



LE LIVRE BLANC

DE LA LOGISTIQUE URBAINE

Le 27 janvier 2012



LES MEMBRES D'AFILOG



■ CONTRIBUTEURS ■ DU LIVRE BLANC

Les animateurs de la Commission Logistique Urbaine :

- AFILOG Caroline CECCALDI
- DHL Stephan COLLOT
- SOGARIS Christophe RIPERT
- POMONA Alain SCHNAPPER, Laurent MARTIN
- UNIVERSITÉ PARIS-EST Michel SAVY

Avec le soutien de et/ou la collaboration de :

- ASLOG – Association Française pour la Logistique
- FNTR – Fédération Nationale des Transports Routiers
- TLF – Fédération des Entreprises de Transport et Logistique de France
- INTERFACE TRANSPORT



■ ENSEIGNES INTERROGÉES ■ AU COURS DE L'ENQUÊTE AFILOG 2010

Carrefour	France Boissons	OCP Répartition
Castorama	Franprix	Orange
Cdiscount	Galeries Lafayette	Picard
Celio	Gefco	Pixmania
Chronopost	Geodis	Pomona
Coca-Cola	Go Sport	Printemps
Coliposte	Groupe Vivarte – La Halle aux	Samada – Monoprix
Colizen	Chaussures	Séphora
Conforama	H&M	Sony Distribution
DHL	Jennyfer	Star's Service
Darty	La Poste	Stef-TFE
Décathlon	La Redoute	Tafanel
Deret	L'Oréal	UPS
Easydis	Louis Vuitton	Venteprivee.com
Elis	LR Services	Virgin
Fedex	Marionnaud	Zara - Inditex
Fnac - Fnac.com	Monceau Fleur	
Foot-Locker	Norbert Dentressangle	

■ NOTRE DÉFI À RELEVER : ■ AMÉLIORER LA LOGISTIQUE URBAINE



“**AFILOG** rassemble les acteurs liés au développement de la logistique en Europe : distributeurs, industriels, prestataires logistiques, équipementiers, investisseurs, promoteurs/développeurs, aménageurs, gestionnaires d’infrastructures portuaires et ferroviaires, agences de développement, services immobiliers (architectes, bureaux d’études en environnement, fournisseurs d’énergie, conseils en immobilier d’entreprises...)”.

AFILOG fonde la performance de ses services sur le partage d’expériences de spécialistes, de toutes les composantes de la logistique, directement concernés par l’activité et les grands enjeux du secteur. C’est cette transversalité qui concourt à la légitimité de ce Livre Blanc de la Logistique Urbaine.

Dans le monde du transport de fret et de la logistique, le thème de la **logistique urbaine** est à l’ordre du jour. Longtemps négligé par les chercheurs et les responsables politiques, voire par les professionnels eux-mêmes, il fait aujourd’hui l’objet de recherches et de réflexions multiples, qu’il s’agisse de mieux connaître les activités en cause ou d’en améliorer le fonctionnement. Des actions concrètes ont déjà été menées, en France et à l’étranger, dont on peut maintenant tirer des premiers enseignements pour en améliorer l’efficacité et pour en élargir l’application. En France et en région parisienne en particulier, des groupes de travail se sont formés tant au niveau régional que départemental ou urbain, du côté des collectivités territoriales comme de l’administration d’État centrale ou déconcentrée. Les fédérations professionnelles ne sont pas en reste, les chercheurs spécialistes du fret échangent leurs connaissances et les bonnes pratiques en matière de logistique urbaine.

Face à un tel foisonnement, AFILOG a décidé d’apporter sa propre contribution à une question qu’elle estime stratégique. Elle ne prétend ni livrer un matériau entièrement inédit ni se substituer à d’autres intervenants dans un débat qui reste largement ouvert. Elle prétend toutefois tenir un

discours original, tenant à la place particulière qu’elle occupe dans le monde logistique en regroupant l’ensemble des professions, y compris celles qui traitent de l’immobilier, alors que ces professions sont organisées, par ailleurs, en fédérations spécialisées.

Pour nourrir encore la réflexion et appuyer son argumentation, AFILOG a lancé une grande enquête en 2010, interrogeant 50 enseignes de la distribution sur les contraintes et les enjeux pesant sur l’efficacité de leur logistique urbaine.

AFILOG est ainsi en mesure d’élaborer une **conception systémique et intégrée** de la logistique en général, de la logistique urbaine en particulier. Cette vision s’est, en outre, alimentée de comparaisons internationales, notamment avec les expériences très riches de Londres ou de Barcelone. Le Livre Blanc a particulièrement regardé les initiatives lancées en Île-de-France, tout en sachant que de grandes agglomérations françaises mènent actuellement des expérimentations majeures.

Le Livre Blanc a donc une portée sur tout le **territoire français**, à la fois les grandes métropoles, mais aussi les villes de plus de 100 000 habitants.

Indépendamment du fait que certaines mesures pourraient être amendées en tenant compte des spécificités liées notamment aux centres urbains historiques, il est nécessaire de bien considérer l’ensemble des éléments concourant à l’amélioration de la logistique urbaine.

Dépasant les clivages entre métiers, **cette réflexion a pour but d’ouvrir le dialogue avec l’ensemble des acteurs de la logistique urbaine, privés et publics**, pour mettre en œuvre les améliorations dont chacun convient qu’elles sont possibles et nécessaires.

Les rapports sur le sujet sont nombreux. AFILOG a choisi délibérément de ne pas ajouter à cette liste impressionnante un rapport supplémentaire mais a, au contraire, pour ambition de partir des insatisfactions rencontrées dans la mise en œuvre de la logistique urbaine pour proposer des analyses et des pistes nouvelles permettant au Gouvernement et aux collectivités d’ouvrir la voie à une profonde modification nécessaire, dans un contexte où le marché joue un rôle prédominant mais où l’intervention de l’État et des collectivités reste nécessaire pour l’organiser.

C’est l’objet du présent **Livre Blanc.**”

Claude Samson, Président d’AFILOG

■ SYNTHÈSE ■

DES RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES :

1 | La logistique urbaine : les produits à livrer au consommateur

2 | Importance et enjeux de la logistique du dernier kilomètre

- | | | |
|----------|---|-------|
| 1 | Mener des actions de sensibilisation auprès des élus, sur la nécessaire prise en compte de la logistique des approvisionnements des surfaces de vente, des administrations et industries. Traiter notamment la logistique du dernier kilomètre à destination des particuliers en zone urbaine dense. | p. 9 |
| 2 | Nommer un représentant interministériel en charge de la logistique, qui devienne référent des collectivités et acteurs privés et qui mette en œuvre la politique proposée dans ce livre blanc. | p. 9 |
| 3 | Mener une véritable politique de transport de marchandises sur l'ensemble du territoire, en concertation avec les acteurs privés, en additionnant l'ensemble des améliorations possibles. | p. 10 |

3 | Transport, véhicules, circulation et arrêts

- | | | |
|----------|--|-------|
| 4 | Encourager la professionnalisation des métiers du fret urbain, afin d'améliorer la productivité économique et l'efficacité environnementale par une politique incitative cohérente : véhicules en bon état et aux normes récentes, formation professionnelle des chauffeurs-livreurs, signature d'une charte de bonnes pratiques. | p. 11 |
|----------|--|-------|

Préconisations sur les véhicules

- | | | |
|----------|---|-------|
| 5 | En période diurne, ne pas fixer de surface maximale des véhicules de livraison autorisés en-deçà de 29 m² (conformément à la norme des véhicules de pompiers). Harmoniser cette réglementation sur l'ensemble du territoire national. | p. 11 |
| 6 | Encourager la modernisation du parc de véhicules de livraison en centre-ville, en fixant par exemple le seuil minimal des émissions de polluants des moteurs diesels à la norme Euro 5, avec la mise en place de dispositifs incitatifs. | p. 12 |

Préconisations sur la circulation et les arrêts

- | | | |
|----------|--|-------|
| 7 | Harmoniser les réglementations marchandises, portant sur la circulation et les arrêts, les rendre cohérentes à l'échelle de la métropole, grâce à la concertation avec l'ensemble des parties prenantes. | p. 15 |
| 8 | Tirer les leçons d'exemples européens pour faciliter l'accès des professionnels au cœur des villes (accès gratuit aux véhicules propres, priorité pour l'usage des aires de livraison et de voies réservées, autorisation des livraisons de nuit aux véhicules silencieux...). | p. 15 |
| 9 | Relever le montant des amendes des véhicules non autorisés sur les aires de livraison ou en arrêt illicite, ce qui permettrait de financer la création d'une brigade de contrôle spécialisée et spécifiquement formée à la réglementation applicable. | p. 16 |

10	Dédier les aires de livraison en les destinant à l'usage unique des professionnels du transport.	p. 16
11	Généraliser à l'ensemble des métropoles, l'usage du disque d'arrêt qui permet d'augmenter la rotation des véhicules, en limitant à une demi-heure l'arrêt sur les aires de livraison.	p. 16
12	Expérimenter les voiries à temps partagé comme à Barcelone (linéarisation des rues avec gestion de l'espace et du temps par activité), avec capteurs et panneaux à messages variables indiquant l'usage de l'espace urbain.	p. 17
13	Mener des actions de sensibilisation à l'égard des conducteurs/livreurs, afin que ceux-ci respectent les zones prévues à cet effet.	p. 17
14	Mettre en place pour les conducteurs/livreurs, une formation professionnelle obligatoire concernant la sécurité, l'éco-conduite, l'usage des matériels de manutention, le respect des aires de livraison, la réduction des nuisances sonores en particulier la nuit...	p. 17

4 | Préconisations sur les espaces et sites logistiques

15	Préserver les équipements logistiques existants en ville, lutter ainsi contre l'étalement urbain et protéger l'environnement.	p. 20
16	Pour planifier le développement urbain, préserver les sites qui ont une vocation logistique, en rendant obligatoire leur inscription dans les PLU, SCOT et autres documents d'urbanisme.	p. 22
17	Préalablement à l'élaboration ou la modification des documents d'urbanisme (notamment les PDU), mener une enquête des besoins du bassin de consommation, afin de dimensionner les équipements logistiques nécessaires (espaces à réserver, aires d'arrêt et livraison...).	p. 22
18	Prévoir à titre obligatoire des aires de livraison intégrées pour toute installation commerciale nouvelle à partir d'une certaine surface (exemple : 500 m ² pour Paris).	p. 23
19	Identifier les sites multimodaux et les dédier aux activités logistiques susceptibles d'utiliser les modes de transport complémentaires à la route. La multimodalité doit s'inscrire dans la concertation avec l'ensemble des parties prenantes et doit être fortement soutenue par les pouvoirs publics.	p. 23
20	Alléger, pour les équipements logistiques, la fiscalité issue de la Loi de Finances 2011.	p. 24
21	Mener une politique d'accessibilité foncière, à des niveaux de prix acceptables pour permettre la réalisation d'espaces logistiques urbains ad hoc.	p. 25
22	Envisager des montages publics/privés pour équilibrer les opérations d'immeubles mixtes (logistique, activités, bureaux...).	p. 25
23	Faire évoluer la réglementation ICPE pour permettre une cohabitation ICPE/ERP.	p. 25

1 | LA LOGISTIQUE URBAINE : ■ LES PRODUITS À LIVRER AUX CONSOMMATEURS

Les activités logistiques ne sauraient se comprendre indépendamment du **territoire** où elles s'exercent, que l'on considère les activités mobiles que sont les opérations de transport ou les activités statiques, les opérations de stockage, manutention, emballage, etc. souvent exercées dans des entrepôts. Une très large part de ces activités se déroule dans un environnement **urbain**, à une époque où une grande majorité de la population des pays développés, et notamment en France, vit dans des agglomérations.

