Sujet élaboré par une cellule pédagogique nationale

# CONCOURS EXTERNE DE TECHNICIEN TERRITORIAL

## SESSION 2018

## ÉPREUVE DE QUESTIONS TECHNIQUES À PARTIR D'UN DOSSIER

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

**Réponses à des questions techniques à partir d'un dossier portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.**

Durée : 3 heures
Coefficient : 1

**SPÉCIALITÉ : DÉPLACEMENTS, TRANSPORTS**

**À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.
- Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 25 pages.**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.**
*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

- Vous répondrez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en indiquant impérativement leur numéro.
- Vous répondrez aux questions à l'aide des documents et de vos connaissances.
- Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...
- Pour les dessins, schémas et cartes, l'utilisation d'autres couleurs que le bleu et le noir est autorisée.

**Question 1 (8 points)**

a/ Qu'est-ce que le schéma directeur d'accessibilité programmée ?

b/ Sur quels domaines les autorités organisatrices des transports doivent travailler pour améliorer l'accessibilité des transports ?

c/ Quels sont les freins à l'avancement de la mise en œuvre du schéma directeur d'accessibilité programmée ?

d/ Au delà des personnes porteuses de handicap, comment peut-on définir une personne vulnérable vis-à-vis des transports ?

e/ Technicien territorial au sein du syndicat de transport Syntran, autorité organisatrice des transports qui ne possède que la compétence « transport », vous êtes chargé de l'accessibilité des points d'arrêts. Quels acteurs allez-vous réunir pour mener à bien votre mission ?

**Question 2 (6 points)**

a/ Quelles sont les étapes pour réaliser une politique efficace en termes d'aires de livraison ?

b/ Donnez trois critères d'optimisation d'une aire de livraison.

c/ Vous êtes technicien territorial au sein du service déplacement de Techniville, 80 000 habitants. Le centre-ville très commerçant, (commerce de proximité, commerce de vêtement et décoration, petits supermarchés...) est très encombré par les livraisons. Soucieux du cadre de vie des usagers et du maintien des commerces, les élus se sont saisis de la problématique livraison. Dans ce cadre, votre directeur vous demande un ensemble de préconisations alternatives aux livraisons en gros-porteur dans ce centre-ville.

**Question 3 (4 points)**

a/ Quels sont les avantages pour une collectivité à favoriser les modes de déplacements doux ?

b/ Quelles sont les incitations de l'Etat pour la mise en place d'une politique cyclable ?

**Question 4 (2 points)**

Quels sont les objectifs des enquêtes ménages déplacements ?

**Liste des documents :**

| | |
|---|---|
| **Document 1 :** | « Aires de livraison : planifier, aménager et gérer l'accueil des véhicules » - Thomas Plantier - *CERTU* - 2013 - 12 pages |
| **Document 2 :** | « Schéma directeur d'accessibilité programmée : l'heure du bilan » - Malvina Richez - *Techni.cités* - août, septembre 2017 - 3 pages |
| **Document 3 :** | « Cure de jouvence pour les enquêtes ménages déplacements » - *Transflash CEREMA* - juillet, août, septembre 2016 - 1 page |
| **Document 4 :** | « Le chiffre du mois : 400 000 » - *Transflash CEREMA* - juillet, août, septembre 2016 - 1 page |
| **Document 5 :** | « Marche et vélo » - *www.ecologique-solidaire.gouv.fr* - 31 mai 2017 - 5 pages |

**Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*

Certu

*Mobilités et transports*

# Outils et méthodes

02

# Aires de livraison :
## planifier, aménager et gérer l'accueil des véhicules

**Qui n'a jamais été témoin d'une livraison en double file ou d'un véhicule de transport de marchandises entraînant le blocage ponctuel d'une rue ?**
**L'accueil des véhicules de transport de marchandises soulève des interrogations depuis plusieurs décennies mais il a fallu attendre les années 1990 et les enquêtes réalisées à Bordeaux, Dijon et Marseille pour disposer des premières données quantifiées sur le sujet. Ces résultats ont ensuite été approfondis par des analyses locales menées par quelques grandes agglomérations sujettes à de forts problèmes de congestion qui ont ainsi pu adapter leurs politiques de stationnement.**
**L'aire de livraison est l'outil d'aménagement de la voirie publique qui permet de répondre aux besoins des chauffeurs-livreurs. Cependant, ces emplacements sont souvent utilisés par des véhicules particuliers en stationnement. Il faut donc trouver des solutions pour rendre à cet espace sa fonctionnalité première, c'est-à-dire le chargement ou le déchargement de marchandises. Cela passe tout d'abord par un aménagement adapté permettant non seulement une insertion facile du véhicule mais aussi une facilité pour les manœuvres de chargement-déchargement. Il est également important de s'assurer que l'aire ne soit pas utilisée pour du stationnement longue durée que ce soit par des dispositifs techniques (bornes) ou par une organisation adaptée (disque de stationnement, politique de contrôle). Enfin, pour les activités économiques nécessitant de nombreuses livraisons, il faut privilégier la desserte sur emprise privée.**

*Au 1er janvier 2014, les 8 Cete, le Certu, le Cetmef et le Sétra fusionnent pour donner naissance au Cerema : centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.*

*Crédit photo : Certu, 2013*

### Chiffres clés

- La durée d'une livraison est faible : **10 minutes en moyenne**, 30 minutes au maximum
- Dans une agglomération, environ **2 livraisons sur 3** se font sur la voirie publique.
- Sur l'ensemble des livraisons réalisées sur l'espace public, environ **1/3** se fait sur des emplacements autorisés, **1/3** en double file et **1/3** sur le trottoir.

Certu 2013/38

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DU LOGEMENT

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE



Éditions du Certu
Collection Essentiel
Septembre 2013 www.certu.fr

# L'aire de livraison : un espace clé dans l'accueil des véhicules de livraison

Des emplacements réservés pour les livraisons ont été mis en place dans les villes depuis plusieurs décennies afin de faciliter les opérations de chargement et déchargement. Cependant la légalité de ces emplacements a posé problème car ils semblaient rompre le principe d'égalité entre les différents usagers de la voirie publique. Le Conseil d'État en 1983 puis la cour de cassation en 1991 ont reconnu la légalité de ces emplacements « dès lors que toute personne peut les utiliser ». Il a fallu attendre l'adoption de la loi SRU (2000) pour que l'article L.2213-3 du code général des collectivités territoriales autorise formellement la réalisation d'emplacements réservés à « l'arrêt des véhicules effectuant un chargement ou un déchargement de marchandises », ces emplacements, appelés aires de livraison, pouvant être utilisés par des particuliers.

Cette notion d'arrêt est importante, il est défini dans le code de la route comme « l'immobilisation momentanée d'un véhicule sur une route durant le temps nécessaire pour permettre la montée ou la descente de personnes, le chargement ou le déchargement du véhicule, le conducteur restant aux commandes de celui-ci ou à proximité pour pouvoir, le cas échéant, le déplacer. » Le stationnement sur une aire de livraison est donc interdit et passible d'une amende de classe 2 (soit 35 €).

Les enquêtes réalisées dans diverses agglomérations montrent des pratiques d'arrêts pour livraisons assez comparables. Si 30 % des établissements offrent un lieu de stationnement privé pour les livraisons en milieu urbain, ils ne sont plus que 5 % dans le centre-ville. Les livraisons s'effectuent donc majoritairement sur la voirie publique et de la manière suivante : un tiers en double-file, un tiers sur le trottoir et le tiers restant sur des emplacements autorisés (aire de stationnement public, rue piétonne ou aire de livraison).

De plus, une enquête réalisée à Paris en 2004 montrait que les aires de livraison sont occupées durant seulement 6 % du temps par des véhicules de transport de marchandises, 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 %... Cette enquête a été reconduite sur Paris récemment avec des résultats similaires.

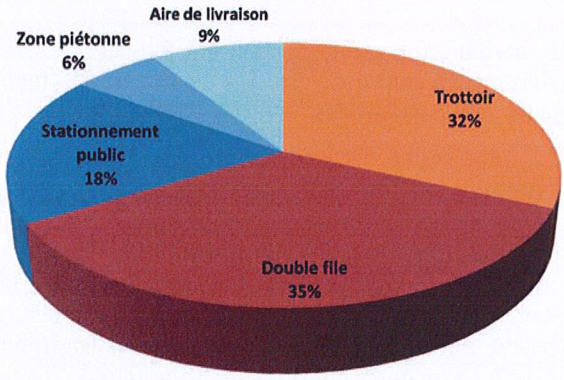
À Toulouse, le taux de rotation sur les aires de livraison est de 4 h, alors que la durée moyenne d'une livraison est de 10 minutes, preuve que leur utilisation est loin d'être optimisée.

**Aire de livraison à Nice en 1978**

*Crédit photo : bureau d'études techniques Jacques Richter, 1978*

L'aire de livraison n'est finalement utilisée pour l'arrêt des véhicules effectuant un chargement ou un déchargement que dans 9 % des cas ce qui pose des problèmes de congestion, de nuisances sonores et contribue à accroître les émissions de $CO_2$ et de polluants locaux[1].

**Lieu d'arrêt des véhicules de livraison sur la voirie publique**




*Source : Certu, 2013 - d'après enquêtes locales (2010-2013) et enquêtes marchandises en ville (LET, 1999)*

En effet, l'aire de livraison peut être mal située, sous-dimensionnée ou utilisée par des véhicules particuliers en stationnement. Les professionnels du transport ont donc tendance à privilégier l'arrêt en double-file qui, bien qu'autorisé par le Code de la route, reste gênant pour la circulation des autres véhicules.

[1] Cf fiche « Transport de marchandises en ville : quels enjeux pour les collectivités ? » - Certu, 2013

# L'aire de livraison : un espace adapté aux véhicules utilitaires légers et aux porteurs

Il existe de fortes disparités dans les véhicules utilisés pour le transport de marchandises en ville allant des deux-roues motorisés pour le transport express à la semi-remorque pour les livraisons massifiées. Les véhicules sont adaptés au produit transporté et à son conditionnement (vrac, colis, palettes...) et les carrosseries varient en fonction de l'activité et des besoins de l'utilisateur (porte latérale, rideaux coulissant, hayon élévateur, plateau ouvert, citerne...).

