans et des société de service.
- Dans le centre ville, **la moitié des mouvements concerne le commerce** de détail et on observe 4 fois plus de livraisons que d'enlèvements
- Dans les zones denses, **les véhicules de moins de 3,5 T réalisent la moitié** des opérations
- La croissance urbaine, limitation des stocks, les nouvelles formes de commerce, conduisent à **une progression des besoins**.





Lieu, date, intervenant, groupe de travail...



Quelques ratios : commune 100 000 h

9000 établissements dont le tiers dans le centre génèrent des livraisons et/ou enlèvements de marchandises, flux annexes (déménagements, déchets, BTP) non compris.

2400 opérations par jour effectuées dans le centre ville (**1 700 livraisons + 700 enlèvements**) dont 1 250 pour le commerce de détail (1 000 livraisons et 250 enlèvements)

Nombre de véhicules effectuant des livraisons et/ou enlèvements observés en simultané à l'heure de pointe (10 / 11 heures) : **environ 40**

Le cas particuliers des tournées de messagerie

Nombre de positions (arrêt de véhicule pour une opération) dans le centre ville **moyenne jour/commerce de détail : 1, 25**

- **30 à 35 positions (ou clients desservis) par tournée** en moyenne
- **3,8 colis livrés par position** (1 colis est une unité conditionnée) pour les expressistes
le nombre de colis livrés par position est moindre : 2,2 en moyenne par position.



La problématique

Des acteurs peu enclins à changer

Trois catégories interviennent :

- les représentants de l'agglomération
- les générateurs de fret
- les opérateurs

Confier entièrement l'organisation de la desserte aux entreprises fragiliserait le système urbain. La puissance publique doit définir le cadre.

Mais aujourd'hui, des difficultés pour passer de la réflexion aux investissements. D'où la volonté de proposer des solutions ayant valeur d'exemple.



EQUIPER LA VILLE POUR GERER LES FLUX

*une réponse aux
difficultés vécues*

1. S'adresser au réseau viaire et à leur usage

Une approche visant à mieux organiser la desserte par une meilleure insertion des véhicules dans la ville

- ➔ Approche contrainte (heures, arrêts, type utilitaire, ...)
- ➔ Approche concertée (améliorer les pratiques en cours)

1. S'adresser à l'organisation de la desserte

Une approche visant à orienter les flux afin de les rendre plus productifs

- ➔ Approche économique (au risque de dégrader le service)
- ➔ Approche environnementale (même si les coûts augmentent)



GERER LA VOIRIE

La solution la plus simple, ne change pas les organisations en place

Restreindre l'usage

Définir des heures, des lieux, des véhicules, qui sont supposés être les plus intéressants pour la desserte

- ➔ Nécessite une réglementation (concertation)
- ➔ Nécessite une information (moyens multiples)
- ➔ Nécessite un contrôle (améliorer les pratiques en cours)
- ➔ Nécessite un équipement de la voirie (évolutif)

L'arrêt des véhicules est un élément clé
C'est lui qui focalise les mécontentements

*Un exemple d'action :
Guide technique des aires de
livraison de la ville de Paris*



GERER LA VOIRIE

La solution la plus simple, ne change pas les organisations en place

Développer la concertation

Rapprocher les différents acteurs concerné par la desserte de la ville (ce qui ne se fait pas naturellement)

- ➔ Nécessite un pilotage institutionnel (qui ?)
- ➔ Nécessite une formalisation (comment ?)
- ➔ Nécessite un contrôle (qui ?)
- ➔ Nécessite une adaptation (comment ?)