POIDS DE LA DÉMOGRAPHIE

En effet, la population française est très majoritairement urbaine. L'INSEE évalue que celle-ci atteignait 77 % en 2007, soit 50 millions d'urbains pour 11 millions de ruraux. En 2010, l'ONU estime que la France a dépassé les 80 %.

Dans la plupart des scénarios prospectifs, la société, telle qu'elle est dessinée par la majorité des experts, est une population tendancielle vieillissante avec un pouvoir d'achat globalement stagnant ou en baisse et un phénomène de métropolisation accru.¹

MODIFICATIONS PROFONDES DE LA CONSOMMATION

Avoir à l'esprit que c'est le consommateur qui guide l'acte logistique, permet de définir la "logistique urbaine" comme l'ensemble des mouvements de marchandises en milieu urbain.

Dans le futur, **le consommateur** sera à la recherche d'une offre proche (proximité géographique/adaptation à ses besoins), de prix bas, de simplicité (offres "tout compris") mais aussi de diversité de choix. La distribution de biens physiques devrait se repositionner sur **le commerce de proximité** (et le faire évoluer), s'adapter à la forte croissance du **canal internet** et conjuguer **hard-discount** alimentaire pour le quotidien et **magasins spécialisés** regroupés dans des centres commerciaux pour le week-end.

D'après l'enquête *L'avenir du commerce vu par ses acteurs* du CRÉDOC publiée en 2010, les répondants, en moyenne, estiment que le poids du e-commerce dans le commerce de détail s'établira, en 2020, à 24 %, soit une multiplication par 4 ou par 5 par rapport à son poids actuel (31 milliards de chiffre d'affaires générés en 2010) ! Un

sur trois envisage même une part de marché supérieure à 30 %...

Les variables clés de l'évolution future du système logistique de la distribution sont avant tout **démographiques**, puis **économiques**.

LA LOGISTIQUE S'ADAPTE À LA DISTRIBUTION

Pour autant, le terme de logistique urbaine, sans faire l'objet d'une **définition** normalisée, désigne couramment un champ plus limité que l'ensemble des mouvements de marchandises en zone urbaine. Le simple transit de marchandises, mais aussi l'alimentation des grands sites industriels par des moyens lourds, le ramassage des ordures ménagères, des déchets industriels et de chantier, l'acheminement des matériaux de construction relèvent de problématiques particulières.

Dans ces conditions et de manière plus ou moins explicite, les débats sur la logistique urbaine portent principalement sur **les livraisons aboutissant en ville**, et notamment en centre-ville, qu'elles soient destinées aux **activités professionnelles**, souvent tertiaires ou artisanales et relativement dispersées, ou aux besoins des habitants (commerces et e-commerces). Il s'agit donc souvent de livraisons de taille modeste (inférieure à un chargement complet) et effectuées par des véhicules de taille inférieure à celle des plus grands ensembles routiers. La question des enlèvements n'est pas ignorée, mais concerne généralement des volumes beaucoup moins importants. Selon une enquête menée à Paris², 82 % des mouvements de marchandises sont associés à une livraison, 9 % à un enlèvement et 9 % aux deux.

Les statistiques des transports nous enseignent que, même

(1) Notes de synthèse du SESP N° 168 - 2008.

(2) Voir : Mathieu Carpentier, Béatrice Gasser (BETURE Infrastructures). *Mission d'assistance à la Ville de Paris pour recenser et diagnostiquer le fonctionnement des aires de livraison situées sur la voirie parisienne*, rapport d'étude Ville de Paris DVD – le 26 octobre 2004 – 100 pages – Document disponible à la Direction de la Voirie et des Déplacements de la Ville de Paris ; Agence de la Mobilité.

en négligeant les véhicules utilitaires légers de moins de 3,5 t. (VUL) et *a fortiori* les automobiles quand elles sont utilisées pour transporter des objets, plus de la moitié des tonnages transportés en France franchit une distance inférieure à 50 km, c'est-à-dire circule majoritairement en zone urbaine.

Par rapport au fret envisagé dans sa généralité, la logistique urbaine se caractérise ainsi non seulement par le milieu dans lequel elle se déroule (et dans lequel elle doit s'intégrer de façon aussi harmonieuse que possible) mais

aussi par les **objets** qu'elle manipule et les **moyens** qu'elle utilise (le plus souvent routiers et relativement légers mais sans exclure l'utilisation de moyens alternatifs à la route quand les circonstances s'y prêtent). En outre, la question des **bâtiments** et des **sites** à usage logistique se pose en ville de manière particulière, considérant la rareté et le prix des terrains et les contraintes propres à un environnement sensible.

2 | IMPORTANCE ET ENJEUX DE LA LOGISTIQUE DU DERNIER KILOMÈTRE

UNE CROISSANCE QUI ACCOMPAGNE L'ACTIVITÉ DE LA VILLE

La contribution du fret à la circulation en milieu urbain n'a rien de marginal, et la loi de 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) établissant les plans de déplacements urbains (PDU) y inclut, à juste titre, la prise en compte des mouvements de marchandises. Des enquêtes menées dans plusieurs villes françaises³ ont abouti à des résultats convergents : un lien direct existe entre l'activité d'une ville et le volume de fret, avec un ratio moyen d'**une livraison par emploi et par semaine**, avec bien sûr une grande dispersion d'un type d'emploi à un autre (les pharmacies sont livrées proportionnellement plus souvent que les locaux administratifs).

Cette activité est en évolution intense, tant quantitativement que qualitativement. D'une part, la diminution généralisée des **stocks** et des encours se traduit par une fragmentation des envois, qu'ils soient destinés aux sites industriels ou à la distribution, et la **messagerie**, sous ses variantes "économiques" ou "express", répond à ces besoins et connaît un développement soutenu. D'autre part, les habitudes de consommation et la distribution évoluent, avec notamment la diffusion rapide du **e-commerce**. Loin d'être immatériel, ce commerce se concrétise par la livraison des produits commandés, assurée par des messagers ou postiers historiques ou par de nouveaux venus sur cette niche de marché. Distributeurs traditionnels ou nouveaux doivent assurer de plus en plus souvent des **livraisons à domicile**, ou s'appuyant sur divers points relais, consignes automatiques, etc.

Toutes ces activités logistiques se déroulent, pour l'essentiel, en zone urbaine.

POIDS DU TRANSPORT

En termes **économiques**, le coût logistique représente en moyenne quelque 10 % du PIB des pays développés⁴ et l'on peut considérer qu'une large part de cette production logistique s'effectue en ville ! Parmi l'ensemble des frets, la logistique urbaine représente en effet une part importante de la **valeur ajoutée** totale du transport, puisqu'elle utilise de petits véhicules pour livrer des lots nombreux, avec un coût ramené à l'unité d'œuvre (par exemple la tonne-kilomètre) très supérieur à celui du transport massif.

Ainsi, dans une messagerie nationale de colis, on considère que l'acheminement de longue distance ne représente environ qu'un tiers du coût total, les deux autres tiers correspondant aux opérations de gestion et aux opérations terminales, notamment à la livraison.

Selon l'enquête parisienne déjà citée, deux catégories de véhicules sont principalement employées pour les livraisons : les fourgons (36 %) et les breaks et fourgonnettes (30 %), le reste étant effectué en poids lourds (21 %), en voitures (11 %) et en deux roues (2 %).

Quant aux types de marchandises, elles se présentent d'abord **sous forme de colis (51 %)** et de vrac (22 %), le reste étant du courrier (8 %), des palettes (6 %) et d'autres conditionnements (13 %). Les manutentions s'effectuent principalement à la main (71 %) et dans une moindre pro-

(3) Voir : Dufour J.-G. et Patier D., *Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine*, in Volume Transport de L'entreprise industrielle, Éditeur : Techniques de l'Ingénieur, 2004.

(4) Aslog, *L'état de l'art de la logistique globale des entreprises en France*, Étude benchmarking, 2009.

portion avec un diable (21 %) puis à l'aide d'un transpalette (6 %) et d'autres moyens (2 %).



LA PROFESSIONNALISATION PERMETTRAIT DES GAINS ENVIRONNEMENTAUX ET ÉCONOMIQUES

Facteurs d'amélioration

La mauvaise efficacité de la logistique urbaine est d'autant plus grande qu'une forte proportion des trajets sont assurés en transport pour **compte propre non professionnel**, c'est-à-dire par les expéditeurs ou destinataires des envois (des commerçants notamment) avec leurs propres moyens : des véhicules souvent plus anciens que ceux des professionnels du transport, aux moindres performances énergétiques et environnementales et faiblement remplis. Au lieu de s'organiser en tournées, les mouvements effectués sous le régime du compte propre sont le plus souvent en "trace directe" (ils ont une destination unique), si bien que dans l'ensemble du fret urbain, on considère que 75 % des mouvements concernent seulement 25 % des tonnages. La **professionnalisation** du transport urbain de marchandises apparaît ainsi comme une importante piste de progrès.

En termes **environnementaux**, au sein de la région Île-de-France, la part du transport de marchandises dans la pollution automobile représente à certaines heures de la journée 50 % des émissions de particules, le tiers du Nox et du SO₂ et le quart du CO₂. En termes d'énergie, les poids lourds y consomment 46 % du gazole, soit 22 % des carburants. La contribution au trafic et à l'occupation de la voirie n'est pas négligeable non plus, puisque le fret représente environ 20 % des véhicules-kilomètres et, compte tenu des stationnements licites et illicites, environ 30 % de l'occupation des rues, rejaillissant ainsi sur l'ensemble des déplacements urbains.

Pour l'ensemble de ces raisons, il est à la fois de l'intérêt des professionnels (transporteurs comme chargeurs) et des habitants, d'améliorer l'organisation de la logistique

urbaine, en réduisant à la fois ses **coûts économiques directs** et ses **coûts sociaux externes**.

Soutien des pouvoirs publics

La puissance publique, à travers les politiques mises en œuvre, doit jouer un rôle majeur à long terme sur cette évolution. Or, il n'est pas rare d'observer la réticence de certains élus quant à la présence de la logistique sur leur territoire. En réalité, c'est une condition sine qua non du confort de leurs citoyens qui consomment produits et services.

RECOMMANDATION N° 1

Mener des actions de sensibilisation auprès des élus, sur la nécessaire prise en compte de la logistique des approvisionnements des surfaces de vente, des administrations et industries. Traiter notamment la logistique du dernier kilomètre à destination des particuliers en zone urbaine dense.

S'inspirant des Pays-Bas qui se sont dotés d'un véritable Ambassadeur de la Logistique Urbaine, il serait souhaitable que l'État nomme un représentant interministériel (Ministère des Transports, Ministère de la Ville) qui devienne le référent des questions de logistique, recensant ainsi toutes les études produites par les laboratoires de recherche, soutenant les initiatives privées ainsi que celles des collectivités et se pose ainsi comme le facilitateur de la mise en œuvre des politiques de fret marchandises dans les villes.