La moitié des livraisons en ville sont réalisées par des voitures ou des véhicules utilitaires légers (VUL), c'est-à-dire des véhicules ayant un poids maximal inférieur ou égal à 3,5 tonnes (camionnettes, fourgonnettes et fourgons). Les livraisons du secteur tertiaire et des artisans sont généralement réalisées avec des véhicules de moins de 3,5 tonnes.

Il ne faut toutefois pas faire d'amalgame : les véhicules utilitaires ne sont pas uniquement utilisés pour transporter des marchandises. Ils servent également aux déplacements domicile-travail, au transport d'outillage ou aux déplacements professionnels. Sur les 5,8 millions de VUL en service en 2011, environ 40 % sont utilisés par des particuliers[2].

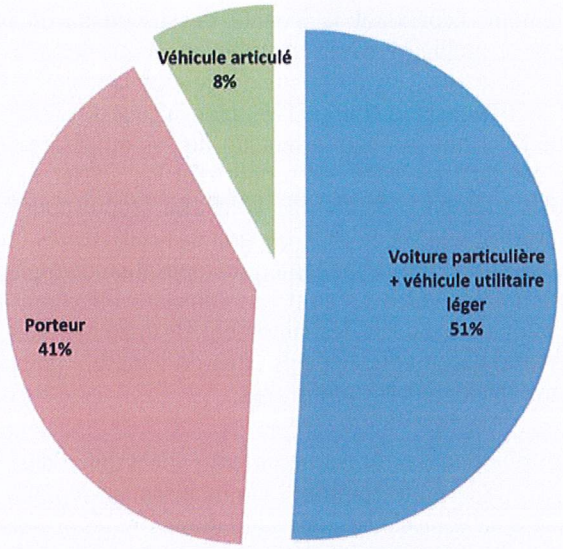
Les porteurs (ou camions) réalisent plus de 40 % des livraisons. Ce sont des véhicules de plus de 3,5 tonnes qui ne sont pas articulés (véhicule isolé[3]).

L'ensemble articulé (tracteur + semi-remorque), bien que peu fréquent, reste susceptible d'accéder au milieu urbain. Il est utilisé pour la desserte des grandes zones commerciales, des entrepôts, des commerces d'alimentation générale, de l'industrie ou pour l'approvisionnement en horaires décalés des espaces logistiques urbains. La longueur maximale d'un ensemble tracteur + semi-remorque est de 16,5 mètres, la remorque ne pouvant dépasser 13,60 mètres.

L'aire de livraison ne peut pas répondre aux besoins de tous les types d'activité et à tous les types de véhicules. Par exemple, elle ne correspond pas aux besoins des messagers express dont les arrêts sont courts (2 à 3 minutes) et fréquents (jusqu'à 100 points livrés par tournée). Il en est de même pour les gros porteurs (comme les semi-remorques) pour lesquels les livraisons doivent se faire sur emprise privée.

L'aire de livraison concerne donc principalement les porteurs et les véhicules utilitaires légers qui sont tout deux, au sens du code de la route, des véhicules isolés. Ainsi, leurs dimensions sont encadrées (article R.321) : leur largeur maximale est de 2,55 mètres (ou 2,60 mètres pour les véhicules sous température dirigée) et leur longueur ne peut dépasser 12 mètres (ou 15 mètres pour les matériels de travaux publics).

**Type de véhicule utilisé pour le transport de marchandises en milieu urbain**




*Source : Certu, 2013 – d'après enquêtes locales (2010-2013) et enquêtes marchandises en ville (LET, 1999)*

[2] Pour plus de précisions, se référer au résultat de l'enquête quinquénnale sur l'utilisation des véhicules utilitaires légers (CGDD/SOeS).
[3] Véhicule non articulé, d'un seul tenant.

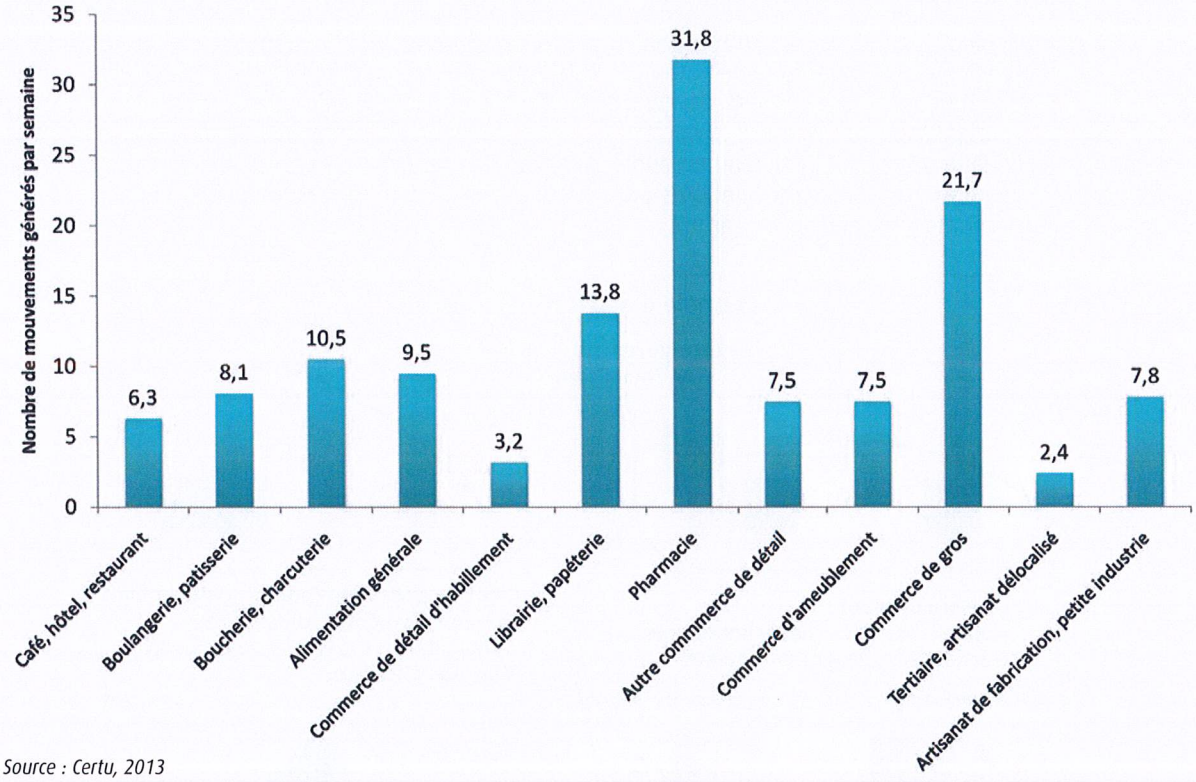
# Quantifier et localiser les aires de livraisons

Il n'est pas toujours évident pour le gestionnaire de voirie de quantifier et de localiser le nombre d'aires de livraison à implanter. Pourtant, que ce soit pour répondre à des demandes individuelles (de commerçants par exemple) ou dans le cadre d'une requalification de voirie, il est nécessaire de savoir estimer le besoin en aires de livraison.

## Faire un relevé du tissu industriel et commercial

Les enquêtes sur le transport de marchandises réalisées dans plusieurs agglomérations ont permis de mettre en évidence que le nombre de mouvements de marchandises générés par un établissement commercial ou tertiaire dépend du nombre d'emplois et de l'activité de l'établissement. En prenant en compte la taille moyenne des établissements selon leur activité, il est possible de définir le nombre de mouvements moyen générés par cette activité. Ainsi, un établissement de commerce de gros (« grossiste ») compte en moyenne 6,2 salariés et génère 3,5 mouvements par emploi et par semaine. On en déduit donc un ratio moyen de 21,7 mouvements générés par semaine pour un établissement de ce type.

**De fortes diparités dans les livraisons et enlèvements de marchandises selon l'activité de l'établissement**




*Source : Certu, 2013*

Connaissant ces ratios, le gestionnaire de voirie peut établir le nombre de mouvements de marchandises générés sur le secteur considéré en effectuant un relevé de la typologie industrielle et commerciale.

Il convient toutefois de prendre quelques précautions :

- les établissements bancaires ne sont pas pris en compte car ils disposent généralement d'un emplacement réservé[4]. À titre d'information, une banque génère en moyenne 20 mouvements de marchandises par semaine ;
- les pharmacies font l'objet de livraisons fréquentes dans la journée mais ces livraisons sont généralement de courte durée (2 minutes). Il n'est donc pas toujours nécessaire de les prendre en compte, les aires de livraison n'étant que peu utilisées pour des arrêts aussi courts ;
- les commerces disposant d'une surface de vente supérieure à 400 m² génèrent énormément de mouvements de marchandises (plus de 80 par semaine). Ils doivent donc faire l'objet d'une réflexion spécifique sachant qu'il est souvent plus indiqué de leur demander de traiter la question des livraisons sur leur propre emprise plutôt que sur la voirie publique.

[4] en application de l'article L.2213 du code général des collectivités territoriales

## Choisir un périmètre de travail cohérent avec les pratiques professionnelles

Le relevé de la typologie industrielle et commerciale doit se faire sur un périmètre cohérent d'un point de vue des livraisons. Ce périmètre doit tenir compte des pratiques et des contraintes des chauffeurs-livreurs. Ces derniers n'utilisent pas une aire de livraison si elle entraîne une perte de temps, modifie leur plan de tournée, complexifie la manutention des marchandises ou oblige à réaliser une manœuvre dangereuse.

Deux éléments doivent donc être gardés en mémoire. D'une part, les chauffeurs-livreurs n'iront généralement pas s'arrêter sur une aire de livraison si elle se situe à plus de 50 mètres du commerce qu'ils doivent livrer. D'autre part, il faut éviter, dans la mesure du possible, de les faire traverser une rue.

