

# Pour un renouveau de la logistique urbaine

Le transport de marchandises, élément d'une chaîne logistique complexe, s'inscrit dans un contexte marqué par deux facteurs de déstabilisation : le changement climatique et la hausse des prix de l'énergie. Ainsi, ces réalités imposent au secteur d'engager des actions concrètes pour rendre compétitive la filière dans son ensemble, mais aussi de conduire des recherches afin de diminuer les impacts associés.

La ville, bassin dense de consommation, constitue la dernière étape de cette chaîne logistique qui regroupe de nombreuses parties prenantes (transporteurs, distributeurs, destinataires, riverains, collectivités locales, acteurs du e-commerce, etc.), dont les objectifs ne sont pas toujours compatibles. Dernier maillon de la chaîne, la logistique urbaine se définit comme l'art d'acheminer dans les meilleures conditions les flux de marchandises qui entrent, sortent et circulent dans la ville. Cette dernière concentrant le bâti (immobilier et foncier) et les

richesses (activités commerciales), la logistique urbaine doit prendre en compte des composantes multiples et diverses telles que les contraintes foncières, d'espace, de congestion sur voirie, économiques, environnementales... Elle peut représenter jusqu'à 20 % du prix de transport global.

En outre, non seulement la complexité de la distribution finale urbaine entraîne une augmentation du coût de la prestation de transport, mais elle génère également de nombreuses émissions polluantes. Selon le Laboratoire d'économie des transports, le transport de marchandises en ville représente 9 % à 15 % des déplacements de véhicules. Ainsi, si ce thème a fait l'objet de nombreuses réflexions depuis quarante ans, force est de constater que les pistes de solutions explorées ne sont que très partiellement mises en œuvre, en raison probablement de leur coût, ce qui doit conduire l'ensemble des acteurs concernés à trouver de nouvelles solutions pour un transport durable des marchandises en ville. ■

## PROPOSITIONS

- 1 Créer une concertation entre tous les acteurs concernés par le transport durable des marchandises en ville, dégager des pistes d'action s'appuyant sur les expériences en France et à l'étranger et renforcer les méthodes d'analyse. Ces actions se concrétiseront par un guide national sur la logistique urbaine, à destination des élus locaux, des services techniques des collectivités, mais également des entreprises.
- 2 Donner toutes les compétences nécessaires aux autorités organisatrices de transport urbain pour coordonner les actions liées au transport de marchandises et permettre aux entreprises de transport de voyageurs d'assurer également le transport de marchandises.
- 3 Lancer un "appel à manifestation d'intérêt" portant sur des pratiques innovantes dans la livraison de marchandises en ville et s'appuyant notamment sur le transport par voies ferrée ou fluviale, sur la mutualisation des plates-formes logistiques ou sur la combinaison de solutions mixtes voyageurs et marchandises.

## LES ENJEUX

La filière logistique est un secteur majeur de l'économie contemporaine. Ainsi, en Europe, le secteur transport et logistique<sup>(1)</sup> représente 5 millions d'emplois et 710 milliards d'euros de chiffre d'affaires annuel. En France, ce marché est évalué à 120 milliards d'euros et, selon l'agence française des investissements internationaux, les activités de logistique regroupent 1,5 million d'emplois, dont 53 % dans les métiers tels que l'entreposage et la manutention et 47 % dans ceux du transport de marchandises<sup>(2)</sup>. La logistique, y compris le transport, représente en moyenne 8 à 12 % du chiffre d'affaires des entreprises et 10 % de la valeur des produits. En 2010, en France, 100 kg de marchandises étaient transportés par jour et par personne, et la plupart de ces produits sur une distance de moins de 100 kilomètres. La logistique urbaine constitue la dernière étape du parcours. Dans la plupart des villes françaises, le fret urbain représente en moyenne 20 % du trafic, 30 % de l'occupation de la voirie et 30 % des émissions de gaz à effet de serre<sup>(3)</sup>. Les impacts sont donc très importants au niveau :

- ▶ spatial, environnemental et énergétique (occupation de l'espace urbain, flux de trafic urbain, bruit, gazole, etc.) ;
- ▶ social (gestion de situations de "conflits" urbains par les chauffeurs-livreurs).

Par ailleurs, le fort développement du e-commerce devrait amplifier ces effets : en France, les ventes sur Internet ont progressé de 24 % en 2010 par rapport à 2009 et les achats en ligne devraient connaître une croissance moyenne annuelle de + 13 % sur les cinq prochaines années<sup>(4)</sup>. Il est donc nécessaire d'inscrire la logistique urbaine dans la ville durable de demain, en particulier dans les documents de planification stratégique, les plans climat-énergie territoriaux et dans le cadre d'opérations de zones d'aménagement concerté.

## LE RENOUVEAU DE LA LOGISTIQUE URBAINE

### 1970 à 1989 : de la prise de conscience au délaissement

Les premiers travaux<sup>(5)</sup> sur le transport urbain de marchandises datent des années 1970, avec pour objectif l'amélioration de l'efficacité économique de cette filière et la réduction des nuisances environnementales.

Ces travaux ont fait l'objet d'études<sup>(6)</sup> lancées par l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS)<sup>(7)</sup>. C'est également l'époque de la première conférence européenne des ministres des Transports (CEMT)<sup>(8)</sup> dédiée aux transports de marchandises (1975).

Ces études dressent des bilans et établissent de nombreuses recommandations couvrant l'intégralité de la chaîne logistique (amélioration des infrastructures, modification des règles d'urbanisme, optimisation de la gestion du trafic, etc.). Ces recommandations relativement réformatrices pointent les lacunes en matière de planification et de réglementation.

Les outils pour organiser la logistique urbaine sont majoritairement entre les mains des collectivités territoriales et peuvent prendre deux formes :

- ▶ les actes normatifs pris au niveau communal (pouvoir de police du maire régissant la circulation et le stationnement) ;
- ▶ les orientations énoncées dans les documents de planification territoriale, sur une échelle intercommunale.

Le code général des collectivités territoriales et le code de la route donnent au maire l'essentiel du pouvoir réglementaire (pouvoir de police) ; ainsi, chaque ville peut décider de ses propres réglementations en matière d'accès et de stationnement sur son territoire (tonnage, heures, surface, etc.). Il en découle très souvent un "patchwork" réglementaire complexifiant le travail des transporteurs.

Les premières réglementations sur les livraisons apparaissent en 1971 à Paris, puis dans d'autres villes, avec l'objectif de limiter le nombre de poids lourds dans le centre-ville pour fluidifier le trafic automobile. Ces mesures provoquent la réaction des professionnels qui dénoncent les problèmes rencontrés pour exercer leur activité. Ainsi, après 1975, les études connaissent un ralentissement au profit de l'élaboration de guides à destination des

[1] FNE et ADEME (2010), *Logistique urbaine : agir ensemble*, septembre.