RECOMMANDATION N° 2

Nommer un représentant interministériel en charge de la logistique, qui devienne référent des collectivités et acteurs privés et qui mette en œuvre la politique proposée dans ce livre blanc.

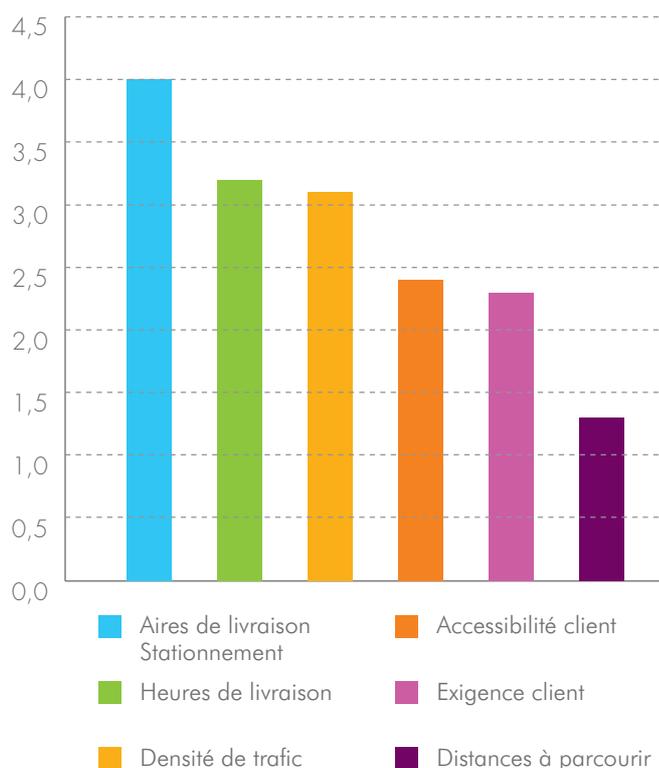
LA LOGISTIQUE URBAINE À CONSIDÉRER COMME UN ENSEMBLE DE VARIABLES D'ACTION

La logistique urbaine est un **système** associant divers éléments techniques, économiques et réglementaires, à différentes catégories d'acteurs. Son amélioration ne peut dépendre d'un élément isolé, d'une solution miracle qui modifierait à elle seule tout le dispositif. **Elle ne peut résulter que de progrès partiels et additionnés les uns aux autres.** Il

convient donc d'identifier les éléments principaux du dispositif et les progrès dont chacun peut faire l'objet, quitte à ce que la conception et la mise en œuvre passent par des concertations associant l'ensemble des parties prenantes.

La logistique comprend une importante part de **transport** (plus de la moitié du coût logistique total). L'amélioration de l'efficacité du transport et de son intégration dans l'environnement urbain peut jouer sur les **véhicules** utilisés et sur les conditions de circulation dans lesquelles ils évoluent. Le graphique ci-dessous illustre les préoccupations par ordre de priorité, des acteurs interrogés lors de l'**enquête d'AFILOG** en 2010. À la question posée "Quelles sont, par ordre croissant, les principales contraintes de livraison que vous rencontrez ?", arrive nettement en tête de classement la contrainte liée aux aires de livraison, puis celle des heures de livraison et en troisième position, la densité de trafic.

SCORE DES CONTRAINTES PRINCIPALES RENCONTRÉES PAR LES ACTEURS DE LA LIVRAISON URBAINE



Source : AFILOG, enquête 2010



Pour qu'une livraison (ou un enlèvement) puisse s'effectuer, le véhicule doit pouvoir s'arrêter. Les conditions de **l'arrêt** influencent fortement la durée et la facilité de **la livraison**, et donc le modèle économique sur lequel repose l'entreprise qui livre. Elles touchent aussi, par les embarras qu'elles peuvent occasionner dans le cas d'arrêt illicite, comme en particulier en cas d'un arrêt en "double file" obstruant une voie de circulation, l'ensemble de la circulation urbaine, y compris parfois les transports en commun de voyageurs. Enfin, de nombreuses livraisons urbaines sont effectuées à partir de **sites** logistiques situés dans la périphérie de plus en plus lointaine des agglomérations, allongeant d'autant le trajet de petits véhicules coûteux et peu compatibles avec l'environnement, et en outre réduit le temps effectif de livraison lors d'un tournée. Les professionnels comme les responsables politiques essaient aujourd'hui de trouver des remèdes à cette tendance en ménageant dans la ville **des espaces logistiques urbains**. Parallèlement, les opérateurs recherchent des formules alternatives à la livraison à domicile : points relais, consignes automatiques... De plus, la réflexion devra prendre en compte **l'utilisation des différents modes de transport de personnes** qui innervent déjà les centres urbains – tram, RER, métro – comme une alternative possible au transport routier, en dehors des heures de pointe du transport de passagers. Même si aujourd'hui, un certain nombre de contraintes ont été identifiées comme freins (ruptures de charge supplémentaires, utilisation des créneaux hors transport de personnes pour les opérations de maintenance...), il nous paraît indispensable de mener les études de faisabilité pour ce type de transport.

RECOMMANDATION N° 3

Mener une véritable politique de transport de marchandises sur l'ensemble du territoire, en concertation avec les acteurs privés, en additionnant l'ensemble des améliorations possibles.

3 | TRANSPORT, VÉHICULES ET CIRCULATION

La composante transport de la logistique urbaine s'analyse à la fois en termes techniques et réglementaires, ces deux aspects étant étroitement liés. C'est pourquoi la professionnalisation des acteurs, la formation de leurs collaborateurs et la mise en œuvre de réglementations cohérentes, homogènes et concertées permettront d'améliorer significativement son efficacité économique et environnementale.

RECOMMANDATION N° 4

Encourager la professionnalisation des métiers du fret urbain, afin d'améliorer la productivité économique et l'efficacité environnementale par une politique incitative cohérente : véhicules en bon état et aux normes récentes, formation professionnelle des chauffeurs-livreurs, signature d'une charte de bonnes pratiques.

Si la circulation routière s'effectue partout dans le domaine public et est donc soumise à **réglementation** générale (notamment au code de la route), les règles peuvent en être modulées localement dans le cadre des **pouvoirs de police des maires**. Compte tenu des configurations de la chaussée et d'autres facteurs (tels que le souci de tranquillité publique), le maire peut ainsi limiter les dimensions ou le poids des véhicules autorisés à circuler sur telle ou telle voie, restreindre les heures d'accès, etc.

3-1 PRÉCONISATIONS SUR LES VÉHICULES

GABARIT DES VÉHICULES

De manière générale, on constate une tendance à fixer des **normes maximales aux véhicules** assurant la logistique urbaine, au motif qu'un petit véhicule s'insère mieux dans la circulation qu'un poids lourd. Malheureusement, ce raisonnement intuitif est souvent contreproductif : plusieurs petits véhicules consomment davantage d'énergie, émettent davantage de polluants locaux et de gaz à effet de serre et contribuent davantage à la congestion viaire que le véhicule de plus grande taille qu'ils remplacent.

Contrairement aux idées reçues, **un véhicule de grande taille bien utilisé est préférable à plusieurs véhicules de petite taille**. S'il est déraisonnable d'autoriser les "maxi-codes" (de 43 m² de surface au sol et de 44 t de poids total autorisé en charge [PTAC]) à assurer la distribution urbaine diurne, il convient de laisser le maximum de liberté possible aux opérateurs dans le choix de la taille des véhicules utilisés.

RECOMMANDATION N° 5

En période diurne, ne pas fixer de surface maximale des véhicules de livraison autorisés en-deçà de 29 m² (conformément à la norme des véhicules de pompiers). Harmoniser cette réglementation sur l'ensemble du territoire national.

Un compromis raisonnable s'inspire de l'expérience de la Ville de Paris qui **limite à 29 m² (soit 19 tonnes de PTAC pour un véhicule porteur à deux essieux et 26 tonnes pour un véhicule porteur à trois essieux) la surface maximale des véhicules autorisés à livrer dans la capitale** sur la période de jour allant de 7 h à 22 h. Elle a été demandée par le secteur de la grande distribution approvisionnant les supermarchés et permet de charger 21 palettes (pour 33 palettes dans une semi-remorque "maxi-code"). Elle a été acceptée car elle correspond à la **norme "pompiers"** qui a servi de base à la requalification des rues de Paris, en termes de largeur de voirie et de giration, pour permettre l'accès des véhicules de secours en cas d'incendie. Cette surface a été reprise par la Ville de Lyon pour le règlement applicable dans son "hyper centre" et pourrait, dans un souci de simplification, être **étendue aux zones centrales de l'ensemble des agglomérations françaises**.

(5) Voir :

- Le bilan carbone de Paris – Bilan des émissions de gaz à effet de serre – Le transport des marchandises, Mairie de Paris, Direction Générale de l'Information et de la Communication - Direction des Espaces Verts et de l'Environnement, juillet 2007.
- *Transport routier de marchandises et gaz à effet de serre*, in *Pour une régulation durable du transport routier de marchandises*, La Documentation française, 2008.

L'allongement des séries de production des véhicules permettrait de substantielles économies d'échelle abaissant leur coût et facilitant la diffusion de normes de pollution et de bruit mieux adaptées au contexte urbain.

VÉHICULES ET ENVIRONNEMENT

Dans un souci d'amélioration de l'environnement, il convient d'encourager l'utilisation de véhicules de livraison satisfaisant aux **normes modernes en matière de**

pollution (CO₂, NO_x, SO₂, particules, etc.). Les normes européennes ont, en vingt ans, permis de diminuer considérablement les taux d'émission de tous ces polluants locaux par les moteurs diesels (les émissions de gaz à effet de serre relevant d'une autre problématique et n'ayant, à ce jour, pas reçu de solution satisfaisante⁵). Dans le même temps, la circulation a augmenté, mais bien moins vite que ne progressaient les normes des moteurs, si bien qu'au fur et à mesure du remplacement des véhicules anciens par des véhicules modernes la pollution liée aux véhicules diesels a diminué.

ÉVOLUTION DES NORMES EUROPÉENNES D'ÉMISSION DES MOTEURS DIESELS

Norme (émissions en g/kWh)	Euro 0 1990	Euro 1 1993	Euro 2 1996	Euro 3 2001	Euro 4 2006	Euro 5 2009	Euro 6 2014
Oxydes d'azote (NO _x)	14,4	9	7	5	3,5	2	0,4
Monoxyde de carbone (CO ₂)	11,2	4,9	4	2,1	1,5	1,5	1,5
Hydrocarbures	2,4	1,23	1,1	0,66	0,46	0,46	0,13
Particules	-	0,36	0,16	0,13	0,02	0,02	0,01

MODERNISATION ET PROFESSIONNALISATION DU TRANSPORT

Il conviendrait d'accélérer la modernisation du parc de véhicules utilitaires (petits et grands) dans les zones où la nuisance locale est la plus sensible, c'est-à-dire dans les zones urbaines densément peuplées. Exiger au moins la norme Euro 5 (qui est en vigueur depuis 2009) semble un compromis acceptable, avec mise en place définie progressivement. À titre d'exemple, lors de la mise en place de la "Low Emission Zone" de Londres en 2008, l'Euro 3 était appliquée. Cela contribuerait, bien sûr, à l'amélioration de la **qualité de l'air et de l'image du fret et de la logistique** aux yeux du public. En complément à cette mesure générale, un encouragement à l'usage de véhicules encore moins polluants, ou au bilan carbone plus favorable, est souhaitable : véhicules électriques, au gaz, consommant des biocarburants, etc. Dans ce domaine en évolution constante, une réglementation figée semble inadéquate et l'on peut envisager un **rendez-vous périodique** entre les pouvoirs publics, les industriels fabriquant les matériels et les utilisateurs pour déterminer l'ajustement pertinent des exigences en matière de normes environnementales des véhicules utilisés en ville. Un passage généralisé à la norme Euro 5, est dès à présent en perspective.