## Déterminer le nombre d'aires à implanter

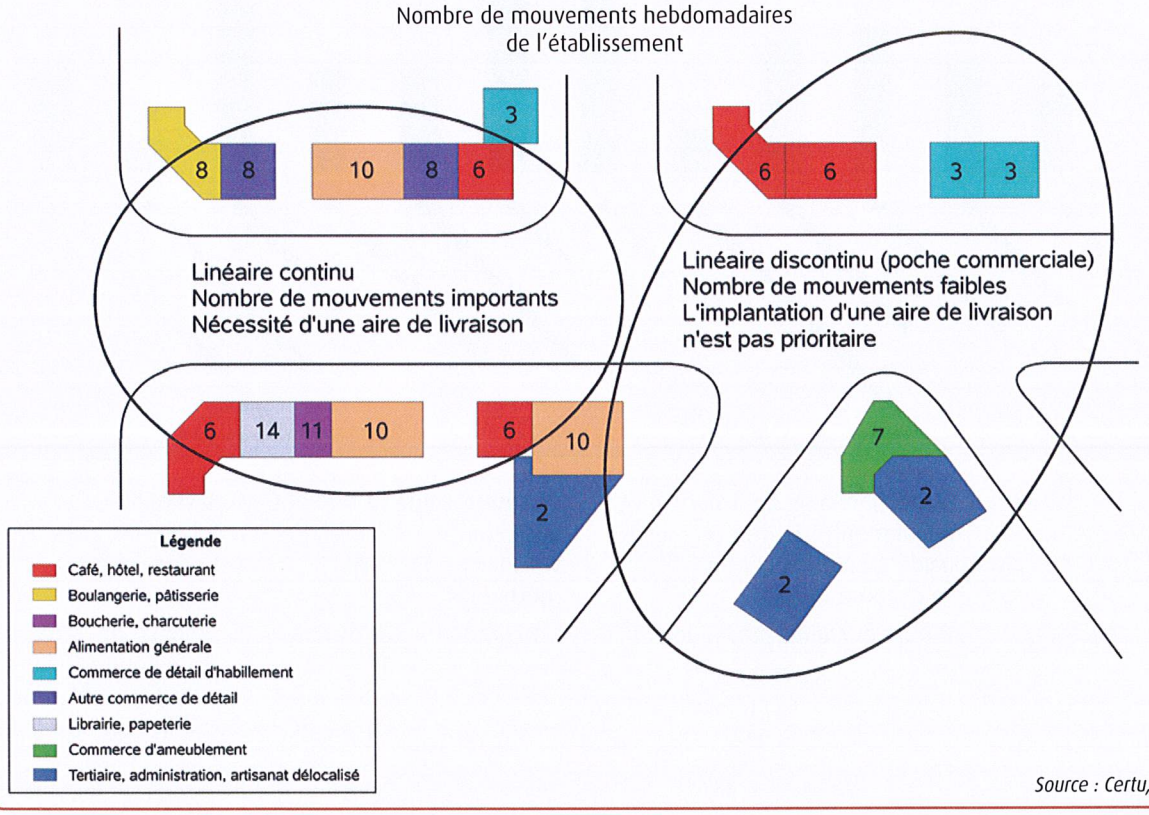
La demande la plus forte de la journée en termes de mouvements de marchandises est entre 9 h et 12 h, période durant laquelle se déroule la moitié des livraisons ou enlèvements. Une aire de livraison permet de traiter en moyenne 3 livraisons par heure et donc 9 livraisons durant cette période. En une semaine, elle permet donc de traiter 45 livraisons entre 9 h et 12 h.

Sur le secteur considéré, si le nombre de mouvements hebdomadaires atteint 90, on sait donc que la moitié (45) aura lieu entre 9h et 12h et qu'une aire de livraison sera utilisée à son plein potentiel. Ainsi, le nombre théorique d'aires de livraison peut être obtenu en additionnant les mouvements hebdomadaires générés par chacun des établissements puis en divisant par 90.

En pratique, on peut retenir que l'implantation d'une première aire de livraison peut se faire dès 50 mouvements hebdomadaires (une 2e pour 150, 3e pour 250...).

Ce résultat n'est qu'une première approche et doit ensuite être mis en perspective en fonction du terrain, de la proximité d'autres aires de livraisons, des pratiques d'aménagements locales, de la réglementation... Ainsi, si les livraisons ne sont autorisées qu'entre 9 h et 12 h comme c'est le cas dans certains centres-villes, une aire de livraison ne sera utilisée que pendant cette période et ne permettra de traiter que 45 livraisons par semaine. Il faut donc prévoir deux fois plus d'aires de livraison que sur un secteur sans restriction horaire.

**Exemple d'application locale**




*Source : Certu, 2013*

# Aménager les aires de livraison

## Adapter le dimensionnement des aires de livraison

De nombreuses aires de livraison ne sont pas adaptées aux véhicules de transport de marchandises que ce soit par leur emplacement nécessitant la réalisation d'une manœuvre jugée chronophage et/ou dangereuse ou par un dimensionnement inadéquat (longueur souvent insuffisante). Une analyse réalisée sur Lyon en 2010 a montré que seulement 220 aires sur 1 300 permettaient une bonne accessibilité.

L'instruction interministérielle sur la signalisation routière décrit les principes de signalisation pour les aires de livraison à laquelle toutes les villes doivent se conformer. Cette instruction laisse à l'appréciation de l'aménageur un certain nombre de critères dimensionnels (longueur, largeur, ergonomie...). Il est toutefois possible de définir quelques grands principes et préconisations.

La longueur doit permettre l'insertion en marche du véhicule (tout accès en marche arrière étant à proscrire). Étant donné la taille des véhicules de distribution urbaine avec hayon élévateur, l'aire de livraison doit avoir une longueur comprise entre 12 m et 15 m. Une longueur de 15 m a l'intérêt de fournir l'espace correspondant exactement à 3 aires de stationnement pour véhicule particulier. Cette longueur est donc à privilégier pour les aires sur lesquelles on souhaite autoriser le stationnement la nuit ainsi que les dimanches et jours fériés.

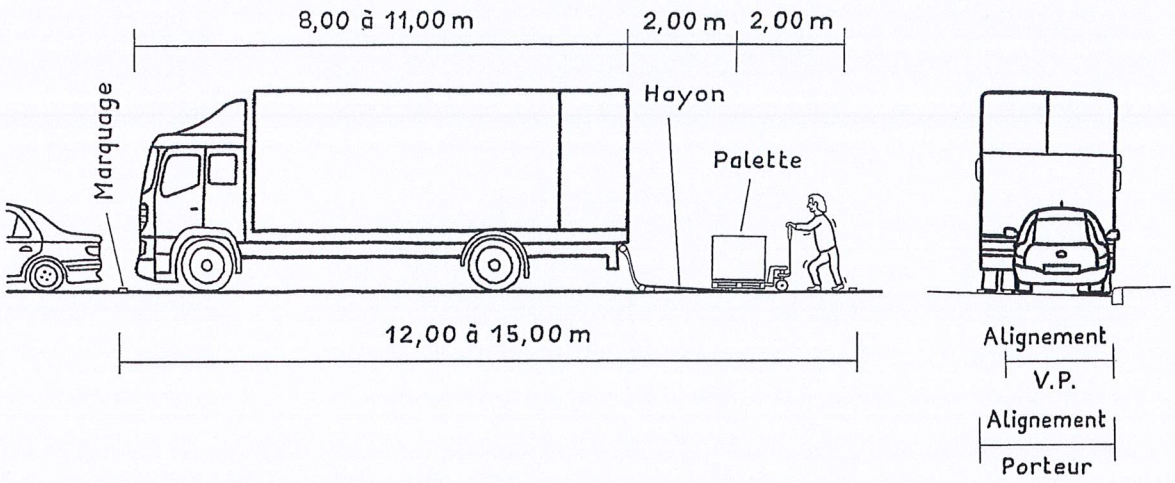
La largeur maximale des véhicules de livraison susceptibles d'utiliser l'aire de livraison est de 2,60 m. Il faut donc que le marquage soit adaptée tout en s'intégrant dans la voirie urbaine. La largeur du marquage au sol de l'aire de livraison doit donc être supérieure à 2,20 m. Une largeur de 2,50 m offre l'avantage d'améliorer la lisibilité de l'aire et de sensibiliser les véhicules particuliers à ne pas stationner sur cet espace.

Les différences de niveau entre le trottoir et la chaussée constituent des obstacles difficilement franchissables pour les livreurs. La présence d'un abaissement de trottoir au droit de l'aire accroît sa fonctionnalité. Ce type d'aménagement doit permettre le passage d'une palette aux normes européennes (palette Europe standard : 800 × 1200 mm) et empêcher le stationnement sauvage. Étant donné l'existence d'autre formats de palettes (1200 × 1200 mm) et la place pour manœuvrer, on retiendra une longueur de 1,40 m pour l'abaissement de trottoir.

Pour ne pas multiplier les aménagements de voirie et pour assurer une bonne facilité d'accès de l'aire, on privilégiera les emplacements :

- en début de tronçon de voirie (dans le sens de la circulation). La proximité d'un passage piéton avec abaissement de trottoir facilite grandement le travail de manutention.
- après une entrée charretière (dans le sens de la circulation). L'abaissement de trottoir est encore une fois existant mais le véhicule de livraison peut réduire la visibilité du véhicule souhaitant sortir.