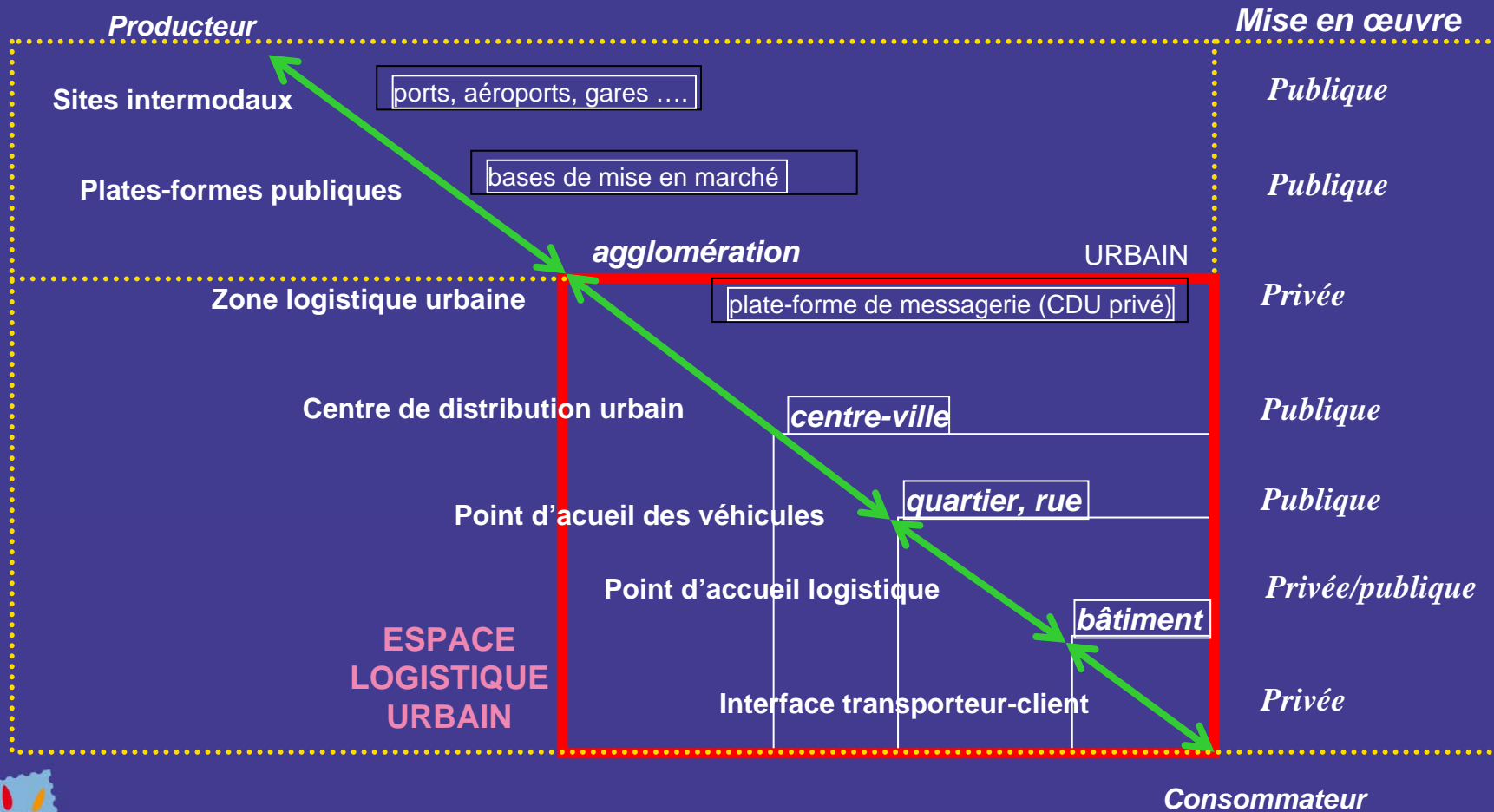
Un schéma donnant – donnant où il faut que tous en tirent profit (label, aides, ...)

*Un exemple d'action
Charte de bonnes pratiques,
villes de Paris, Chambéry, ...*



L'ORGANISATION

Des équipements à chaque étape de la relation producteur - consommateur



Lieu, date, intervenant, groupe de travail...



Les espaces logistiques urbains

Les définir

Ce sont des interfaces entre envois et réceptions, entre voirie et lieu d'exploitation, entre la ville et sa périphérie.

Fixes ou mobiles, sur site ouvert ou à l'intérieur de bâtiments, ils ont vocation à recomposer les flux urbains.

