

la CeMathèque

dossier thématique

> Le stationnement – partie 3 Besoins spécifiques

- > Le stationnement des vélos
- > Le stationnement des motos
- > Le stationnement des poids lourds
- > Le stationnement des autocars
- > Les livraisons
- > Le stationnement réservé aux personnes handicapées
- > Encore quelques stationnements spécifiques





Source : Valéry Mathieu.

> Préambule

La problématique du stationnement s'intéresse généralement d'abord aux voitures. Or, d'autres modes de déplacements ont des besoins propres qu'il convient de rencontrer dans le cadre d'une politique globale de mobilité et de prise en compte de l'ensemble des attentes en matière de parcage. Les cyclistes souhaitent bénéficier d'équipements leur permettant d'accrocher leur vélo en toute sécurité à proximité des pôles d'attraction, les motocyclistes ont également des besoins spécifiques à cet égard. Le stationnement des poids lourds pose parfois des problèmes importants dans les communes en raison de l'encombrement et du bruit générés par ces véhicules qui démarrent souvent aux petites heures du matin. Dans les communes et les villes touristiques, des mesures sont utiles également afin d'assurer l'arrêt et le stationnement des autocars. La création de zones de livraisons doit aussi répondre à des demandes et des réglementations particulières. Enfin, certains usagers, telles les personnes handicapées, nécessitent des infrastructures adaptées.

Les Cemathèques 11 et 12, déjà consacrées au stationnement, n'avaient pas permis, vu l'ampleur des sujets abordés, de développer ces thématiques.

L'objectif de cette publication est donc de proposer, en regard de ces différents modes de transport ou de ces catégories d'usagers, les aspects réglementaires (code de la route, code du gestionnaire), les éléments dimensionnels (caractéristiques géométriques, nombre d'emplacements, disposition, ...), les critères relatifs à leur localisation et la manière de les prendre en compte dans le cadre d'une politique globale de la mobilité à l'échelon communal. Une systématique de présentation a été, autant que possible, adoptée pour les différents chapitres.

TABLE DES MATIÈRES

1.	Introduction	4
2.	Le stationnement des vélos	5
3.	Le stationnement des motos	12
4.	Le stationnement des poids lourds	17
5.	Le stationnement des autocars	20
6.	Les livraisons	23
7.	Le stationnement réservé aux personnes handicapées	28
8.	Encore quelques stationnements spécifiques	34
9.	Conclusion	37
10.	Bibliographie	38



> 1. Introduction

La problématique du stationnement sur le domaine public et les politiques mises en œuvre s'intéressent d'abord aux voitures. Or, d'autres véhicules ont aussi besoin, à certains moments du jour ou de la nuit, de pouvoir stationner, pour des durées plus ou moins longues, dans des conditions de sécurité correctes, en des lieux judicieusement choisis en fonction de leurs activités et présentant des conditions d'accessibilité satisfaisantes.

Le stationnement des **vélos** constitue une préoccupation importante. En effet, pour encourager ce mode de déplacement, il est indispensable que les bicyclettes, particulièrement sensibles au vol, bénéficient d'équipements de qualité, en nombre suffisant, en différents points du territoire communal. Ce type d'intervention s'inscrit directement dans le cadre de la mise en œuvre d'une politique cyclable. Diverses recommandations en matière de choix de range-vélos, de capacité, de localisation, de surveillance, ... devraient guider le lecteur dans ses choix.

Les motocyclistes ont également des attentes. Or, à ce jour, on constate encore bien peu d'initiatives en la matière. Dans les villes d'une certaine importance ainsi que dans les sites touristiques, la présence de nombreuses **motos** nécessite une gestion plus globale de leur stationnement afin de limiter les risques de stationnement sauvage, gênant pour la sécurité de la moto comme des autres usagers, et nuisible également à la qualité de vie.

Les **camions** posent aussi un certain nombre de problèmes. Mal accueillis dans de nombreux quartiers, car ils sont bruyants et encombrants, génèrent des vibrations, ... bref cumulent à peu près tous les désagréments, ils rencontrent de sérieuses difficultés à trouver des emplacements de stationnement pas trop éloignés du lieu d'habitation du chauffeur et présentant des garanties suffisantes de protection contre le vol et le vandalisme.

Les **autocars** de tourisme ne sont pas fréquents dans toutes les communes mais principalement dans quelques villes et surtout dans les localités touristiques. À cet égard, et surtout pour ces dernières, qui connaissent des week-ends et des mois d'affluence, il est important de prévoir des zones de dépose-reprise des visiteurs et/ou de stationnement pour ces véhicules, afin de limiter leur présence dans les endroits très fréquentés et qui supportent mal la présence de véhicules encombrants.

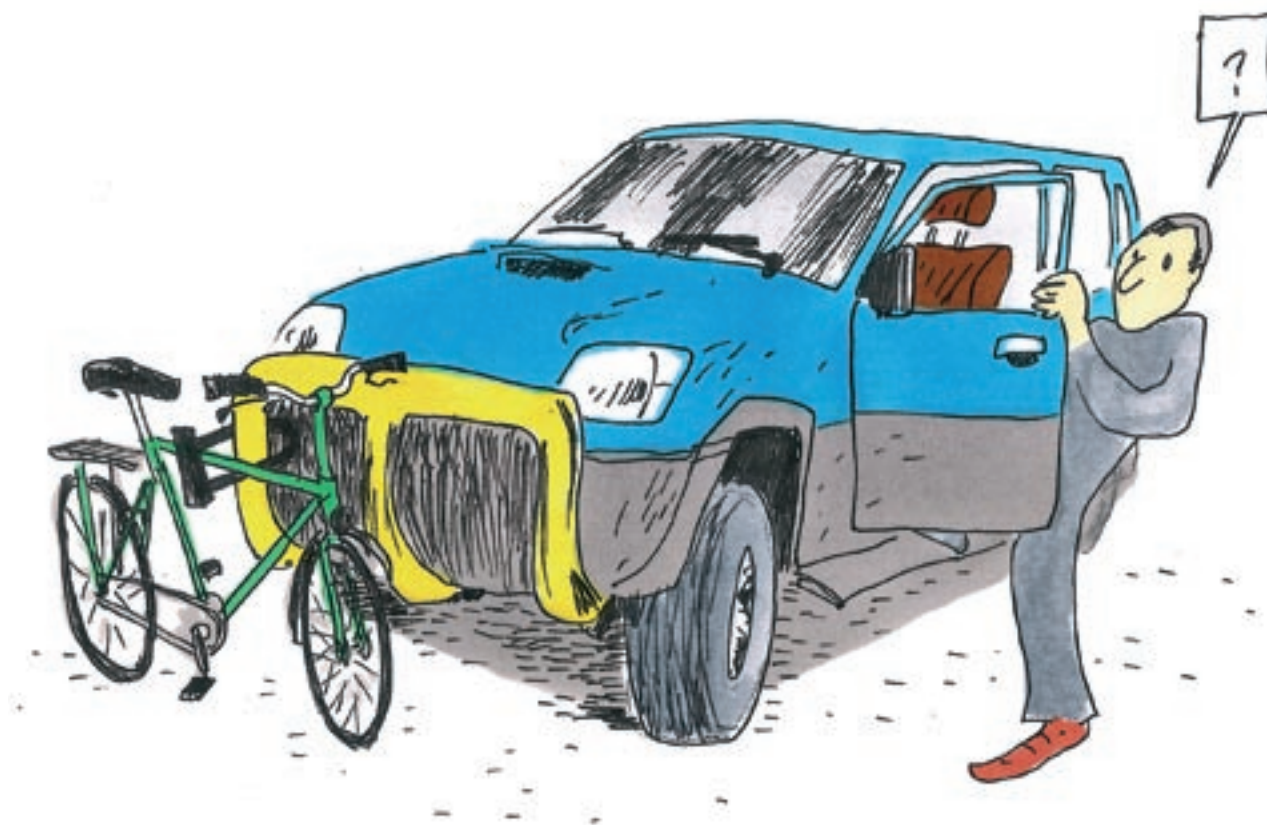
Dans les zones commerçantes, les **livraisons** constituent un arrêt. Si elles ne sont pas facilitées par la mise à disposition de zones réservées (et contrôlées), éventuellement couplées à la définition de plages horaires, elles sont trop souvent effectuées en double file, avec toutes les nuisances que ces pratiques sont susceptibles d'engendrer.

Enfin, signalons la nécessité de gérer encore quelques **stationnements spécifiques**. Parmi ceux-ci, des aires doivent être réservées au stationnement des **personnes handicapées**. Le code de la route permet également de réserver des zones à certaines catégories de véhicules. Enfin, la toute nouvelle carte communale de stationnement, attribuée aux publics-cibles qui sont désignés par la commune, permet à son titulaire de profiter de dispositions particulières en matière de stationnement à durée limitée (disque de stationnement) ou de stationnement payant et, le cas échéant, de stationner sur des emplacements qui lui sont réservés.

Certains de ces sujets pourraient faire l'objet de développements plus importants. L'objectif visé ici est d'apporter une information synthétique, systématique, utile pour appréhender chaque problématique. Le lecteur pourra si nécessaire se diriger vers des ouvrages spécialisés afin d'approfondir certains points. Plusieurs publications sont disponibles qui traitent du stationnement des vélos et, dans une moindre mesure, de la problématique des livraisons. Par contre, la littérature est très pauvre à propos du stationnement des motos, des poids lourds, des autocars, ...



Parking vélo abrité et consignes sécurisées à Louvain-la-Neuve. Source : Philippe Degand.



Pour encourager l'utilisation de la bicyclette, il est indispensable de mettre à la disposition des cyclistes des équipements de qualité, sûrs, en nombre suffisant, répartis en différents points du territoire communal. Ce type d'intervention constitue un élément essentiel de la mise en œuvre d'une politique cyclable cohérente et coordonnée.

Certaines villes ont mis en place des équipements : arceaux, poteaux, ... d'autres ne sont encore nulle part. Diverses questions doivent être posées afin de proposer aux cyclistes un service et des équipements qui répondent de manière optimale à leurs besoins.

Réglementation

Le code de la route définit les comportements à adopter en matière de stationnement des vélos.

« La bicyclette non montée n'est pas considérée comme véhicule. »¹. Cette considération est importante car, en conséquence, « les bicyclettes et cyclomoteurs à deux roues doivent être rangés en dehors de la chaussée et des zones de stationnement visées à l'article 75.2 de telle manière qu'ils ne gênent pas ou ne rendent pas dangereuse la circulation des autres usagers, sauf aux endroits signalés conformément à l'article 70.2.1.3². »³.

La réglementation est cependant vague et imprécise, car elle ne dit pas clairement de ranger les bicyclettes sur les trottoirs ou les accotements, mais elle ne l'interdit pas.

Des emplacements peuvent leur être réservés. Dans ce cas, « Un panneau additionnel du modèle M.1 prévu à l'article 85.2 indique les endroits où les bicyclettes peuvent être rangées. Lorsqu'à cet endroit, les cyclomoteurs à deux roues peuvent également être rangés, un panneau additionnel du modèle M.8 prévu à l'article 65.2 est apposé. »³



¹ Article 2.15.1 du code de la route.

² Article 23.3. du code de la route.

³ Article 70.2.1.3^o du code la route.



Type de matériel / d'équipement

On distingue quatre types de systèmes : les supports individuels, les range-vélos, les casiers ou logettes ou box pour vélos, et les consignes. Les deux derniers offrent a priori la meilleure protection vis-à-vis du vol. Le choix du système sera notamment fonction de la durée du stationnement.

En ce qui concerne les supports individuels ou les range-vélos, le choix du type de matériel à placer est essentiel et demande d'être attentif à quelques points :

- toujours permettre d'attacher la roue avant et le cadre du vélo, sinon le risque est grand que le voleur démonte la roue qui est attachée et emporte le reste ;
- être facile à utiliser quel que soit le type de vélo (avec sacoches latérales, panier avant, siège pour enfant, ...) . Ce n'est pas le cas de tous les modèles proposés par les fabricants : cela concerne la compréhension du système d'attache, la facilité et le temps nécessaire pour fixer le vélo ;
- être durable et résistant au vandalisme : bonne tenue dans le temps ;
- être esthétique et s'intégrer dans son environnement. En effet, ces éléments font partie du paysage urbain.

Différents modes de fixation sont proposés sur le marché :

- les pince-roues : à déconseiller car dangereux pour la roue qui y est engagée et inefficaces contre le vol, inutilisables lorsque le vélo a des pneus larges ;

- les arceaux ou U renversés : bon appui et bonnes possibilités de fixation, permettent d'attacher le cadre ;
- les poteaux : bonne protection contre le vol, mais souvent mal utilisés.