**Les dimensions d'une aire de livraison doivent permettre l'insertion des véhicules de transport de marchandises**




*Source : Certu, 2008*

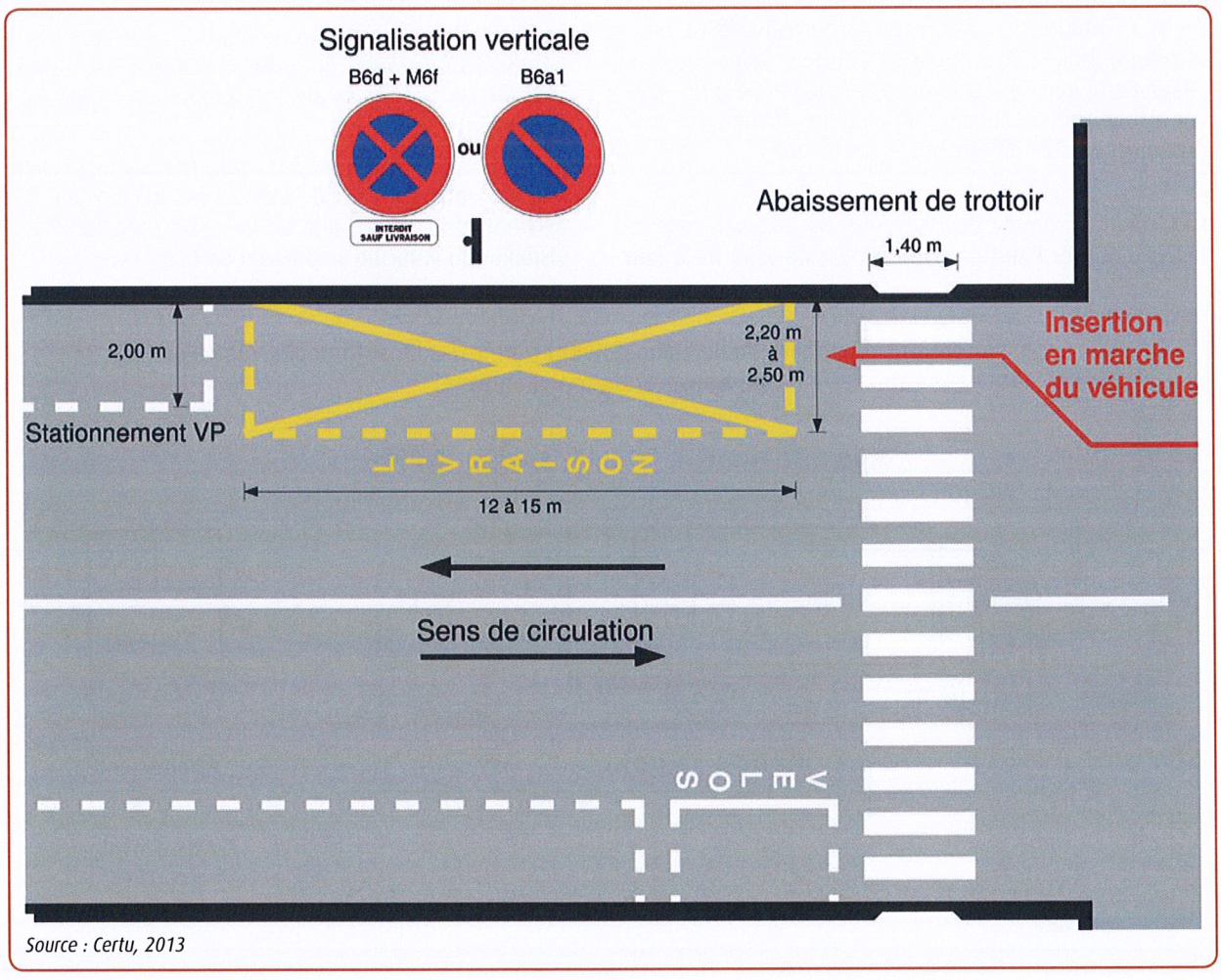
# Mettre en cohérence la signalisation

L'aire de livraison est marquée d'une ligne discontinue de couleur jaune barrée par une croix en ligne continue. Le marquage est accompagné par l'inscription du mot « LIVRAISON » en jaune[5].

La signalisation verticale n'est pas obligatoire pour les aires de livraison signalées par un marquage jaune. Cependant il est possible d'utiliser un panneau réglementant le stationnement interdit (panneau B6a1) ou un panneau réglementant l'arrêt et le stationnement interdit (panneau B6d). Ces deux types de panneau peuvent être complétés par un panonceau M6.

La signalisation verticale devient obligatoire si l'arrêt sur l'aire de livraison est limité dans le temps ou si le stationnement est autorisé sur l'aire pour certains horaires. On ajoutera alors respectivement un panonceau M6c concernant le stationnement à durée limitée contrôlée par disque « livraison 30 minutes » ou un panonceau M9z « interdit de ...h à ...h à l'exception des dimanches et des jours fériés ». La signalisation verticale ne doit pas gêner le livreur durant ces opérations de livraison. On évitera donc de placer le panneau dans le champ de manœuvre du livreur.

*Source : Certu, 2008*




*Source : Certu, 2013*

[5] Se référer à l'arrêté du 24 novembre 1967 modifié – Septième partie : marques sur chaussées – Article 118-2 marques relatives au stationnement

# Quelles politiques locales pour un meilleur usage des aires de livraisons ?

## Mettre en place des dispositifs physiques de restriction pour restreindre l'accès aux aires de livraisons

Une des premières idées qui vient à l'esprit pour s'assurer de la bonne utilisation des aires de livraison est de restreindre l'accès à ces aires par des dispositifs physiques (bornes escamotables, plots...). Cette solution présente des intérêts en particulier en centre-ville. Cependant le coût relativement élevé de ce type de système n'incite pas à une généralisation au niveau d'une agglomération.

Le Grand Toulouse a fait le choix de l'espace logistique contrôlé : c'est une portion de la voirie dédiée aux livraisons dont l'accès est contrôlé par des bornes escamotables (Les points d'accès sont répartis aux extrémités et en section courante). Ces bornes sont abaissées le matin de 5 h à 11 h 30 pour permettre les livraisons, le reste du temps, l'espace est rendu aux piétons. La police municipale en assure le bon fonctionnement.

Espace logistique contrôlé à Toulouse (Place du capitole)

*Source : Grand Toulouse*

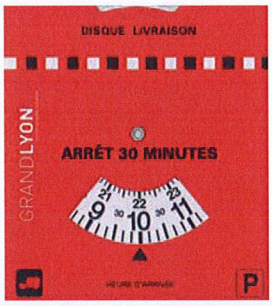
## Promouvoir l'usage d'un disque horaire dédié aux livraisons

Les municipalités peuvent définir des règles d'utilisation des aires de livraisons en imposant l'utilisation d'un disque horaire. Cela permet non seulement de limiter le temps d'arrêt des véhicules et ainsi d'accroître le taux de rotation sur ces aires mais aussi de faciliter le contrôle par les agents de surveillance de la voirie publique. Ce disque peut être distribué aux professionnels du transport par les organisations professionnelles de transporteurs ou de commerçants, par les chambres consulaires... Il doit également être accessible aux professionnels de tous les autres secteurs d'activité dans la mesure où ils effectuent du transport pour compte propre.

Peu coûteuse et relativement facile à mettre en place, cette action apporte des résultats probants. Des disques horaires de livraison ont été mis en place à Paris et à Lyon avec une réglementation autorisant un arrêt de 30 minutes. C'est également le cas à Toulouse depuis le 1er novembre 2012 avec un temps d'arrêt limité à 20 minutes, et à Nantes depuis le 1er janvier 2013. Des réflexions sont en cours dans plusieurs agglomérations françaises (Marseille, Villeurbanne...).

À Lyon, ce disque est distribué aux professionnels et les particuliers bénéficient de 15 minutes gratuites sur le périmètre du stationnement payant pour décharger leurs courses ou charger leurs bagages. Sur le territoire de la Croix-Rousse à Lyon, la mise en place du disque a contribué, avec l'amélioration de l'accessibilité des aires de livraison, à une division par deux du temps de stationnement des voitures sur les aires de livraison et à une réduction de 25 % du nombre d'arrêts des véhicules de livraison en double file.

Disque de livraison à Lyon




Signalisation d'une aire de livraison à Lyon

*Source : Grand Lyon*

## Améliorer le contrôle

Un des éléments importants, mais souvent oublié, est le contrôle des aires de livraison. Une gestion rigoureuse accompagnée d'un système de contrôle et de sanction adéquat contribue à améliorer le taux de rotation des aires et permet de corriger les mauvaises habitudes des usagers et professionnels.

Ainsi, Barcelone a fait le choix de mettre en place une brigade d'agents de contrôle spécialisés connaissant bien la réglementation et son application. Sans aller aussi loin, des collectivités comme le Grand Lyon ou Toulouse Métropole ont mis en place des formations à destination des agents de surveillance de la voirie publique et des policiers municipaux. Ces formations ont un réel intérêt en particulier lors de changements dans la réglementation ou en accompagnement d'actions spécifiques sur le transport de marchandises.

## Autoriser un partage dans le temps des aires de livraisons

L'aire de livraison n'est pas utile au transport de marchandises tout au long de la journée. Les enquêtes réalisées dans plusieurs agglomérations montrent que les livraisons se font principalement entre 7 h et 9 h, entre 12 h et 14 h et entre 15 h et 17 h (les horaires de livraisons sont imposés par l'ouverture des établissements industriels, commerciaux ou tertiaires). Depuis 2010, les municipalités peuvent autoriser le stationnement sur les aires de livraisons durant une plage horaire (en application de l'article R.417-10 du Code de la route : « sur les emplacements réservés à l'arrêt ou au stationnement des véhicules de livraison l'autorité investie du pouvoir de police peut toutefois définir par arrêté les horaires pendant lesquels le stationnement est autorisé »).

La ville de Paris a choisi de définir deux types d'aires de livraisons. Les unes autorisent le stationnement des véhicules particuliers de 20 h 00 à 7 h 00 ainsi que les dimanches et les jours fériés. Les autres sont dites sanctuarisées et sont réservées au chargement et déchargement de marchandises. Par souci de lisibilité, les aires sont distinguées par un marquage au sol différent.

**Exemple du double marquage des aires de livraison à Paris**

*Crédit photographique : Ville de Paris*

# Privilégier les livraisons sur emprise privée

L'aire de livraison n'est pas destinée à l'ensemble des types de commerces ni aux véhicules les plus encombrants. Les collectivités peuvent imposer aux commerces ayant des surfaces de vente importantes d'intégrer les livraisons sur emprises propres. Le plan local d'urbanisme (PLU) peut définir, dans son article 12, un « ratio logistique » permettant de prévoir des emprises privées pour accueillir les véhicules de livraison. C'est le choix fait par certaines villes européennes comme Barcelone où une zone de livraison de 25 m² minimum doit être construite pour tous les établissements industriels et commerciaux de plus de 500 m² de surface hors œuvre nette (SHON). C'est également le cas en France comme à Nice ou Paris où le PLU réglemente les espaces dédiés à la logistique pour les commerces, l'artisanat et l'industrie, les bureaux, les entrepôts, les hébergements hôteliers... Si cette disposition réglementaire présente un réel intérêt en imposant des aires de livraison sur emprises privées qui font moins l'objet de stationnements parasites de la part de véhicules particuliers, il faut cependant rester prudent lors de la définition de tels ratios pour ne pas figer inutilement les choses.