Ceci dans un cadre où il faut composer avec :

- **des envois très disparates** quant à leurs formes et aux exigences qui s'y rattachent
- **un acte de transport accompagné d'autres opérations** (récépissé, paiement, retour, ...)
- **un parcours qui s'inscrit dans une chaîne plus large** où le suivi est de + en + important

Sur ces bases il a été distingué **5 groupes d'ELU**



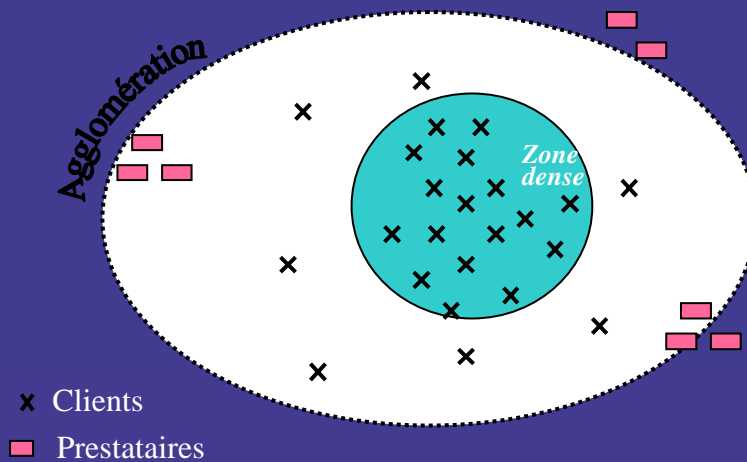
Lieu, date, intervenant, groupe de travail...

Les zones logistiques urbains (ZLU)

Sans ZLU

Investissements immobiliers limités
Mais ...

- Coûts de desserte élevés
- Coûts environnementaux élevés
- Surcharge du réseau urbain

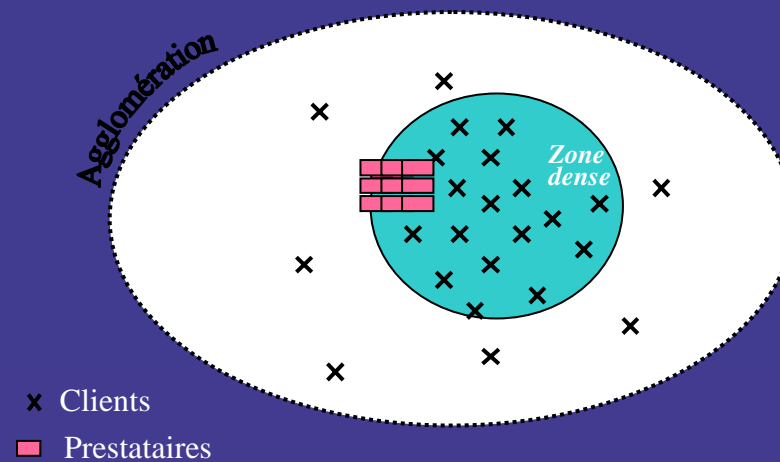


Eloignement des clients et dispersion des professions de la logistique urbaine

Avec ZLU

Foncier stratégique donc plus coûteux
Mais ...

- Meilleure maîtrise des temps
- Meilleure adaptation du matériel
- Facilite les synergies entre opérateurs



Rassemblement des prestataires et insertion à proximité du centre

Les zones logistiques urbaines (ZLU)

leur création relève d'une action d'urbanisme

Un constat : les opérations de groupage-dégroupage sont rejetés loin de la ville, ce qui multiplie les mouvements de véhicule, augmente les coûts de desserte, dégrade l'environnement.

Les pouvoirs publics doivent intervenir pour que ces activités restent proches de la ville en leur offrant des terrains correspondant à la demande.