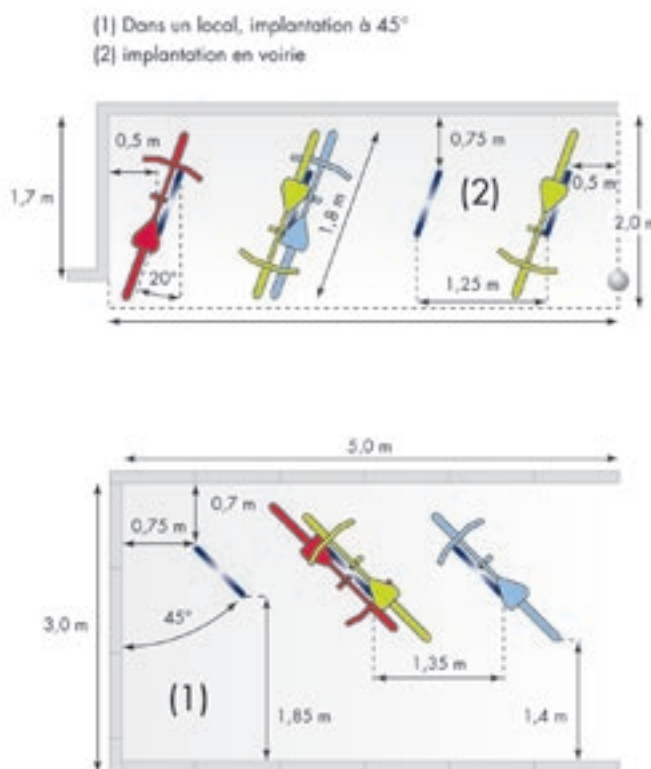
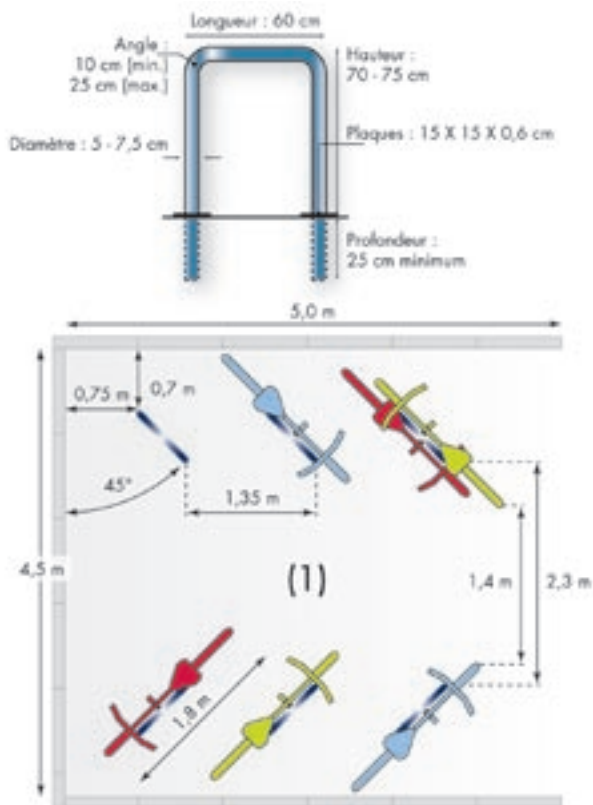
Le U renversé standard constitue une bonne solution : il est simple à utiliser, peu coûteux, sûr et s'intègre facilement dans le paysage.

Dimensionnement / implantation

La longueur d'un vélo standard varie de 1,7 à 1,9 m et la largeur du guidon se situe entre 0,5 et 0,65 m. La largeur disponible entre les places doit être supérieure à la largeur du guidon. Mais, dans les systèmes à deux niveaux alternés, les guidons de deux vélos rangés côte à côte peuvent se recouvrir.

L'équipement ne doit pas empiéter sur les trottoirs si ceux-ci font moins de 1,5 m, mais peut occuper une partie de l'espace dévolu au stationnement des voitures. Dans la pratique, on constate que les communes essaient d'éviter cette solution, en particulier là où la demande de stationnement (commerces et riverains) est élevée. On notera toutefois que 8 à 10 vélos peuvent prendre place sur la surface nécessaire au stationnement d'une voiture.

Lorsqu'elles existent, les avancées de trottoir constituent souvent un endroit intéressant pour y localiser quelques arceaux, notamment en amont d'un passage pour piéton. Car les arceaux et les vélos qui y sont stationnés ne gênent pas la visibilité réciproque des piétons et des conducteurs tout en empêchant le stationnement sauvage des véhicules.



Localisation

Le cycliste cherche à ranger son vélo en sécurité et à proximité immédiate de son lieu de destination. Il optera pour le meilleur compromis entre ces deux critères.

Le choix des lieux d'implantation présentera donc les caractéristiques suivantes :

- Un contrôle social doit être possible. Il faut éviter de placer des équipements dans les zones d'ombres et les recoins et favoriser les implantations là où il y a du passage ou à proximité de locaux de surveillance ;
- Être proche des points de destination des utilisateurs potentiels ;
- Être accessible : l'accès doit être aisé depuis la chaussée, de préférence sans bordure ;
- Être visible et facilement repérable à une certaine distance par les cyclistes. Un éclairage est souhaitable.

Les parkings vélos surveillés sont encore rares à l'heure actuelle. Ils sont utiles en particulier pour un stationnement de plus longue durée, dans des endroits moins fréquentés. Certains parkings payants pour voitures proposent quelques emplacements surveillés pour vélos.

À priori, il importe d'assurer une bonne couverture de la commune ciblée sur les pôles d'activités et en complémentarité avec une éventuelle offre privée. Cela concerne les gares, les écoles et autres bâtiments et équipements d'intérêt public tels que les cinémas, les théâtres, les centres culturels et sportifs, les quartiers commerçants, ...

Gares

Le temps de stationnement est long, ce qui nécessite une attention particulière en matière de protection contre le vol. Différentes formules existent : les consignes, box pour vélos, range-vélos couverts ou non.

Recommandations minimum :

- plus de 50 vélos : au minimum : couvert et clôturé, surveillé ;
- plus de 20 vélos : couverts, surveillance informelle ;
- plus de 5 vélos : couverts, surveillance sporadique ;
- moins de 5 vélos : arceaux ou poteaux seuls.



Parking vélo à proximité des gare SNCB et TEC à Namur. Source : ICEDD.

■ Le programme de la SNCB en faveur du stationnement des vélos

... doit permettre, d'ici 2008, l'installation d'environ 41 600 râteliers vélos de type SNCB sur l'ensemble du réseau ferroviaire, 37 000 sont destinés à la Flandre, 3 800 à la Wallonie et 640 à Bruxelles. Ce nouveau mode de fixation est plus sûr et plus pratique, puisque le cadre du vélo peut facilement être attaché au râtelier.

Par ailleurs, pour contrer les problèmes de vol et de dégradations constatés dans certaines gares, le groupe SNCB analyse actuellement toutes les mesures qui pourraient être prises afin d'enrayer ces actes de vandalisme.

L'objectif est à terme d'offrir à ses usagers cyclistes des parkings couverts, éclairés, fermés ou simplement clôturés mais permettant un contrôle visuel du personnel de surveillance.



Parking vélo à la gare de Braine-l'Alleud. Source : SNCB.



Arrêts de transports en commun : bus, métro

Des équipements de stationnement pour vélos peuvent utilement être placés à proximité immédiate des arrêts de transport en commun, favorisant ainsi l'intermodalité.

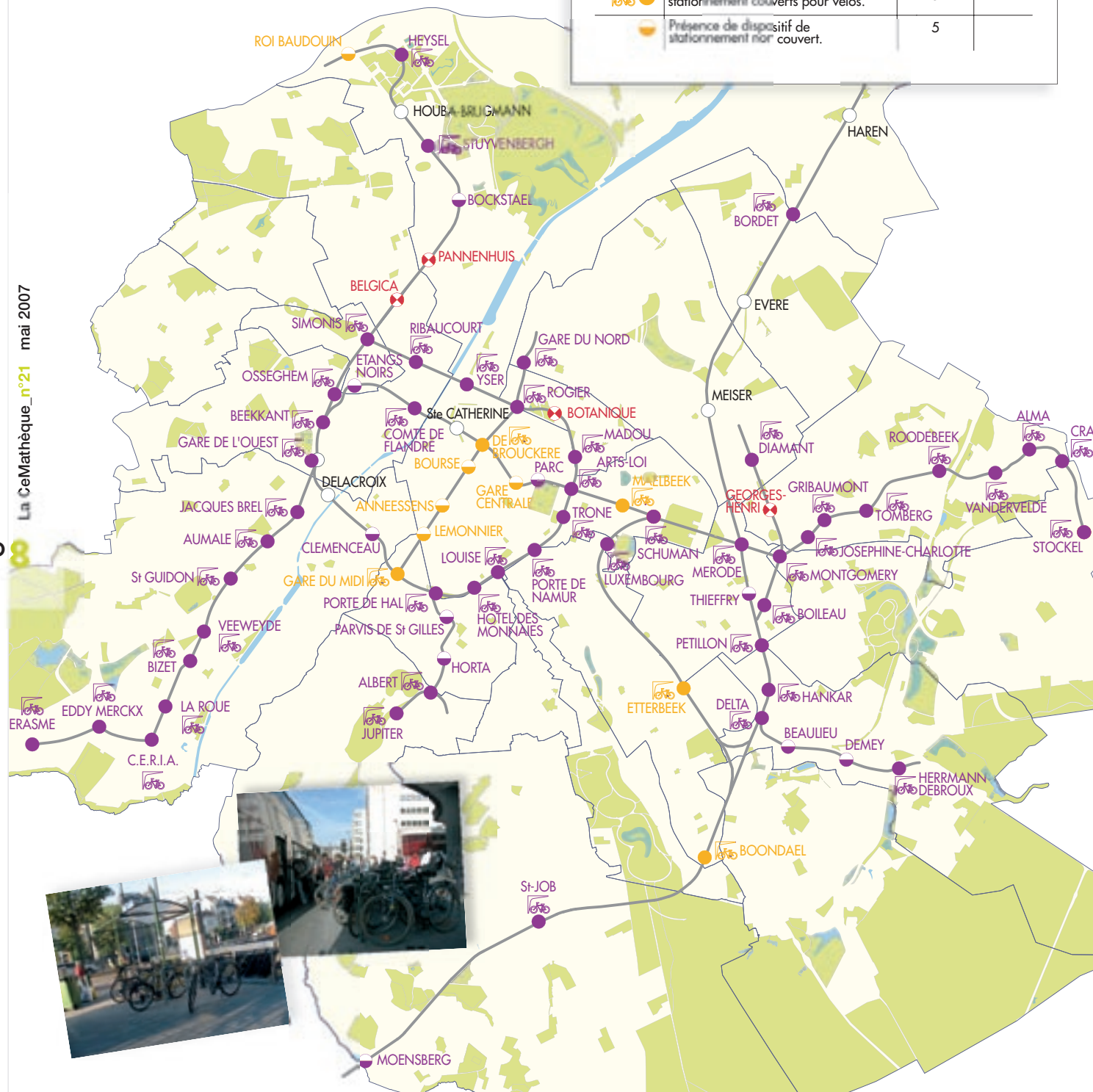
A Bruxelles, la Région a installé des U renversés standards pour attacher les vélos, aux stations de métro, prémétro et petites gares. Ce type de stationnement est gratuit et universel. Une première consigne payante est venue compléter ces dispositifs en avril 2007 à la gare du Nord, d'autres « points vélos » suivront..



INTERMODALITE VELOS-METRO-TRAIN A BRUXELLES FIETS-METRO-TREIN INTERMODALITE IN BRUSSEL

STATIONNEMENT VELO - FIETSENTALLINGEN

DITP		STATIONS	PLACES
	Stations équipées de dispositifs de stationnement couverts pour vélos.	48	704
	Présence de dispositif de stationnement non couvert.	11	326
	Stations équipées en 2006	4	
AUTRE			
	Stations équipées de dispositifs de stationnement couverts pour vélos.	5	
	Présence de dispositif de stationnement non couvert.	5	



Ecoles, universités, entreprises, administrations, équipements collectifs

Les équipements seront placés de préférence à l'intérieur des établissements ou le plus près possible des entrées, tout en étant couverts : à moins de 20 m de celles-ci, dans le garage et le plus proche possible du vestiaire ou des douches pour les équipements qui intéressent directement les employés.