**Extrait du PLU de Nice (2010)**

Pour les constructions à destination de commerce dont la SHON est comprise entre 300 m² et 1 000 m² et ne se situant ni dans le corridor de 200 m de part et d'autre du tramway et des lignes de bus en site propre ni dans le territoire situé à moins de 300 m des gares de Thiers, Riquier, St Augustin :

- **Livraison** : une zone correspondant à deux aires de stationnement pour véhicule léger par 300 m² de SHON

Pour les constructions à destination de commerce dont la SHON est supérieure à 1 000 m²

- **Livraison** : une zone correspondant à deux aires de stationnement pour véhicule léger par 300 m² de SHON et une aire poids-lourds (16,50 m x 3,50 m normes européennes) par 1 200 m² de SHON

Pour les constructions à destination artisanale, industrielle ou d'entrepôt

- **Livraison** : une zone correspondant à deux aires de stationnement pour véhicule léger par 300 m² de SHON

**Livraisons des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) sur emprise privée à Saint-Avé dans le Morbihan**

*Crédit photo : Laurent Mignaux / METL-MEDDE*

# Des dispositifs innovants à expérimenter

## Permettre la réservation des aires de livraisons

Pouvoir réserver les aires de livraison à l'avance serait un pas un avant vers une meilleure utilisation des aires.

Barcelone a mis en place des espaces temporaires individuels de livraison et chargement. Cette mesure consiste, là où il n'y a pas d'aires de livraison, à réserver pour un temps limité (2 heures) un espace de livraison dans la rue, devant l'entrée du magasin. L'accès est limité au détenteur de la concession et la surveillance est prise en charge par la police municipale. Les tests ont donné de meilleurs résultats que ceux escomptés et ont reçu un avis favorable de la police en montrant une réduction du temps de livraison.

Le projet de recherche « Aire de Livraison du Futur », lancé en 2009 et venant de se terminer, propose deux types d'approches complémentaires. La première est une gestion statique et informatisée des aires de livraison basée sur un système de réservation : le transporteur peut réserver les aires de livraisons pour sa tournée. La deuxième est une gestion dynamique, permettant notamment une adaptation en temps réel aux changements liés à la circulation, aux travaux, aux choix de restriction de circulations et des aléas (accidents, manifestations, ...). Le croisement des deux permet de mettre en place un système qui informe en temps réel l'ensemble des parties prenantes : le transporteur peut être assuré de disposer d'une aire, le commerçant connaît de manière plus fiable son heure de livraison, les forces de police sont en mesure de contrôler si le véhicule qui stationne sur l'aire a bien effectué une réservation.

## Utiliser les nouvelles technologies

Il peut également être intéressant d'intégrer la problématique de la gestion et de la disponibilité des aires de livraison dans une politique, plus large, de stationnement. Ainsi, certaines agglomérations ont fait le choix de mettre en place des capteurs dans la chaussée permettant d'informer les automobilistes de la disponibilité d'une place de stationnement ou de parking. Ces capteurs peuvent permettre d'identifier les voitures « ventouses » que ce soit sur des places de stationnement payant ou sur des espaces réservés comme les aires de livraison.

Dans le cadre du schéma de stationnement de la ville pour 2011-2015 et d'une démarche d'ensemble « Ville intelligente », la ville de Nice a déployé depuis 2012 des capteurs fixes dans la chaussée pour les 14 000 places de parking du centre-ville situées en voirie ou en sous-sol. Le dispositif repose sur un réseau de capteurs, installés en bordure de voirie sur les trottoirs et reliés à un kiosque multiservice sous la forme d'un horodateur nouvelle génération. Grâce à une application, Nice City Passeport, téléchargée sur son smartphone, l'automobiliste est informé en temps réel de la disponibilité d'une place de stationnement ou de parking à proximité de l'endroit où il se trouve et bénéficie du guidage pour y arriver. L'installation de ces capteurs sur les aires de livraison est envisagée et permettra de savoir quand les aires de livraison sont utilisées pour stationner et d'organiser le contrôle en conséquence.

## Réserver une voie de circulation aux opérations de livraisons pendant une durée limitée ?

Le principe consiste à faire varier l'usage d'une des voies de certaines rues en fonction des horaires des usagers les plus représentés. Le système est balisé par des marquages verticaux (panneau à message variable) et horizontaux lumineux qui identifient sans ambiguïté les voies concernées.

Ces voies à usages multiples ont été mises en place à Barcelone. De 8 h à 10 h et de 17 h à 21 h la voie est soit ouverte à la circulation générale soit utilisée comme voie prioritaire pour les bus. De 10 h à 17 h elle est utilisée par chauffeurs livreurs desservant la ville. Enfin, de 21 h à 8 h, elle est dédiée au stationnement.

# 1958-2013 : une réelle rupture dans les pratiques ?

Difficile de ne pas voir une similitude entre l'accueil des véhicules de marchandises en 1958 (cf photo ci-contre : déchargement de rouleaux de papiers de presse à Paris) et les pratiques actuelles.

Pourtant, la mise à disposition d'espaces dédiés sur la voirie publique (les aires de livraison) a modifié durablement les pratiques d'aménagement de la voirie routière.

S'assurer du bon usage de ces aires est certainement l'un des défis des prochaines années.

*Crédit photo : Henri Salesse/METL-MEDDE*

## Vos contacts au Certu


- Thomas Plantier – thomas.plantier@developpement-durable.gouv.fr
- DD.certu@developpement-durable.gouv.fr


## Pour en savoir plus


- *Transport de marchandises en ville : quels enjeux pour les collectivités ?* – Certu, 2013
- *Aménagement des aires de livraisons. Guide pour leur quantification, leur localisation et leur dimensionnement* – Certu, 2009
- *Guide technique des aires de livraison pour la Ville de Paris* – Mairie de Paris, 2005
- *Guide d'aménagement et de localisation des aires de livraison* – Grand Lyon, 2006
- *Guide technique et juridique pour les livraisons en ville* – Gart, 2004
- *Livraisons en centre-ville. Les pratiques réglementaires de 50 villes passées au crible* – Certu, 2009
- *Diagnostic du transport de marchandises dans une agglomération* – MEDDE / Programme national marchandises en ville, avril 2000
- *Aire de livraison du futur* – Predit, à paraître
- *Instruction interministérielle sur la signalisation routière,* disponible via le lien suivant http://www.equipementsdelaroute.equipement.gouv.fr/publication-de-l-arrete-du-6-a248.html



*Cette fiche a été réalisée par Thomas Plantier (Certu) avec la contribution de Cécile Clément-Werny (Certu).*
*Tous nos remerciements aux relecteurs de l'Ifsttar (Lætitia Dablanc), de la ville de Paris (Sylviane Benjamin), du Grand Toulouse (Serge Mathieu), du Grand Lyon (Diana Diziain) ainsi qu'à l'ensemble des relecteurs du Certu.*

*Mise en page : Helphi'Com 09 66 93 01 75*

**Certu**
**Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques**
**2, rue Antoine Charial - CS 33 927 - 69 426 Lyon Cedex 03 - France**
**téléphone : +33 (0) 4 72 74 58 00 - fax : +33 (0) 4 72 74 59 00**
**www.certu.fr**

Collection Essentiel - ISSN : 2263.8725



*© Certu 2013 - La reproduction totale ou partielle de ce document doit être soumise à l'accord préalable du CERTU*

DOCUMENT 2

TRANSPORT

# Schéma directeur d'accessibilité programmée : l'heure du bilan

*Par Malvina Richez, chargée de projet « Accessibilité des transports publics » au Cerema*

Pour permettre aux autorités organisatrices des transports de poursuivre la mise en accessibilité de leur réseau de transports publics après 2015, le gouvernement a mis en place le dispositif de schéma directeur d'accessibilité-agenda d'accessibilité programmée. Elles avaient jusqu'en septembre 2015 pour s'engager dans ce nouveau dispositif. Deux ans après la date butoir, l'heure est au bilan : quels engagements pris ? Quelles actions mises en place ?

Malgré les évolutions réglementaires qui sont venues bousculer les agendas en modifiant les périmètres géographiques et de compétences avec les lois Maptam et Notre, le bilan est positif. Toutes les régions ont déposé leur schéma directeur d'accessibilité-agenda d'accessibilité programmée (SD'AP) pour le transport ferroviaire et un peu plus de 90 % pour le transport routier non urbain. Pour les départements, avant le transfert de compétences aux régions, environ 80 % se sont engagés dans la démarche pour le transport routier non urbain départemental dont 60 % ont déposé leur SD'AP et 20 % ont une prorogation de dépôt en cours. Enfin, près de 60 % des autorités organisatrices de la mobilité (AOM (1)) se sont lancés dans la démarche SD'AP (dont 55 % de déposés).

En termes de contenu, les autorités organisatrices des transports (AOT) ont inscrit dans leur SD'AP une programmation des actions relatives à la mise en accessibilité des arrêts, à la formation des personnels ou encore à l'information aux voyageurs. Pour identifier les actions qui ont déjà été mises en place dès la première année sur des réseaux de transport urbain, mais également les obstacles à l'exécution de la programmation initiale et les leviers pour y remédier, le Cerema est allé à la rencontre de quelques AOM.

**L'ESSENTIEL**

- La grande majorité des autorités organisatrices de transport s'est lancée dans la démarche SD'AP.
- Des actions et des engagements visant notamment l'accessibilité des arrêts, l'information aux voyageurs ou la formation du personnel ont été définis.
- Un document de rendu compte est par ailleurs prévu par la réglementation afin d'évaluer l'avancement de la mise en œuvre du SD'AP.

## Accessibilité des arrêts

Pour la mise en accessibilité des points d'arrêt, la programmation prévue initialement dans le SD'AP a très souvent fait l'objet d'ajustements. La faute à la réorganisation de certains réseaux, à une logique d'opportunité, aux contraintes budgétaires ou encore à l'implication des acteurs concernés... Pour autant, « ajustement » dans la programmation ne veut pas dire qu'aucuns travaux n'ont été réalisés. Selon que l'AOM a la compétence voirie ou non, les situations varient. Dans le premier cas, il est souvent plus facile de maintenir la programmation telle qu'elle était prévue, même si la coordination des services techniques internes reste encore à améliorer.