Un certain nombre de **dispositifs incitatifs** pourrait permettre d'accélérer le processus : avantages fiscaux, financements, certificats d'économies...

RECOMMANDATION N° 6

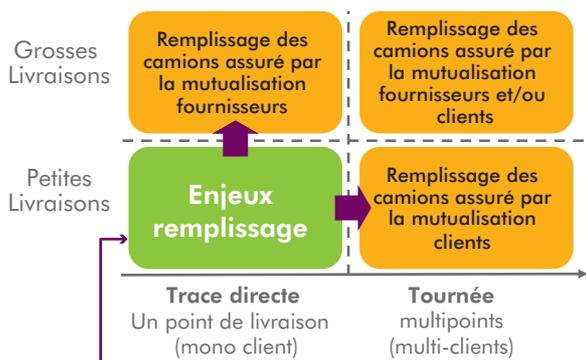
Encourager la modernisation du parc de véhicules de livraison, en fixant par exemple le seuil minimal des émissions de polluants des moteurs diesels à la norme Euro 5, avec la mise en place de dispositifs incitatifs.

Une telle exigence encouragerait certains chargeurs à abandonner l'usage de leurs véhicules anciens, alimentant ainsi une tendance souhaitable à la **professionnalisation** de la logistique urbaine. La professionnalisation du transport, c'est-à-dire l'externalisation du fret par les chargeurs, est un facteur important de progrès de **productivité économique et d'efficacité environnementale**.

Par l'effet de la mutualisation de l'usage des moyens (plusieurs chargeurs font appel au même prestataire) et de la massification des envois, les transporteurs pour compte d'autrui montrent un taux de remplissage de leurs véhicules

(6) Source : AFILOG sur données chiffrées Laboratoire d'Économie des Transports, Lyon.

supérieur à celui du compte propre non professionnel, et produisent ainsi **davantage de transport** (que l'on mesure celui-ci en tonnes-kilomètres ou en nombre de colis livrés) avec **moins de trafic** (mesuré en véhicules-kilomètres).



25 % des livraisons
75 % des mouvements*

* Source : Laboratoire d'Économie des Transports, Lyon

DÉMONSTRATION DU COUPLE GABARIT/GAINS ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

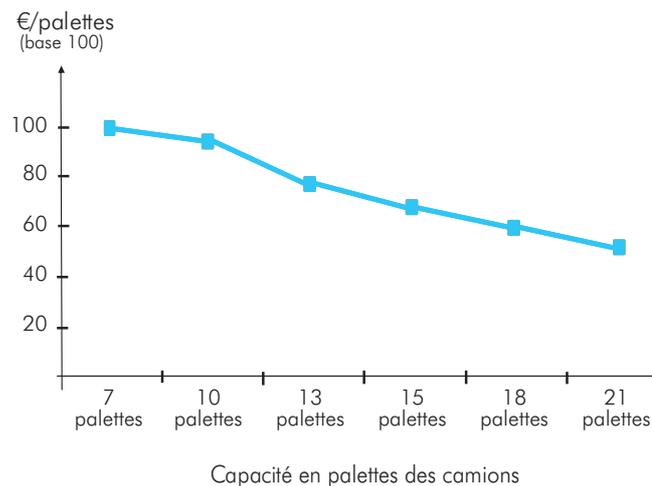
Toutes choses égales par ailleurs, les émissions de CO₂ par kilogramme de marchandises transportées **sont divisées par 4 quand on substitue une camionnette d'une capacité de 2,5 m³ portant 610 kg par un camion plein de 19 t de PTAC**.⁶

ÉMISSION DE CO₂ PAR KG TRANSPORTÉ EN FONCTION DU TYPE DE VÉHICULE⁷

	VUL 2,5 m ³	VUL 12 m ³	VUL 17 m ³	Porteur 19 t
	Charge utile 610 kg	Charge utile 1 350 kg	Charge utile 4 100 kg	Charge utile 11 500 kg
Gramme de CO ₂ par kg transporté sur 100 km	20	16	11	5

Simultanément, le coût de livraison unitaire d'une palette est réduit de 40 % quand on peut charger 21 palettes sur un véhicule (ce que permet la limite de 29 m² au sol) au lieu de seulement 7 palettes (équivalent à un VUL de 17 m³).

COÛT DE LIVRAISON D'UNE PALETTE EN FONCTION DE LA TAILLE DU VÉHICULE⁸ (base 100 pour un petit véhicule)



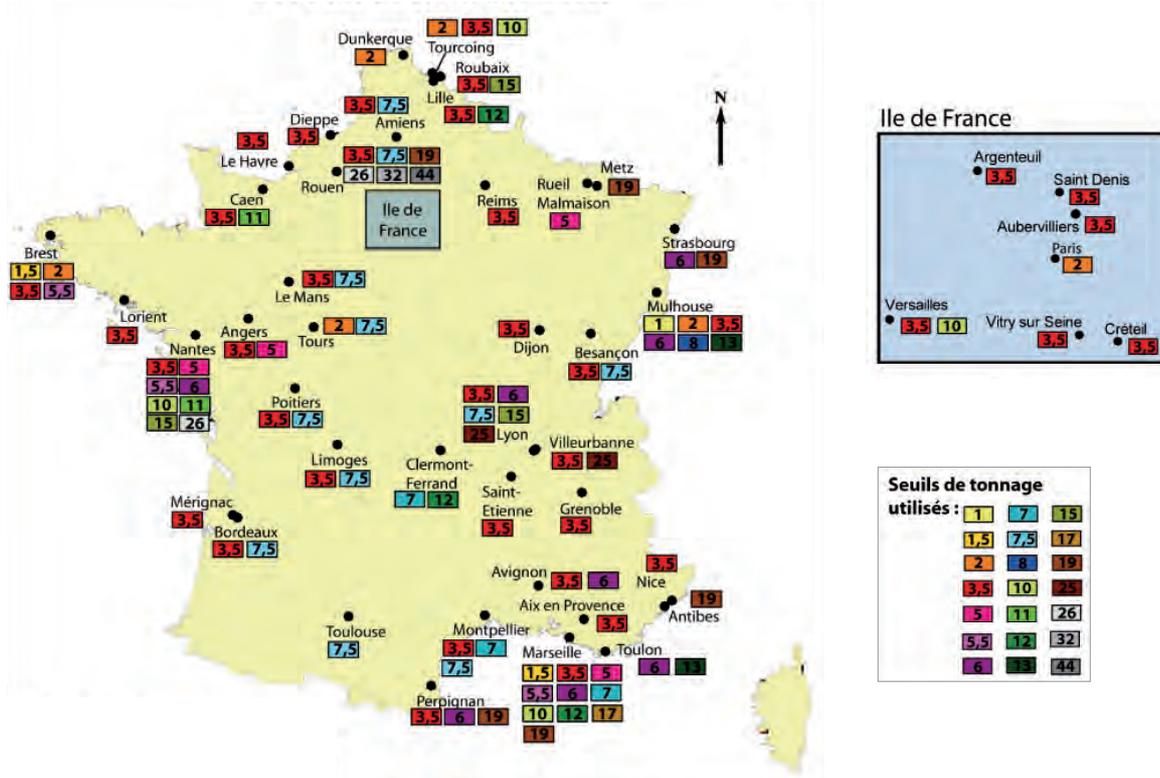
REMPLISSAGE ET MUTUALISATION

Lors de l'enquête AFILOG 2010, 40 % des sondés ont répondu remplir leurs véhicules à plus de 90 %, et 50 % des sondés obtiennent entre 70 et 90 % de taux de remplissage. Or, il convient de rappeler que l'ensemble des sondés sont des professionnels de la distribution, ayant déjà optimisé leur transport. Il est donc raisonnable de penser que de **véritables gains** en matière de **mutualisation** peuvent encore être obtenus pour les activités opérées en compte propre non professionnel du transport.

L'une des innovations, en matière de mutualisation, qui se met en place progressivement est le projet **LUMD** (Logistique Urbaine Mutualisée Durable). Celui-ci propose d'identifier, d'assembler et de commercialiser les capacités résiduelles disponibles de différents transporteurs présents sur une ville, pour répondre à tout type de demande de livraison ou de stockage du marché.

(7) Source : AFILOG

(8) Source : AFILOG

HÉTÉROGÉNÉITÉ DES RÉGLEMENTS DE CIRCULATION SUR 50 VILLES FRANÇAISES⁹

L'emploi à grande échelle des **capacités résiduelles disponibles** sur le marché permet d'**optimiser** et d'accroître la rentabilité des moyens logistiques existants dans un souci de maîtrise de l'impact sur l'environnement des livraisons en ville et de maintien du dynamisme économique au cœur des villes. L'optimisation se fait par la consolidation du fret urbain et la diversification de l'approche consommateur par le multimodal (camionnette, vélo, triporteur, véhicule électrique, tram, bus...)

LUMD est une plate-forme d'intermédiation sur internet, permettant, de créer une communauté d'acteurs offreurs et demandeurs de capacités, de suivre de bout en bout les opérations d'acheminement des marchandises, de rendre compte de la performance environnementale.

Ce modèle s'appuie sur la mise en réseau de capacités résiduelles disponibles, multimodal, à la carte, ouvert à tous les acteurs logistiques locaux.

LUMD est un levier qui permet de transformer des espaces vacants et des moyens de transport sous-utilisés en source de création de valeur et de réduction des émissions de CO₂. Ce Projet LUMD favorisera l'émergence de partenariats entre les acteurs privés et les acteurs publics (villes, communautés urbaines) autour de cette solution. LUMD a prévu de tester cette solution dès 2012 sur une ou plusieurs villes et de l'étendre sur l'ensemble des principales villes et régions à horizon 2013.

3-2 PRÉCONISATIONS SUR LA CIRCULATION

Malgré le développement soutenu des intercommunalités (qui va s'accroître encore avec la loi de réforme des collectivités), les **pouvoirs de police** des maires, compétents en matière de **circulation** viaire sur le territoire de leurs communes, ne peuvent être délégués à une instance supra-communale. Il s'ensuit une hétérogénéité territoriale très préjudiciable à l'efficacité logistique : chaque commune prend, indépendamment de ses voisines, des dispositions particulières en matière d'heures autorisées pour les livraisons, voire de poids et dimensions des véhicules admis dans certaines zones réservées (telles que les rues piétonnes des centres-villes). Or, les bassins économiques dépassent couramment la taille des communes et les professionnels du fret et de la logistique doivent desservir, dans une même tournée, les territoires de plusieurs municipalités, couverts par des **règlements de circulation différents** et souvent inapplicables !