Zones commerçantes

Une bonne dispersion est requise. L'idéal est de proposer de nombreux petits parcs de 5 à 6 emplacements. On peut souvent valoriser au profit des vélos une surface difficile d'accès ou insuffisante pour le stationnement d'une voiture. Il est souhaitable de prévoir plusieurs petites unités, tous les 200 mètres, devant la porte de certains commerces. L'entredistance idéale est de 100 mètres entre équipements. S'il s'agit d'un centre commercial, les équipements seront placés tout près de l'entrée principale.

Les range-vélos sont parfois couplés à des panneaux publicitaires : ce qui permet de faire d'une pierre deux coups et d'améliorer la visibilité des sites. Il faut dans ce cas positionner les panneaux de sorte qu'ils ne masquent la visibilité des conducteurs.



Des parkings disséminés autour des Facultés Universitaires Notre-Dame de Namur facilitent l'accès aux auditoires. Leur visibilité contribue à la sécurité implicite des équipements et des vélos. Source : MET – D434.

■ Plus de 300 « parkings deux-roues » à double fonction

... ont été implantés sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, le long des voiries régionales et communales, à proximité des centres commerciaux, des universités, des centres sportifs, ... Ils diffusent des informations variées portant sur la culture et l'art, le sport et la santé publique, la sécurité routière et les déplacements, la vie de quartier et les plans touristiques.

ACKA met en œuvre ce principe également à Louvain-la-Neuve. Culture et Promotion couvre d'autres villes et communes et a installé des range-vélos à Chastre, Walhain, Mont-saint-Guibert,...



Source : ICEDD.



Capacité

Il est difficile de dimensionner les points de stationnement. En général, on recommande de prévoir 50% de plus que la capacité a priori nécessaire. Comment estimer celle-ci, sachant qu'en Wallonie, les besoins paraissent encore peu élevés, mais que par ailleurs, l'espoir est important de voir la demande croître rapidement.

Il faut probablement prévoir « grand » dès le départ, en termes d'implantation, car l'offre est susceptible d'appeler la demande. Proposer quelques emplacements (entre trois et cinq) à proximité de tous les pôles d'attraction de la commune constitue un bon préalable. Un suivi doit être effectué au moins une fois par an, quand les conditions météorologiques sont favorables, avec l'espoir de constater... la saturation de quelques zones, à étendre ensuite au fur et à mesure des besoins.

Il est apparu en France, que la demande en stationnement surveillé à proximité des gares a plus que doublé de 2000 à 2006. Nombreuses sont les consignes à vélo saturées qui ont établi des listes d'attente de parfois plusieurs centaines de cyclistes en espérant pouvoir agrandir leurs locaux¹.

¹ Cfr. : « Vélostations, jalons d'une méthodologie de projet », Vélo + transports publics = une combinaison gagnante, Rencontre du Club des Villes Cyclables, Paris 22 mars 2007, Emmanuel Roche, Altermodal, www.villes-cyclables.org et Les services vélo, des outils efficaces de changement modal, ADEME, rapport intermédiaire mai 2004, www.fubicy.org.



La réalisation d'équipements en faveur d'une « alternative vélo » doit être accompagnée de mesures éducatives. Source : Philippe Degand.

Politique globale / Planification

Le développement du vélo, dans les régions francophones du pays, est une préoccupation depuis une bonne dizaine d'années déjà. Il progresse bien à Bruxelles, ses effets sont encore trop timides en Wallonie.

Des schémas directeurs cyclables couvrent petit à petit l'ensemble du territoire wallon et plusieurs villes ont entrepris un plan vélo. En outre, les plans communaux de mobilité abordent avec plus ou moins de détails les déplacements à vélo. Enfin, dans les plans de déplacements scolaires et les plans de déplacements d'entreprises, la problématique de l'accessibilité cyclable est prise en compte.

Dans ces différentes études, le volet stationnement des vélos est soit inexistant, soit développé avec plus ou moins de détails : localisation, voire capacité et type de matériel. En terme de planification des mesures pour le développement de ce mode de déplacement, la création d'équipements de stationnement doit constituer une priorité et un préalable indispensable à la mise en œuvre d'une politique cyclable à quelque niveau que ce soit.

Même si nous nous préoccupons ici davantage du stationnement sur le domaine public, signalons que le Règlement communal d'urbanisme peut imposer des mesures en faveur de l'implantation d'équipements de stationnement pour les vélos dans le cadre de la réalisation de nouveaux bâtiments. C'est le cas du RCU de la commune d'Esneux par exemple.

Dans la même optique, le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU) de la région de Bruxelles-Capitale impose qu'un local à vélos soit prévu dans les nouveaux immeubles de logement. [RRU Titre 2 Chapitre 5 Article 17 Local pour véhicules deux-roues et voitures d'enfants]

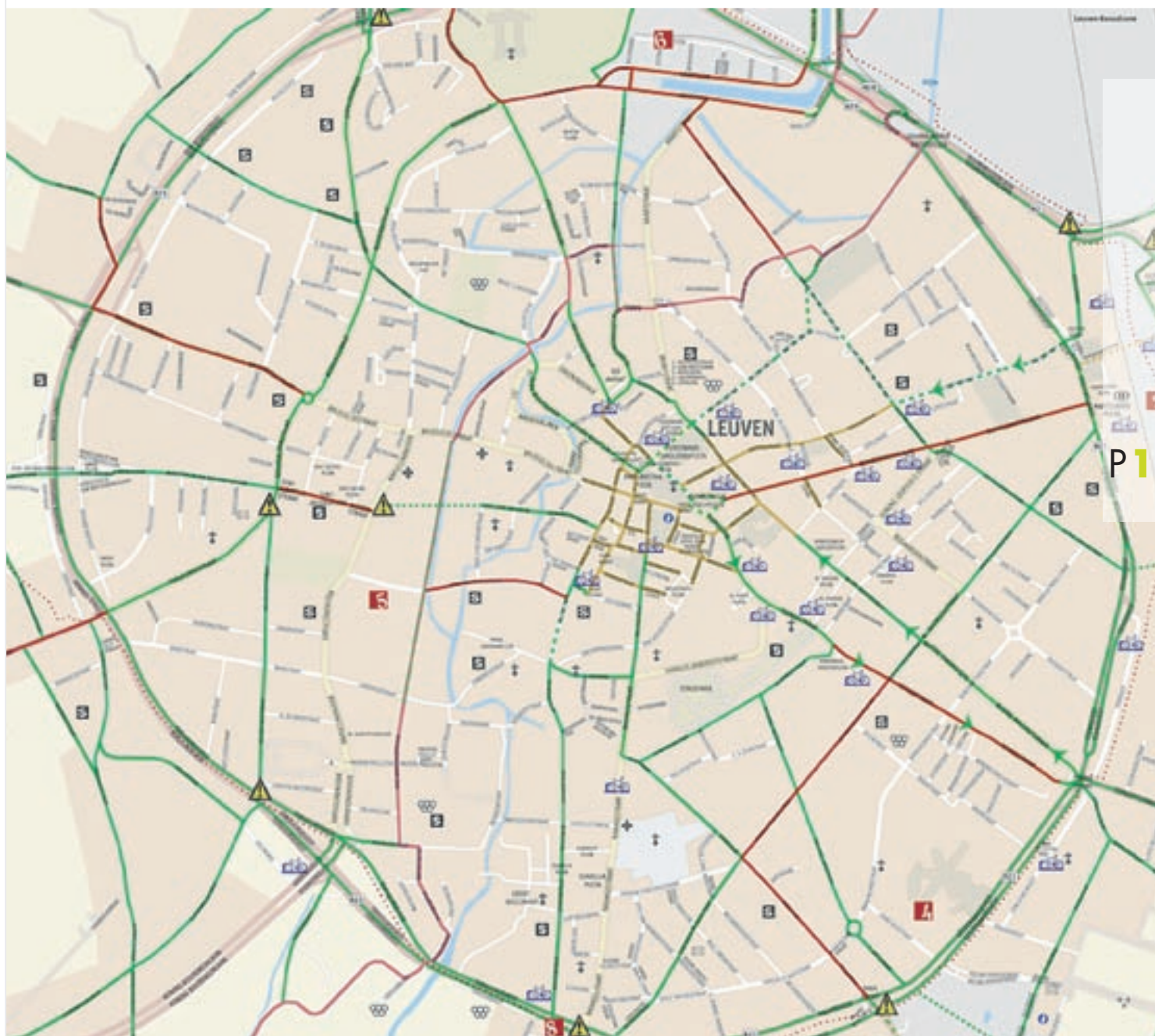
En l'absence de schémas directeurs ou de plans, la localisation des points de stationnement pour vélos doit faire l'objet d'une petite étude préalable. Une concertation et une collaboration avec l'association cycliste locale (GRACQ) est de nature à aider la commune dans cette tâche.



Politique de sensibilisation et de prévention

Pour accompagner cette mesure, les villes qui développent une politique cyclable volontariste publient souvent des cartes sur lesquelles figurent, outre les pistes et les itinéraires cyclables, les points de stationnement pour vélos.

La commune a un rôle à jouer pour favoriser le développement du vélo en créant des zones de stationnement qui répondent aux besoins mais également en communiquant également à la fois sur l'existence des infrastructures et des équipements et sur les comportements à adopter dans la circulation, mais aussi en proposant quelques recommandations permettant de limiter les risques de vol : achat d'un bon cadenas, marquage vélos ... Via les dépliants, le journal communal, son site Internet, elle encouragera des comportements adéquats. Là encore, les associations spécialisées peuvent apporter leur expertise en la matière.



Le Plan « Vélo » à Leuven. Source : <http://www.leuven.be>.



> 3. Le stationnement des motos



Pour limiter le parking sauvage et améliorer la sécurité du véhicule au vol et aux agressions, il est nécessaire de s'interroger sur la nécessité de créer des parkings adaptés en agglomération. Ce cas se présente dans les villes d'une certaine importance et dans certains sites, villages et villes touristiques. Il pourrait se poser plus crucialement encore si ce mode de déplacement poursuit sa croissance. En effet, à l'heure actuelle, les motocyclettes représentent un peu plus de 6% du parc de voitures particulières, leur nombre a augmenté de 69 % en dix ans, pour une progression de 19 % du nombre d'automobiles¹.

Deux usages de la moto peuvent être distingués : utilitaire (déplacements quotidiens) ou de loisirs (en relation avec des destinations plus touristiques). Ils ont une influence sur les besoins et les comportements de stationnement.

Réglementation

Les motos étant considérées comme des véhicules, les mêmes règles étaient d'application que pour ceux-ci, à savoir l'obligation de stationner parallèlement à la chaussée, de procéder au paiement de son emplacement dans les zones de stationnement payant (difficile toutefois de placer un ticket en évidence et en sécurité). Une réglementation toute récente² vient de modifier certaines de ces dispositions.

Ainsi, dorénavant les motocyclettes peuvent stationner perpendiculairement sur le côté de la chaussée pour autant qu'elles ne dépassent pas le marquage. En outre, « les motocyclettes peuvent être rangées hors de la chaussée et des zones de stationnement visées à l'article 75.2 de telle manière qu'elles ne gênent pas ou ne rendent pas dangereuse la circulation des autres usagers. »³ La motocyclette étant considérée comme un véhicule ne peut, pour autant, stationner sur le trottoir, mais est autorisée à se placer sur des espaces résiduels. « Lorsque plus d'une motocyclette est stationnée dans un emplacement de stationnement payant délimité destiné à une voiture, il ne doit être payé qu'une fois pour cet emplacement de stationnement »⁴.

Enfin, en matière de signalisation des zones de stationnement, le texte du signal E9b a été modifié comme suit : « Stationnement réservé aux motocyclettes, voitures, voitures mixtes et minibus. » et un signal E9i a été créé : « Stationnement réservé aux motocyclettes »⁵.



¹ Chiffre INS : http://statbel.fgov.be/figures/d37_fr.asp#1bis.

² Cfr. l'arrêté royal relatif à la motocyclette du 28 décembre 2006 (Moniteur belge du 11 janvier 2007).

³ Article 23.4 du code de la route.

⁴ Article 27.3.1.1 du code de la route.

⁵ Article 70.2.1.3 du code de la route.

Type de matériel / d'équipement

Dans les zones spécifiquement réservées au stationnement des motocyclettes, il est utile de placer un système ancré dans le sol, qui permet d'accrocher une ou plusieurs motos, et de prévoir un aménagement (barrières ou potelets) empêchant les autres usagers de se parquer à cet endroit.