Dans le second, l'AOM n'ayant pas la compétence voirie, elle doit se coordonner avec le gestionnaire de voirie lorsqu'elle n'a pas eu délégation de la maîtrise d'ouvrage. Dans certaines situations, la mise en accessibilité d'arrêts de transport non prévus a ainsi été faite dès la première année dans le cadre des travaux de voirie réalisés par le gestionnaire de voirie, en lieu et place d'autres arrêts indiqués dans la programmation initiale. À l'inverse, le gestionnaire de voirie peut également n'avoir pu réaliser les travaux inscrits

**MÉTROPOLE EUROPÉENNE DE LILLE**

**ACTIONS DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION**

Participant à la mise en œuvre de la politique Transports & mobilité définie par la MEL, Keolis Lille a mis en place un module de sensibilisation pour l'ensemble de son personnel en contact avec la clientèle (2 800 personnes). Ce module, intégré à la formation initiale et renouvelé lors des formations continues, dure 2 heures et permet d'acquérir des connaissances sur les différents types de handicap, les bonnes pratiques à avoir et sur la politique d'accessibilité du réseau Transpole de la métropole de Lille. En complément, des formations plus approfondies, sur un à deux jours, sont dispensées pour des métiers spécifiques et des forums de rencontre sont organisés entre les associations représentant les personnes handicapées et les personnels sur leur lieu de travail (unités de bus urbain, dépôt, unité contrôle et sécurité, station de métro) sous forme d'ateliers et de mises en situation.

La formation des agents et en particulier des conducteurs est indispensable pour améliorer l'accessibilité des transports aux personnes à mobilité réduite.

dans la programmation du SD'AP en raison de contraintes budgétaires.

Dans tous les cas, on constate que le rôle de chef de file attribué à l'AOT favorise le dialogue entre les différentes parties prenantes et qu'un financement partagé des travaux d'aménagement des points d'arrêt entre l'AOM et le gestionnaire de voirie facilite la mise en œuvre de la programmation.

Par ailleurs, les collectivités locales se posent encore la question du référentiel à utiliser pour aménager un point d'arrêt accessible à tous. Beaucoup d'AOM ont construit leur propre référentiel, en concertation avec leurs associations locales, mais un besoin d'homogénéiser certaines pratiques se fait sentir.

Enfin, le manque de coordination entre les AOM et gestionnaires de voirie est un frein à une mise en accessibilité cohérente et pragmatique de la chaîne de déplacement. Une articulation des plans de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (Pave) et des SD'AP est nécessaire pour traiter la continuité du cheminement.

## Formation du personnel

La formation des conducteurs et du personnel d'accueil est également un vrai levier pour améliorer l'accessibilité des transports aux personnes à mobilité réduite et pallier ponctuellement le dysfonctionnement de certains équipements.

La première année de mise en œuvre du SD'AP a ainsi permis à plusieurs AOM d'affiner, avec les transporteurs exploitants, les contenus des formations et de préparer les sessions de formation en identifiant notamment les organismes formateurs, souvent associatifs. Certaines AOM ont bénéficié du renouvellement de la délégation de service public pour aborder ce sujet de manière plus systématique. Pour celles dont les contrats sont en cours, le chantier de la formation des personnels n'a pas encore pu être lancé. Ces formations prévoient pour la plupart de se dérouler sur une journée, en complément de la formation continue obligatoire (FCO) qui comporte un volet accessibilité mais non suffisant pour appréhender l'ensemble des problématiques et faire des mises en situation. Les formations spécifiques, quant à elle, comportent très souvent une demi-journée théorique et une demi-journée de mise en pratique.

## Information aux voyageurs

Les AOM et transporteurs exploitants ont profité de cette première année de mise en œuvre du SD'AP pour engager la discussion avec les associations représentant les personnes handicapées, recueillir leur besoin et réaliser les premières améliorations de l'accessibilité de l'information aux voyageurs aux différentes étapes du voyage.

La première action des AOM dans ce domaine se traduit très souvent par l'accessibilité du numérique en rendant leur site internet accessible à tous les types de handicap (selon le Référentiel général d'accessibilité pour les administrations (RGAA)). On y retrouve les plans du réseau, les fiches horaires, l'information des arrêts accessibles (avec le logo UFR), etc.

Néanmoins, l'enjeu majeur pour faciliter la préparation aux voyages des personnes à mobilité réduite est la mise à disposition de la donnée d'accessibilité des réseaux de transport. Cette tâche a été rendue obligatoire par la directive européenne pour le déploiement des systèmes de transports intelligents (STI). Et c'est un objectif réaffirmé par Sophie Cluzel, la secrétaire d'État chargée des personnes handicapées, lors du conseil des ministres du 7 juin 2017 : « pour renforcer la mobilité, 100 % des trajets accessibles doivent être identifiés et cartographiés ».

Pour cela, plusieurs AOM ont travaillé sur l'accessibilité par le numérique en mettant à disposition sur leur site internet un calculateur d'itinéraires dont l'intégration de la dimension accessibilité n'est pas toujours effective mais est en projet. Des centrales de mobilité, permettant de croiser différents modes de transport, sont également en cours de création dont l'accessibilité doit être intégrée. Et des applications smartphone, accessibles à tous, sont mises en place comme autre support de l'information aux voyageurs. • • •

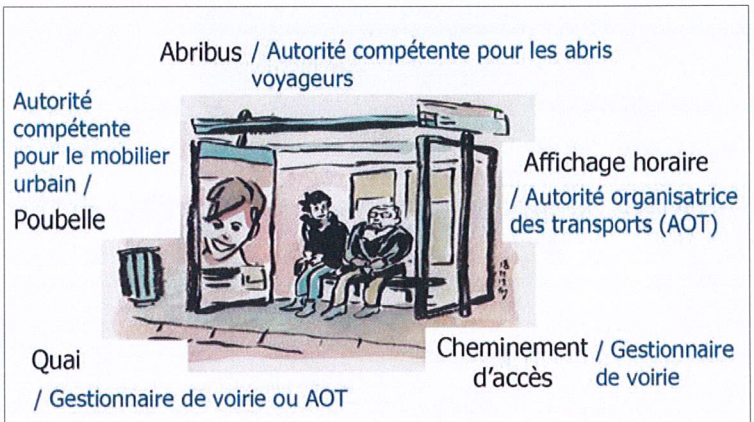
### COMMISSION POUR L'ACCESSIBILITÉ, UN LEVIER POUR UNE MISE EN ŒUVRE DU SD'AP RÉUSSIE

La commission communale ou intercommunale pour l'accessibilité est l'instance de gouvernance à privilégier pour concerter les représentants des personnes à mobilité réduite, et plus largement tous les usagers concernés (parents d'élèves, personnes âgées...), sur les actions mises en place dans le cadre du SD'AP. Au-delà des séances plénières présentant l'avancement de l'accessibilité sur l'ensemble de la chaîne du déplacement, la commission peut se décliner en groupes de travail thématiques pour coconstruire et évaluer des actions concrètes. Par exemple, le groupe de travail Transport peut se réunir pour discuter de points particuliers du SD'AP : contenu des formations du personnel, charte d'information aux voyageurs, visite d'un aménagement d'arrêt, etc.

**QU'EST-CE QUE C'EST ?**

**Loi Maptam** : loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles.

**Loi « Notre »** : loi portant nouvelle organisation territoriale de la République.




Les différents acteurs intervenant sur un point d'arrêt.

• • • En dehors du numérique, beaucoup d'AOM ont travaillé sur l'édition de nouveaux guides papier, sous le format FALC (facile à lire et à comprendre) et certaines ont mis en place des actions d'accompagnement au premier voyage pour sensibiliser les usagers à mobilité réduite à l'utilisation de leur réseau de transport.

En ce qui concerne l'information aux points d'arrêt, des améliorations ont été réalisées en faveur principalement du handicap moteur et visuel (positionnement de l'information, taille des caractères, couleurs, contrastes, éclairage, etc.), le handicap mental et assimilé (illettrisme, analphabète, étranger...) n'étant pas traité de manière systématique par les AOM.

Des flashcodes aux points d'arrêt apparaissent enfin sur certains réseaux assurant la rediffusion de l'information aux voyageurs via un autre support qui se doit d'être accessible.

## Point de situation obligatoire

Afin de rendre compte de l'avancement de la mise en œuvre du SD'AP auprès de l'autorité compétente, un point de situation à un an est prévu par la réglementation. Les éléments attendus sont :

- les évolutions du SD'AP résultant de la modification des périmètres ou des évolutions démographiques, réglementaires et technologiques ;
- les éléments chiffrés du réseau et de la première année d'exécution du SD'AP (nombre total de points d'arrêt, nombre d'arrêts prioritaires rendus accessibles) et motifs associés en cas d'écart entre la programmation initiale et la réalité ;
- les dérogations pour impossibilité technique avérée accordées et la description des services de substitution associés ;
- l'accessibilité du parc de matériel roulant (nombre total de véhicules, nombre de véhicules accessibles avec élévateurs + annonces sonores et visuelles) ;
- l'organisation de la mise en œuvre du SD'AP (gouvernance, organisation technique, rôle du chef de file et concertation avec les usagers) ;
- les actions relatives à l'information voyageurs réalisées aux différentes étapes d'un voyage ;
- l'état d'avancement du dispositif de formation des personnels en contact avec le public aux besoins des personnes handicapées.

Ce point de situation à un an est l'occasion pour l'AOT de rentrer dans une démarche d'évaluation et d'amélioration continue. Cette démarche peut se traduire, au-delà des bilans réglementaires, par la communication sur les actions mises en place, leur évaluation notamment au travers d'instance de concertation avec les représentants de personnes à mobilité réduite (cf. encadré), par l'entrée dans un dispositif de labellisation, etc.

(1) Autorités organisatrices de la mobilité (AOM), concernent les anciennes autorités organisatrices des transports urbains (AOTU).

## PANORAMA DE 55 DOSSIERS SD'AP : CHIFFRES CLÉS

Parmi les 55 SD'AP analysés par le Cerema, une grande partie des AOT avait déjà travaillé sur l'accessibilité de leur réseau de transport grâce à un schéma directeur d'accessibilité (SDA) permettant d'afficher 15 à 30 % d'arrêts accessibles dans l'interurbain et 50 à 70 % dans l'urbain.

Le travail de priorisation des arrêts a permis de concentrer les efforts sur les arrêts les plus importants du réseau. Ils représentent en moyenne 15,5 % des gares et haltes ferroviaires régionales et 35 % des arrêts de cars départementaux et arrêts de bus des AOM de moins de 200 000 habitants. Il ne s'agit ici que de moyenne : on constate des écarts importants sur les réseaux urbains dont le taux d'arrêts prioritaires varie de 12 à 96 % ! Taille ou densité du réseau, politique volontariste de l'AOM, sont autant de raisons expliquant ces écarts.