Les besoins : *valeurs (minimum) pour une agglomération de 100 000 habitants*

- ➡ **2 hectares pour le transfert entre l'interurbain et l'urbain**
(zone intermodale route / fer)
- ➡ **2 hectares pour les services de logistique urbaine** (stocks déportés, plates-formes relais pour artisans,)

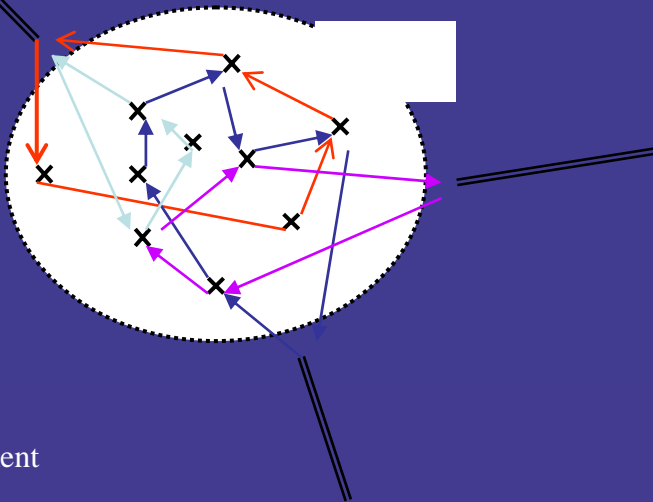


Les centres de distribution urbaine (CDU)

Sans CDU

Multiples mouvements qui perturbent le fonctionnement de la ville (y compris la desserte en marchandises) et participent à la dégradation de l'environnement.

Pénétrante

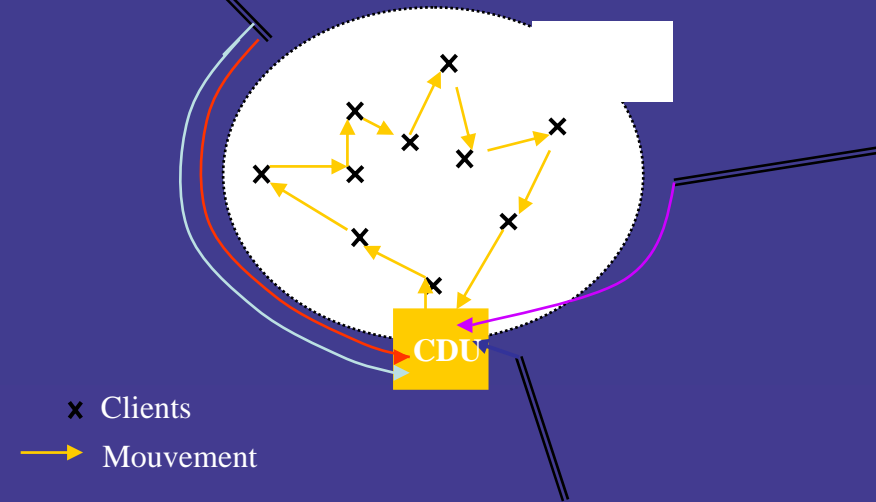


Dispersion des véhicules selon des logiques propres à chaque prestataire

Avec CDU

Rationalisation des parcours de livraison (et réciproquement pour les enlèvements). Mais création d'une rupture de charge supplémentaire (donc surcoût).

Pénétrante



Centralisation des opérations avec déléation de la desserte à un seul opérateur



Les centres de distribution urbaine (CDU)

Impliquent une autre organisation des échanges

Un constat : la présence de plusieurs sociétés de desserte entraîne des gênes et ne permet pas de dimensionner de façon optimale les besoins pour la ville.

La collectivité crée un service public de marchandises comme il en existe pour les voyageurs. Les véhicules qui livrent sont orientés vers un centre qui prend à sa charge le parcours terminal.

Caractéristiques : *pour une agglomération de 100 000 habitants*

- ➡ peut capter **15 à 20 % des arrêts véhicules**, soit 400 / jour
- ➡ **nécessite une base de 500 m²** (2 fois plus si stocks relais)
- ➡ **a un coût pour la collectivité** (de l'ordre de 500 000 €/an)
- ➡ l'exploitation est confiée à un opérateur privé



Les points d'accueil des véhicules (PAV)