Il existe un grand nombre de possibilités d'équipements pour les deux roues motorisés. Très développés dans les pays anglo-saxons, les systèmes de stationnement peuvent même permettre le paiement de l'emplacement et la mise à disposition d'une consigne pour ranger les casques et autres équipements.

En ville, lors d'une utilisation quotidienne de la moto, un simple arceau ou une barre longitudinale peuvent suffire pour sécuriser le véhicule. Dans les régions touristiques, il peut être envisagé de mettre à disposition des consignes et de percevoir un prix attractif pour le stationnement offrant ce service. Les usagers pourront alors visiter plus aisément le site où ils se sont arrêtés.

Dimensionnement / Implantation

De manière générale, il faut prévoir entre 1,3 m et 1,5 m de largeur par emplacement. La longueur d'un emplacement s'établira entre 2 m et 2,5 m en fonction de la place disponible. Il est conseillé de séparer les emplacements par le marquage d'une ligne blanche au sol.

Les arceaux en forme de U renversé constituent les systèmes les plus simples et sont parfaitement adéquats, pour autant que certaines contraintes dimensionnelles soient respectées.

- Hauteur : 50 cm ;
- Longueur : 30 cm ;
- Diamètre du tube : inférieur à 8 cm.

Une barre longitudinale, placée sur toute la longueur de la zone de parking constitue une solution économique et pratique. Elle peut permettre de ranger un nombre plus élevé de motos en fonction du type de véhicule. Si cette solution est retenue, des obstacles (potelet court par exemple) devront être placés, pour empêcher le stationnement d'autres véhicules sur l'espace réservé.

- Hauteur : 30 cm.

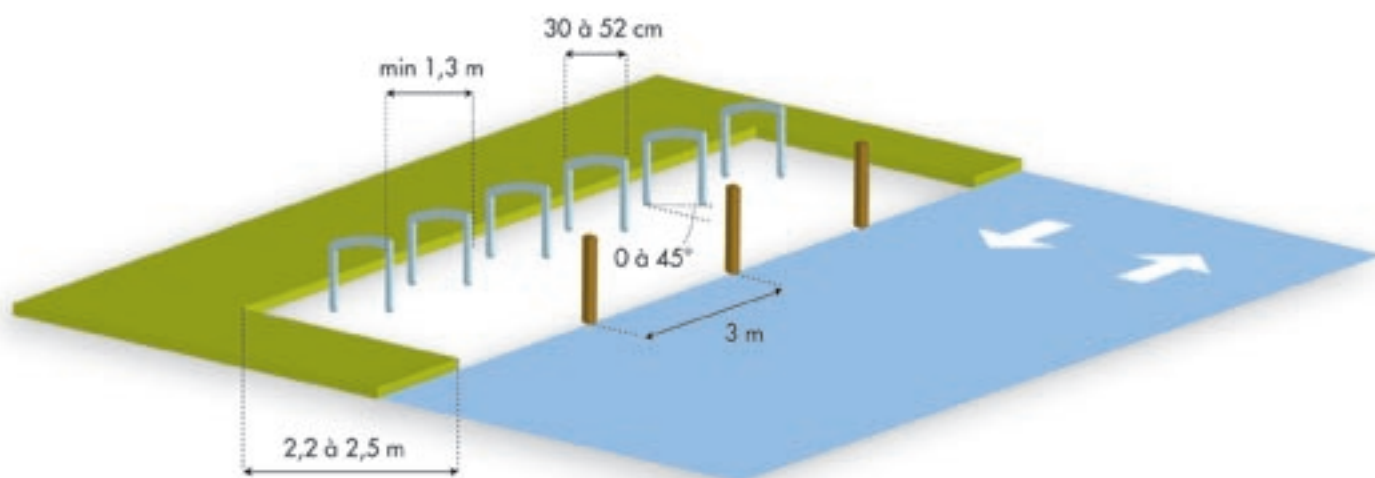
Comme pour les équipements destinés aux vélos, les systèmes seront simples, nécessitant peu ou pas d'entretien, durables et s'intégrant bien dans l'environnement.

Quelques recommandations sont importantes pour une implantation correcte des équipements de stationnement pour les motos :

- En bordure de voirie, les emplacements seront inclinés de 45° dans le sens de circulation par rapport à l'axe de la chaussée ;
- Pas sur des fortes pentes ;
- Si le stationnement est contigu à la chaussée, le protéger du stationnement sauvage si des arceaux n'ont pas été placés ;
- Site bien éclairé ;
- Accès aisé pour ne pas devoir franchir de bordures ;
- Couverts en certains endroits : gares ou pôle d'intermodalité par exemple.

Le revêtement doit être considéré avec attention :

- Tenir compte du climat (chaleur) quoique celui-ci crée relativement peu de problèmes en Belgique ;
- Pas de revêtement meuble, sable, dolomie, ...
- Bonne adhérence indispensable : pas de matériaux glissants.





Ancrage de type « U renversé ». Source : Valéry Mathieu.

Localisation

On sera très attentif à une localisation judicieuse des zones de stationnement pour motos, sous peine de les voir inoccupées ... C'est pourquoi, une petite étude est nécessaire. Elle peut être réalisée par la commune avec la collaboration des associations de défense des motocyclistes, ou avec le « Monsieur Moto » de la D311 du MET.

Dans les villes touristiques

Il peut être opportun de créer des zones de stationnement spécifiques aux motos. Lorsque l'espace est insuffisant pour créer des parkings qui absorberont l'affluence des beaux jours, il peut être envisagé de créer un parking plus important à proximité du centre qui servira de parking de dissuasion. Notons par ailleurs que des espaces résiduels peuvent être aménagés pour une à trois motos. Des espaces pourront aussi être réservés aux deux-roues en saison pour redevenir une zone de stationnement classique hors saison.

Certaines localités touristiques connaissent une telle affluence de motocyclistes, que des mesures plus globales peuvent se révéler nécessaires. C'est le cas à Durbuy, à La Roche, à Rochefort, ...

mai 2007

La CeMathèque_n°21

P 14

■ La Ville de Durbuy

... est fréquentée par de nombreux motocyclistes durant les week-ends et les périodes de congés scolaires. Pour y faire face, elle vient de prendre deux mesures.

Au centre-ville, le réaménagement de l'Allée Verte, qui en est l'artère principale, a prévu la création d'une vingtaine d'emplacements réservés. En outre, un parking de dissuasion vient d'être créé à proximité immédiate du centre, de l'autre côté de l'Ourthe. Ce parking propose 60 emplacements et pourra être agrandi à l'avenir si nécessaire. Sa réalisation a bénéficié d'un crédit d'impulsion en 2005.



À Durbuy, une signalétique et des équipements spécialisés – dans ce cas, il s'agit d'une barre longitudinale – accueillent et assistent un important public motorisé. Source : Valéry Mathieu.



■ À Namur

... une concertation entre la ville et une association qui représente les motocyclistes a permis un premier essai d'emplacements pour moto. Ainsi, des sites proposés par la ville et analysés ensuite avec des motocyclistes, et vice versa, ont été aménagés.

À ce jour, elle a débouché sur la création de trois zones de stationnement : rue de Bruxelles, place Servais et rue Golenvaux. Elles sont équipées de barrières de protection et d'arceaux. Les aménagements de Namur ont permis d'évaluer le matériel utilisé. Dans le cas présent, la taille des arceaux s'est avérée trop grande. La manœuvre de stationnement du motocycliste est gênée par la largeur du « U » et la section de tube trop grande pour certains types de cadenas.

Namur : premier essai d'emplacements pour motos. Source : V. Mathieu, MET.

Dans les villes moyennes et grandes

Deux cas de figures doivent être évoqués : le motocycliste navetteur et celui qui se déplace exclusivement en moto. Le navetteur cherchera un emplacement à proximité immédiate de son lieu de travail, si possible dans un lieu fermé et protégé. Le motocycliste quotidien pourra être intéressé par des emplacements réservés, pour autant qu'ils répondent aux critères précités et qu'ils soient visibles et bien localisés.

Il faut également distinguer deux situations : la situation normale ou lors d'événements. Dans cette perspective, il est nécessaire de tenir compte des périmètres de bouclage de la ville lors des manifestations et de prévoir des zones à proximité des limites de ceux-ci.

Aux gares ferroviaires et gares des bus par exemple, la création d'espaces réservés aux deux roues motorisés serait de nature à inciter ces usagers à pratiquer l'intermodalité. Les parkings devront cependant proposer une consigne pour l'équipement du motocycliste, car son encombrement rend l'usage des transports en commun peu aisé.



Quelle place faut-il réserver en ville aux deux-roues ? Source : ICEDD.



Capacité

La littérature étant particulièrement pauvre sur le sujet, il est difficile de proposer des recommandations. L'IBSR, dans sa brochure consacrée à la prise en compte des motards, suggère de prévoir un emplacement de moto pour vingt emplacements de voiture car, comme indiqué précédemment, le nombre de motos représente un peu plus de 6% du parc automobiles...

Politique globale / Planification

A ce jour, manquant d'outils et de recul en la matière, il faut procéder par tâtonnement, faire une évaluation des besoins, par beau temps pour des usages de loisir, et augmenter petit à petit la capacité, afin de coller au mieux aux besoins.

Dans les grandes agglomérations, il ne semble pas nécessaire, du moins dans un premier temps de créer de grands espaces réservés aux deux roues motorisés. Le comportement de stationnement des motocyclistes est plutôt de se rapprocher le plus de l'endroit où il compte se rendre. Pour inciter les usagers à utiliser les emplacements réservés plutôt que les espaces dédiés aux piétons, des parkings réservés de 5 à 10 emplacements bien répartis dans le centre sont suffisants. Il peut s'avérer intéressant d'aménager les espaces trop petits pour une voiture et de les consacrer au stationnement de deux ou trois motos.

En terme d'occupation de l'espace public, l'usage du deux-roues motorisé dans les grandes agglomérations incite à laisser le stationnement en voirie gratuit. La nouvelle législation permettant au motocycliste de ranger leur véhicule hors des zones de stationnement n'incitera pas celui-ci à payer son stationnement. Par contre, un stationnement en ouvrage proposant une surveillance et une consigne pour l'équipement pourra attirer les motocyclistes qui rémunéreront plus volontiers le service proposé que le simple stationnement.



Louvain-la-Neuve : parking réservé aux deux-roues.
Source : Philippe Degand.

mai 2007

La CeMathèque_1721

P16



Source : ICEDD.

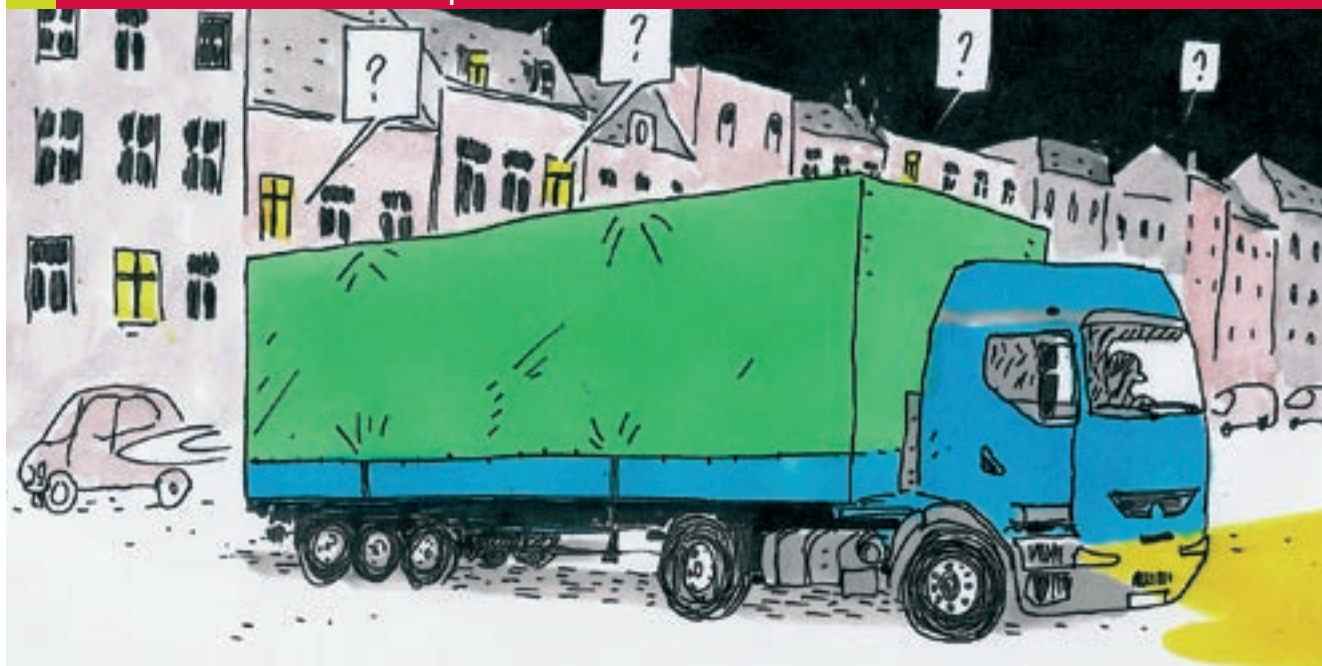
Une commission moto

... a vu le jour à Bruxelles en août 2006, qui réunit des élus et du personnel communal, la Région, l'AVCB, l'IBSR, des associations de motocyclistes, des sociétés de parking ... Elle a pour objet de favoriser la circulation des informations, l'échange de vues, la concertation en matière de politique motocycliste et de discuter des problèmes rencontrés.