Malgré un périmètre d'actions centré sur les arrêts prioritaires, l'effort financier des AOT reste important sur la durée du SD'AP : les coûts estimatifs sont en moyenne de 40 millions d'euros par région pour les gares et haltes ferroviaires, de 2,3 millions par département pour les arrêts de car et de 2,4 millions par AOM pour les arrêts de bus.

## POUR EN SAVOIR +

- Aménagement des arrêts : guide Cerema « De la norme au confort : arrêts de bus ou car accessibles à tous - guide de recommandations » à paraître fin 2017-début 2018.
- Formation des personnels : fiche Certu Handicap et usages, « Handicaps mentaux, cognitifs et psychiques - Quelles pistes pour améliorer l'accessibilité ? », octobre 2013.
- Information aux voyageurs : guide Unapei « Les pratiques d'accessibilité ».
- « Les commissions pour l'accessibilité : quelles pratiques, quelles évolutions, quelles pistes de progrès ? », fiche du Cerema.
- Point de situation à 1 an : Guide de la DMA.

# Zoom sur

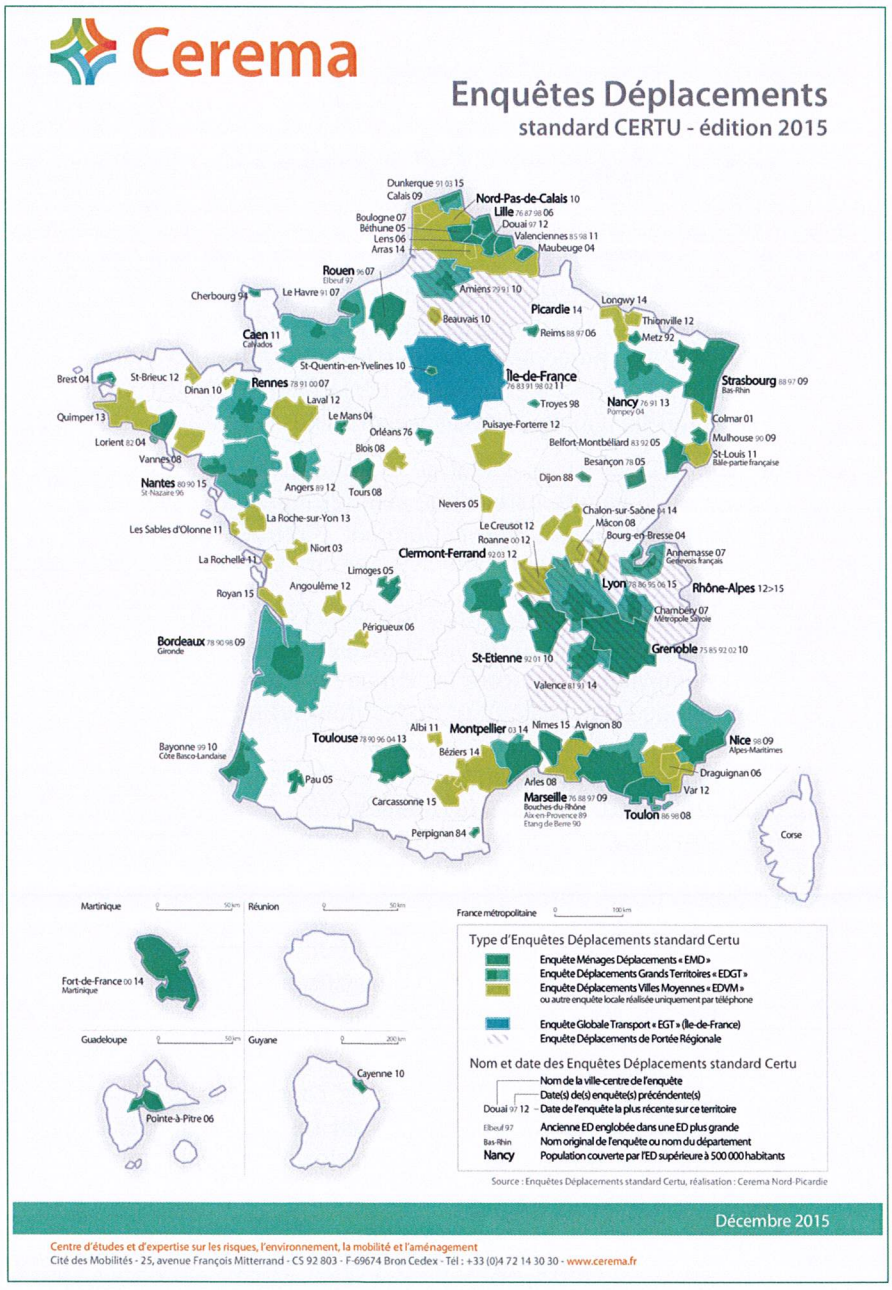
## Cure de jouvence pour les enquêtes ménages déplacements

Rouen, Evreux, Creil, Metz, Bourg-en-Bresse, Haute-Savoie et la Corse... ce n'est pas l'itinéraire du prochain Tour de France mais les territoires qui bénéficieront d'une enquête de déplacements «standard CERTU» sur la saison 2016/2017. Les enquêtes ménages déplacements (EMD) (cf. **carte ci-dessous**) et leurs déclinaisons pour les villes moyennes (EDVM) et pour les grands territoires (EDGT) connaissent un dynamisme sans précédent avec en moyenne 7 enquêtes par an entre 2014 et 2017.

Ce dynamisme s'explique par le fait que les données de mobilité sont indispensables pour comprendre les pratiques des habitants, modéliser des scénarios, élaborer et évaluer des politiques publiques en lien avec les déplacements (transports, tourisme, aménagement du territoire, risques, énergie, etc.). Cependant, le contexte de la connaissance de la mobilité est en forte évolution avec de nouveaux besoins (fréquence accrue de données, connaissance des modes minoritaires, etc.), de nouvelles contraintes (moyens financiers en baisse, etc.) mais aussi de nouvelles opportunités (enquêtes web, données issues des technologies numériques, etc.).

Le Cerema a donc décidé de lancer un chantier de refonte des enquêtes standard qui aboutira en 2018 avec la publication d'un guide méthodologique rénové. Modulable, numérique, l'enquête ménages déplacements de demain devra aussi préserver ce qui a fait le succès des EMD et qui constitue une vraie réussite française : comparabilité dans le temps et dans l'espace, maîtrise de la qualité des données recueillies et connaissance des liens entre un déplacement, un mode, un motif, une personne et ses caractéristiques socio-démographiques.

Un groupe de travail partenarial ouvert aux acteurs publics est en cours de montage pour nourrir le chantier et préparer des enquêtes pilotes. Le Cerema invite les personnes intéressées à se manifester.



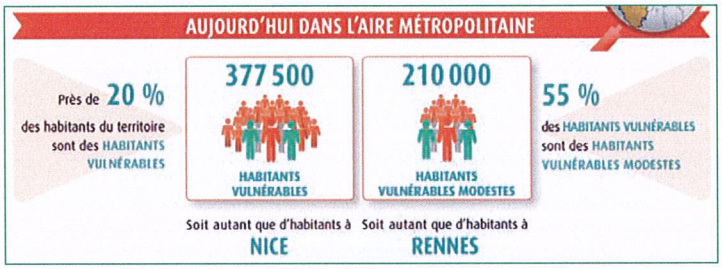

● **Contact Cerema : Olivier.Richard@Cerema.fr**

DOCUMENT 4

# Le chiffre du mois : 400 000

***« C'est environ le nombre d'habitants vulnérables aux coûts de la mobilité sur l'aire métropolitaine de Lyon-Saint-Étienne, selon le résultat de l'étude réalisée par le Cerema Centre-Est. »***

Cette étude, a été financée par le Commissariat général à l'égalité des territoires et le Cerema.




L'étude identifie d'abord les personnes potentiellement en difficulté en raison des coûts de la mobilité quotidienne dans l'aire métropolitaine lyonnaise. Elle met en évidence des disparités entre ses différents territoires et révèle des lieux de concentration des vulnérabilités, bousculant plusieurs *a priori* quant aux territoires concernés. De plus, l'étude montre la diversité des personnes susceptibles de basculer vers des situations de vulnérabilité. Elle ouvre de ce fait vers des questions relatives à la pérennité de l'accès à l'emploi, à la cohésion sociale ou à l'amélioration du cadre de vie de celles et ceux qui sont vulnérables au regard de la mobilité. Elle renvoie également à la fragilité de l'équilibre entre les territoires et des interdépendances qui les lient. Aussi préoccupante soit-elle, cette étude ne montre cependant qu'une partie de la réalité, puisqu'elle méconnaît les personnes qui ne se déplacent plus (fortes précarités, sortie des circuits de mobilités professionnelles, etc.) et qu'elle n'intègre pas les vulnérabilités liées aux coûts de l'énergie pour le logement.

Dans un second temps, l'analyse examine si les réseaux de transports collectifs peuvent fournir une alternative à l'usage de la voiture particulière pour les individus modestes et en situation de vulnérabilité. Le constat est clair : malgré un réseau étoffé et performant, l'offre en transports collectifs ne saura être la solution unique pour sortir des situations de vulnérabilités vis-à-vis de la mobilité.

L'étude ouvre alors des champs très larges de réflexions. Elle invite à questionner différentes politiques publiques et à les croiser, à interroger les stratégies de planification, mais aussi les actions d'opérateurs privés, les choix de vie des individus, ou encore les initiatives citoyennes. Les messages forts renvoient en effet :

- au rôle de l'aménagement du territoire et notamment aux enjeux de structuration urbaine, de localisations des activités, des biens et services ;
- au lien entre l'acquisition foncière (stratégie individuelle d'acquisition) et la vulnérabilité énergétique : comment prévenir et accompagner les ménages ?
- à la réduction des coûts de la mobilité par un ensemble de solutions au service des populations et des territoires, tout comme à la mutualisation des équipements et services à la mobilité ;
- au changement et à l'adaptation des comportements tant des individus, que des acteurs institutionnels et des acteurs privés.

Tous, acteurs de la mobilité et de la planification, partenaires privés aux côtés des ménages, acteurs institutionnels... sont donc invités à agir collectivement.