Sans PAV

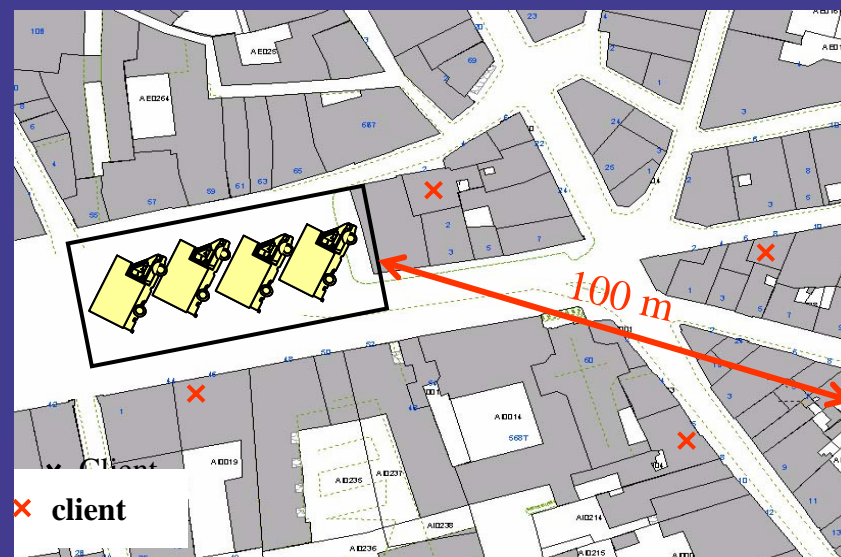
Dans les zones problématiques, les véhicules utilitaires contribuent à aggraver le déficit d'accessibilité. Faute de place disponible, ils se positionnent sur rue au plus près du "client".



Stationnement perturbateur durant l'opération de livraison ou enlèvement

Avec PAV

Des places réservées et sécurisées sont mises à disposition des transporteurs. Ces derniers acheminent à pied depuis l'ELP les envois (éventuellement avec l'aide de moyens mis à disposition ou du personnel affecté)



Affectation d'un espace dédié qui permet de desservir une zone de 100 m de rayon



Lieu, date, intervenant, groupe de travail...



Les points d'accueil des véhicules (PAV)

Ne modifient en rien l'organisation existante

Un constat : les véhicules qui desservent la ville perturbent la circulation des autres usagers (piétons, cyclistes, bus, voitures). Cette gêne est aussi une source de perte de temps pour les sociétés de livraison.

La présence de zones de stationnement avec des gardiens dans des endroits difficile d'accès permet de fluidifier le trafic et d'accélérer les livraisons.

Caractéristiques : *pour un point qui rayonne sur 80 à 100 mètres*

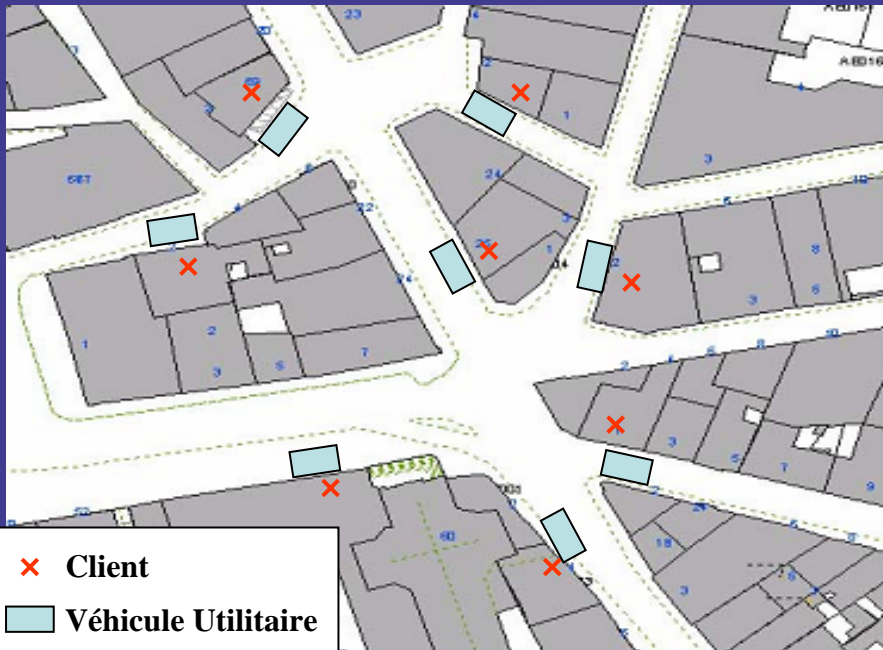
- ➡ s'adresse aux "petits" envois (du colis à la palette)
- ➡ doit permettre d'accueillir en simultané 4 à 5 utilitaires
- ➡ ouverture aux heures les plus problématiques
- ➡ ont un coût pour la collectivité de 40 000 à 80 000 €/ an