Il s'ensuit une baisse de productivité importante pour les transporteurs, une augmentation du temps moyen des tournées et donc une pollution accrue.

L'harmonisation de la réglementation à l'échelle des bassins logistiques est donc nécessaire, même si elle se heurte à des contraintes juridiques fortes. Il faut alors

(9) Source : Interface Transport 2009.

agir par la concertation et non par la réglementation. Les fédérations professionnelles, AFILOG ou, localement, des institutions telles que les chambres de commerce, tout en restant dans leur rôle, peuvent prendre l'initiative de provoquer des réunions entre collectivités territoriales, leur démontrant qu'elles ont beaucoup à gagner avec la mise en cohérence de leurs réglementations respectives aboutissant à une amélioration de la desserte de leurs territoires.

RECOMMANDATION N° 7

Harmoniser les réglementations marchandises, portant sur la circulation et les arrêts, les rendre cohérentes à l'échelle de la métropole, grâce à la concertation avec l'ensemble des parties prenantes.



© Interface Transport 2009

RÉFLEXIONS SUR LES LEVIERS DE PROFESSIONNALISATION

Certains commerçants ou distributeurs gagneraient à se tourner vers un transport qui optimise la gestion des tournées, mutualisant ainsi plusieurs clients, et donc limitant le nombre de traces directes. Ce qui peut également être accéléré par l'obligation d'utilisation de véhicules répondant aux normes récentes. La plate-forme LUMD décrite ci-avant proposera cette optimisation.

Parmi les pistes de réflexion permettant cette optimisation, figure l'étude d'un péage urbain.

Le **péage urbain**, s'il est à la fois modulé en fonction du niveau de **normes environnementales** des véhicules (en pénalisant les véhicules les plus polluants) et **indifférent à leur taux de chargement, voire à leur taille** en deçà du plafond autorisé (soit une surface au sol de 29 m² maxi-

mum si les propositions de ce Livre Blanc sont retenues) pourrait être un puissant facteur de professionnalisation du fret et permettre ainsi aux acteurs du transport, de rentrer au cœur de ville. Il n'est pas aujourd'hui à l'ordre du jour en France mais semble se diffuser dans un nombre croissant de villes dans le monde (Londres, Stockholm, Singapour, etc.) et pourrait être envisagé à moyen terme, d'autant que les techniques de traitement de l'information en faciliteront la collecte ou la gestion.

RECOMMANDATION N° 8

Tirer les leçons d'exemples européens pour faciliter l'accès des professionnels au cœur des villes (accès gratuit aux véhicules propres, priorité pour l'usage des aires de livraison et de voies réservées, autorisation des livraisons de nuit aux véhicules silencieux...).

3-3 PRÉCONISATIONS SUR LES ARRÊTS ET LES LIVRAISONS

AMÉNAGEMENT DES AIRES DE LIVRAISON

Pour effectuer une livraison (ou un enlèvement), le véhicule doit marquer un arrêt. En zone urbaine dense, la question des aires de livraison est particulièrement sensible, qu'il s'agisse de la conception et de l'aménagement de l'espace urbain à cet effet ou de l'utilisation qui est faite des dispositifs en place. On a vu que l'enjeu correspondant est important, tant en termes de coûts directs pour les opérateurs économiques que de coûts indirects pour la collectivité, avec la contribution des livraisons de la logistique urbaine à la pollution et à la congestion.

L'**aménagement** des aires de livraison fait, à Paris, l'objet d'études techniques, en concertation avec les milieux professionnels, pour les insérer dans une voirie urbaine plus différenciée (zones à circulation ralentie, couloirs d'autobus et de cyclistes, etc.)¹⁰. Il convient que la taille de ces aires soit adéquate à celle des véhicules autorisés et que le mobilier urbain alentour soit compatible avec les manœuvres d'arrêt. Le **nombre** d'emplacements à aménager le long d'une voie ne peut résulter d'une norme uniforme pour l'ensemble d'une ville ou même d'un quartier, mais d'une évaluation en fonction des activités génératrices de flux logistiques (et sans négliger les besoins du commerce B2C et des livraisons à domicile dans les rues résidentielles, y compris en horaires décalés).

L'utilisation de ces aires est un facteur crucial de bon fonctionnement de la logistique urbaine. Il convient d'une part, d'éviter qu'elles soient occupées par des **véhicules para-**

(10) Cf. *Guide technique des aires de livraison pour la Ville de Paris*, Direction de la Voirie et des Déplacements, Agence de la Mobilité, Ville de Paris, juin 2005.

sites, n'assurant aucune fonction logistique, et d'autre part, faire en sorte que les **véhicules de livraison** s'y arrêtent effectivement, à l'exclusion des arrêts illicites et gênants tels que la position en double file bloquant une artère pour le déchargement d'un véhicule. L'enquête sur les livraisons à Paris déjà citée estime que près de trois livraisons sur quatre sont réalisées de façon illicite, avec 38 % des arrêts en double file et 17 % en pleine voie. La gêne est d'autant plus grande que la durée moyenne d'un mouvement est de 14 minutes, soit 20 minutes pour les livraisons autorisées et 11 minutes pour les livraisons interdites. Quant aux aires de livraison, l'enquête montre qu'elles sont occupées durant seulement 6 %, le reste du temps elles sont libres (47 %) ou occupées de manière illicite (47 %). Dans le même temps le taux de verbalisation observé est de 1 %... On peut penser qu'il y a là une sorte de **cercle vicieux** : les places ne sont pas disponibles de façon fiable pour les professionnels de la logistique, ainsi conduits à pratiquer massivement la livraison dans des conditions illicites, négligeant les places autorisées qui sont inoccupées ou bloquées par des véhicules non autorisés ou inutiles (et notamment des véhicules utilitaires de compte propre non professionnel de transport, qui y trouvent un emplacement gratuit et illimité).

L'enquête AFILOG 2010 met en évidence les jours les plus propices aux livraisons et les acteurs de la livraison du dernier kilomètre, en particulier ceux travaillant sur le créneau e-commerce, sont amenés à livrer le dimanche. Or, les aires d'arrêt à Paris font l'objet d'une restitution aux riverains entre 20h et 7h du matin, ainsi que le dimanche et les jours fériés.

Les acteurs de la livraison du dernier kilomètre livrant les consommateurs finaux pour le compte des e-commerçants, généralisent la livraison avec prise de rendez-vous, dans des créneaux où le consommateur est chez lui, soit après 19h et vers 7h le matin.

La sacralisation des aires de livraison aux professionnels du transport prend encore plus de sens, dans un contexte de changement des modes de vie des consommateurs.

Une gestion rigoureuse des aires de livraison appelle un système de **contrôle** et de **sanction** adéquat, surtout quand il faut corriger de mauvaises habitudes largement partagées.

Une **brigade d'agents spécialisés**, connaissant bien la réglementation et son application, serait ici justifiée et efficace. Le **montant** des amendes devrait être relevé à un niveau dissuasif et leur versement pourrait aller aux municipalités, ainsi directement motivées pour faire respecter leurs propres dispositions. Si l'on veut que les aires de livraison jouent leur rôle malgré leur nombre forcément limité, il faut que les véhicules s'y arrêtent seulement le temps de leur opération de livraison/enlèvement.

Les acteurs interrogés lors de l'enquête AFILOG 2010 sont plus de 70 % à avoir un temps moyen de livraison, de l'arrêt

du véhicule jusqu'au redémarrage, inférieur à 25 minutes. L'usage d'un **disque de contrôle** limitant cette durée à une demi-heure s'est établi à Paris et à Lyon.

RECOMMANDATION N° 9

Relever le montant des amendes des véhicules non autorisés sur les aires de livraison ou en arrêt illicite, ce qui permettrait de financer la création d'une brigade de contrôle spécialisée et spécifiquement formée à la réglementation applicable.

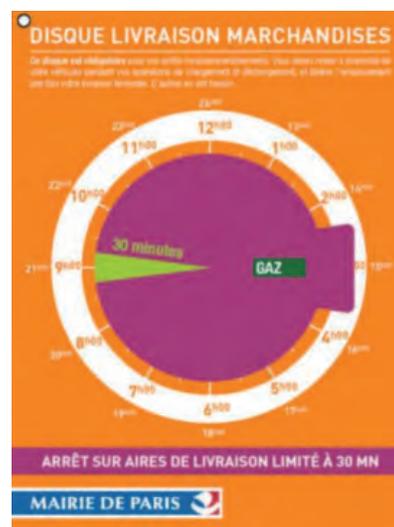
RECOMMANDATION N° 10

Dédier les aires de livraison en les destinant à l'usage unique des professionnels du transport.

RECOMMANDATION N° 11

Généraliser à l'ensemble des métropoles, l'usage du disque d'arrêt qui permet d'augmenter la rotation des véhicules, limitant à une demi-heure l'arrêt sur les aires de livraison.

DISQUE "LIVRAISON MARCHANDISES" À PARIS¹¹



L'usage des **technologies de l'information** permettrait une gestion plus précise des emplacements avec une rotation plus intense des véhicules : des capteurs peuvent signaler les emplacements occupés et disponibles, on peut mettre en place un système de réservation accessible par téléphone mobile, etc. Ces possibilités ne sont pas utopiques,

(11) Source : Ville de Paris – Direction de la Voirie et des Déplacements.

la ville de Barcelone a ainsi installé des aires de livraison réservées et efficaces.

Ci-dessous, le plot lumineux change de couleur en fonction de l'usage autorisé de la voirie.



Rue à temps partagé à Barcelone

À l'égard des **riverains** et en particulier des propriétaires d'automobile, les places réservées à la logistique urbaine ne doivent pas être perçues uniquement comme une gêne : elles peuvent faire l'objet d'une **utilisation partagée**, réservées aux professionnels aux heures de travail mais accessibles aux automobiles le reste du temps.



Voirie à temps partagé - Ville de Barcelone

RECOMMANDATION N° 12

Expérimenter les "voiries à temps partagé" comme à Barcelone (linéarisation des rues avec gestion de l'espace et du temps par activité), avec capteurs et panneaux à messages variables indiquant l'usage de l'espace urbain.

Une modification profonde à accomplir concerne le **travail des conducteurs livreurs** : il faut les convaincre de n'utiliser que les places autorisées, de pousser un léger chariot ("rolltainers") quelques dizaines de mètres sur un trottoir plutôt que de se garer en double file exactement au droit du lieu de livraison, etc. Une **formation professionnelle**

adéquate, portant à la fois sur les gestes professionnels et sur les questions réglementaires, ainsi que sur les manières de réduire les nuisances sonores surtout pour les livraisons de nuit, contribuerait à la fois à la professionnalisation et à la valorisation de leurs métiers.

RECOMMANDATION N° 13

Mener des actions de sensibilisation à l'égard des conducteurs/livreurs, afin que ceux-ci respectent les zones prévues à cet effet.