Parmi ceux-ci, le stationnement constitue une des priorités de travail. Deux options sont envisagées. Elles sont peut-être complémentaires : identifier, avec la collaboration des associations de motocyclistes, les sites à équiper, ou définir un pourcentage de places dans l'ensemble de la capacité de stationnement des voitures qui serait réservé aux motos.

Cette commission devrait déboucher sur une approche globale et des mesures coordonnées sur le territoire de la commune.

> 4. Le stationnement des poids lourds



Dans ce chapitre sera abordé le stationnement des véhicules affectés au transport de marchandises.

En particulier, le stationnement de longue durée pose un certain nombre de difficultés. Au cœur du problème se trouvent le risque de vol, donc la nécessité d'une surveillance, et le souhait du chauffeur de stationner son véhicule à proximité de son domicile, ce qui crée des nuisances pour le voisinage : bruit, vibrations, encombrement, dégradation du cadre de vie, enfin dans certains cas, stationnement de charrois dangereux. Ce problème est complexe et souvent difficile à gérer pour les communes, qui peinent à trouver des solutions. L'interdiction ou la limitation du stationnement des poids lourds ne doit pas se faire aux dépens de l'activité économique ou de la possibilité pour les chauffeurs de poids lourds de trouver des solutions en matière de stationnement¹. Mais les exemples de réalisations en la matière sont aujourd'hui peu nombreux.

En dehors des aspects réglementaires, ce chapitre traitera de la problématique du stationnement de longue durée.

Réglementation

Le code de la route interdit aux véhicules de plus de 7,5 tonnes de stationner plus de huit heures sur la voie publique en agglomération.² Cela concerne le véhicule, le train de véhicules ainsi que les remorques.

¹ Le problème existe de longue date. Dans les Questions-réponses au Sénat du 30 octobre 1990, le Ministre des Communications reprend les outils réglementaires disponibles permettant d'interdire le stationnement des poids lourds, mais il précise : « on insistera auprès des administrations communales pour aménager des parkings pour véhicules lourds là où la chose est possible. »

² Article 27.5.2 du code de la route.

³ Article 77.5 du code de la route.

La signalisation des zones de stationnement réservées aux camionnettes et camions requiert l'utilisation du panneau E9c. Ceux-ci sont aussi autorisés dans les zones signalées par le E9a.

Lorsque le gestionnaire de voiries souhaite interdire l'accès de certains emplacements à ces véhicules, plusieurs possibilités s'offrent à lui :

- L'utilisation du signal E9b ou du E9a avec l'additionnel « 3,5t max » ;
- L'utilisation du signal à validité zonale dans lequel on place un P accompagné de la mention « 3,5t max ». Cela permet de boucler un quartier, voire une agglomération et de faire une économie de signaux, en même temps, cela empêche le stationnement des poids lourds dans la zone concernée ;
- « Dans une zone de stationnement, des marques de couleur blanche peuvent délimiter les emplacements que doivent occuper les véhicules. »³ Cela signifie que les véhicules ne peuvent déborder ces marques. Ainsi, si des cases de stationnement sont tracées et que leurs dimensions sont inférieures à celles d'un camion, celui-ci ne pourra y stationner.



Dimensionnement / Implantation

Aucune norme ou référence précisant les conditions d'aménagement n'existe actuellement.

- largeur d'un emplacement : environ 3 m, la largeur autorisée des véhicules ne pouvant dépasser 2,55 m.
- longueur d'un emplacement : +/- 10 m en général ;
- bien éclairé ;
- aménagé pour que les véhicules soient groupés et rapprochés ;
- revêtement résistant aux charges pour éviter les dégradations dues au stationnement des remorques ;
- en cas de stationnement oblique ou perpendiculaire, éviter les manœuvres de marche arrière.

Pour s'assurer de l'utilisation de ces emplacements réservés, il est utile de prévoir certaines mesures de sécurité car les camions sont aussi sujets au vol et au vandalisme : gardiennage ou surveillance, limitation d'accès, ...

Les parcs de stationnement non couverts ne sont pas visés par la législation relative au permis d'environnement. Les parcs de stationnement couverts sont classés à partir d'une capacité d'accueil de 10 véhicules¹.



L'espace public est – en l'absence d'infrastructures adaptées – parfois considéré comme une « zone de déstagement » en dépit des inconvénients et des risques que cela engendre. Source : ICEDD.

À l'avenir, la création de parkings spécifiques de longue durée, gardés ou surveillés et offrant divers services : carburant, nettoyage de véhicules, restauration, ... pourrait apporter une solution à certains problèmes constatés. Quelques projets de ce type ont été développés en France, pour des capacités de 200 à 300 véhicules.

■ Schaerbeek a pris le taureau par les cornes

Suite aux nuisances causées par le stationnement des poids lourds dans certaines rues de Schaerbeek, la zone de police a mis sur pied un plan d'action. Consécutivement à l'interdiction généralisée sur son territoire du stationnement des + de 3,5 t, elle a d'abord procédé à la création de parkings réservés à ces catégories de véhicules. Des avis ont été publiés dans la presse locale et déposés sur les pare-brise des véhicules stationnant en infraction, leur donnant un délai de quinze jours pour prendre de nouvelles habitudes et leur indiquant les alternatives de parkings créés à leur intention. Au-delà de cette période, les premiers PV ont été dressés.

Pour assurer la crédibilité de la mesure, les parkings poids lourds sont surveillés par les patrouilles de la zone de police, qui déposent sur le pare-brise des véhicules un avis de passage, destiné à rassurer leurs propriétaires.



Source : <http://bxel.net>.

¹ En cas de création de parcs de stationnement, il faut être attentif à la nature du chargement desdits véhicules qui, s'ils contiennent des substances visées par l'arrêté-liste précité (déchets, combustibles solides ou liquides, etc.), pourraient être considérés comme des installations de stockage temporaire, soumises à déclaration ou permis d'environnement selon la rubrique qui doit s'y appliquer.

■ À Philippeville

... un parking poids lourds a été créé en 2003. Le projet communal de «parking camion» provient du constat suivant : beaucoup de chauffeurs de poids lourds habitaient le centre ville et stationnaient leur véhicule devant chez eux, étant donné qu'ils étaient responsables de la marchandise. Cela engendrait des problèmes de stationnement et des perturbations de la circulation dans le centre ville.

La commune a donc acheté un terrain de 30 ares à proximité de la gare de Philippeville. Le site est fermé et les chauffeurs y ont accès avec leur badge. Les chauffeurs s'adressent à l'Administration communale pour s'inscrire gratuitement et obtenir un badge d'accès à la porte d'entrée (une caution de 50 euros est demandée).

Ils ont été informés de l'existence de ce parking par un courrier personnalisé. En effet, la Police a relevé les plaques d'immatriculation des poids lourds stationnés dans la ville. Les sociétés de transport concernées ont aussi été informées par courrier.

Il n'y a pas de surveillance propre au parking, seulement la ronde normale de la police. Le parking est clôturé. Une vingtaine de camions fréquentent le site régulièrement mais pas de façon journalière.



Source : Ville de Philippeville.

■ À Ath

... le stationnement des poids lourds est autorisé la nuit et le week-end sur le parking de la SNCB, situé derrière la gare. Celui-ci est grillagé et surveillé par caméra. Cependant, il n'est pas renseigné comme tel. Ainsi, le parking est utilisé durant les jours et les heures où il n'est pas occupé par les navetteurs. L'espace est ainsi, particulièrement bien exploité !

Localisation

Un certain nombre de critères seront pris en considération¹, mais les disponibilités foncières constituent une contrainte non négligeable. Dans la mesure du possible, le site sera :

- choisi en concertation avec les chauffeurs ou association de transporteurs ;
- de préférence réservé au seul stationnement des poids lourds ;
- facilement accessible ;
- pas trop éloigné des zones urbanisées où sont susceptibles d'habiter les chauffeurs, mais pas trop près non plus des habitations (bruit) ;
- à défaut d'être sécurisé, régulièrement contrôlé par les patrouilles de police.

¹ Cfr. Frédéric Metzinger, Les parkings sécurisés poids lourds, in TEC, n°182, décembre 2006.

Capacité

Une estimation des besoins peut être réalisée, sur base d'un recensement des camions et remorques inventoriés, et en concertation avec les transporteurs.

Politique globale / Planification

En Région bruxelloise, une réflexion est en cours pour avoir une vue d'ensemble sur les dix-neuf communes et identifier les problèmes et les solutions envisageables. Le plan « Iris marchandises » prévoit l'aménagement de deux parkings de longue durée pour les poids lourds. Dans certaines communes, il n'existe aucune possibilité de créer des parkings spécifiques alors que dans d'autres, c'est possible. Néanmoins, les terrains disponibles et susceptibles de convenir ne sont pas très nombreux. Le choix d'un site devra cependant toujours tenir compte de la facilité d'accès et de contrôle. C'est également le cas à Mouscron, où plus de 200 camions et tracteurs ont été identifiés en stationnement de longue durée disséminé dans la ville. Une réflexion est actuellement en cours pour chercher une alternative et encadrer ce type de stationnement.



> 5. Le stationnement des autocars



La problématique du stationnement des autocars concerne plus spécifiquement les grandes villes et les villes touristiques. Elle se pose généralement avec moins d'acuité que les autres types de stationnement, mais mérite cependant toute notre attention, en particulier parce qu'il s'agit d'un mode souple de transport en commun, au même titre que les bus et le transport scolaire. Il s'agit par ailleurs d'une activité économique à part entière, dont les retombées sur le commerce et l'horeca locaux sont loin d'être négligeables. Enfin, l'autocar ne se limite pas au transport de touristes. Il joue en effet un rôle essentiel dans le cadre de congrès et d'autres réunions professionnelles.

Ces véhicules nécessitent, selon les cas et le type de visite, des stationnements de courte, de moyenne ou de longue durée. À chaque situation doit être apportée une solution, confortable et sûre pour les usagers, assurant un stationnement adéquat aux autocaristes et garantissant la qualité du cadre de vie dans les zones concernées.



Réglementation

Le code de la route interdit aux plus de 7,5 tonnes de stationner plus de huit heures sur la voie publique en agglomération.¹ Les autocars entrent dans cette catégorie.

La signalisation des zones de stationnement réservées aux autocars requiert l'utilisation du panneau E9d. Ces véhicules sont aussi autorisés dans les zones signalées par le signal E9a.

Lorsque le gestionnaire de voiries souhaite leur interdire l'accès à certains emplacements, différentes possibilités s'offrent à lui :

- L'utilisation du signal E9b ou le E9a avec l'additionnel « 3,5t max » ;
- L'utilisation du signal à validité zonale dans lequel on place un P accompagné de l'interdiction « 3,5t max ». Cela permet de boucler un quartier, voire une agglomération et de faire une économie de signaux ;
- « Dans une zone de stationnement, des marques de couleur blanche peuvent délimiter les emplacements que doivent occuper les véhicules. »² Cela signifie que les véhicules ne peuvent déborder ces marques. Ainsi, si des cases de stationnement sont tracées et que leurs dimensions sont inférieures à celles d'un autocar, ceux-ci ne peuvent y stationner.

¹ Article 27.5.2 du code de la route.

² Article 77.5 du code de la route.

Il y a nécessité de contrôler les parkings destinés aux autocars pour s'assurer qu'ils ne sont pas occupés par d'autres véhicules en stationnement illicite.