[2] AFII (2009), *La logistique en France*, décembre.

[3] Voir le rapport Savy M. (2011), *Prospective de la mobilité dans les villes moyennes*, Futuribles International/IFSTTAR, juin, p. 26.

[4] Forrester Research (2010), *Western European Online Retail Forecast, 2009-2014*, mars.

[5] <http://www.transports-marchandises-en-ville.org/historique-r2.html>.

[6] Programme de recherche pluridisciplinaire, étude des transports de marchandises en zone urbaine, Institut de recherche des transports, 1971.

[7] Depuis 2011, l'INRETS est devenue l'IFSTTAR, Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux.

[8] Les CEMT relèvent de l'OCDE et ont été remplacées depuis 2006 par le Forum international des transports.

acteurs locaux. Mais la question de la logistique urbaine ne parvient à mobiliser ni les collectivités ni l'opinion publique, et on note un essoufflement des actions de recherche et des innovations dans les années 1980.

### Depuis 1990 : le redémarrage

Le début des années 1990 voit apparaître un renouveau de l'intérêt porté à la logistique urbaine, marqué notamment par la création en 1993 du programme national sur les marchandises en ville, soutenu par le ministère en charge des transports.

Dans ce cadre, des enquêtes nationales sont menées dans trois villes françaises : Bordeaux, Marseille et Dijon, et de nombreuses expérimentations voient le jour en Europe, voire dans le monde, avec l'émergence de nouveaux concepts tels que celui d'espaces logistiques urbains qui consistent en des plates-formes de taille réduite.

À l'échelle européenne, plusieurs programmes sont initiés, tel le COST (coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique, en matière de transport de marchandises en ville)<sup>(9)</sup>. De 1993 à 1995, ce programme réunit des responsables de différents pays européens, chargés de présenter des expériences pilotes locales d'organisation du fret urbain, avec un double objectif :

- ▶ dégager des méthodes – techniques et administratives – d'utilisation optimale des véhicules de fret dans le trafic urbain ;
- ▶ réduire les nuisances environnementales du transport de marchandises.

En 1994, en France, un rapport du Conseil national des transports<sup>(10)</sup> établit un diagnostic des enjeux de la logistique urbaine mettant en évidence l'importance des nuisances, mais aussi la nécessité économique du transport de marchandises en ville.

Des réformes sont ainsi suggérées pour :

- ▶ l'organisation spatiale des villes (maintien du foncier urbain dédié aux activités logistiques...);
- ▶ la réglementation et la réforme institutionnelle (massification/mutualisation des flux, coopération intercommunale, etc.);
- ▶ une meilleure organisation des rapports entre livreurs et commerçants.

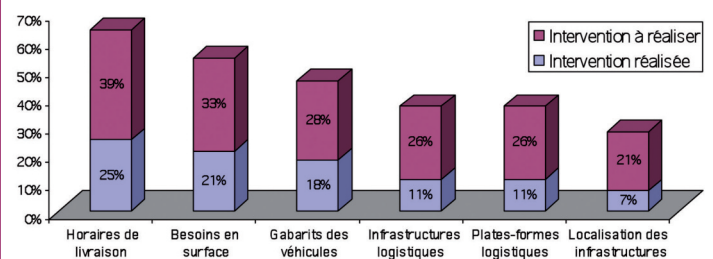
Ce renouveau s'exprime notamment par l'introduction de la thématique consacrée au transport de marchandises en ville (TMV) dans les plans de déplacements urbains (PDU).

Deux lois successives ont pris en compte cette thématique :

- ▶ en 1996, lors de l'adaptation de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- ▶ en 2000, avec la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains ajoutant le TMV aux sujets devant être couverts par les outils locaux de planification.

Mais force est de constater que ce sujet est peu traité par les PDU, et souvent de façon partielle. En effet, même si la loi oblige les AOTU à traiter ce volet, et même si elles sont plutôt volontaires pour mener des actions dans ce sens, elles ne disposent pas toujours des compétences spécifiques au domaine des marchandises. Dans l'enquête menée par le GART<sup>(11)</sup>, seules 72,6 % ont répondu sur les questions relatives aux marchandises, alors qu'en matière de voyageurs le taux est de 100 %. Comme on peut le lire dans le graphique ci-dessous, des progrès sont donc possibles.

### Avancement des plans de déplacements urbains en 2010



Lecture du graphique : pour les horaires de livraison, par exemple, sur les 72,6 % qui ont répondu aux questions sur le transport de marchandises, 64 % des PDU prévoient des actions ; parmi ces 64 %, 25 % d'actions ont été réalisées et 39 % restent à réaliser.

Source : Gart.

L'obligation d'introduire un volet "transport de marchandises en ville" dans les PDU a conduit en 2002 la Ville de Paris à réunir les représentants des principales parties prenantes de la logistique urbaine (transporteurs, chargeurs, expéditeurs, chambres consulaires, gestionnaires d'infrastructures, etc.). Cette concertation a permis la signature en 2006 d'une charte de bonnes pratiques des transports et des livraisons de marchandises dans Paris<sup>(12)</sup>, pour une durée de trois ans.

Bien que ce document ne jouisse pas d'une portée réglementaire, un de ses principaux objectifs est l'amélioration de l'organisation de la logistique urbaine dans le respect de l'environnement, des citoyens et des contraintes économiques. Cette charte est aujourd'hui en cours de réécriture et sera l'objet de nouvelles négociations avec ses signataires.

[9] Commission européenne (1999), *COST 321. Urban goods transport. Final report of the action.*

[10] Bernadet M. (1994), *Distribution de marchandises en zone urbaine*, CNT.

[11] GART (2009), *Plans de déplacements urbains : panorama 2009 - Résultat d'enquête et perspectives.*

[12] Charte de bonnes pratiques des transports et des livraisons de marchandises dans Paris, Hôtel de Ville de Paris, 28 juin 2006.

Par ailleurs, des plates-formes d'études sont maintenant élaborées dans le cadre du programme de recherche et d'innovation sur les transports terrestres (PREDIT) et des pôles de compétitivité ont été créés, dont un des objectifs est de faciliter l'émergence de solutions innovantes et durables, dans le respect des lois Grenelle I et II sur l'environnement, qui consacrent un engagement national pour l'environnement et font évoluer les outils de planification locale. À titre d'exemple :

- ▶ Advancity, en Île-de-France, pôle de compétitivité de la ville durable et des éco-technologies urbaines, permet aux entreprises et aux structures de recherche de coopérer et de monter des projets collaboratifs ;
- ▶ Nov@log, en Seine-Maritime, est un pôle de compétitivité destiné à développer l'innovation technologique, et tout particulièrement les services et les systèmes logistiques du futur, et à offrir une visibilité internationale aux compétences de recherche logistique.