RECOMMANDATION N° 14

Mettre en place pour les conducteurs/livreurs, une formation professionnelle concernant la sécurité, l'éco-conduite, l'usage des matériels de maintenance, le respect des aires de livraison, la réduction des nuisances sonores en particulier la nuit...

Un tel changement enclencherait un cercle vertueux bénéfique pour toutes les parties prenantes. La **fluidité** de la circulation et la **disponibilité** des aires de livraison permettent une bien meilleure productivité du transport et un abaissement notoire des **coûts** pour le consommateur final. C'est le cas de la rue japonaise, où aucun poteau n'est nécessaire pour empêcher les véhicules de monter indûment sur les trottoirs mais où les magasins de proximité (*combi*) sont livrés jusqu'à quatre fois par jour avec une régularité d'horloge et où la messagerie, le *takkyubin*, fait partie de la vie quotidienne des citadins pour les livraisons à domicile, le transfert de leurs bagages, etc. La **productivité de l'espace public** rejaillit positivement sur l'ensemble du système¹².



(12) cf. *Visit to Tokyo on freight transport*, 19-25 January 2009, INNOFRET Project, IFSTTAR, 2009.

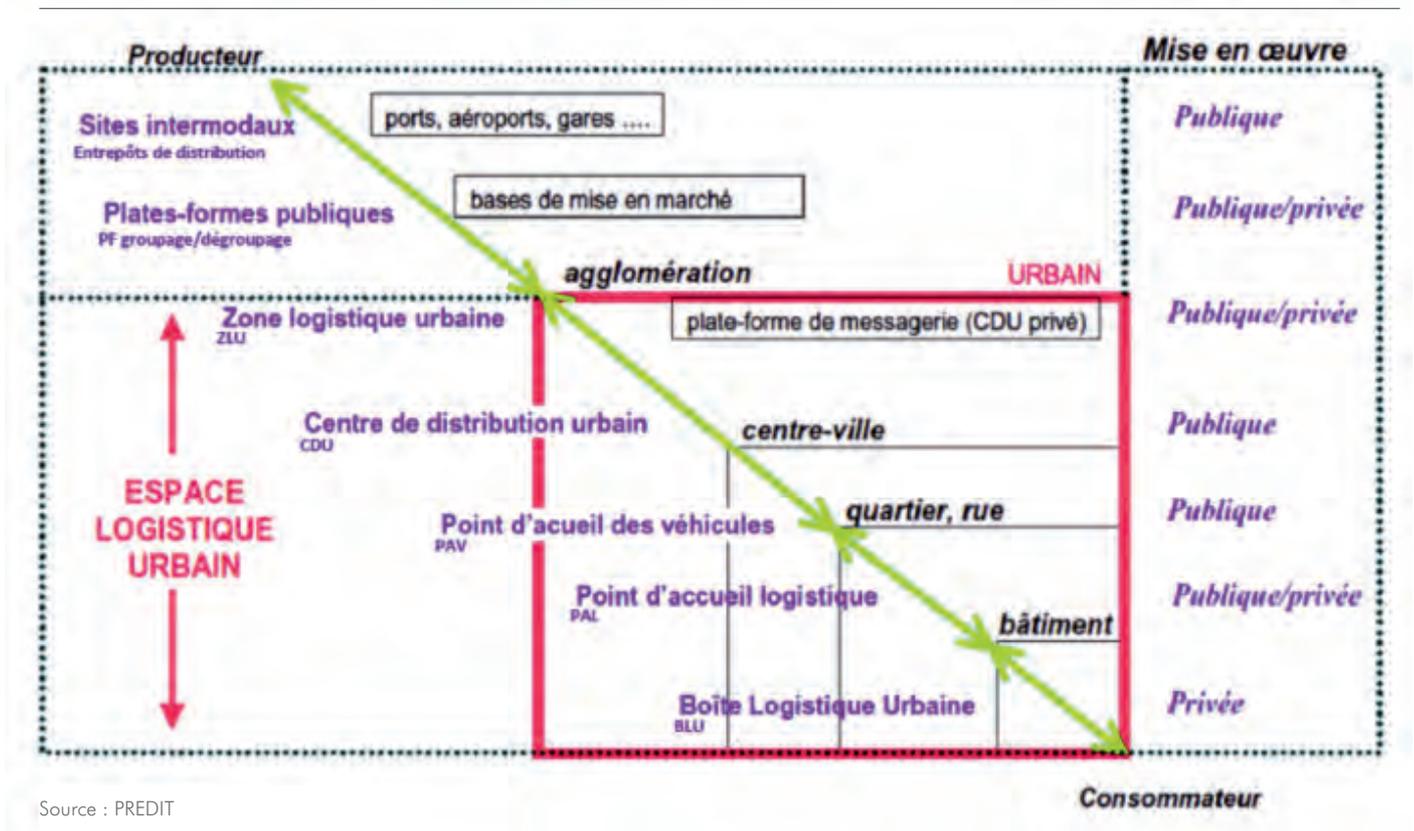
4 | PRÉCONISATIONS SUR LES ESPACES ET SITES LOGISTIQUES

La logistique comprend une partie mobile (le transport, y compris l'arrêt courte durée) et une partie statique, qui se déroule souvent dans des entrepôts ou d'autres types de **bâtiments**. Ces installations tendent à se regrouper dans des zones d'activité spécialisées, couramment appelées **plates-formes logistiques**¹³. L'insertion de nouvelles zones de ce type dans un milieu urbain n'est pas aisée, ni même le maintien des zones existantes. La desserte logistique des villes risque donc, si des solutions volontaires ne sont pas mises en œuvre rapidement, de devenir de plus en plus difficile.

DES PLATES-FORMES LOGISTIQUES AUX ESPACES LOGISTIQUES URBAINS

Le graphique ci-dessous reprend la typologie des sites et espaces logistiques établie dans le cadre du programme de recherche du PREDIT du Ministère des Transports. Il comprend aussi les points de livraison alternatifs aux domiciles des ménages, points relais dans des magasins de proximité ou consignes.

La limite entre zone urbaine et zone péri-urbaine n'est pas toujours définie comme dans l'exemple ci-dessous. Certaines plates-formes anciennes se retrouvent en cœur d'agglomération par aggrandissement des villes.



(13) cf. *Logistique et territoire*, La Documentation française, 2007.

ÉTALEMENT LOGISTIQUE

Indispensable à toute vie économique et sociale en ville, pour la production comme la consommation, la logistique tend pourtant à être **éloignée** vers la périphérie des agglomérations. L'étalement urbain est aussi un étalement logistique. La recherche de surfaces disponibles de plus en plus vastes et les mécanismes du marché foncier contribuent à ce mouvement, mais les politiques des collectivités locales y ont aussi leur part.

La logistique souffre d'une image négative, et il faut insister sur son caractère nécessaire et sur son aptitude à offrir un emploi abondant, non délocalisable et mobilisant

tous les niveaux de qualification de la main d'œuvre, pour convaincre les élus de conserver les sites logistiques existants sur leur territoire et plus encore pour qu'ils en planifient de nouveaux.

Les cartes¹⁴ font la preuve de cette tendance en région Île-de-France pour l'ensemble des **entrepôts** et quais de transit et pour l'activité particulière de la **messagerie**.

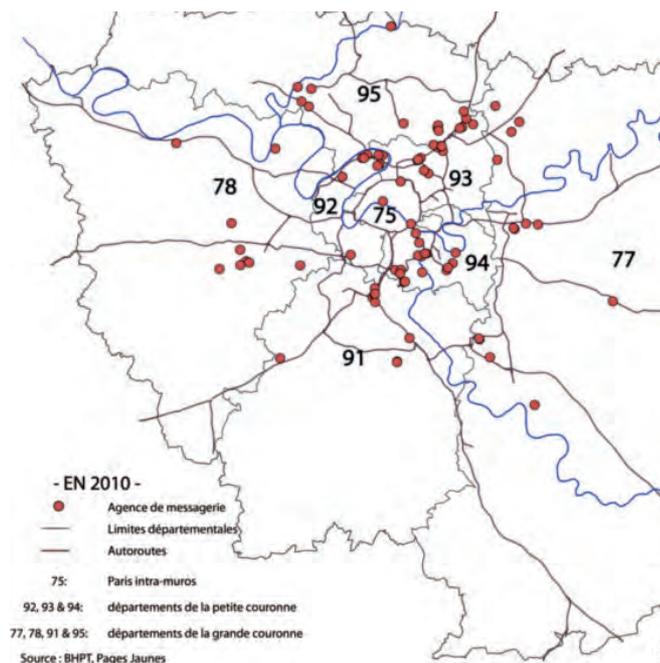
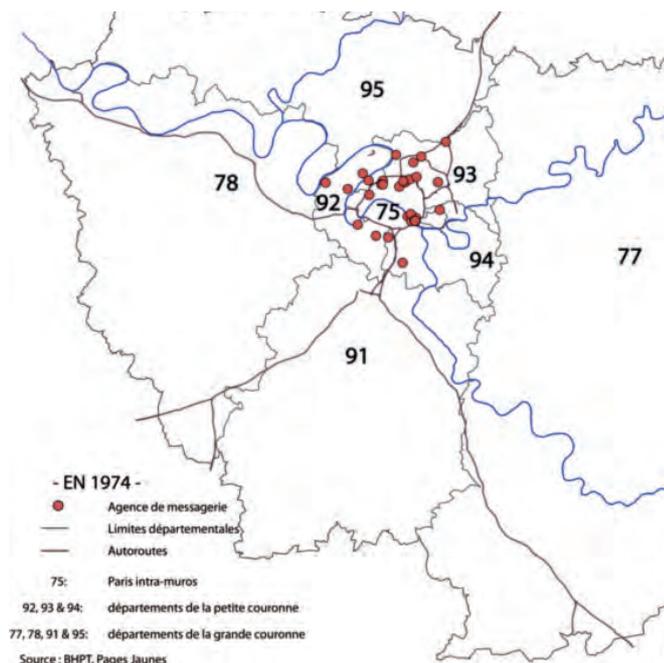
L'enquête AFILOG 2010 met en lumière que plus de 50 % des acteurs de la distribution ont une distance moyenne de tournée de livraison **supérieure à 60 kilomètres**. Or, les contraintes liées au **temps de travail** des chauffeurs/livreurs, le **temps d'approche** sur ces tournées "allongées" ne permettent pas d'**optimiser** les tournées.

ÉVOLUTION DE LA LOCALISATION DES ENTREPÔTS EN ÎLE-DE-FRANCE (1980-2004)

Surface hors œuvre nette (SHON) mise en chantier par commune



(14) Source : Dina Andriankaja, IFSTTAR-SPLOTT, 2011.

LOCALISATION DES AGENCES DE MESSAGERIE ET DE FRET EXPRESS EN ÎLE-DE-FRANCE EN 1974 ET EN 2010¹⁵

INSCRIPTION DES SITES LOGISTIQUES EXISTANTS ET À VENIR DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les professionnels dénoncent cette évolution qui, par l'allongement des trajets routiers des opérations terminales d'enlèvement et de livraison des marchandises, est à la fois **coûteuse et contraire aux orientations générales de développement durable** dont les responsables politiques se réclament couramment.

Il importe donc de **préserver les espaces logistiques existants**, en dépit de la pression foncière et du souhait fréquent des élus d'accueillir des utilisations du sol plus prestigieuses ou rémunératrices.