Dimensionnement / Implantation

- Les emplacements doivent être conçus sur la base des dimensions des autocars : 2,55 m de largeur et 15 m maximum de longueur ;
- En stationnement parallèle à la voirie, une largeur de 2,7 m est nécessaire. Dans ce cas de figure, il faut favoriser la création d'emplacements situés à droite de la voie de circulation, de manière à charger et décharger les passagers du côté du trottoir ;
- En cas de stationnement en épi ou perpendiculaire à la chaussée, une largeur plus importante est requise : jusqu'à 3,5 m.
- En cas de stationnement oblique ou perpendiculaire, éviter les marche-arrière.

Localisation

C'est ici un grand débat entre les communes d'un côté et les sociétés autocaristes de l'autre. Chaque cas est différent et une bonne concertation est indispensable entre les différentes parties pour chercher le meilleur compromis possible.

- La clientèle des autocars est souvent composée de seniors qui éprouvent parfois des difficultés pour se déplacer. Il importe donc de déterminer des emplacements aussi accessibles que possible pour ces personnes et à proximité immédiate des pôles d'attraction touristiques. Prévoir des parkings en périphérie pour transférer ensuite les passagers vers le transport public existant ne constitue pas une bonne solution pour cette catégorie d'usagers. Elle cumule nombre d'inconvénients : inconfort, rupture de charge, ...
- Deux types de solutions sont envisageables : le stationnement de l'autocar à proximité immédiate du site à visiter ou la dépose-reprise des passagers sur les lieux concernés avec stationnement de l'autocar à quelque distance du site. L'option retenue dépendra du contexte local, de l'espace disponible, de la configuration des lieux, de la densité du trafic et du nombre d'autocars présents.
- Il importe également d'être attentif à la sécurité au vol et au vandalisme des autocars : contenu du véhicule mais aussi véhicule lui-même. Un contrôle social de l'espace est nécessaire. Lorsque les zones de stationnement sont situées un peu à l'écart de zones habitées, il est souhaitable que la police effectue des rondes de surveillance.

■ Partager la voirie ...

Des solutions innovantes doivent être recherchées car l'espace est rare, cher et très convoité. À Anvers par exemple, deux arrêts des lignes de transport en commun de De Lijn peuvent être utilisés par les autocars, pour autant que le temps de dépose-reprise des passagers n'excède pas 10 minutes.

■ Rochester récompensée pour son accueil des autocars

Décerné tous les deux ans par l'IRU¹, le « Trophée de la Ville » vise à encourager les communes à améliorer les structures d'accueil des autocars et ainsi à favoriser le tourisme.

Située à 65 km de Douvres, la ville de Rochester accueille un nombre considérable de touristes étrangers. Elle a mis en place une importante signalisation en quatre langues à l'intention des autocaristes, guidant ceux-ci vers des zones de dépose-prise en charge bien situées. En outre, elle a aménagé un parking pour 37 autocars, non loin du centre-ville, équipé d'une installation de lavage et d'une aire de repos à destination des chauffeurs, surveillé par caméra et dont l'accès se fait par des barrières électroniques.

En 2005, c'est la ville de Dresde qui a obtenu ce prix.



Sources : http://www.iru.org/index/fr_media_press_pr/code.718/lang.fr et <http://www.medway.gov.uk/index/leisure/coachtrips/2438.html/2437.html>

¹ IRU : Union internationale des transports routiers.

Capacité

Pour évaluer les besoins, une enquête préalable est indispensable, se basant sur la situation existante et attendue : mais mieux vaut être prévoyant !

À titre d'exemple, la ville de Liège propose quatre emplacements de chargement – déchargement et quinze emplacements de stationnement.

Politique globale / Planification

Dès le moment où les autocars présents posent un certain nombre de difficultés de circulation et de stationnement, il y a lieu de réfléchir aux solutions à apporter. L'observation de la situation sur le terrain et une estimation des besoins permettront de résoudre les problèmes.

Une bonne organisation de la communication est de nature à favoriser les comportements attendus de la part des autocaristes. Ainsi, de plus en plus souvent, les sites Internet renseignent les possibilités de stationnement et leurs caractéristiques (capacité, embarquement-débarquement ou stationnement, ...)





La problématique des livraisons en centre ville est complexe à différents égards. Impliquant souvent des véhicules de gabarit important¹, elle génère des nuisances de toutes sortes : bruit, pollution, cadre de vie, ... peu appréciées des usagers et des riverains. Cependant, il s'agit d'un maillon indispensable à l'approvisionnement des zones urbaines. Il importe donc de voir comment les intégrer au mieux au fonctionnement de la ville.

Il faudra tenir compte notamment du fait que les besoins varient fortement en fonction de l'activité considérée : en termes de fréquence, de volume de marchandises transportées et de types de véhicules utilisés. Ainsi, certaines activités ont peu de besoins et se contentent d'une livraison par semaine, d'autres nécessitent une livraison quotidienne, voire plusieurs livraisons par jour (pharmacies par exemple).

Si la création de zones de livraisons consomme de l'espace au détriment de la chaussée ou des trottoirs, elle permet d'éviter l'arrêt en double file, interdit par le code de la route, mais fréquent tout de même, au risque de bloquer toute une rue. Un contrôle strict de ces zones est indispensable, au risque de voir celles-ci totalement inopérantes car squattées par d'autres usagers.

Nous n'aborderons pas ici la problématique de la logistique de livraisons organisées dans des plus grandes villes, visant à limiter la circulation et le stationnement de véhicules de gros tonnage en centre-ville.

Réglementation

Le code de la route ne mentionne pas la notion de livraison. S'agissant en quelque sorte d'un arrêt, deux possibilités existent pour les signaler :

- La création de zones réservées, avec l'utilisation du signal E1, qui permet l'arrêt² et non le stationnement. Cette interdiction peut être limitée dans le temps. On placera alors l'additionnel « de 7h à 11h » par exemple. Un second additionnel est parfois placé, qui représente un manutentionnaire occupé à décharger un camion. Ce système, plus clair pour l'usager, est toléré par le SPF Mobilité et Transports. Le souhait est de voir une uniformisation de la signalisation prendre place, petit à petit, dans les communes.
- Une autre solution, moins efficace en terme de surveillance sans doute, consiste à placer le signal E9a complété par un panneau limitant la durée du stationnement « 15 min max », par exemple, c'est-à-dire en dessous d'une limitation à 30 minutes, pour laquelle le disque de stationnement doit être imposé. La verbalisation est moins aisée, puisque l'agent compétent doit rester sur place pour vérifier si le véhicule s'est ou non remis en mouvement. Rappelons que ce stationnement est dépénalisé, ce qui peut le rendre plus attractif pour les communes.



¹ Notons toutefois que, de plus en plus de livraisons en ville sont opérées par des petits véhicules. Leur utilisation est motivée par le souci des transporteurs d'adapter leur flotte aux règlements complémentaires de police et à la configuration des voiries en milieu urbain, mais aussi parce qu'ils ne sont pas soumis aux mêmes règles en matière de temps de conduite, permis de conduire... Cependant, pour transporter une même quantité de marchandises, il faudra davantage de camionnettes que de camions ce qui a des conséquences dommageables en terme de consommation de carburant, de congestion et de pollution atmosphérique. Il faut donc combattre l'idée que les livraisons en camionnettes sont « meilleures » que celles opérées en plus de 3,5 tonnes.

² Rappelons que l'article 2.22 du code de la route définit l'arrêt en ces termes : « véhicule immobilisé pendant le temps requis pour l'embarquement ou le débarquement de personnes ou de choses. »





Source : MET – D434.

Cas d'école : l'efficacité des dispositifs dépend inévitablement des mesures d'accompagnement (information, sensibilisation, contrôle).
Source : ICEDD.

Dimensionnement / Implantation

Deux solutions sont à envisager : le stationnement sur le domaine privé, recommandé chaque fois que c'est possible et, à défaut, la création d'aires de livraisons sur le domaine public.

En centre-ville, les raisons sont nombreuses d'organiser des aires de livraisons. Elles permettent notamment d'éviter que les camions stationnent en tout ou en partie sur les trottoirs, défonçant souvent ceux-ci, les structures n'étant généralement pas dimensionnées pour résister à ce type de charge, ou de s'arrêter en double file.

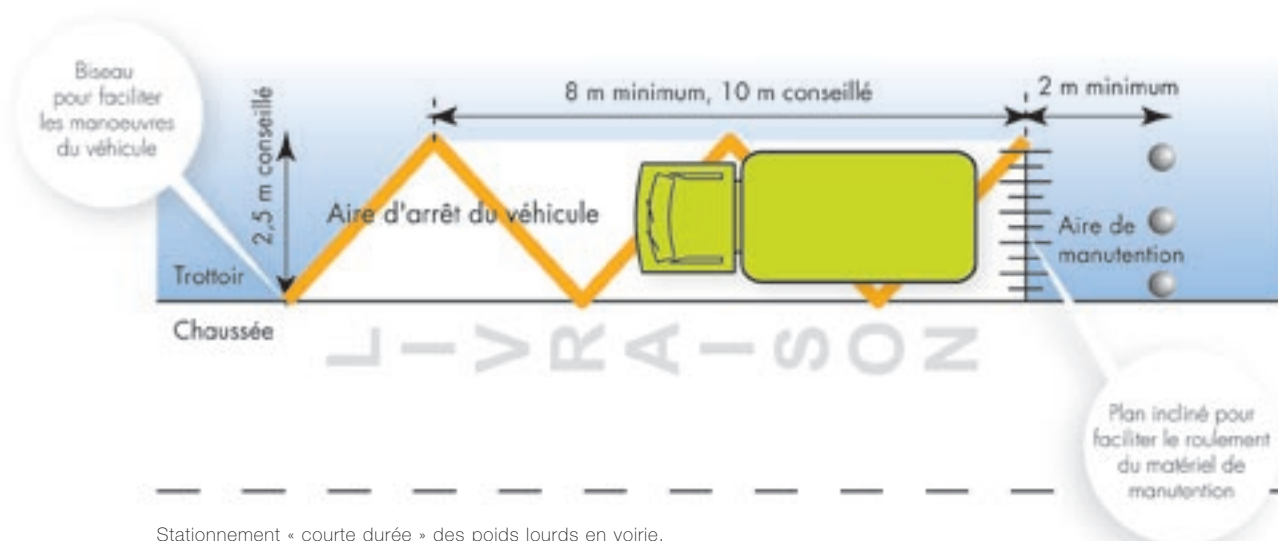
Des bonnes pratiques existent, permettant de dimensionner correctement des aires de livraisons. Une largeur de 2,5 m et un espace de manutention de 2 m de longueur minimum sont recommandés. On sera attentif aux bordures à franchir par le matériel de manutention. Des bordures biseautées ou de faibles saillies sont nécessaires. De même, le mobilier urbain : potelets, poubelles, poteaux d'éclairage... et les panneaux de signalisation, ne devront pas gêner les livraisons.

On évitera de prévoir des zones de livraisons à l'approche de feux lumineux ou de signaux routiers pouvant être masqués.

L'accès des quais de chargement sera conçu de manière à éviter, dans la mesure du possible, les manœuvres en marche arrière.

L'idéal est d'accompagner la signalisation verticale réglementaire d'un marquage au sol, afin d'attirer au maximum l'attention des usagers.

C'est pourquoi, des marquages sont de plus en plus souvent utilisés pour attirer l'attention de l'utilisateur. Ils ne sont pas réglementaires, mais rien n'interdit leur utilisation. Ainsi à Bruxelles, un marquage en zigzag de couleur jaune est actuellement toléré, débordant par rapport au tracé des zones de stationnement classiques. Cette couleur n'est pas présente dans le code de la route mais se réfère à la convention de Vienne. En outre, le terme « livraisons » est parfois inscrit en toutes lettres le long des emplacements, côté chaussée. Dans plusieurs villes wallonnes, les zones de livraisons sont couvertes d'une peinture rouge. Une solution conforme au code (art. 75.1.2°) pour interdire le stationnement est de tracer une ligne discontinue de couleur jaune sur la bordure du trottoir. Une harmonisation des pratiques serait bien sûr la bienvenue.



Stationnement « courte durée » des poids lourds en voirie.
Source : « Guide technique et juridique pour les livraisons en ville », Gart, 2004.

Localisation

Les communes doivent répondre à une demande multi-forme en termes de capacité, d'horaire, de volume,... En conséquence, l'emplacement et la longueur de la zone de livraisons seront déterminés au cas par cas, zone par zone. Une étude des besoins doit être effectuée dans les quartiers commerçants. Chaque commerce a ses besoins propres, en terme de taille de véhicules, de charge, de fréquence...

■ À Liège,

... un récent relevé du nombre de places de stationnement payantes dans l'hypercentre fait état d'environ 110-120 zones de livraisons, soit l'équivalent de 165 places voitures, ce qui représente environ 3% de l'offre totale.