En partenariat avec le Secrétariat Général aux Affaires Régionales et Syndicat Mixte des Transports de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise, l'étude s'est concrétisée par la réalisation de supports pédagogiques et accessibles, pour permettre aux acteurs locaux du territoire chargés des politiques publiques de prendre en compte ce phénomène et de s'appuyer sur les pistes d'actions proposées.

**Pour en savoir plus : infographie - www.centre-est.cerema.fr**

- **Contacts : Anne Guillabert (SGAR Rhône-Alpes) ; Fabienne Goudard (Syndicat Mixte de l'Aire métropolitaine lyonnaise) ; Guillaume Gardette (DREAL AuRA)**
- **Contacts Cerema : David.Caubel@Cerema.fr**

# Marche et vélo

Le Mercredi 31 mai 2017

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/

**La marche et le vélo sont des modes de déplacement peu onéreux, rapides, bénéfiques pour la santé et l'environnement. Ils constituent des outils précieux au service de la transition écologique. Les objectifs du plan d'action pour la mobilité et l'usage du vélo (2017) sont de conforter la place de la marche à au moins 25 % des déplacements et de fixer une part modale de 12,5 % du vélo en 2030.**

- ¼ des déplacements se font exclusivement à pied
- 85% des Français sont à moins de 5 km d'un service public ou d'un mode de transport
- La marche est le mode de déplacement le plus performant pour les trajets de moins d'1 km et le vélo pour les trajets de moins de 5 km

---

## Les mesures incitatives en faveur de la pratique du vélo

### Le bonus pour l'achat d'un vélo à assistance électrique

Depuis le 19 février 2017, une aide est attribuée à toute personne physique majeure justifiant d'un domicile en France ou à toute personne morale justifiant d'un établissement en France et à toute administration de l'État qui acquiert, au plus tard le 31 janvier 2018, un vélo à assistance électrique (cycle à pédalage assisté, au sens de l'article R. 311-1 du code de la route), neuf, qui n'utilise pas de batterie au plomb et n'est pas cédé par l'acquéreur dans l'année suivant son acquisition.

Cette aide est exclusive de toute autre aide allouée par une collectivité publique ayant le même objet. Une personne physique ne peut en bénéficier qu'une fois. Le montant de l'aide est fixé à 20% du coût d'acquisition, hors options, toutes taxes comprises, sans être supérieur à 200 €.

**7,4 km**

C'est la distance moyenne parcourue avec un vélo à assistance électrique, contre 3,8 km avec un vélo traditionnel.

## L'indemnité kilométrique vélo

Prévue par l'article 50 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, l'indemnité kilométrique vélo est un mécanisme d'incitation destiné à encourager les salariés à utiliser le vélo pour les trajets entre leur domicile et leur lieu de travail.

Cette disposition s'applique aux employeurs du secteur privé (décret du 12 février 2016) et aux ministères de l'Environnement et du Logement qui ont initié la mise en œuvre du dispositif à titre expérimental (décret du 31 août 2016).

---

# Les principaux critères du dispositif

**La mise en place de l'indemnité kilométrique vélo est-elle obligatoire ?**

Non, elle est facultative. Il appartient à chaque employeur de décider, après consultation des représentants du personnel, s'il souhaite verser l'indemnité kilométrique vélo à ses salariés.

**Quels types de déplacements sont concernés ?**

Les déplacements domicile-travail sont les seuls déplacements concernés. Si le déplacement à vélo correspond à une partie du trajet domicile-travail permettant de rejoindre l'arrêt de transport collectif ou la gare, l'indemnité kilométrique vélo est cumulable avec la prise en charge des abonnements de transport collectif. Dans ce cas, le calcul kilométrique est fondé sur la distance la plus courte susceptible d'être faite en vélo dans des conditions de sécurité raisonnables pour se rendre à l'arrêt de transport collectif ou la gare depuis son domicile ou depuis son lieu de travail. En revanche, si le trajet de rabattement réalisé à vélo peut-être effectué en transport collectif avec le même abonnement sans être significativement plus long qu'à vélo, alors le salarié ne pourra pas bénéficier de l'indemnité kilométrique vélo en plus du remboursement total ou partiel de l'abonnement ou alors les sommes correspondantes ne seront pas exonérées de cotisations sociales et le salarié bénéficiaire devra la déclarer avec son revenu.

**Quelle distance est prise en compte pour le calcul de l'indemnité ?**

C'est le trajet le plus court entre le domicile et le lieu de travail qui est pris en compte. Ce calcul fera l'objet d'un accord entre le salarié et l'employeur. L'utilisation de logiciels de recherche d'itinéraires adaptés au vélo est un moyen simple de déterminer cette distance.

**Quel est le montant de l'indemnité ?**

Son montant est négocié dans chaque entreprise. Il est exonéré de cotisations sociales pour l'employeur et d'impôt sur le revenu pour le salarié, dans la limite de 0,25 €/km et de 200 € par an. À titre indicatif, cela représente une moyenne de 4 km par jour pour un salarié à temps plein. Au sein de la Fonction publique, le montant annuel est plafonné à 200 € pour les établissements et les services qui décident de sa mise en place.

**Quels types de vélos sont éligibles à l'IKV ?**

L'usage de tous les cycles tels qu'ils sont définis à l'article R. 311 du code de la route est éligible. Les vélos classiques (vélo de ville, VTC, VTT, de course), les vélos pliants, les vélos à assistance électrique, les vélos cargos (biporteurs, triporteurs), les vélos couchés et les tandems.

**Quel justificatif devra apporter le salarié ?**

Il n'est pas prévu de justificatif ou facture pour bénéficier de l'indemnité kilométrique vélo. Une simple déclaration sur l'honneur du nombre de trajets effectués est suffisante. Néanmoins, des moyens de contrôle ou de vérification peuvent être définis dans le cadre de l'accord d'entreprise. Pour qu'une entreprise et ses salariés puissent profiter des exonérations prévues par la loi, les organismes sociaux pourront éventuellement demander à l'entreprise les moyens qu'elle a mis en œuvre pour s'assurer de la réalité des parcours effectués.

## La réduction d'impôt pour les entreprises mettant à disposition de leurs salariés une flotte de vélos pour leurs déplacements domicile-travail

Prévue par l'article 39 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, cette mesure permet aux entreprises de bénéficier d'une réduction d'impôt égale aux frais générés par la mise à disposition gratuite de leurs salariés d'une flotte de vélos pour leurs déplacements entre leur domicile et leur lieu de travail (dans la limite de 25 % du prix d'achat de flotte de vélos).

Un décret d'application de cette mesure est paru le 22 février 2016 (décret n° 2016-179). Il apporte des précisions sur l'assiette de la réduction d'impôt (elle peut comprendre les frais d'installation du garage et de l'entretien de la flotte) et fixe les obligations déclaratives incombant aux entreprises qui souhaitent obtenir le bénéfice de cette réduction auprès de l'administration fiscale.

Ces mesures fiscales visent à encourager l'usage du vélo, seul ou en intermodalité avec les transports collectifs, pour les trajets domicile-travail. Elles contribuent à la reconnaissance du vélo comme mode de déplacement à part entière et à son développement.

# Le développement d'infrastructures adaptées

## La modification du code de la route

Le décret n° 2015-808 du 2 juillet 2015 relatif au plan d'actions pour les mobilités actives et au stationnement a permis la mise en place d'une nouvelle réglementation nationale visant à partager la voirie et à améliorer la sécurité des cyclistes en ville :

- de nouveaux marquages permettent de mieux distinguer les zones à circulation apaisée : zone 30, zone de rencontre, aire piétonne ;
- les gestionnaires de voirie peuvent désormais indiquer au sol une trajectoire conseillée pour les cyclistes ;
- les sanctions en cas d'occupation par des véhicules motorisés, des cheminements piétons et des aménagements cyclables des abords de passages piétons, sont renforcées, passant de 35 € à 135 € ;
- dans toutes les rues où la vitesse est limitée à 30 km/h ou moins, le double sens cyclable est la règle par défaut. Les conducteurs de véhicules motorisés sont autorisés à circuler dans un seul sens, les cyclistes dans les deux sens. L'autorité responsable de la circulation peut néanmoins déroger à cette règle. Dans ce cas, il n'y a pas de panonceau Sauf cyclistes sous le panneau Sens interdit ;
- le pouvoir donné aux gestionnaires de permettre aux cyclistes, après avoir cédé le passage aux usagers ayant le vert (piétons notamment), de franchir les feux rouges pour tourner à droite ou aller tout droit dans les carrefours dits en T, a été étendu à tous les mouvements. Cette disposition permet de limiter les redémarrages des cyclistes et d'améliorer leur sécurité en profitant de l'arrêt du trafic motorisé pour effectuer certaines manœuvres délicates comme tourner à gauche par exemple ;
- les automobilistes sont désormais autorisés à franchir la ligne blanche pour dépasser un cycliste.

## Le stationnement

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte :

- confirme la mise en place de stationnements sécurisés pour les vélos lors de la construction des immeubles d'habitation et de bureau (article 41). Elle y ajoute la même obligation lors de la réalisation de travaux sur les parkings ;
- introduit également des obligations de réalisation de stationnements pour les vélos lors la construction ou la réalisation de travaux sur les parkings des bâtiments à usage industriel ou tertiaire, des bâtiments accueillant un service public, abritant un centre commercial ou un complexe cinématographique. Les conditions de mise en œuvre sont précisées dans les décrets et arrêtés du 13 juillet 2016 ;
- impose de mettre à l'ordre du jour des assemblées générales ordinaires de copropriétaires la question des travaux permettant le stationnement sécurisé des vélos (article 58).

L'ordonnance du 23 septembre 2015 de recodification du code de l'urbanisme confirme que lorsque les règlements des plans locaux d'urbanisme prévoient des obligations en matière de stationnement des véhicules. Ils fixent également des obligations minimales pour le stationnement des vélos en conformité avec les dispositions du code de l'habitation et de la construction.

La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové du 24 mars 2014 (article 137) introduit l'obligation de faire un inventaire intégrant le stationnement des vélos dans les capacités de stationnements des parcs publics.

## L'intermodalité train-vélo

La loi du 4 août 2014 (2014-872) prévoit la mise en place de stationnements dans les gares. Le site www.voyages-sncf.com (http://www.voyages-sncf.com/) offre la possibilité de réserver des places pour les vélos à bord de certains trains.