Depuis la loi Solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000, les agglomérations de plus de 100 000 habitants ayant l'obligation de réaliser un PDU doivent y inclure un volet "transport de marchandises en ville". La Loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) impose aux autorités organisatrices de transport urbain (AOTU) de participer aux projets de logistique urbaine, dans le cadre de l'élaboration de ces PDU.

Dans son article 28, la loi dispose que : *Le plan de déplacements urbains définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains. Il doit être compatible avec les orientations des schémas de cohérence territoriale et des schémas de secteur, des directives territoriales d'aménagement définies par le code de l'urbanisme, ainsi qu'avec le plan régional pour la qualité de l'air s'il existe et, à compter de son adoption, avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie. [...] Il a comme objectif un usage coordonné de tous les modes de déplacements, notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que la promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie.*

La LOTI tend ainsi à conférer aux AOTU un rôle important en matière d'organisation de la logistique urbaine.

L'enquête précitée du groupement des autorités responsables de transport (GART) indique que 48 % des AOTU estiment manquer de compétences pour être efficaces dans ce domaine et 47 % déclarent avoir rencontré des difficultés lors de l'élaboration de leur PDU pour traiter ces questions.

En général, les AOTU enquêtées sont tout à fait conscientes qu'il est nécessaire de traiter la problématique du transport de marchandises, ne serait-ce que pour diminuer le trafic automobile dans leur agglomération.

Par exemple, le conseil régional d'Île-de-France a adopté le 16 février 2012 son nouveau PDU, fixant les grandes orientations pour la mobilité des 12 millions de Franciliens d'ici 2020. L'un des défis est : "rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser le transport par fret ferroviaire et par voie d'eau". Le plan stipule que "l'usage de la voie d'eau et du fret ferroviaire doit être développé. Cependant, la route restera le mode de transport prépondérant dans les années à venir. Les mesures à prendre doivent permettre de limiter les nuisances environnementales qui lui sont liées et de faciliter le transport des marchandises".

Au niveau européen, un plan d'action pour la logistique du transport de marchandises a été publié en 2007<sup>(13)</sup>. Il consiste en l'examen des modalités d'application des préconisations du Livre blanc sur les transports publié en 2001<sup>(14)</sup>, qui insistait sur le rôle essentiel de la logistique dans la mobilité durable et la compétitivité de l'Europe, et sur l'atteinte nécessaire d'objectifs tels qu'un environnement plus propre, la sécurité de l'approvisionnement énergétique, la sûreté et la sécurité dans les transports.

En outre, un projet de règlement européen<sup>(15)</sup>, visant cette fois à réduire d'ici à 2020 les émissions de CO<sub>2</sub> pour les véhicules utilitaires de moins de 2,6 tonnes neufs, a été voté. La révision de ce règlement est prévue d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2013, ce qui demande de forts engagements en matière de recherche et développement pour y répondre.

## LA LOGISTIQUE URBAINE : UN ÉLÉMENT ESSENTIEL POUR LA COMPÉTITIVITÉ DES TERRITOIRES URBAINS

Comme nous l'avons vu précédemment, le transport de marchandises en ville a été pendant longtemps sous-estimé dans les politiques territoriales de déplacements, davantage focalisées sur le transport des personnes. Certaines initiatives ont rencontré des obstacles, mais on observe progressivement une réelle prise de conscience. De nombreuses expérimentations voient le jour ; cependant, le fait qu'elles ne se développent pas à grande échelle les rend plus coûteuses que les pratiques actuelles, ce qui constitue un frein à leur mise en place dans les villes.



[13] Résolution du Parlement européen du 5 septembre 2007 sur la logistique du transport de marchandises en Europe, la clé de la mobilité durable.

[14] Livre blanc, présenté par la Commission européenne le 12 septembre 2001 : "La politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix."

[15] Projet de règlement européen voté le 15 février 2011 : limite de 175 g de CO<sub>2</sub>/km entre 2014 (70 % de la gamme du constructeur) et 2017 (ensemble de la gamme), contre 203 g de CO<sub>2</sub>/km actuellement. Les émissions des véhicules utilitaires légers seront réduites à 147 g de CO<sub>2</sub>/km. La révision du règlement est prévue d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2013.



Selon le guide d'aide aux élus, aux associations et aux professionnels pour organiser le transport de marchandises en ville<sup>(16)</sup> – publié par France nature environnement et par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie –, les livraisons urbaines, sources de pollution et de conflit dans l'usage de la voirie, ne doivent pas être considérées seulement comme une gêne. Elles sont nécessaires pour maintenir le dynamisme économique du centre-ville et il est possible d'en réduire les nuisances.

Par ailleurs, les partenaires des États généraux du transport routier de marchandises<sup>(17)</sup> ont également étudié le sujet et retenu cinq mesures :

- ▶ promouvoir une meilleure gouvernance au niveau des agglomérations et associer les professionnels à l'élaboration des politiques locales de déplacement urbain ;
- ▶ inciter les pouvoirs publics locaux à la réservation d'espaces logistiques en milieu urbain ;
- ▶ adapter la dimension des aires de livraison au gabarit des véhicules ;
- ▶ réduire les nuisances sonores en encourageant l'utilisation de véhicules appropriés ;
- ▶ réviser les réglementations afin de favoriser le développement des véhicules électriques.

Pour cela, il faut imaginer des véhicules plus performants et moins bruyants, des chaînes logistiques optimisées, tout en y associant une modification des comportements. Dans ce contexte, l'innovation et la recherche jouent un rôle primordial et doivent intégrer cinq principaux aspects que recouvre la logistique urbaine<sup>(18)</sup> :

- ▶ fonctionnel : fonctionnement et organisation de la ville ;
- ▶ économique : échanges de marchandises et attractivité économique ;
- ▶ urbanistique : adaptation de l'urbain aux contraintes logistiques ;
- ▶ environnemental : pollutions (aériennes, visuelles, sonores, etc.) ;
- ▶ social : création d'emplois...

De plus, si l'on veut promouvoir la logistique urbaine, il s'avère indispensable de réserver des emprises foncières dans les villes pour l'immobilier logistique.

Comme le souligne le rapport du Centre d'analyse stratégique *Pour une régulation durable du transport routier de marchandises*<sup>(19)</sup>, le transport de marchandises en ville suppose des ruptures de charge et donc des plates-formes logistiques implantées au plus près des zones de

livraison afin de faciliter le transfert d'un mode de transport à un autre. Dans ses recommandations, le rapport indique que l'État devrait alerter les autorités locales sur la nécessité de réserver (dans les plans locaux d'urbanisme) et, si possible, de financer l'aménagement d'espaces logistiques au cœur des villes (afin d'optimiser les trajets de livraison). Ces espaces devront être accessibles par voies ferroviaire ou fluviale afin de limiter les nuisances.