■ À Bruxelles,

... différentes voiries ont été classées « axe rouge ». Le long de celles-ci, l'interdiction d'arrêt et de stationnement est applicable pour une période donnée. C'est ainsi que, rue de la Loi et rue Belliard par exemple, les voies de circulation latérales sont autorisées pour les livraisons durant des plages horaires précises. Sur ces deux bandes, l'arrêt est interdit de 7h30 à 9h et de 13h à 18h du lundi au vendredi, c'est-à-dire en dehors des heures de pointe dans ce quartier.



Bruxelles : les rues de la Loi et Belliard sont classées « axe rouge ».
Source : ICEDD.



Capacité

Pour estimer le nombre et les dimensions des aires de livraisons, il faut procéder à la réalisation d'enquêtes et analyser ainsi :

- la durée d'utilisation des zones de livraisons ;
- les types de véhicules présents (fourgonnettes, camionnettes, camions, semi-remorques, ...) ;
- l'utilisation de chaque zone pour chaque type de motif.

L'offre de stationnement doit être définie d'un point de vue quantitatif et qualitatif. Quant à la demande, elle sera appréhendée à travers trois paramètres : le taux d'occupation, la rotation et le stationnement illicite.

Pratiquement, les demandes sont traitées au cas par cas. Une dispersion des emplacements s'inscrit naturellement.

Politique globale / Planification

Les besoins en matière de livraisons sont difficiles à évaluer et à planifier. Jusqu'à présent, il semble que la création d'emplacements en faveur des livraisons se soit faite petit à petit, en fonction des besoins. Toutefois, une bonne organisation de ces zones serait très utile, comportant une visualisation sur carte, accompagnée d'un suivi dans le temps, sous peine de laisser subsister des emplacements devenus obsolètes.

Pour gérer le déplacement de ces véhicules en centre-ville et les chargements-déchargements, les villes jouent souvent sur la définition de plages horaires précises pendant lesquelles ces manutentions sont autorisées. Attention toutefois, en réduisant ces périodes, de ne

pas rendre la vie impossible aux transporteurs. Il faut trouver un équilibre entre ces différents intérêts.

Quelques PCM se sont penchés sur la problématique des livraisons, sans toutefois proposer des mesures concrètes de gestion des zones à réserver au chargement-déchargement.

Une fois de plus, il y a nécessité d'instaurer un dialogue entre les chargeurs, les transporteurs, les réceptionnaires et les autorités communales.

Pour limiter l'impact négatif des livraisons en ville, certaines villes à l'étranger ont mis en place des systèmes de points d'échange aux entrées des villes, où les marchandises sont transférées du camion vers de plus petits véhicules : camionnettes, véhicules électriques, ... Diverses expériences sont en cours. Elles ne sont pas développées dans le cadre de cette publication, car jusqu'ici pas encore du tout envisagées en Wallonie ni à Bruxelles. Nous renvoyons le lecteur à la Cemathèque consacrée à la ville de La Rochelle, à l'article qui décrit le fonctionnement de sa plateforme de transbordement¹.

Des solutions doivent également être recherchées du côté de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, afin que soient prévues des zones de livraison sur terrain privé. En Région de Bruxelles-Capitale, le Règlement régional d'urbanisme fixe des normes de stationnement en dehors de la voie publique et rend obligatoire la réalisation d'aires de livraison dans le cadre de la construction ou reconstruction d'immeubles, en fonction du type d'activités et de la superficie de plancher².

La mise à disposition d'informations via des folders ou le site Internet de la ville est de nature à faciliter la tâche des transporteurs.



■ À Barcelone,

... diverses mesures ont été prises pour gérer plus globalement la problématique des livraisons.

Source : http://www.civitas-initiative.org/measure_sheet.phtml?lan=fr&id=24.

Un règlement urbanistique prévoit l'obligation de créer des zones internes de livraison pour tous les établissements industriels et commerciaux et des surfaces minimales de stockage dans certains établissements tels que les restaurants et les bars.

Pour optimiser au mieux l'usage de l'espace public en fonction des besoins au fil de la journée, la Ville a mis en service des « voies à usage multiple ». C'est ainsi que les voies latérales de certains boulevards sont affectées selon l'heure et le jour de la semaine au stationnement public, à la circulation de tous les véhicules, deviennent une bande bus ou sont réservées aux livraisons. Le changement de réglementation est signalé par des panneaux à messages variables et un système de balises déporte le trafic automobile pour libérer la voie aux activités d'arrêt et de stationnement.

Il existe en outre une brigade spéciale affectée au contrôle des livraisons en ville et des poids lourds.

¹ Cfr. la Cemathèque 9 . Les CeM à la découverte de La Rochelle, juin 2004, p.16-17.

² Document téléchargeable. http://www.ruu.irisnet.be/nl/RRU_TIT%20VIII_FR-NL.pdf



> 7. Le stationnement réservé aux personnes handicapées



La réservation d'emplacements en faveur des personnes handicapées¹ devient enfin, petit à petit, une réalité. Outre une sensibilisation progressive des élus et des services concernés, des règles et des recommandations ont été établies afin de guider les communes dans leurs interventions en cette matière.

Réglementation

Deux circulaires ministérielles² déterminent un ensemble de recommandations. De son côté, le CWATUP³ fixe les dimensions et le nombre d'emplacements de stationnement minimum à prévoir à proximité des lieux publics.

Deux cas de figures se présentent :

- la création d'un ou de plusieurs emplacements réservés dans des endroits fort fréquentés : dans les zones commerciales et à proximité de lieux publics : bâtiments administratifs, hôpital, centre culturel et autres lieux à caractère communautaire ;
- la création d'un emplacement réservé le plus proche possible du domicile ou du lieu de travail d'une personne à mobilité réduite qui en a fait la demande auprès de la commune. Cet emplacement n'est pas nominatif. Il doit disparaître lorsque la personne déménage ou change de lieu de travail. Notons que cette mesure ne peut être mise en œuvre dans les zones régies par un stationnement alterné. Il est à noter également que la réservation ne peut être octroyée si la personne handicapée dispose d'un garage aisément accessible.

La signalisation verticale à placer est constituée du signal E9 représentant en outre le sigle international des personnes handicapées (chaisard) ou bien du signal E9 complété par l'additionnel reprenant ce même sigle.

Le marquage au sol intègre deux choses.

- Le marquage blanc, délimitant l'emplacement de stationnement, qui lui, est exigé par la réglementation ;
- Le marquage au sol du logo du chaisard, recommandé dans la circulaire ministérielle, à l'intérieur de l'emplacement réservé. En outre, il est recommandé d'utiliser un revêtement de couleur différenciée : le bleu de préférence. Si la coloration du revêtement en bleu s'avère particulièrement indiquée pour les emplacements réservés dans les parking publics, elle l'est moins pour les emplacements situés à proximité des domiciles des personnes handicapées, car il y a une certaine mouvance dans ces emplacements (décès, déménagement,...), ce qui nécessite alors un traitement du revêtement pour lui enlever la couleur.

Rappelons que ce type de stationnement n'est pas soumis à la réglementation en matière de stationnement à durée limitée (disque de stationnement) ou de stationnement payant et la circulaire ministérielle recommande d'exonérer les personnes handicapées du paiement de la redevance : ce qui est le cas dans la plupart des communes.

¹ À noter qu'il n'est pas question ici de personnes à mobilité réduite. En effet, une personne enceinte est une PMR mais ne pourra pas se garer sur les emplacements pour handicapés puisqu'elle ne possède pas de carte pour handicapés. C'est pourquoi, il sera question de parking ou de stationnement pour personnes handicapées et non pour PMR. Les détenteurs de la carte spéciale de stationnement doivent répondre à des critères fixés par la loi..

² Circulaire ministérielle du 3 avril 2001 relative aux réservations de stationnement pour les personnes handicapées (Moniteur belge du 5 mai 2001) et Circulaire ministérielle relative aux réservations de stationnement pour les personnes handicapées (Moniteur belge du 25 avril 2003)

³ Article 415. « Les parkings doivent comporter à proximité immédiate de leur sortie ou de l'entrée du bâtiment qu'ils jouxtent un emplacement d'une largeur minimale de 3, 3 m et un même emplacement par tranches successives de 50 emplacements. Ces emplacements sont réservés sur une surface horizontale et sont signalés :



Dimensionnement / Implantation

Trois types de stationnement sont envisageables : parallèle, en épi et perpendiculaire. Ils requièrent chacun des dimensions spécifiques, en partie précisées dans le CVATUP et dans la circulaire ministérielle.

Si possible, le trottoir sera traité de manière à faciliter son accès à la personne en chaise roulante qui quitte son véhicule après l'avoir garé sur la voirie, par la réalisation d'une inflexion de la bordure au droit des emplacements réservés ou par surélévation de ces emplacements afin qu'ils atteignent le même niveau que les trottoirs.

Il est souhaitable de placer les emplacements à proximité des passages pour piétons, lorsque ceux-ci existent.

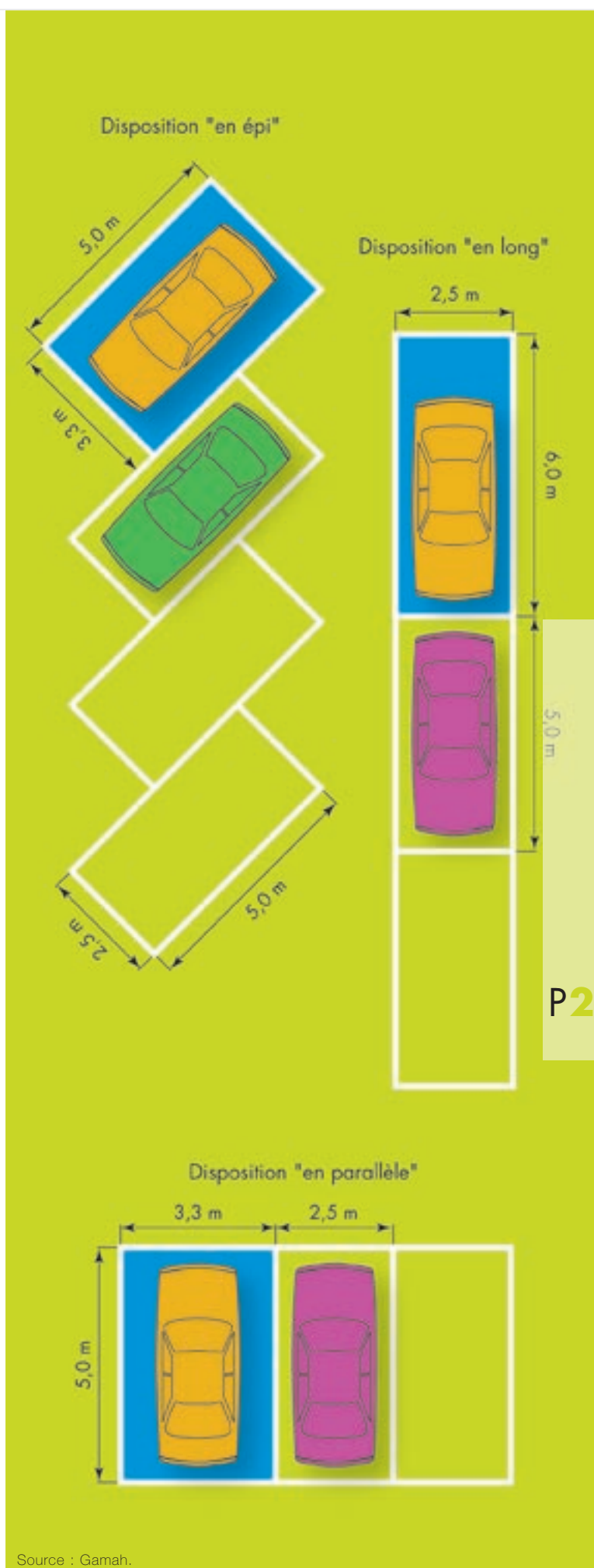
Il n'existe pas de recommandations européennes en matière de dimensionnement et de localisation. Il est souhaitable de respecter scrupuleusement les recommandations précisées dans les fiches techniques publiées par Gamah¹. Pour éviter les problèmes de glissance suite à l'utilisation d'une peinture sur les emplacements, il importe de suivre les prescriptions mentionnées dans le RVV99², chapitre L.4.3.4. « Rugosité ».