RECOMMANDATION N° 15

Préserver les équipements logistiques existants en ville, lutter ainsi contre l'étalement urbain et protéger l'environnement.

Pour exemple, en région parisienne, les sites suivants doivent faire l'objet d'une attention particulière des élus, afin d'en conserver leur spécificité logistique :

- sites ferroviaires de Paris nord-est : Chapelle International, Évangile, Charbon, Cour Hébert, Est-Pierres, entrepôts Ney, Villette ;
- sites ferroviaires de Bercy : Halles Gabriel Lamé et de la Rapée, Bercy Poniatowski ;
- site ferroviaire des Gobelins ;
- port de Gennevilliers ;
- secteur des Groues avec la gare de la Folie à Nanterre ;
- port de Nanterre et zone d'activités des Guillaeraies ;
- parc d'activités logistiques de Garonor à Aulnay-sous-Bois ;
- gare de triage du Bourget – Drancy ;
- zone d'activités de la Courneuve ;
- emprises ferroviaires de Pantin, Bobigny et Noisy-le-Sec ;
- emprises ferroviaires de la Plaine Saint-Denis ;
- docks de Saint-Ouen ;
- marché d'intérêt national et plate-forme de Sogaris à Rungis ;
- port de Bonneuil-sur-Marne ;
- emprises ferroviaires à Ivry-sur-Seine ;
- chantiers de transport combiné de Valenton et Pompadour ;
- gare de triage de Villeneuve-Saint-Georges.

Un tel recensement pourrait être réalisé dans la plupart des grandes agglomérations.

(15) Source : Dina Andriankaja, IFSTTAR-SPLOTT, 2011.

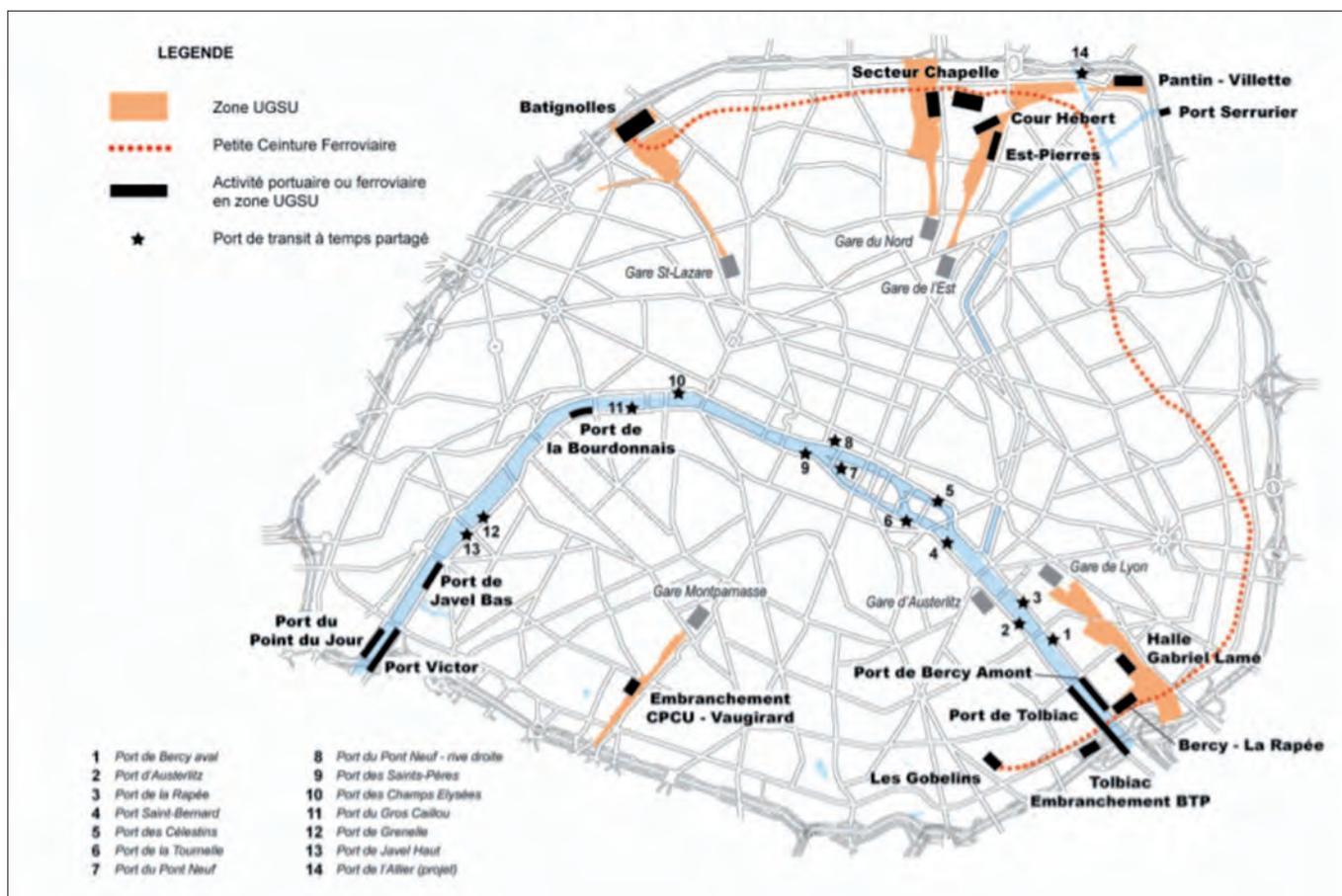
Pour d'autres sites, des décisions "malencontreuses" ont conclu à **déplacer, loin des centres de consommation**, les sites qui avaient une vocation logistique :

- secteur des Batignolles : départ de Geodis à Bonneuil en France et départ de Sernam à Garonor ;
- entrepôt boulevard McDonald transformé en bâtiment tertiaire et logements ;
- L'Île saint Denis : départ de Galeries Lafayette à Marne la Vallée ;
- Gennevilliers : départ de Sisley à Saint Ouen l'Aumône ;
- Ivry Confluences : départ du BHV et Speed Distribution.

Il est important que la préservation de ces sites soit confortée par leur inscription au **plan local d'urbanisme (PLU)**, le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal, comme c'est le cas à Paris.

La création de nouveaux sites dédiés aux activités logistiques demeure nécessaire, car le volume des produits à traiter devrait continuer à croître à l'avenir, en incluant en outre les flux externalisés par les chargeurs et confiés à des opérateurs spécialisés.

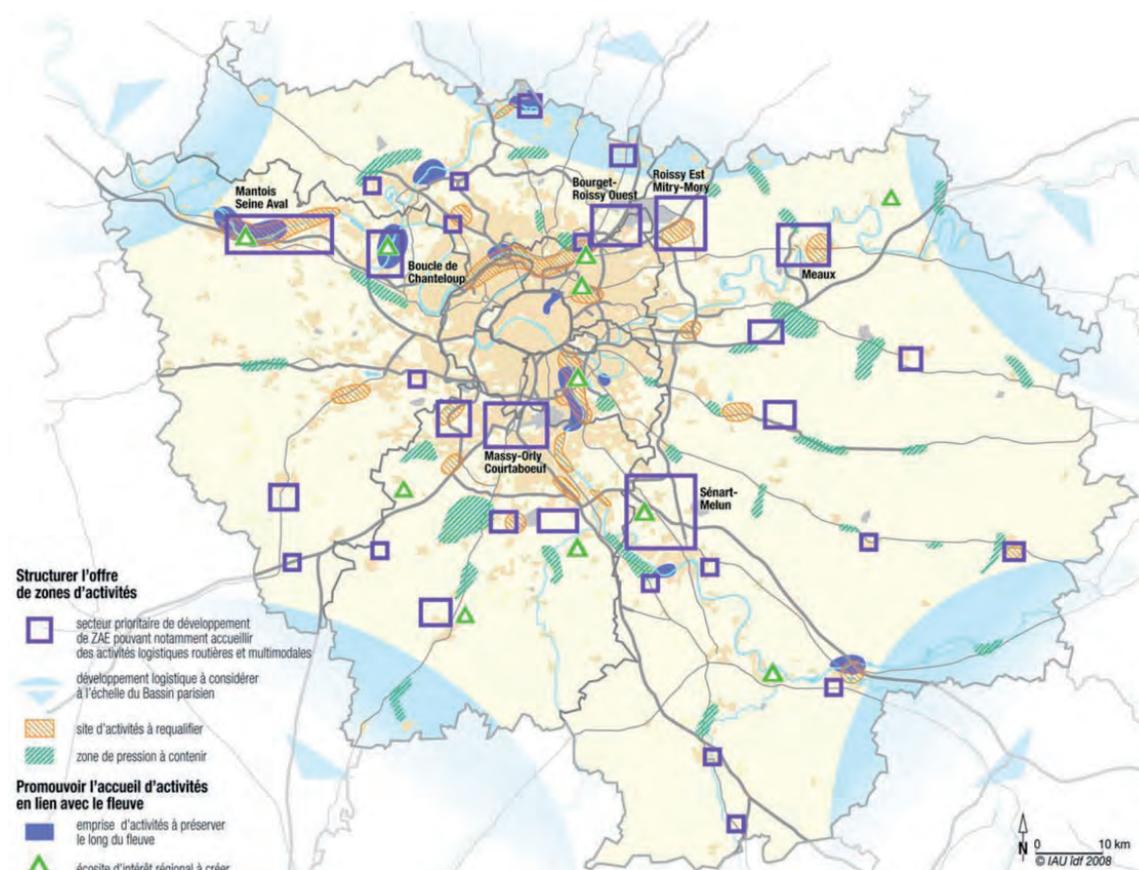
LA LOGISTIQUE DANS LE PLU DE PARIS



Le projet de **schéma directeur de la région Île-de-France de 2008** donne en la matière des orientations générales, dans un domaine qui reste principalement de la compétence des communes pour le zonage et l'attribution

des permis de construire et de l'État pour l'instruction des permis de construire, l'attribution des autorisations d'exploiter notamment sous le régime des installations classées et la procédure de l'agrément en région parisienne.

DÉVELOPPEMENT DES ZONES D'ACTIVITÉS DANS LE PROJET DE SDRIF



Source : Projet de SDRIF, septembre 2008.

RECOMMANDATION N° 16

Pour planifier le développement urbain, préserver les sites qui ont une vocation logistique, en rendant obligatoire leur inscription dans les PLU et SCOT et autres documents d'urbanisme.

À ces dispositions s'ajoute la nécessité impérieuse d'inclure la **fonction logistique dans les règlements d'urbanisme**. Des aires de livraison doivent être obligatoirement prévues pour toute installation professionnelle ou commerciale d'une certaine surface, en dehors de la voie publique. Des possibilités d'arrêt pour les véhicules utilitaires d'une certaine hauteur doivent être aménagées, etc.

D'après le CRET-LOG, le **besoin pour une agglomération de 100 000 habitants** est de 3 hectares pour le transport, le transfert et les livraisons/enlèvements effectués en milieu urbain et 3 hectares supplémentaires pour les activités de stockage des marchandises nécessaires au fonctionnement économique des villes.

RECOMMANDATION N° 17

Préalablement à l'élaboration ou la modification des documents d'urbanisme (notamment les PDU), mener une enquête des besoins du bassin de consommation, afin de dimensionner les équipements logistiques nécessaires (espaces à réserver, aires d'arrêt et livraison...).

RECOMMANDATION N° 18

Prévoir à titre obligatoire des aires de livraison intégrées pour toute installation commerciale nouvelle à partir d'une certaine surface (exemple : 500 m² pour Paris).

DÉVELOPPEMENT DE LA LOGISTIQUE MULTIMODALE

Fréquent au XIX^e siècle et jusqu'au milieu du XX^e siècle, l'usage d'autres modes de transport que la route pour la desserte des zones urbaines est devenu rare, voire anecdotique. Font figure d'exception, quelques filières telles que les BTP (matériaux), l'agriculture, les déchets et les boissons Cafés-Hôtels-Restaurants.

Les avantages du **rail** ou de la **voie d'eau** en matière environnementale sont pourtant bien connus, quand ces modes ont à traiter des volumes suffisamment massifs. Pour les livraisons urbaines (le cas de l'alimentation des centrales à béton ou de l'enlèvement des déchets relevant bien sûr d'autres logiques), ces modes ne peuvent être mobilisés que dans des combinaisons multimodales, la route assurant la livraison terminale, souvent dite "du dernier kilomètre".

L'exemple de Monoprix et de son train quotidien gagnant une plate-forme intra-muros, dans le quartier de Bercy est abondamment cité. S'il ne représente qu'une faible part de l'ensemble des frets intéressant Paris, il a le mérite de montrer qu'un tel système peut fonctionner de manière efficace dès lors que cette solution correspond aux besoins du distributeur. Monoprix a mis en œuvre ce schéma de distribution, économiquement défavorable à l'origine, mais contribuant à doter l'entreprise d'une bonne image environnementale. Le surcoût engendré était de l'ordre de 25 à 30 % par rapport à la distribution traditionnelle dans Paris. Ce surcoût a été ramené aujourd'hui à 7 à 10 %. Il est envisagé à terme, que ce système engendre un avantage positif, notamment grâce à la mutualisation de la Halle de Bercy avec d'autres distributeurs et à l'évolution du contexte réglementaire.

Ce modèle prouve que ce type de solution de report d'une partie de la route sur le fleuve ou le fer peut être envisagé par des distributeurs qui gèrent de grands volumes, et/ou ont un grand nombre de points à livrer et des infrastructures qui le permettent. Pour reprendre l'exemple de Monoprix, la solution ferroviaire n'est pas envisagée à Lyon, car les volumes concernés n'atteignent pas la taille critique.

Le développement du transport multimodal suppose une identification, d'une part, des **infrastructures** disponibles et de leur capacité de trafic disponible et, d'autre part, des **zones** ainsi desservies. Les **sites multimodaux**, ou po-

tentiellement multimodaux, doivent ainsi faire l'objet d'un effort tout particulier de préservation pour les usages logistiques, seuls à même d'en tirer tout le profit pour l'ensemble de la collectivité. Une telle politique demande donc de la détermination, y compris pour sensibiliser les riverains, qui peuvent se sentir incommodés, aux avantages environnementaux collectifs que les solutions multimodales présentent.

RECOMMANDATION N° 19

Identifier les sites multimodaux et les dédier aux activités logistiques susceptibles d'utiliser les modes de transport complémentaires à la route. La multimodalité doit s'inscrire dans la concertation avec l'ensemble des parties prenantes et doit être fortement soutenue par les pouvoirs publics.

En outre, les pouvoirs publics locaux et centraux peuvent accompagner la mise en place d'organisations multimodales, associant plusieurs acteurs aux logiques spécifiques, avec les soutiens **réglementaires** et **financiers** adéquats (portant, par exemple, sur la mise à disposition des terrains ainsi utilisés).

QUELLES FORMES POUR LES "ELU" ?

Les simulations suivantes donnent des exemples concrets et réalistes des Espaces Logistiques Urbains qui devront être développés dans un proche futur.

- Simulation d'une gestion urbaine et partagée de l'espace¹⁶ :



- Simulation d'une utilisation de la voie d'eau¹⁷ :



- Simulation d'une utilisation du fer¹⁷ :



- Simulation d'une utilisation du Tram¹⁷ :



ESPACES LOGISTIQUES URBAINS

Pour lutter contre les effets négatifs de l'éloignement des grandes plates-formes logistiques, les professionnels et les élus recherchent un équipement relativement inédit complétant le dispositif : un espace logistique localisé dans le noyau dense de l'agglomération, alimenté de manière relativement massifiée, les moyens légers mais très coûteux

n'étant alors utilisés que pour des distances terminales aussi courtes que possible. Ainsi, est née la notion d'**espace logistique urbain**, dont la configuration est en cours d'élaboration par les opérateurs logistiques et les investisseurs immobiliers, les architectes, les urbanistes et les responsables politiques, qui sont encore à la recherche des solutions praticables : petite plate-forme de messagerie ou de cross-dock (exemple : Base fret Chapelle International, Paris 18^e), éventuellement implantée au rez-de-chaussée d'un immeuble aux utilisations diverses, hôtel logistique, etc.

Quoi qu'il en soit, la **massification de l'approche** du marché urbain et la limitation de la distance de livraison finale présente, malgré l'ajout d'une rupture de charge par comparaison avec l'approche directe depuis des sites de périphérie, de gros avantages en termes de consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre et même de coût direct.

Le retour de la **logistique en ville** apparaît donc indispensable, même si de nombreux freins restent encore à lever, notamment les problématiques liées à la **disponibilité du foncier et de son coût élevé, et à l'acceptabilité des riverains**.

Ces espaces logistiques urbains, afin de permettre une rentabilité attendue des investisseurs, ne pourront être réalisés que grâce à une politique d'acquisition de foncier, et de montages financiers publics/privés privilégiant ainsi la mixité des fonctions au sein d'un même immeuble.

FISCALITÉ

Il est à noter que la **fiscalité** récente, liée au projet du Grand Paris, pèse lourdement sur l'implantation de nouvelles plates-formes logistiques, mais aussi sur les sites existants, par la forte augmentation en 2011 des taxes en vigueur (TABIF). L'ensemble de ces contraintes peuvent être de nature à repousser en zone 3, voire hors Île-de-France, l'implantation des futurs sites. Sur les sites déjà implantés, compte tenu des faibles loyers pratiqués, l'impact de ces taxes sera répercuté sur les exploitants, ce qui pourrait avoir un effet inflationniste sur les produits finaux du consommateur.

RECOMMANDATION N° 20

Alléger, pour les équipements logistiques, la fiscalité issue de la Loi de Finance 2011.

RÉGLEMENTATION

Les futurs immeubles logistiques urbains, notamment ceux susceptibles d'accueillir des clients e-commerçants auront une problématique d'**accueil du public sur site** (pour enlèvement des marchandises, dans le cadre des ventes privées...).

Or, les entrepôts sont, dans la plupart des cas, soumis à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (**ICPE**), interdisant la cohabitation avec les **ERP** (Établissements Recevant du Public).

Parfois même, l'immeuble urbain pourra mixer des activités dont certaines sont ERP (commerces, activités) et d'autres ICPE (transit et stockage), condition sine qua non d'une rentabilité économique sur un prix de foncier très élevé.

Dans ce contexte, il conviendra de réfléchir à une évolution de la législation, par l'apport de propositions concrètes instaurant cette cohabitation, sous certaines conditions, et de permettre ainsi aux exploitants/clients de recevoir du public sans toutefois "déclasser" l'ICPE.

RECOMMANDATION N° 21

Mener une politique d'accessibilité foncière, à des niveaux de prix acceptables, pour permettre la réalisation d'espaces logistiques urbains ad hoc.

RECOMMANDATION N° 22

Envisager des montages publics/privés pour équilibrer les opérations d'immeubles mixtes (logistique, activités, bureaux...).

RECOMMANDATION N° 23

Faire évoluer la réglementation ICPE pour permettre une cohabitation ICPE/ERP.

CONCLUSIONS

La **logistique urbaine** est une activité indispensable et en expansion, qui pourrait faire l'objet d'une organisation plus efficace tant du point de vue des opérateurs professionnels que de la collectivité.

Elle constitue un **gisement de progrès** considérable, dans le sens d'un **développement durable de la société urbaine** : des améliorations substantielles sont nécessaires et possibles.

La **concertation** et l'échange de **bonnes pratiques** entre toutes les parties prenantes, publiques et privées, permettront de passer, aussi vite que possible, des bonnes intentions aux actions pragmatiques.

C'est l'objet de ce **Livre Blanc** que d'encourager une telle démarche, avec la liste des propositions qui sont reprises au début du document.

AFILOG invite les pouvoirs publics à **appliquer ces recommandations**. L'association AFILOG se tient à la disposition des collectivités, afin de travailler à leur mise en œuvre.

BIBLIOGRAPHIE

- **CCIP** - Bruno Laubard, Gérard Lissorgues La logistique urbaine, fonction vitale pour la métropole parisienne, 18 février 2010
- **CERTU** - Aménagement des aires de livraison, Lyon, Certu, 2009
- **CERTU** - Livraisons en centre-ville, les pratiques réglementaires de 50 villes passées au crible, Certu, 2009
- **CERTU – ADEME** Plans de déplacements urbains, prise en compte des marchandises, 1998
- **PIPAME** - Logistique et distribution urbaine, novembre 2009
- **Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (PREDIT)** - Les espaces logistiques urbains, guide méthodologique, La Documentation Française, 2006
- **Ville de Paris** - Charte de bonnes pratiques des transports et des livraisons de marchandises dans la ville de Paris, 2006
- **Ville & Transports en Île-de-France** - Rapport "réflexion partagée sur la logistique urbaine du e-commerce", février 2011
- Minutes du colloque "**La logistique urbaine à l'heure de Copenhague**", décembre 2009
- Minutes du colloque "**De l'existant au souhaitable**", Intervention Daniel Boudouin (octobre 2009), Club logistique et transport durable de marchandises du Val de Marne et Observatoire Régional de l'Immobilier d'Entreprise (ORIE)

- **AFILOG** :
www.afilog.org
- Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (**ADEME**) :
www.ademe.fr
- Assemblées des Chambres Françaises de Commerce et d'Industrie (**ACFCI**) :
www.acfc.cci.fr
- **Aslog** :
www.aslog.org
- **Best urban freight solutions** :
www.bestufs.net
- Centres d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (**CERTU**) :
www.certu.fr
- **Club Déméter Environnement et Logistique** :
www.club-demeter.fr
- Fédération des entreprises de Transport et Logistique de France (**TLF**) :
www.e-tlf.com
- Fédération Nationale des Transports Routiers (**FNTR**) :
www.fntr.fr
- France Nature Environnement (**FNE**) :
www.fne.asso.fr
- Groupement des Autorités Responsables des Transports (**GART**) :
www.gart.org
- Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (**MEEDDM**) :
www.transports-marchandises-en-ville.org
- Programme national de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (**PREDIT**) :
www.predit.prd.fr
- **Sénat** – Rapport "Villes du futur, Futur des Villes" :
www.senat.fr/rap/r10-594-1/r10-594-1.html