Cette idée est également reprise dans un autre rapport du Centre d'analyse stratégique, *Le fret mondial et le changement climatique*<sup>(20)</sup>, qui propose de tenir compte des déplacements des consommateurs en même temps que du transport de marchandises, d'introduire la logistique dans les programmes d'aménagement urbain, de favoriser la mixité des activités et d'orienter la recherche vers la conception d'outils logistiques (véhicules, bâtiments, etc.) plus performants et mieux intégrés au milieu urbain.

## DES INITIATIVES INNOVANTES EN MATIÈRE DE LOGISTIQUE URBAINE SOUTENABLE

Force est de constater que les livraisons en ville sont le plus souvent assurées par camions, dont une partie génère encore de la pollution et des conflits dans l'usage de la voirie. Mais elles sont toutefois nécessaires pour maintenir le dynamisme économique du centre-ville, d'où la nécessité de faciliter les interfaces fer/route et fluvial/route. Afin de réduire les conflits potentiels entre transports de marchandises et déplacements de personnes, des initiatives privées et publiques sont menées dans le cadre d'expérimentations sur l'aménagement des aires de livraison, sur les centres de distribution et sur l'amélioration de la réglementation des horaires de livraison.

Cette note présente neuf exemples illustrant, pour les quatre premiers, des approvisionnements par des modes de transport alternatifs à la route, puis, dans le cinquième, une nouvelle gouvernance, et enfin, dans les quatre derniers, des travaux de recherche et d'innovation constituant des pistes de solutions pour l'avenir.

### Approvisionner des villes par trains, sur des courtes distances

La Direction régionale de l'équipement d'Île-de-France (DREIF), initiatrice de la réflexion, a sollicité Monoprix en 2004 pour expérimenter un projet innovant d'acheminement de marchandises par voie ferrée. Celui-ci a été mené conjointement avec la mairie de Paris – qui a pris en

[16] France nature environnement (FNE) et Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) (2010), *Logistique urbaine : agir ensemble*, septembre.

[17] États généraux du transport routier de marchandises, préconisations et recommandations, mars 2011.

[18] Rapport du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie – PIPAME (2009), *Logistique et distribution urbaine*, novembre.

[19] Abraham C. (2008), *Pour une régulation durable du transport routier de marchandises* (vol. 1), et Chapulut J.N. (2008), *Acceptabilité sociale des poids lourds* (vol. 2), Centre d'analyse stratégique.

[20] Savy M. (2010), *Le fret mondial et le changement climatique*, Centre d'analyse stratégique.

charge une partie de la réhabilitation de la halle Gabriel-Lamé ainsi que la communication auprès des riverains –, la Région Île-de-France – qui a participé financièrement à l'étude de faisabilité du projet –, Réseau ferré de France – qui a apporté son expertise technique et fourni les sillons de circulation sur la ligne voyageurs du RER D –, et enfin Fret SNCF, en partenariat avec VFLI et Geodis BM, qui a proposé cette solution.

La particularité du projet retenu par la filiale logistique de Monoprix (Samada) se caractérise en trois points :

- ▶ l'arrivée des trains au cœur de la ville, à la halle Gabriel-Lamé de Paris-Bercy, grâce à l'installation d'une plate-forme de *cross-docking*<sup>(21)</sup> qui permet d'éviter le stockage ;
- ▶ la livraison de la plate-forme, effectuée par une filiale de la SNCF (VFLI), en train depuis les entrepôts de Combs-la-Ville et Lieusaint (Seine-et-Marne), soit une distance de seulement 40 kilomètres parcourue en 40 minutes ;
- ▶ la livraison des magasins par Geodis BM et GT Location avec 26 camions roulant au gaz naturel pour véhicules (GNV). En octobre 2008, Monoprix a inauguré une station GNV intégrée au site de Bercy.

Ce service, lancé en novembre 2007, concerne uniquement certains produits (boissons sans alcool, textile, beauté, loisirs et produits pour la maison), qui représentent tout de même, en 2011, 120 000 tonnes de marchandises par an, soit 200 000 palettes, ce qui correspond à 30 % du volume total transporté par le groupe vers la capitale.

La halle Gabriel-Lamé reçoit un train de 17 wagons en moyenne, 5 jours par semaine, soit 250 trains par an, ce qui, selon Monoprix, remplace environ 12 000 camions pour l'approvisionnement de 95 magasins à Paris et en proche banlieue.

En 2009, selon l'ADEME, cette nouvelle organisation a permis de réduire de 50 % les émissions de polluants par rapport à la situation antérieure, soit 337 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, en diminuant notamment de 700 000 kilomètres/an les distances parcourues par les camions de SAMADA en Île-de-France.

Ce dispositif engendre certains surcoûts encore sensibles (15 %), liés aux étapes innovantes du nouveau schéma de transport (traction ferroviaire, rupture de charge, motorisation GNV), mais en cours de réduction.

### Approvisionner des villes par voie fluviale

À Utrecht (Pays-Bas), une expérimentation de transport fluvial a été lancée par des partenaires privés. Un bateau

de petite taille (inférieur à 20 mètres de long pour 1,5 mètre de tirant d'eau, équipé d'une grue de 12 mètres de portée pour 400 kilos) livre des fûts de bière à des établissements du centre-ville et récupère en retour les tonneaux vides et les emballages. Une fois par semaine, les produits frais et congelés sont également distribués à partir de la voie fluviale.

Initié par quatre brasseurs suite à l'interdiction décidée au début des années 2000 de livrer par camion les rues de la ville d'Utrecht, l'approvisionnement de la ville par le fleuve permet un traitement plus rapide des marchandises, notamment pour les cafés et les restaurants situés dans le centre.

Le chargement est réalisé à partir d'un centre de distribution situé sur le fleuve et la livraison finale est mutualisée et assurée un jour par semaine, à tour de rôle, par chaque marque de bière. En amont de la livraison, la barge est chargée, puis déchargée à quai, en périphérie du centre d'Utrecht. Effectuée le matin, chaque tournée s'étale sur environ deux heures. Ce système nécessite la présence de deux personnes à bord du bateau : un agent de la ville conduit la barge et manœuvre la grue, pendant que le livreur dessert les établissements sur le quai.

En 2010, 65 clients étaient recensés.

À Paris, l'enseigne de distribution Franprix (filiale du groupe Casino) vient d'annoncer qu'elle livrerait par voie fluviale, à partir de septembre 2012, 80 magasins en produits alimentaires. Ce mode de livraison inédit en distribution alimentaire se fera en collaboration avec le groupe de logistique Norbert Dentressangle, Ports de Paris et Voies navigables de France.

Chaque jour, 26 conteneurs, soit 450 palettes, seront acheminés sur la Seine par barge sur une vingtaine de kilomètres, depuis le port de Bonneuil-sur-Marne (Val-de-Marne) jusqu'au port de la Bourdonnais, situé au cœur de Paris près de la tour Eiffel.

Les marchandises seront ensuite livrées par camions dans les différents magasins.