Les points d'accueil des marchandises (PAM)

Sans PAM

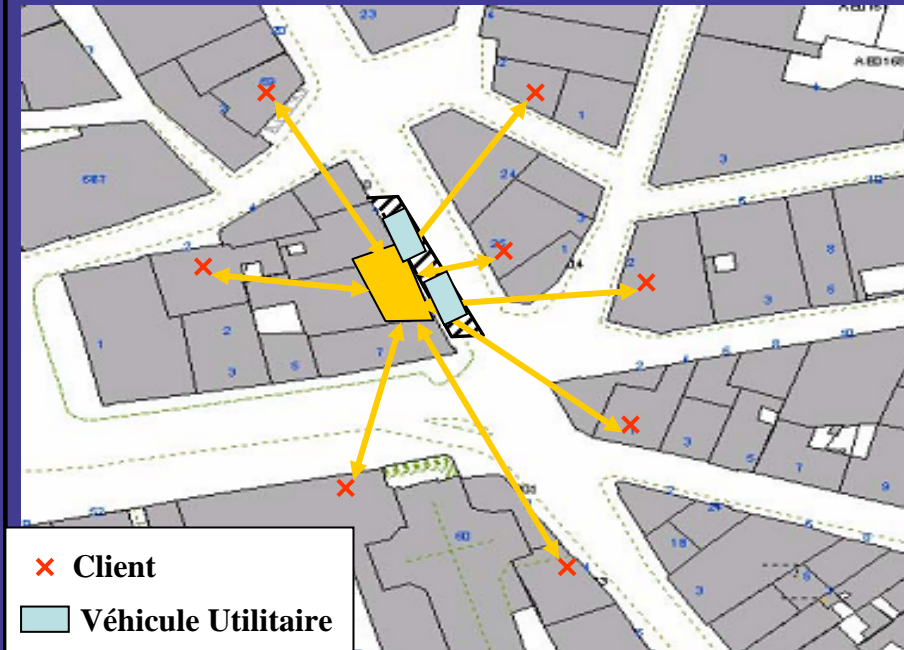
Les approvisionnements et enlèvements sont confrontés à un espace contraint (étroitesse des rues, forts mouvements de personnes, ...) durant les heures où le transport est effectué habituellement.



Les utilitaires ont des difficultés pour assurer la relation avec leurs clients (heures, lieux)

Avec PAM

Les envois sont acheminés (si possible hors période de pointe) sur une base située à proximité des clients. Ces derniers réalisent eux-mêmes la liaison avec le site (où la confie à un prestataire)



Le parcours terminal (ou origine) depuis la base (PAL) est pris en charge par le client



Les points d'accueil des marchandises (PAM)

Permettent d'éviter un parcours problématique

Un constat : les zones à déficit d'accessibilité (densité, rues inadaptées) ont des besoins qu'il faut satisfaire sans trop perturber la vie urbaine.

La mise en place d'un local géré par une structure publique ou privée permet de réceptionner pour le compte d'un tiers (et vice-versa) les envois, le parcours terminal étant effectué par le client ou par un transporteur.

Caractéristiques : *pour un point qui rayonne sur 100 à 200 mètres*

- ➡ s'adresse aux commerçants, artisans, particuliers
- ➡ 40 à 50 m² peuvent traiter environ 200 colis / jour
- ➡ large plage d'ouverture (exemple 8 h à 19 h)
- ➡ ont un coût pour la collectivité de l'ordre de 80 000 €/ an



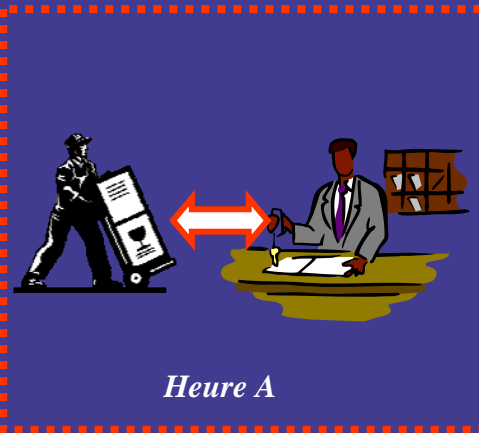
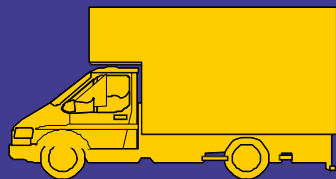
Lieu, date, intervenant, groupe de travail...



Les boîtes logistiques urbaines (BLU)

Sans BLU

Les contraintes spatiales et temporelles pèsent lourdement sur la productivité de la desserte. Le transporteur n'est pas totalement maître de l'exploitation.

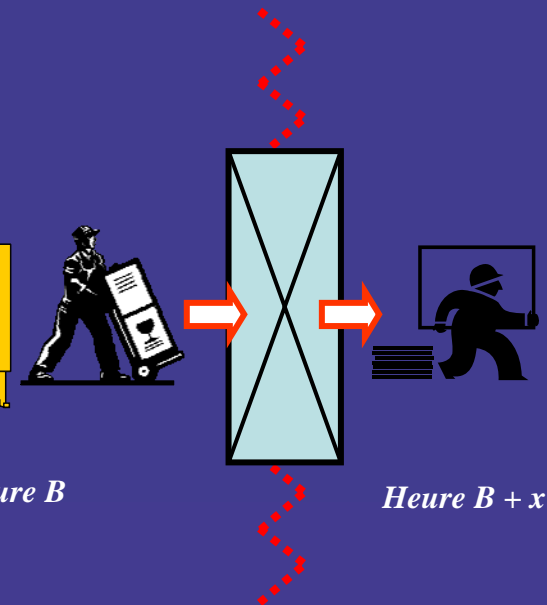
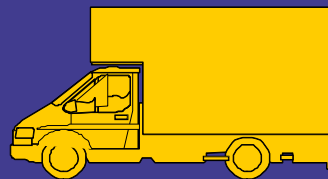


Heure A

Relation physique nécessaire entre le transporteur et le client (ou son représentant)

Avec BLU

L'existence de "boîtes logistiques" permet de déconnecter le transporteur du client. Ceci conduit à une plus grande liberté dans la gestion du temps.



Heure B

Heure B + x

Dépôt des envois dans une "boîte", en dehors de la présence du client



Lieu, date, intervenant, groupe de travail...

Les boîtes logistiques urbaines (BLU)

Ce sont des outils fixes ou mobiles (SAS, consignes, ...)

Un constat : la nécessité d'une présence simultanée du transporteur et du client réduit de façon importante les heures de desserte.

La mise en place dans des bâtiments ou des points de passage (gares, parkings) d'équipements relais sécurisés permet d'augmenter fortement la productivité des livraisons et enlèvements.

Caractéristiques : *outils multiples, l'électronique permet de les sécuriser*

- ➡ des équipements adaptés selon les cibles
- ➡ sont desservis en général très tôt (5h à 8h)
- ➡ jusqu'à 7 fois plus de points desservis durant le même temps
- ➡ coût est à la charge des clients (parfois des aides publiques)



Effets et perspectives

Mettre en œuvre ces outils

Quelques opérations se sont réalisées (ou sont en cours de réalisation).

A l'évidence c'est dans les grandes villes (millionnaires) que les initiatives sont les plus nombreuses.

Les agglomérations de plus petite taille sont encore peu nombreuses pour prendre des initiatives dans ce domaine.

A l'avenir, les mesures visant à limiter les gaz à effet de serre peuvent être des moteurs pour agir.

Evaluer les actions

Il est aujourd'hui nécessaire de procéder aux évaluations des opérations mises en place et de communiquer sur les résultats



Lieu, date, intervenant, groupe de travail...