Cependant, un examen approfondi montre que, malgré la bonne volonté communale, beaucoup d'emplacements ne répondent pas aux normes. Une analyse détaillée des emplacements créés à Namur et à Liège indique que les problèmes les plus fréquemment rencontrés sont :

- l'accès au trottoir (55 % des emplacements analysés n'ont pas d'accès au trottoir à proximité) ;
- des dimensions non conformes aux prescriptions d'usage (40 % des emplacements analysés).

¹ Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous, Manuel du Met, Namur, 2006.

² <http://routes.wallonie.be/entreprise/cctrw99/index.html>.





L'accès aux bâtiments publics pour les PMR requiert, outre l'attribution de parking, une proximité et des aménagements adaptés leur permettant d'effectuer la fin du trajet dans des conditions de sécurité et de confort satisfaisants. Source : MET – D434.

P30

Localisation / Capacité

Le CWATUP impose la création d'un emplacement réservé à proximité de l'entrée ou de la sortie des bâtiments publics ou ouverts au public référencés à l'article 414 et prévoyant un parking. Cette imposition est également d'application pour tous les parkings d'au moins dix emplacements. Le quota imposé par le CWATUP est un emplacement minimum plus un emplacement supplémentaire par tranches successives de 50 emplacements. Elle recommande également de ne pas dépasser une distance de 50 m par rapport à l'entrée du bâtiment concerné.

Politique globale / Planification

Si la création d'emplacements réservés aux personnes handicapées s'est développée petit à petit, au coup par coup, il est intéressant de pouvoir faire un état des lieux sur carte de l'ensemble des emplacements réservés ce qui permet d'avoir

une vue d'ensemble et de faciliter la création de nouveaux emplacements pour compléter l'offre existante, si nécessaire.

À noter que la gestion des emplacements pour personnes handicapées créés à la demande de ceux-ci à proximité de leur domicile ou de leur lieu de travail peut se révéler difficile pour la commune. En effet, lorsque ces personnes déménagent dans une autre commune, décèdent, ... il n'est pas nécessairement procédé à la suppression de cette réservation. Un suivi annuel est sans doute utile.

Les villes se préoccupent aujourd'hui davantage de gérer cette problématique et d'assurer une communication sur l'offre disponible. C'est ainsi que certaines d'entre elles commencent à présenter l'information y relative sur divers supports : folders et sites Internet.



Source : MET – D434.



■ La Ville de Namur

... propose sur son site Internet une fiche explicative qui constitue une sorte de mode d'emploi du stationnement à destination des personnes handicapées. En outre, elle présente un plan de la ville, reprenant tous les emplacements qui leur sont réservés dans la corbeille.

Source : <http://namurmobilite.maxslash.com>



■ La Ville de Liège

... vient de mettre sur pied un groupe de travail constitué de membres de différents services de la ville et de la zone de police et s'est fixé un plan de travail. Dorénavant, elle va, dans la mesure du possible, redimensionner ceux-ci, rafraîchir le marquage, peindre tous les emplacements en bleu, mieux prendre en compte leur localisation en fonction de la demande (par exemple pôle attractif à proximité, rapprocher les emplacements de ce dernier s'il est trop éloigné).



Source : ICEDD.

> 8. Encore quelques stationnements spécifiques

Différentes catégories d'usagers ou de véhicules sont susceptibles de bénéficier de conditions particulières de stationnement. Elles sont citées ici davantage dans le souci d'être complet et sont présentées essentiellement pour mémoire. Il s'agit des riverains, des voitures partagées, des taxis et de quelques « catégories » de publics-cibles ou de véhicules.

Le stationnement des riverains constitue un enjeu majeur en terme de mobilité, mais également d'aménagement du territoire et d'urbanisme. Des mesures particulières peuvent être prises à leur égard. Cette problématique a été détaillée dans le chapitre 5 de la Cemathèque 12¹. Des dispositions sont également possibles envers d'autres catégories d'usagers ou de véhicules. Leur impact est toutefois nettement moindre dans le cadre d'une politique globale de la mobilité.

Réglementation

Deux cas de figures principaux doivent être distingués.

La réservation du stationnement pour certaines « catégories de véhicules » est prévue dans le code de la route². Elle concerne les taxis par exemple. La position du SPF Mobilité et Transports est d'admettre ici les véhicules qui rentrent dans une classe bien définie et qui présentent un signe distinctif clair, par exemple les véhicules postaux, communaux, de la SNCB, du MET, ...

L'autre cas de figure était constitué jusqu'il y a peu par les riverains. Or, une nouveauté du code de la route³, vient d'élargir la possibilité pour les communes de délivrer des cartes de stationnement à d'autres catégories de publics cibles qu'aux seuls riverains. La toute nouvelle « carte communale de stationnement » donne à son titulaire le droit à un règlement de stationnement

particulier en matière de stationnement à durée limitée (disque de stationnement) ou de stationnement payant et, le cas échéant, de stationner sur des emplacements qui leur sont réservés. Ces différentes situations de stationnement sont aujourd'hui dépenalisées.

Une carte de stationnement pour voitures partagées est également créée, qui fonctionne selon les mêmes règles. La carte de riverain et la carte de stationnement pour voitures partagées constituent ainsi deux formes particulières de cartes communales de stationnement. Elles sont soumises aux mêmes dispositions, mais des emplacements de stationnement peuvent être strictement réservés à ces usagers et non accessibles aux autres titulaires de cartes communales de stationnement.

Dimensionnement / Implantation / Localisation / Politique globale / Planification

Nous ne développerons pas les aspects de dimensionnement, d'implantation, de localisation et de capacité de ces catégories de véhicules ou de publics-cibles. Nous renvoyons à la Cemathèque 12 et à la littérature spécialisée pour ce qui concerne le stationnement des riverains. Les autres types de stationnements doivent être étudiés au cas par cas.

¹ Cfr. la Cemathèque 12. Le stationnement : encore et toujours au cœur de la mobilité. 2. Applications et effets, février 2005, chapitre 5. Le stationnement des riverains.

² Article 70.2.1.3° du code de la route

³ Arrêté royal du 9 janvier 2007 modifiant l'arrêté royal du 1er décembre 1975 portant règlement général sur la police de la sécurité routière et l'usage de la voie publique – Arrêté ministériel du 9 janvier 2007 concernant la carte communale de stationnement (Moniteur belge du 24 janvier 2007) – Circulaire du 16 janvier 2007 relative à la carte communale de stationnement.



Parking réservé au stationnement des taxis en face de la gare de Namur. Source : MET – D434.



Namur : la flotte importante de véhicules requis pour assurer le service de distribution des petits colis ne va pas sans causer quelques problèmes d'insertion dans la circulation locale. Source : MET – D434.





> 9. Conclusion

Cette publication a pour objectif de favoriser une meilleure prise en compte de ces différentes catégories d'usagers ou modes de déplacement, qui sont les parents pauvres, voire les grands absents des politiques de stationnement.

Quelques communes ont planifié et mis en place des équipements pour le stationnement des cyclistes, consécutivement à des études ou des schémas cyclables. Mais la plupart du temps et pour la plupart de ces stationnements spécifiques, elles procèdent petit à petit, au coup par coup. Anticiper et planifier une offre en adéquation avec la demande est souvent difficile.

La nature et l'ampleur de certains problèmes constatés devraient encourager une approche intégrée de la problématique du stationnement qui prenne en compte tous les modes de déplacement et leurs besoins respectifs avec une vision d'ensemble du territoire communal et de ses pôles d'activités et d'intérêt : c'est un préliminaire indispensable. Elle doit conduire à une gestion plus globale et à une maîtrise de ces divers stationnements : vue d'ensemble des besoins et des réponses à apporter, signalisation réglementaire, équipements adéquats, harmonisation dimensionnelle, sans oublier bien sûr une nécessaire concertation entre les différentes parties.



> 10. Bibliographie

Publications

Code de la route, IBSR, Bruxelles, sd, mise à jour annuelle.

Code du gestionnaire, IBSR, Bruxelles, sd, mise à jour annuelle.

Gamah, **Guide de bonnes pratiques pour l'aménagement de cheminements piétons accessibles à tous**, Manuel du MET, Namur, 2006.

Benoît Dupriez, **Pour une prise en compte des motards dans l'infrastructure**, IBSR, Bruxelles, 2005.

Guide technique et juridique pour les livraisons en ville, Gart, Celse, Paris, 2004.

Comment prendre en compte le transport des marchandises quand on élabore et met en œuvre un plan communal de mobilité, CRR pour le compte du MET, Manuel du MET, Namur, 2003.

Jacques Frenais (sous la direction de), **Le stationnement résidentiel**, Paris : PUCA, 2001.

Le stationnement des résidents en centre-ville : comportements, attentes, opinions, Certu, Lyon, 2001 (Dossiers du CERTU).

Approche économique du stationnement résidentiel en centre-ville, Certu, Lyon, 2001, document téléchargeable sur le site Internet du Certu.

Pro Velo, **Code de bonne pratique des aménagements cyclables**, Manuel du MET, Namur, 2000.

Le guide du stationnement pour vélos, Secrétariat permanent à la Politique de Prévention (SPP), Bruxelles, 2e édition, 2001.

Guide pour la planification et la mise en service de vélostations, PRO VELO Suisse, Suisse Energie, 2006, document téléchargeable : <http://www.velostation.ch/pdf/diverse/guide.pdf>.

Sites Internet

<http://www.fbaa.be> : Fédération belge des exploitants d'autobus et d'autocars et des organisateurs de voyages.

<http://www.fedemot.be> : Association belge de motocyclistes.

<http://www.gamah.be> : Groupe d'action pour une meilleure accessibilité aux personnes handicapées.

<http://www.gracq.org> : Groupe de recherche et d'actions des cyclistes quotidiens.

<http://www.iru.org> : Union Internationale des Transports routiers (IRU).

<http://www.provelo.org> : Promotion du déplacement à vélo.

Réalisation

- Dossier préparé et mis en forme par
ICEDD asbl
Boulevard Frère Orban, 4
B-5000 Namur



Coordination et rédaction

- Françoise BRADFER, ICEDD asbl

Éditeur responsable

- Georges DEREAU
Ministère wallon de l'Équipement et des Transports
Boulevard du Nord, 8
B-5000 Namur

Impression

- MET – D.434, Tél. : 081 72 39 40

Crédits photographiques et illustrations

- Jean-Rodolphe DUSSART
(dessins d'introduction aux chapitres)
- MET – D434
(photos génériques et photo de couverture)

Comité de lecture

- Erik CAELEN – AVCB
- Wanda DEBAUCHE – CRR
- Philippe DEGAND – Gracq-UCL
- Tom DE SCHUTTER – UVCW
- Benoît DUPRIEZ – IBSR
- Bernadette GANY – MET-D311
- Valéry MATHIEU – MET-D311
- Francis MEUNIER – SPF Mobilité et Transports
- Olivier VAN DAMME – Gamah asbl
- Dominique VAN DUYSE – MET-D311





■ DÉJÀ PARUS DANS CETTE COLLECTION

1. Le conseiller en mobilité : contexte, rôle et outils
2. Les pièges de la mise en œuvre des plans communaux de mobilité
3. La gestion de la demande de mobilité
4. La mobilité et l'aménagement du territoire
5. Mobilité, consommation d'énergie et pollution de l'air : quels enjeux pour demain ?
6. Tous en piste pour le vélo !
7. Une réunion ? Et si on en parlait ...
8. La signalisation, aussi une question de bon sens ...
9. Les CeM à la découverte de La Rochelle
10. Le charroi agricole
11. Le stationnement : encore et toujours au coeur de la mobilité – 1
Problématique générale
12. Le stationnement : encore et toujours au coeur de la mobilité – 2
Applications et effets
13. Mobilité scolaire
14. Mobilité en zone rurale
15. L'intermodalité dans le transport des personnes
16. Mobilité en Suisse romande
17. Le transport en commun
18. Nouvelles implantations commerciales et mobilité
19. Zone 30, zone résidentielle et zone de rencontre
20. L'aménagement du territoire et l'urbanisme face à la mobilité

Réseau des CeM

Bernadette GANY – Coordinatrice
D.311 - Direction des Etudes et de la Programmation
Boulevard du Nord 8, B-5000 NAMUR
Tél. : 081 77 30 99 – Fax : 081 77 38 22
reseau-cem@met.wallonie.be
<http://cem.mobilite.wallonie.be>

Centre de documentation et de diffusion en mobilité

Brigitte ERNON – Gestionnaire
D.311 - Direction des Etudes et de la Programmation
Boulevard du Nord 8, B-5000 NAMUR
Tél. : 081 77 31 32 – Fax : 081 77 38 22
centre-doc-mobilite@met.wallonie.be
<http://documentation.mobilite.wallonie.be>



RÉGION WALLONNE