À terme, 48 conteneurs seront livrés de cette manière. Franprix estime que ce système permettra une réduction de 450 000 kilomètres parcourus chaque année par route et une baisse globale de l'émission de CO<sub>2</sub> de 37 %.

### Mutualiser les sites de distribution, puis assurer les livraisons en véhicules "propres"

La démarche initiée par la *start-up* française The Green Link vise à favoriser la distribution urbaine de colis, mais également de repas à domicile, en utilisant des tricycles à assistance électrique.

[21] Mode d'organisation des flux logistiques permettant de faire transiter sur une plate-forme des flux d'approvisionnement avec des flux de livraison terminale, sans opération de stockage.

Implantée à Paris, l'entreprise s'est appuyée sur la connaissance des flux en zone urbaine, développée par la recherche en France et à l'étranger.

Pour parvenir à mettre en place un système de livraison durable, The Green Link se repose sur trois bases logistiques urbaines écologiques situées dans le X<sup>e</sup> arrondissement de Paris, permettant la mutualisation des flux. À ce jour, quatre sociétés utilisent ce service : FedEx, TNT, Saveurs et vie (livraison de repas à domicile), Eurodep (dépositaire pharmaceutique).

Les bases logistiques sont alimentées plusieurs fois par jour (tôt le matin et en début d'après-midi) par les transporteurs. À partir de ces points, les colis inférieurs à 200 kilos sont livrés dans Paris *intramuros*, de 8 h à 21 h, par tricycles à assistance électrique.

Un système de livraison sur rendez-vous est également assuré pour les particuliers commandant leurs colis par Internet.

L'utilisation de véhicules électriques et de tricycles pour les livraisons dans les centres-villes connaît une croissance significative ces dernières années. Mais l'innovation associée n'est pas tant dans la technologie que dans l'optimisation des organisations, liée au changement de modèle opérationnel.

### Combiner tramway et "Tramfret"

Initié par l'opérateur de transports publics de Zurich (VBZ) et par des services de la voirie de la ville, et circulant sur les voies de voyageurs, le tram-cargo destiné au ramassage des déchets et des encombrants de la ville a été mis en place à Zurich en 2004. Des wagons équipés de conteneurs sont mis à disposition des Zurichois selon un calendrier publié par VBZ. Chacune des stations est desservie une fois par mois pendant quatre heures. Le nombre de points de collecte est passé de huit en 2004 à dix en 2009.

Cependant, des restrictions sur la nature des déchets existent : le tram-cargo ne transporte ni les produits chimiques ni le verre.

Un deuxième tram-fret, le E-Tram, a vu le jour en 2007 sur le même itinéraire et sert à la collecte des déchets électroniques et électriques. Avec cette mise en service, la quantité de déchets transportés s'élève à environ 740 tonnes par an.

À Paris, une expérience a été menée fin 2011 pendant un mois sur la ligne de tramway T3. Un "Tramfret" à vide était inséré deux fois par jour entre deux rames de voyageurs. Mais, aujourd'hui, ni le STIF ni la RATP ne disposent des compétences nécessaires en transport de marchandises. De plus, selon la loi, ils ne sont chargés que du trafic des voyageurs.

### Rapprocher des structures publiques et privées pour l'organisation du transport de fret urbain

Démarche initiée par le Royaume-Uni, les "Freight Quality Partnerships" (FQPs) ont pour objectif de développer une conception commune du transport de marchandises et de promouvoir des solutions constructives visant à concilier besoins de livraison des biens et des services et respect des exigences environnementales et de sécurité.

Les entités clés d'un FQP sont les collectivités locales, les chargeurs et transporteurs, les commerçants, ainsi que les entreprises privées de manière générale.

Les FQPs peuvent être financés par leurs membres adhérents, par les collectivités locales ou par les autorités de transport. Dans le cas de Londres, ils sont financés par Transport for London (autorité organisatrice des transports de l'agglomération londonienne), mais organisés et gérés par les collectivités locales.

À l'origine, suite au constat de l'absence de prise en considération du fret dans les documents de planification et d'urbanisme, le South London FQP – responsable de la qualité de l'air du Sud de Londres – et des collectivités locales ont décidé de concentrer leurs efforts pour une amélioration du transport de marchandises en ville.

Les premières actions ont débuté en 2006 et se poursuivent encore aujourd'hui. En partenariat avec les représentants des entreprises et certaines collectivités locales, un "code des bonnes pratiques"<sup>(22)</sup> pour livrer dans Londres a été publié et est régulièrement mis à jour (tous les deux ans en moyenne). Dans ce même cadre, l'association des transporteurs britanniques (Freight Transport Association) a également publié en 2006 un guide détaillé pour faciliter les livraisons nocturnes<sup>(23)</sup>.

Le South London FQP a ainsi inscrit les livraisons nocturnes dans une de ses activités et a procédé en trois phases :

- ▶ analyse des différentes réglementations locales en matière de livraisons nocturnes ;
- ▶ identification, grâce à une concertation, des entreprises susceptibles d'être intéressées pour recevoir des livraisons entre 23 h et 5 h 30 ;
- ▶ discussion commune entre les collectivités locales et les entreprises potentiellement intéressées.

Suite à cela, deux principaux constats ont été dégagés :

- ▶ les commerçants indépendants ne se sont pas montrés très intéressés ;
- ▶ les distributeurs et franchiseurs ont souligné qu'ils voyaient dans les livraisons nocturnes un moyen d'améliorer le travail des livreurs et de réduire la congestion, l'ensemble ayant un impact positif sur l'environnement.

[22] *Freight Best Practice*, ministère des Transports du Royaume-Uni, <http://www.dft.gov.uk/topics/freight/>.

[23] Freight Transport Association [2006], *Delivering the goods - a toolkit for improving night-time deliveries*.

Une première expérimentation de livraisons nocturnes a pu être faite en 2007 avec un magasin du distributeur Sainsbury's qui a travaillé avec le *borough* de Wandsworth<sup>(24)</sup> et la Noise Abatement Society (association en charge de promouvoir des solutions permettant de limiter les émissions sonores bruyantes).

Après huit semaines d'expérimentation, le bilan s'est révélé très positif :

- ▶ temps de trajet des camions réduit de 60 minutes par tournée ;
- ▶ économie de 2 heures par jour du temps de travail des livreurs (gain de 16 000 livres par an, soit 19 000 euros) ;
- ▶ réduction des émissions de CO<sub>2</sub> équivalente à 2 tonnes sur une année ;
- ▶ temps moyen de livraison par magasin ramené à 78,6 minutes contre 115,8 minutes précédemment.

Ces gains s'expliquent par la fluidité des circulations nocturnes, mais aussi parce que la mise en rayon des produits est faite avant l'arrivée du premier client. Cette pratique s'est ensuite développée avec d'autres sociétés et sur l'ensemble du Royaume-Uni.

### Concevoir et organiser les aires de livraison du futur par une modélisation

Le pôle de compétitivité des transports collectifs de personnes et de marchandises en milieu urbain, "Lyon Urban Trucks & Bus<sup>(25)</sup>" (LUTB), créé en 2005, développe une démarche visant notamment l'expérimentation de systèmes innovants de transport de marchandises en ville sur les territoires du Grand Lyon et de Saint-Étienne Métropole.

Un des objectifs de cette démarche est de favoriser une gestion mutualisée et dynamique des aires de livraison (reposant sur un système de réservation). Elles ne seraient accessibles que pour certaines entreprises qui s'en partageraient l'usage de manière organisée et planifiée. Cela conduirait à la réduction de la pollution et de la congestion liées aux livraisons (aujourd'hui les places sont souvent occupées de manière illégale), ainsi qu'à l'optimisation des tournées des chauffeurs-livreurs et à la création d'emplois en termes de maintenance des systèmes et de R&D. Ces solutions rompent avec l'utilisation actuelle des aires de livraison.

Une étude initiale, en 2009, a constitué la première phase d'un projet plus vaste visant à mettre en place des démonstrateurs, dans le but, tout d'abord, d'améliorer le

fonctionnement actuel, puis de suggérer de nouvelles approches stratégiques originales.

Dans un premier temps, les solutions proposées seront fondées sur une gestion statique et informatisée des aires ; puis sur une gestion dynamique, notamment avec une adaptation en temps réel aux changements liés à la circulation, aux travaux, aux aléas (accidents, manifestations, etc.). Enfin, il pourrait être envisagé la création de nouvelles aires de livraison auxquelles seraient greffés différents services novateurs et cohérents : livraisons dans des sas (zones tampon), mise à disposition d'un personnel chargé d'assurer la livraison des derniers mètres, évitant ainsi aux livreurs de patienter, etc. Une expérimentation devrait commencer cette année.

### Intégrer la logistique urbaine dans les réseaux de transport de voyageurs

Financé dans le cadre du PREDIT<sup>(26)</sup>, le projet de faisabilité de l'intégration logistique des espaces transport (FILET) est porté, depuis 2010, par la mission Transports de marchandises en ville (TMV) de la RATP. Il a pour objectif de vérifier la possibilité d'intégrer des opérations de logistique urbaine dans des espaces dédiés au transport de voyageurs.

Prenant en compte les réseaux intégrés existants (RER, métro, tramway, etc.) ainsi que le contexte réglementaire et sécuritaire, les équipes de chercheurs associées à ce projet établissent une typologie des espaces possibles pour la mise en place d'une organisation rationnelle, hiérarchisée, de type logistique, et tenter d'intégrer dès cette phase conceptuelle le volet de la logistique inversée<sup>(27)</sup>.

Pour y parvenir, la recherche s'oriente vers la mise au point d'un modèle économique offrant la possibilité d'intégrer de nouveaux services dans l'organisation logistique.

Cette modélisation permettrait de contribuer aux politiques urbaines de report modal, de réduction des gaz à effet de serre et autres polluants, de décongestion des centres-villes, et de s'inscrire dans une démarche d'éco-mobilité. Un logiciel est en cours d'élaboration.

### Mutualiser les livraisons urbaines de plusieurs sociétés

Partant du constat qu'une proportion significative du transport routier circule à vide, le projet de recherche "Logistique mutualisée et durable", co-financé par le PREDIT, a imaginé des *business models* innovants d'optimisation des "capacités vides", afin de créer de la



[24] *Ibid.*

[25] [www.lutb.fr](http://www.lutb.fr).

[26] <http://www.predit.prd.fr/predit4/projet/40642>.

[27] La logistique inversée consiste au retour des produits/matières de l'utilisateur au producteur. Ce concept concerne les activités de récupération et de recyclage des matières, mais il intègre également le retour des produits pour cause de défectuosité ou de non-conformité aux besoins.



valeur tout en tenant compte de contraintes diverses (concurrence, rentabilité, évolution de la demande). L'objectif est une mutualisation, avec un seul camion livrant les marchandises de plusieurs industriels et n'effectuant ainsi qu'un seul retour à vide.

Un projet pilote a été développé avec Banania, Bénédicte, Lustucru et FM Logistic pour la mise en place de livraisons mutualisées à des magasins à partir d'un même point.

Un camion complet part d'une usine et livre des entrepôts mutualisés répartis sur le territoire ; FM Logistic synchronise les livraisons et prépare les commandes.

En utilisant différentes méthodes, l'école des Mines de Nantes en a examiné l'optimisation et la mutualisation.

Cette recherche a été expérimentée en 2009 pendant sept mois, avec 9 entrepôts, ce qui a représenté 25 % des flux. Cela a permis une réduction de 17 % du nombre de camions de livraison.

### **Soutenir les enquêtes nationales sur le transport de marchandises en ville**

L'organisation de la logistique urbaine et de ses flux associés reste encore très peu connue à travers le monde. Elle n'a que rarement fait l'objet d'études – pour la plupart déjà anciennes –, notamment en raison de leur complexité.

En 1993, un programme national de recherche sur la logistique urbaine a été initié par le ministère en charge des transports. Ses objectifs étaient de :

- ▶ créer une base de connaissances partagées à destination de l'ensemble des parties prenantes ;
- ▶ mieux connaître le fonctionnement de la logistique urbaine ;
- ▶ favoriser l'expérimentation de solutions innovantes.

Les enquêtes réalisées en 1995-1997 dans le cadre de ce programme ont permis de progresser, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. La logique d'organisation de chaque gestionnaire est proche d'une ville à l'autre et le nombre moyen d'établissements desservis dans une tournée est similaire<sup>(28)</sup>.

Par ailleurs, ces mêmes enquêtes ont abouti à la création d'un modèle "FRETURB ©" permettant d'évaluer le nombre de véhicules en circulation et les problèmes environnementaux potentiellement engendrés.

Ce modèle est à la disposition des décideurs locaux afin de les aider dans le diagnostic et dans leurs projets d'aménagements urbains.

De nouvelles enquêtes sont actuellement en cours en Île-de-France et prochainement sur le territoire de la Communauté urbaine de Bordeaux. Leurs résultats seront

déterminants dans l'acquisition des connaissances de base sur la formation des flux de transport de marchandises en Île-de-France, et il reste maintenant à les généraliser à l'échelle du territoire.

Nous avons fait ci-dessus un état des lieux des pratiques originales, mais celles-ci restent isolées. C'est pourquoi il s'avère nécessaire de promouvoir des actions innovantes à travers trois axes :

- ▶ favoriser les échanges entre les acteurs et encourager une mise en commun des bonnes pratiques ;
- ▶ attribuer à la logistique urbaine une place au sein des transports urbains de voyageurs ;
- ▶ consolider et harmoniser la connaissance des flux, des expériences, etc.

## **PROPOSITION 1**

**Créer une concertation entre tous les acteurs concernés par le transport durable des marchandises en ville, dégager des pistes d'action s'appuyant sur les expériences en France et à l'étranger et renforcer les méthodes d'analyse. Ces actions se concrétiseront par un guide national sur la logistique urbaine, à destination des élus locaux, des services techniques des collectivités, mais également des entreprises.**

Il est indispensable que les connaissances permises par le secteur de la recherche publique et privée en matière de logistique urbaine soient diffusées à l'ensemble des parties prenantes de ce secteur (élus au niveau des villes, techniciens, associations environnementales, acteurs de la grande distribution, etc.).

C'est pourquoi il est proposé de créer, au niveau de l'État, par exemple au sein du Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), une instance de suivi et de réflexion sur la logistique urbaine réunissant l'ensemble de ces acteurs. Cette instance permettrait d'échanger sur les besoins et les expériences, et ainsi de faire progresser les réflexions sur ce sujet.

De plus, cette coopération faciliterait le développement de l'interopérabilité des systèmes d'information en matière de logistique urbaine. Les données sur les conditions d'accès et de trafic en temps réel et prévisionnelles seraient intégrées dans les logiciels utilisés par les services d'exploitation des flottes de véhicules commerciaux.



(28) Patier D. et Routhier J.L., *Les cahiers scientifiques du transport*, n° 55, Laboratoire d'économie des transports, 2009.

Cette concertation devra être étendue au niveau européen afin de favoriser les coopérations entre les villes, en créant un lieu d'échange des expertises et des savoirs. Il semble important que les structures de l'État, les collectivités locales et les centres de recherche publics soient impliqués dans des projets européens en matière de recherche technologique et organisationnelle pour réduire les impacts environnementaux de la logistique urbaine et améliorer son efficacité économique.

Par ailleurs, les acteurs locaux doivent disposer d'une connaissance fine et fiable de l'organisation des flux de marchandises en zone urbaine, à l'image de ce qui est pratiqué pour le transport de voyageurs.

Pour y parvenir, il est nécessaire de mettre en place des méthodes et des indicateurs stables, harmonisés à l'échelle nationale. C'est la raison pour laquelle il faudrait encourager la réalisation d'enquêtes sur certaines grandes agglomérations, communautés d'agglomérations et communautés urbaines, à l'instar de celle effectuée en Île-de-France<sup>(29)</sup>, et bientôt à Bordeaux.

Il s'agira ensuite de développer et confirmer des méthodologies permettant d'évaluer l'organisation des flux de logistique urbaine. Des enquêtes au niveau national seront réalisées régulièrement, s'inspirant des enquêtes "Ménages et déplacements" faites pour le transport de voyageurs. La normalisation de ces méthodes devra permettre d'en faciliter l'acquisition et le développement par les collectivités locales qui le souhaitent.

La France a une nette avance au niveau mondial sur les méthodologies permettant l'analyse de l'organisation des flux de marchandises en ville ; cette avance doit être maintenue et soutenue.

De plus, afin de valoriser les bonnes pratiques, les services déconcentrés de l'État pourraient développer des outils de veille à disposition des collectivités territoriales. Les difficultés rencontrées par ces collectivités et par les entreprises pour intégrer la "composante marchandises" dans les pratiques d'urbanisme mettent en évidence le besoin de disposer d'une méthode commune et divulguée pour bien gérer ce secteur.

Ainsi, sous la forme d'une "boîte à outils", un guide national sur la logistique urbaine pourrait être réalisé par les services de l'État, à destination des élus locaux, des services techniques des collectivités, mais également des entreprises. Ce guide constituerait un mode d'emploi permettant d'intégrer la logistique urbaine dans les documents d'urbanisme et de planification, et donnerait des méthodes pour faciliter le travail de coopération avec les entreprises.

## PROPOSITION 2

**Donner toutes les compétences nécessaires aux autorités organisatrices de transport urbain pour coordonner les actions liées au transport de marchandises et permettre aux entreprises de transport de voyageurs d'assurer également le transport de marchandises.**

À l'initiative des collectivités territoriales ou des exploitants de transports urbains volontaires, des démarches partenariales avec l'ensemble des parties prenantes (transporteurs, chargeurs, collectivités locales, instances consulaires, industriels, associations, etc.) pourraient être encouragées. Cette concertation élargie permettrait de déterminer les besoins en termes de logistique urbaine, ses évolutions possibles, et identifierait également les facteurs empêchant son développement.

L'autorité organisatrice de transport urbain (AOTU) – qui a notamment la responsabilité de l'élaboration des PDU – pourrait chercher, si elle le souhaite, à coordonner les actions liées au transport de marchandises. Il serait alors nécessaire que les AOTU :

- ▶ s'organisent pour disposer d'un pôle dédié aux mobilités de marchandises ;
- ▶ soient garantes de la bonne articulation des documents de planification concernant les sujets liés aux transports.

Dans ce cadre, elles intégreraient dans leur mission l'ensemble des mobilités, afin de mieux les articuler entre elles.

Par ailleurs, dans le cadre d'une optimisation du partage de l'espace public, la loi<sup>(30)</sup> dispose que : *l. (...) lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre est compétent en matière de voirie, les maires des communes membres peuvent transférer au président de cet établissement leurs prérogatives en matière de police de la circulation et du stationnement.* Cette disposition, si elle était appliquée en matière de logistique urbaine, permettrait de faciliter les livraisons de marchandises dans les centres-villes par la mise en cohérence des tonnages, horaires, etc., de l'ensemble des agglomérations de l'intercommunalité. Naturellement, les maires disposent du droit de s'opposer, dans chacun de ces domaines, au transfert des pouvoirs de police : il serait néanmoins souhaitable d'encourager l'essor des démarches partenariales pour rendre cohérentes les règles de livraison de marchandises en ville.

(29) Enquête copilotée par le MEDDTL, la région Île-de-France et l'ADEME.

(30) Article L5211-9-2 du code général des Collectivités territoriales, modifié par la loi n° 2012-281 du 29 février 2012 - art. 9.

De manière plus large, une meilleure prise en compte de la logistique urbaine dans les documents de planification stratégique<sup>(31)</sup> (SCOT, PECT...) et locale (ZAC, PC...) apparaît nécessaire. Elle intégrerait : des modalités d'accès préférentiel aux aires de livraison et de stationnement à certaines périodes de la journée, la dimension des camions autorisés à livrer, la reconversion d'espaces existants pour favoriser la mise en place de plates-formes logistiques urbaines, la synergie et la mutualisation des systèmes de transport de voyageurs et de marchandises afin d'optimiser les chaînes sectorielles urbaines.

À ce titre, dans la perspective de maîtriser l'éloignement des plates-formes logistiques, générateur de nombreux kilomètres parcourus, un droit de préemption facilitant les opérations immobilières à des fins logistiques pourrait être mis en œuvre. Cette mesure nécessiterait d'inclure les espaces logistiques dans les aménagements visés à l'article L 300-1 du code de l'urbanisme<sup>(32)</sup>.

Enfin, il faudrait se positionner sur l'intérêt d'accorder aux entreprises de transport de voyageurs qui le souhaitent des compétences en matière de transport de marchandises, en lien avec les AOT pour lesquelles elles opèrent. Aujourd'hui, la Loi d'orientation sur les transports intérieurs (LOTI) ne permet pas aux transporteurs urbains de voyageurs d'être également des opérateurs de transport de marchandises, sauf à créer une filiale dédiée. Des études d'opportunités pourraient être réalisées.

### PROPOSITION 3

**Lancer un "appel à manifestation d'intérêt" portant sur des pratiques innovantes dans la livraison de marchandises en ville en s'appuyant notamment sur le transport par voies ferrée ou fluviale, sur la mutualisation des plates-formes logistiques ou sur la combinaison de solutions mixtes voyageurs et marchandises.**

À partir des expériences existantes en France et à l'étranger, et à l'image des exemples décrits dans cette note, l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) devrait notamment prendre en compte les éléments qui ont conduit aux échecs et réussites de certaines expérimentations. L'AMI pourrait ainsi favoriser :

- ▶ l'acheminement des marchandises par voies ferrée ou fluviale et/ou par mode routier à très faibles émissions, y compris sur des courtes distances, au départ des

usines vers des plates-formes logistiques situées au cœur ou en très proche périphérie des villes ;

- ▶ la mutualisation de ces plates-formes, c'est-à-dire le regroupement de marchandises provenant de plusieurs entreprises dans un même véhicule, si possible "propre", pour assurer la livraison finale des magasins de différentes enseignes ;
- ▶ la combinaison, au sein des agglomérations, de solutions mixtes voyageurs et marchandises qui permettraient notamment d'utiliser des véhicules et des infrastructures actuellement réservées au transport de voyageurs (tramway, métro, bus, etc.) ;
- ▶ le rapprochement des structures publiques et privées, offrant ainsi une compréhension commune et partagée des enjeux de la logistique urbaine et les moyens de développer des solutions efficaces de transport de marchandises en ville, tout en utilisant les expériences connues ;
- ▶ la réalisation d'enquêtes nationales, donnant une meilleure connaissance des flux de marchandises en ville ;
- ▶ l'innovation et la recherche, afin de développer des systèmes inédits, notamment en matière d'utilisation des aires de livraison.

**CONCLUSION** Les expérimentations citées et les pistes de progrès proposées ouvrent de nombreuses possibilités pour le développement de la logistique urbaine et sa bonne insertion au cœur des villes, moyennant une dépense publique modeste.

Pour ce faire, l'innovation et la recherche ont un rôle important à jouer pour créer des ruptures technologiques et organisationnelles qui transformeront le système actuel du transport de marchandises en ville et de la logistique.

Les modes de transport existants, voyageurs et fret, doivent devenir complémentaires afin d'établir une mixité fonctionnelle. La logistique urbaine est essentielle pour la compétitivité des espaces urbains et pour l'émergence d'une ville durable.



Christine Raynard, département Développement durable

[31] SCOT : schéma de cohérence territoriale, PECT : plan climat énergie territorial, ZAC : zone d'aménagement concertée, PC : plan communal.

[32] Les actions ou opérations d'aménagement ont pour objets de mettre en œuvre un projet urbain, une politique locale de l'habitat, d'organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques, de favoriser le développement des loisirs et du tourisme, de réaliser des équipements collectifs ou des locaux de recherche ou d'enseignement supérieur, de lutter contre l'insalubrité, de permettre le renouvellement urbain, de sauvegarder ou de mettre en valeur le patrimoine bâti ou non bâti et les espaces naturels.

L'aménagement désigne l'ensemble des actes des collectivités locales ou des établissements publics de coopération intercommunale qui visent, dans le cadre de leurs compétences, d'une part à conduire ou à autoriser des actions ou des opérations définies dans l'alinéa précédent et, d'autre part, à assurer l'harmonisation de ces actions ou de ces opérations.



DERNIÈRES  
PUBLICATIONS  
À CONSULTER

sur [www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr), rubrique publications

### Notes d'analyse :

- N° 273 ■ L'accès au très haut débit (mars 2012)
- N° 272 ■ Les acteurs de la chaîne du livre à l'ère du numérique.  
Les bibliothèques publiques (mars 2012)
- N° 271 ■ Les acteurs de la chaîne du livre à l'ère du numérique.  
Les librairies (mars 2012)
- N° 270 ■ Les acteurs de la chaîne du livre à l'ère du numérique.  
Les auteurs et les éditeurs (mars 2012)
- N° 269 ■ Les ressources humaines, clé de l'internationalisation  
des entreprises françaises (mars 2012)
- N° 268 ■ Quelle place pour l'entrepreneuriat social en France ?  
(mars 2012)
- N° 267 ■ Hypersexualisation de l'espace public : comment protéger  
les enfants ? Perspectives internationales (mars 2012)

Retrouvez les dernières actualités du Centre d'analyse stratégique sur :

-  Internet : [www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr)
-  Facebook : [centredanalysestrategique](https://www.facebook.com/centredanalysestrategique)
-  Twitter : [Strategie\\_Gouv](https://twitter.com/Strategie_Gouv)



La Note d'analyse n° 274 -  
avril 2012 est une publication  
du Centre d'analyse stratégique

Directeur de la publication :  
Vincent Chriqui, directeur général

Directeur de la rédaction :  
Pierre-François Mourier,  
directeur général adjoint

Secrétaire de rédaction :  
Delphine Gorges

Relecture :  
Valérie Senné

Impression :  
Centre d'analyse stratégique

Dépôt légal : avril 2012

N° ISSN : 1760-5733

Contact presse :  
Jean-Michel Roullé, responsable  
de la communication  
01 42 75 61 37 / 06 46 55 38 38  
[jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr](mailto:jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr)



Le Centre d'analyse stratégique est une institution d'expertise et d'aide à la décision placée auprès du Premier ministre. Il a pour mission d'éclairer le gouvernement dans la définition et la mise en œuvre de ses orientations stratégiques en matière économique, sociale, environnementale et technologique. Il préfigure, à la demande du Premier ministre, les principales réformes gouvernementales. Il mène par ailleurs, de sa propre initiative, des études et analyses dans le cadre d'un programme de travail annuel. Il s'appuie sur un comité d'orientation qui comprend onze membres, dont deux députés et deux sénateurs et un membre du Conseil économique, social et environnemental. Il travaille en réseau avec les principaux conseils d'expertise et de concertation placés auprès du Premier ministre : le Conseil d'analyse économique, le Conseil d'analyse de la société, le Conseil d'orientation pour l'emploi, le Conseil d'orientation des retraites, le Haut Conseil à l'intégration.

[www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr)