








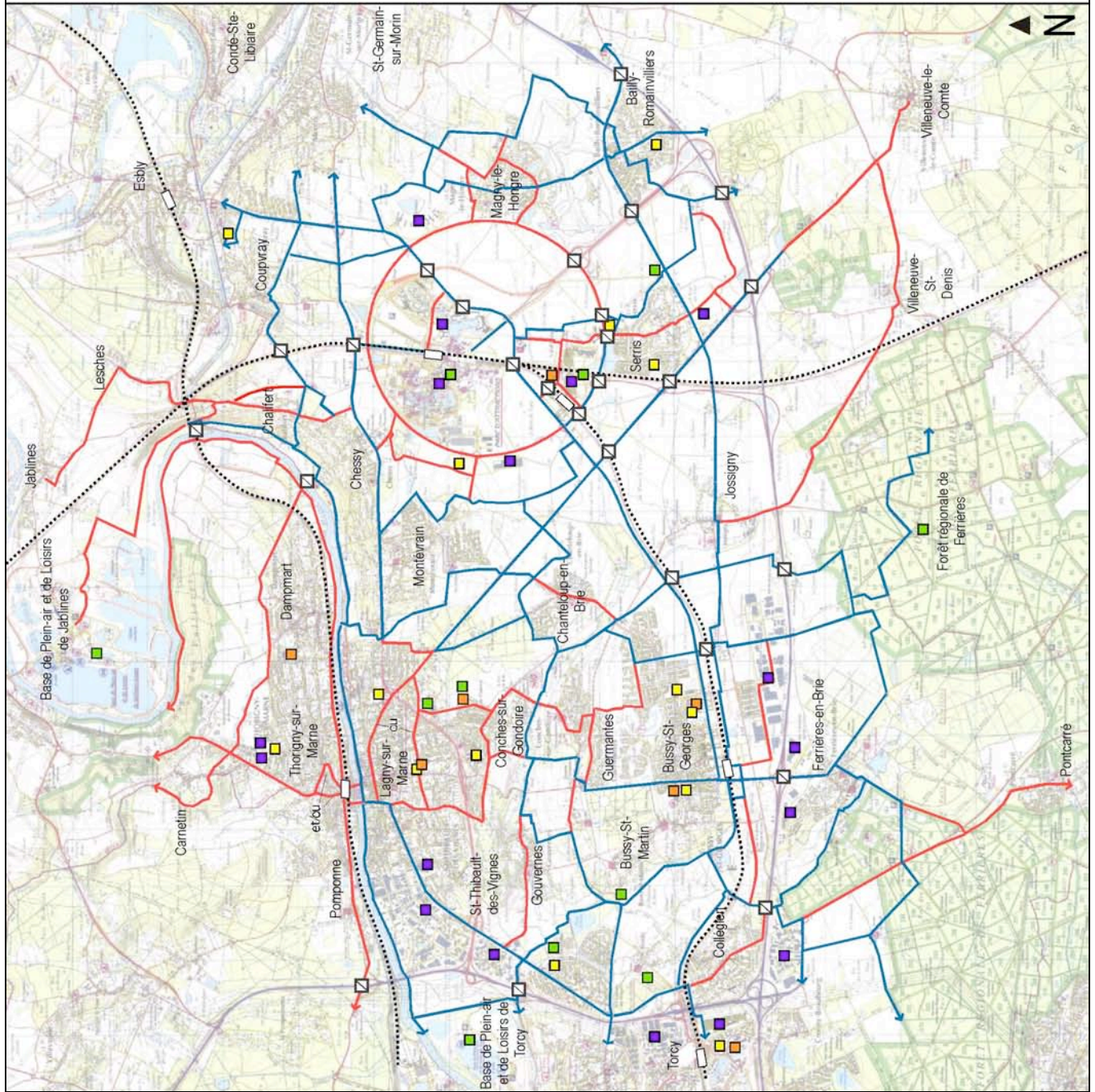


Schéma directeur des liaisons cyclables

Principes de liaison à partir du Schéma Cyclable Structurant de Marne-la-Vallée

-  Principe de liaison cyclable inscrite au Schéma Cyclable Structurant de Marne-la-Vallée
-  Principe de liaison complémentaire dans le cadre du PLD
-  Ouvrage de franchissement à étudier
-  Lycée
-  Collège
-  Pôle d'emplois existant
-  Pôle de loisirs existant (ou prévu à court terme)
-  Gare
-  Voie ferrée (RER, SNCF)



4. Schéma Directeur des liaisons cyclables

4.1 Enjeux

La pratique du vélo représente une alternative importante à l'échelle du périmètre d'étude car de nombreux déplacements se font sur de courtes distances. Mais aujourd'hui, les cyclistes se heurtent à des difficultés de déplacements face au trafic routier et au manque d'itinéraires adaptés.

Il s'agit donc de proposer une véritable stratégie de développement d'un réseau de liaisons cyclables qui permette à la fois d'assurer les demandes de déplacements pour les loisirs, mais aussi les déplacements quotidiens (pour lesquels aujourd'hui la part modale de la voiture est prépondérante).

4.2 Définition des itinéraires

a. Objectifs de desserte

Les principes de liaisons cyclables proposées dans le PLD doivent correspondre à plusieurs objectifs :

- **relier les différentes communes** du périmètre d'étude ;
- **desservir les équipements d'intérêt intercommunal** qui génèrent des déplacements importants : gares SNCF et RER, collèges, lycées, établissements d'enseignements supérieurs, équipements sportifs et de loisirs, centres villes et centres commerciaux, pôles d'emplois ;
- **relier le territoire du PLD avec les territoires voisins** ;
- **permettre les pratiques de loisirs mais aussi les déplacements utilitaires** (déplacements quotidiens vers le lieu de travail, d'étude, etc.). Ces deux types de pratique nécessitent des aménagements qui peuvent être différents : pour la pratique de loisirs, les cyclistes préféreront des aménagements en site propre, dans un cadre agréable (cours d'eau, forêt, etc.), alors que pour les déplacements quotidiens les cyclistes rechercheront plutôt des itinéraires directs, éclairés avec un revêtement adapté.

b. Principes de liaisons proposés

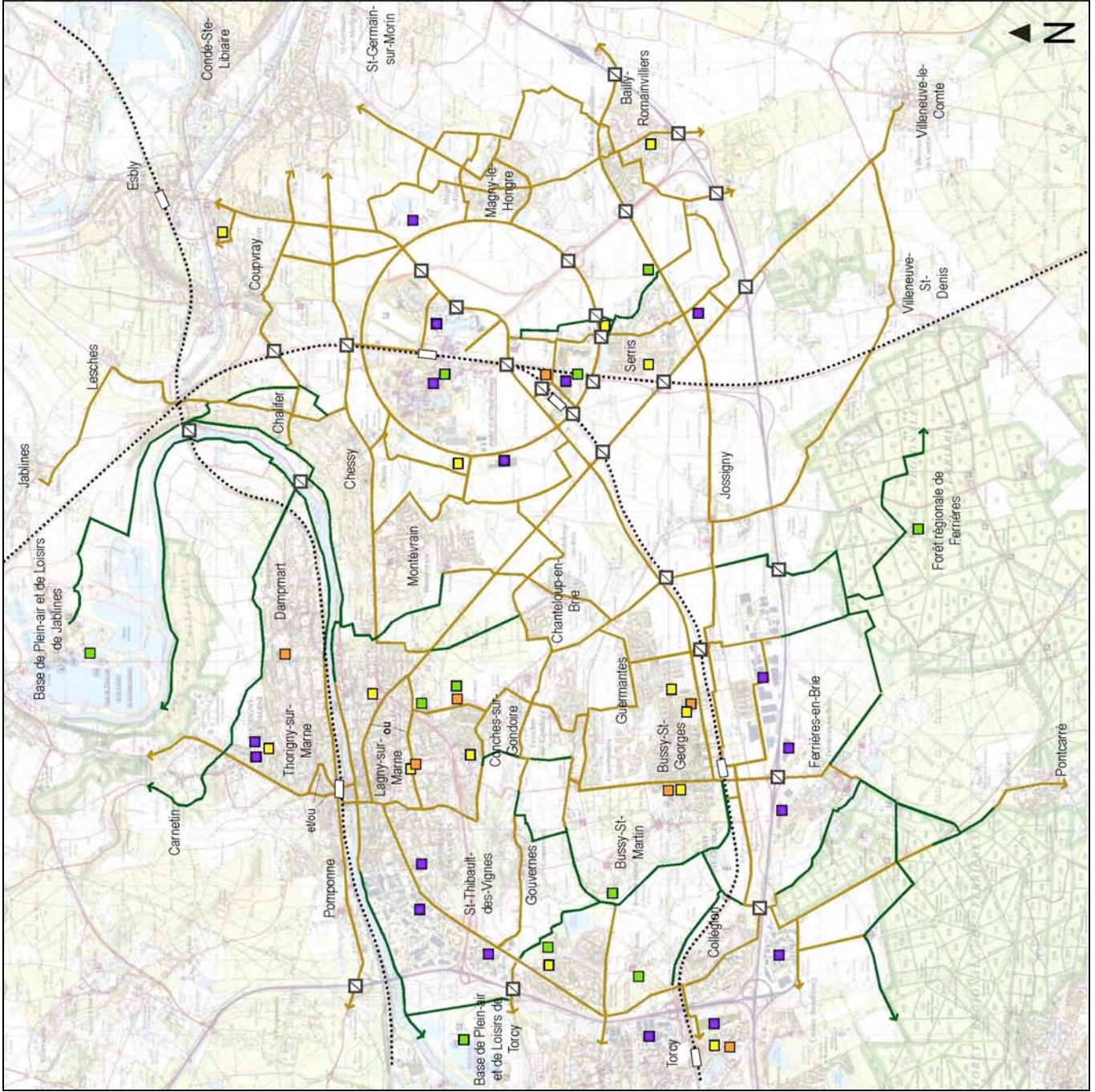
Dans le périmètre d'étude, il existe déjà un certain nombre d'études d'itinéraires cyclables : le Réseau Structurant de Marne-la-Vallée¹, le Plan des Itinéraires Cyclables du Val d'Europe, le Schéma des Liaisons Douces de la Communauté d'Agglomération de Marne-et-Gondoire. Il existe aussi des projets ponctuels portés par les communes ou le département 77.

Le réseau cyclable proposé dans le cadre du PLD intègre l'ensemble des itinéraires prévus au réseau Structurant de Marne-la-Vallée, et propose des itinéraires complémentaires qui permettent d'atteindre les objectifs de desserte cyclable pour toutes les communes du périmètre d'étude (en intégrant certains des aménagements envisagés dans les autres études cyclables).

¹ Etude de Mise en Cohérence et Hiérarchisation des liaisons douces de Marne la Vallée – EPA – 2005

Schéma directeur des liaisons cyclables

- Liaison cyclable potentiellement utilisable pour les trajets "utilitaires" (aménagement avec un revêtement compatible, etc.)
- Liaison cyclable difficilement utilisable pour les trajets "utilitaires" (revêtement non adapté, traversée de forêt ou bord de cours d'eau non éclairé)
- Ouvrage de franchissement à étudier
- Lycée
- Collège
- Pôle d'emplois existant
- Pôle de loisirs existant (ou prévu à court terme)
- Gare
- Voie ferrée (RER, SNCF)



Itinéraires proposés dans le Réseau Structurant de Marne-la-Vallée

Le Réseau Structurant proposé à l'échelle de Marne-la-Vallée est basé sur les principes suivants :

- assurer la liaison entre les différents secteurs et desservant les pôles de centralités ou générateurs de trafics ;
- définir un réseau cohérent, continu et hiérarchisé à l'échelle du territoire ;
- établir une cohérence avec le réseau régional et les réseaux départementaux, et tenir compte des liaisons existantes et programmées ;
- définir un réseau tenant compte de l'identité des différents secteurs de Marne-la-Vallée.

Ces principes ont permis d'identifier un certain nombre de liaisons constituant le Réseau Structurant dans le périmètre d'étude, qui sont présentées ci-dessous.

Liaisons Ouest / Est proposées :

- liaison Bords de Marne vers la base de Jablines et la RN 34 ;
- liaison reliant les centres anciens à Lagny et à Chanteloup ;
- liaison reliant les gares du RER A au centre urbain du Val d'Europe et aux communes non desservies à l'est ;
- liaison au sein des massifs forestiers au sud via la forêt de Ferrières.

Liaisons Nord / Sud proposées

- liaison entre la Marne et la forêt de Ferrières via Bussy-Saint-Georges ;
- liaison entre la Marne et le « Village nature » via les nouveaux centres urbains ;
- liaison entre les centres bourgs du secteur 4 via la gare de Marne-la-Vallée/Chessy
- liaison entre le Canal de Meaux-Chalifert et les centres bourgs à l'est

Itinéraires complémentaires proposés au nord de la Marne

Il s'agit ici de relier les communes de Pomponne, Thorigny-sur-Marne, Dampmart et Carnetin et de donner des indications sur les connections avec l'extérieur du périmètre d'étude (vers Chelles, Annet, etc.) :

- liaison Pomponne-Thorigny le long de la RD 334 (permet un raccordement vers Chelles si le franchissement de la Francilienne est aménagé) ;
- liaison Thorigny-Dampmart le long de la RD105b, puis le long de la Marne (permet de continuer le long de la Marne vers le nord) ;
- liaison nord-sud en traversée de Thorigny pour desservir les zones urbaines. Deux options sont possibles, soit le long de la RD 418 (mais avec un problème de pente et d'emprise), soit par la rue Madeleine (qui serait réservée aux piétons, cyclistes et riverains, mais qui a aussi une pente importante). Ces deux options pourraient être combinées mais interfèrent avec le plan de circulation de Thorigny et Pomponne ;
- liaison le long de l'Aqueduc de la Dhuis entre Dampmart, Thorigny et Carnetin se prolongeant vers le nord.

Le relief représente ici un frein important à la mise en œuvre de liaisons cyclables, mais il ne peut être évité notamment pour desservir les zones urbaines de Thorigny.

Itinéraires complémentaires proposés dans le secteur 3

Dans le secteur 3, le Réseau Structurant à l'échelle de Marne-la-Vallée permet de satisfaire une grande partie des besoins de liaisons intercommunales, mais doit être complété pour desservir Lagny, assurer la desserte des pôles intercommunaux et proposer des liaisons pouvant servir aux déplacements utilitaires quotidiens :

- traversée nord-sud de Lagny par le chemin de Gouvernes (avec passage sous la RN34) puis le boulevard Pompidou ;
- traversée est-ouest de Lagny soit par l'avenue du Stade et la rue Brébion, soit par la rue Saint Denis (mais avec une pente importante, une emprise disponible réduite et des interférences avec le réseau bus) ;
- desserte des pôles intercommunaux de Lagny (lycée, piscine) par la rue Mermoz ;
- itinéraires reliant les communes du centre de la Communauté d'Agglomération de Marne-et-Gondoire (Lagny, Conches, Guermantes, Gouvernes) le long de routes départementales ou en traversée de bourg (avec des aménagements zones 30) ;
- traversée de Chanteloup pour desservir le centre de la commune le long de l'avenue de la Jonchère, qui permet aussi d'assurer une liaison directe entre Bussy-Saint-Georges et Montévrain ;
- traversée de Collégien pour desservir le centre de la commune par la rue de Melun ;
- liaison Collégien – Bussy-St-Georges via la ZAC de Vinci permettant de desservir les pôles d'emplois, via la nouvelle voirie dans la ZAC ;
- itinéraire de desserte du Parc Gustave Eiffel à Bussy-Saint-Georges pour permettre l'accès aux entreprises.

La principale difficulté ici consiste à trouver des itinéraires qui permettront une utilisation pour les déplacements quotidiens (c'est-à-dire avec un revêtement adéquat, éventuellement de l'éclairage et permettant des trajets directs).

Itinéraires complémentaires proposés au sud de l'A4

Il s'agit ici de desservir les communes situées au sud de l'A4 par des liaisons pouvant assurer à la fois des déplacements de loisirs et des déplacements utilitaires :

- liaison entre les ZA des Portes de la Forêt à Collégien et Pontcarré le long de la RD 471 pour les déplacements quotidiens (prolongement possible vers Ozoir-la-Ferrière) ;
- liaison entre Jossigny et Villeneuve-Saint-Denis par la route de Tournan à Jossigny, la RD 88 et la rue de la Guette à Villeneuve-Saint-Denis, avec un passage sur l'autoroute par le franchissement existant ;
- liaison entre Serris et Villeneuve-le-Comte le long de la RD 231 et la rue de Paris.

Les itinéraires le long de routes départementales devront être sécurisés.

Itinéraires complémentaires proposés dans le secteur 4

Dans le secteur 4, le Réseau Structurant à l'échelle de Marne-la-Vallée permet de satisfaire une grande partie des besoins de liaisons intercommunales, mais doit être complété par des itinéraires directs pouvant convenir aux déplacements quotidiens :

- itinéraire cyclable le long du boulevard circulaire qui permet notamment d'améliorer les liaisons entre les bourgs, le Val d'Europe et Chessy gares (alors que le Schéma Directeur propose des itinéraires avec des détours parfois importants pour les cyclistes). L'espace disponible sur les accotements permet d'envisager des itinéraires en site propre bien sécurisés ;
- traversée nord-sud de Serris par le cours de la Garonne et la rue Emile Cloud, desserte des nouveaux quartiers du Val d'Europe vers la gare RER par le cours du Danube ;
- desserte interne du Prieuré et liaison vers Bailly-Romainvilliers ;
- desserte du nouveau collège de Chessy et de la ZA des Fresnes par la rue du Château et la nouvelle voie prévue dans la ZAC.

Les emprises des rues sont larges et permettent d'intégrer des aménagements cyclables ou des voies mixtes piétons-vélos, mais la principale difficulté consistera à traiter les franchissements (voies ferrées, pénétrantes autoroutières, etc.) qui ne sont pas adaptés.

Itinéraires complémentaires proposés au nord du secteur 4

Il s'agit ici de desservir les communes du périmètre au nord du secteur 4 par des liaisons pouvant assurer les déplacements de loisirs et les déplacements utilitaires :

- liaison entre Chessy, Chalifert, Lesches et Jablines par la rue Vaillant à Chalifert, la RD 45 et la RD 89 qui traversent les zones urbaines, avec une section à forte pente entre Lesches et Chalifert ;
- un itinéraire entre Chalifert et la base de loisirs de Jablines par l'allée Renoir à Chalifert et le bord de Marne. La possibilité d'un franchissement parallèle à la voie ferrée devra être étudiée pour rejoindre le nord de la Marne et assurer une complémentarité des itinéraires de loisirs.

Franchissement et carrefours à traiter

Les deux cartes ci-dessus montrent l'ensemble des franchissements d'obstacle « lourd » (A4, A104, RER, LGV, Marne, etc.) qui peuvent nécessiter la création ou la réfection d'ouvrage d'art.

Le territoire d'étude compte également un nombre conséquent de carrefours importants, et notamment des grands ronds points à plusieurs voies ou à voie unique très large. Ceux-ci doivent être traités pour gérer tous les modes de déplacements, dont les mobilités douces pour lesquelles ils peuvent être dangereux (difficulté de traverser pour les piétons, problème de circulation pour les vélos).

Type de jalonnement à poser selon les besoins

Besoins	Type de jalonnement à poser
Se diriger vers et sur le réseau cyclable de l'Agglo et des autres collectivités	<ul style="list-style-type: none"> - jalonnement en rabattement vers le réseau depuis les autres itinéraires - jalonnement directionnel sur le réseau cyclable (aux entrées et aux intersections importantes) - jalonnement directionnel simplifié (fléchage sans directions proprement dites)
Se diriger vers et sur les itinéraires de détente et de loisirs	<ul style="list-style-type: none"> - jalonnement des accès routiers (par exemple, vers un parking rattaché à un itinéraire) - jalonnement en rabattement vers l'itinéraire depuis le réseau cyclable local (centre-ville, quartiers, villages, etc.) - jalonnement directionnel sur l'itinéraire (aux entrées et intersections)
S'orienter vers les équipements locaux ou de quartiers	<ul style="list-style-type: none"> - relais info-services (RIS) - et/ou signalisation d'intérêt local (SIL) piétons-vélos
S'informer et s'orienter vers les services pouvant intéresser les cyclistes (services pour le vélo, parcs, etc.)	- RIS
S'informer sur une thématique locale (curiosités, faits historiques, développement économique, phénomènes naturels, etc)	- RIS

NB : les panneaux de type Relais Infos Services (RIS) ne sont pas à proprement parler du jalonnement mais participent à l'information transmise aux cyclistes (surtout pour les itinéraires de loisirs). Ils se situent en entrée d'itinéraire ou près de lieux particuliers, et donnent diverses informations : carte du réseau, services de location et de réparation, curiosités, sites remarquables, etc.

Recommandations (CERTU) pour la réalisation des panneaux de jalonnement cyclable directionnel

Rabattement vers un itinéraire vélo



Présignalisation



Présignalisation simplifiée



4.3 Jalonnement des itinéraires

Le jalonnement est l'un des éléments essentiels à la réussite d'un réseau cyclable. Il assure plusieurs fonctions :

- permettre au cycliste de s'orienter et ainsi de trouver son chemin ;
- informer sur les « pôles » d'attraction accessibles à vélo ;
- rendre « visible » la présence des cyclistes ;
- de manière transitoire, il peut se substituer à des aménagements cyclables lourds en indiquant un itinéraire sécurisé.

Il s'agit de répondre à plusieurs objectifs :

- indiquer les itinéraires « utilitaires » pour les déplacements de travail, scolaires, etc.
- réaliser des liaisons continues entre les différents « centres » de quartier ;
- signaler les équipements de loisir et valoriser la présence de l'eau.

Il est recommandé de jalonner le réseau cyclable avec des panneaux à fond blanc comportant des caractères, des liserés et des flèches en vert avec un pictogramme « vélo » blanc inscrit dans un carré vert¹ (l'utilisation de fonds vert est aujourd'hui interdite).

Les caractéristiques géométriques de ces panneaux doivent être adaptées à la vitesse de déplacement du cycliste afin de garantir leur bonne perception et lisibilité.

Les principes d'implantation sont les suivants :

- **en amont et en aval des carrefours « importants »**, utiliser des panneaux directionnels de présignalisation et de confirmation.
- **aux autres carrefours, depuis les rues en rabattement au réseau**, utiliser des panneaux de présignalisation simplifiés.
- **aux autres carrefours, sur le réseau**, utiliser des panneaux de signalisation simplifiés.

Il sera donc important de jalonner au fur et à mesure les itinéraires cyclables qui seront mis en place sans forcément attendre que l'ensemble du réseau soit réalisé.

¹ Correspondant aux panneaux normalisés Dv (Direction vélo, 2005), Guide du CERTU, « Recommandations pour les itinéraires cyclables », 2005



A gauche : l'arceau de type "U" renversé permet d'attacher en sécurité le vélo

A droite : un mauvais exemple de stationnement vélo, peu sûr et avec des risques de « voilage » des roues



Un exemple de création de stationnement vélo en lieu place de stationnement voiture.

4.4 Développement du stationnement vélo et des services associés

a. Stationnement vélo

Le stationnement facile, mais néanmoins sécurisé des vélos, est l'un des points principaux pour encourager le développement de l'usage de ce mode de déplacement. Il faut pour cela développer une véritable politique d'implantation d'emplacements de stationnement.

L'offre de stationnement publique doit être développée selon plusieurs niveaux :

- **de petits emplacements de proximité**, non-couverts, équipés d'arceaux (ordre de grandeur : environ 5 arceaux), à proximité des commerces, des services publics, au cœur des quartiers, dans les zones d'activité, etc.
- **des emplacements de taille moyenne** (5 à 15 arceaux¹ environ par unité) : couverts à l'intérieur d'établissements tels qu'écoles, collèges et autres établissements de formation ; non-couverts sur les principales places, près des parcs.
- **des parkings de grande capacité** près des gares, des pôles d'échange et de station importantes de transports publics, des zones de détente et de loisirs.

Une action de sensibilisation auprès des directeurs d'établissements scolaires doit aussi être menée, pour les inciter à améliorer les conditions de stationnement des vélos (mise en place d'un local spécifique pour le stationnement des vélos).

Dans tous les cas de figure, les points de stationnement devront être placés dans des endroits visibles et passants (il faut éviter à tout prix l'utilisation de délaissés de l'espace public, cachés ou peu valorisants). Par exemple :

- sur les trottoirs si ceux-ci offrent une surface suffisante ne gênant pas le passage des piétons, sur les places ;
- sur la chaussée, par exemple en lieu et place d'un emplacement de stationnement pour voiture.

Ils doivent aussi conserver une grande proximité avec les équipements qu'il desservent (établissements publics, commerces).

En ce qui concerne le **stationnement privatif** (logements, activités, etc.), l'introduction dans l'article 12 des PLU de normes minimales pour le stationnement des vélos permettra de répondre aux besoins.

Dispositifs simples pour le stationnement des vélos

En la matière, les solutions les plus simples et les plus robustes sont les plus efficaces : les arceaux permettent d'attacher solidement le vélo par le cadre.

- les arceaux de type U renversé permettent aux cyclistes d'attacher leurs vélos avec le cadre et une roue du vélo ;
- d'autres types d'appuis vélos adaptés existent sur le marché (demi-roue, garde-vélo avec un système de sécurité intégré, etc.).

Les systèmes à éviter : le « ratelier » ou « pince roue » ou autre système d'attache-roue (vol plus facile, voilage des roues, etc.).

¹ Pour les établissements scolaires et de formation, il s'agit d'un minimum. Le besoin doit être établi de manière plus précise en fonction de la politique de promotion des mobilités douces au sein de l'établissement



Les casiers vélos fonctionnent comme des consignes à bagages, avec une clé ou un badge personnel, mais leur emprise au sol importante limite considérablement leur intérêt en ville.



A gauche : module de stationnement vélo clos et abrité (ici, associé à un parc-relais à Strasbourg)

A droite : le parking vélo à proximité du poste de garde d'un parking souterrain exploité par la Société d'économie mixte Lyon Parc Auto. (Source: Ville&Vélo Hors-Série mars 2003).

Exemple du parc vélo de la Gare de Versailles – Chantiers (gare RER)

La ville de Versailles est propriétaire des locaux (site de 550 m²) dans lesquelles elle propose la location de vélos, le gardiennage et les petites réparations. Ce service est géré par une association, par délégation de service public (entreprise d'insertion) qui emploie trois personnes (emploi aidés).

Il a été mis en place avec l'aide de partenaires financiers (Conseil Régional d'Ile-de-France, le syndicat des transports parisiens, et la SNCF).

75 arceaux sont disponibles pour le gardiennage et 8 tourniquets (de 13 places chacun) sont destinés à accueillir les vélos de location.

Le budget d'équipement est de 30 500 euros environ pour le matériel de gardiennage proprement dit, sur un total de 150.000 euros incluant la réhabilitation des locaux.

Dispositifs non gardés pour le stationnement de longue durée

Il existe des dispositifs permettant d'assurer à l'extérieur une protection « renforcée » des vélos contre le vol ou les intempéries, et reposant essentiellement sur du mobilier urbain. Ils ont pour principal intérêt de ne pas solliciter de personnel spécifique pour le gardiennage.

Les dispositifs de type « boxes individuels » ont comme inconvénient majeur d'occuper beaucoup d'espace au sol, ce qui limite considérablement leurs possibilités d'implantation dans des secteurs urbains à enjeux.

Les modules fermés pour le stationnement de quelques dizaines de vélos, avec un accès par badge magnétique réservé aux utilisateurs par exemple, peuvent être une solution intéressante, notamment sur des points de rabattement sur les transports publics (gares périurbaines, extrémités de lignes bus).

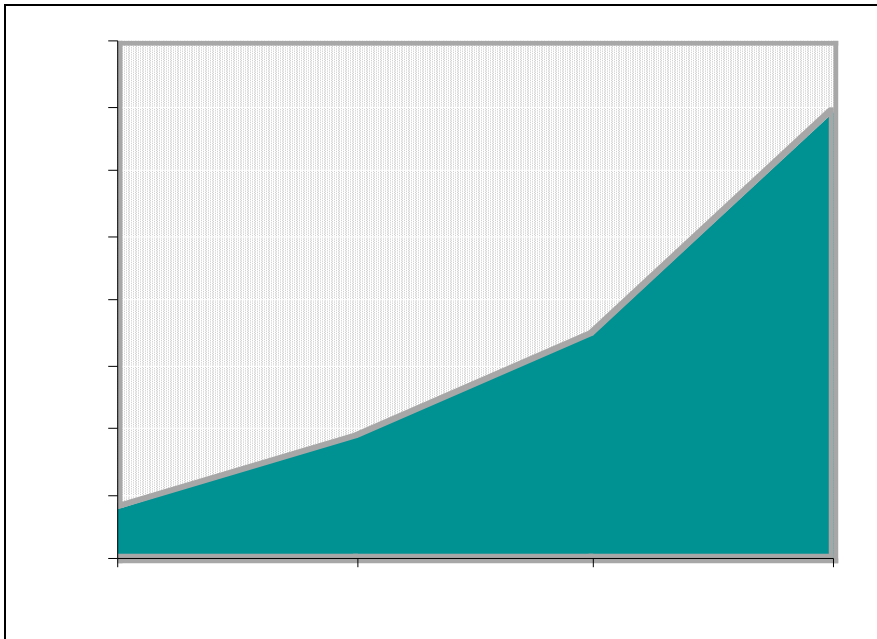
Dispositifs de stationnement avec service de gardiennage

La présence de personnel pour assurer le service de gardiennage représente généralement des coûts de fonctionnement relativement importants pour la collectivité. C'est une solution intéressante si l'on peut « mutualiser » les besoins en personnel avec d'autres services, comme de la location de vélo, de contrôle et de réparation du vélo, d'information ou de vente de titres de transport (cas des gares ou éventuellement de parcs relais).

Aménager un espace vélo dans les parkings automobiles gardés est une autre solution pour le stationnement de longue durée.

Ce type de pratique commence à se développer en France, à l'initiative de certains exploitants de parkings qui proposent des possibilités de stationnement et/ou de prêts de vélos dans les parkings en ouvrage. Cette piste pourrait être approfondie dans le périmètre d'étude car il existe un certain nombre de parkings en ouvrage (notamment les parcs-relais le long des axes ferrés).

Le service "vélocation" à Strasbourg représente désormais plus de 150.000 journées de location par an. Son développement a été progressif, et les structures mises en place ont monté en puissance au fur et à mesure.



LE VELO, tous les jours,
...une nouvelle liberté
de mouvement.

Strasbourg,
un
VELO D'AVANCE

VELOCATION VELOPARC

à votre service 7 jours sur 7
Tag für Tag ein Fahrrad ausleihen !
Hire a bike any day of the week !

- 1 GARE**
4 rue du Maire Kuss...03 88 43 64 30
- 2 STE AURELIE**
1 bld de Metz.....03 88 32 20 11
- 3 AUSTERLITZ**
10 rue des Bouchers...03 88 43 64 40
- 4 CATHÉDRALE**
Place du Château.....03 88 21 06 38
- 5 MONTAGNE VERTE**
217 rte de Schirmeck...03 90 20 47 12

RESERVATION GROUPES
Tel. 03 88 43 64 30
Fax 03 88 43 64 31

b. Services de location vélo

Les services de location de vélo sont utiles pour stimuler l'usage du vélo en ville. Le succès des services de location à une échelle significative mis en place dans la plupart des métropoles françaises met en évidence un potentiel pour ce type de service.

Dans le périmètre d'étude, **ce type de service pourrait être attractif pour différents types de clientèle** :

- **la clientèle occasionnelle** (touristes, habitants qui ont ponctuellement besoin de vélos supplémentaires) : la location de vélos est une solution bon marché et sûre pour répondre à un besoin ponctuel ;
- **la clientèle des « pendulaires »** qui se rendent quotidiennement dans le périmètre d'étude en transport public : la location hebdomadaire ou mensuelle permet de s'affranchir de la nécessité de transporter son vélo dans le RER ou le train ou de le laisser pendant de longue période à la gare ;
- **la clientèle estudiantine** est particulièrement demandeuse de ce type de service. La location mensuelle ou trimestrielle intéresse particulièrement les étudiants non motorisés qui viennent de l'extérieur et résident sur place pendant la période scolaire. C'est une manière simple d'avoir une plus grande autonomie de déplacement, sans avoir à acheminer son propre vélo et de risquer le vol ;
- il existe enfin **une clientèle pour la location de vélos en longue durée**, qui souhaite s'affranchir des problèmes d'entretien courant de son vélo. Cette formule peut intéresser notamment les entreprises.

La création d'un service de location de vélos comporte plusieurs étapes qui ont des coûts différents :

- la phase d'étude : réalisation de l'étude d'opportunité, animation de la réflexion avec les partenaires potentiels ;
- la mise en place du service avec des coûts d'investissement (achat et amortissement du parc de vélos, aménagement des locaux) mais aussi de fonctionnement (les coûts de personnel représentent l'essentiel des charges d'exploitation). Ces coûts varient suivant le type de montage juridico-financier mis en œuvre (service exploité en régie ou avec délégation de service public, recours ou non à des emplois aidés, etc.). En France, les charges de fonctionnement annuelles d'un service de location de vélo de taille moyenne varient de 50.000 à 300.000 euros par an. La participation des collectivités locales au bilan d'exploitation varie selon la stratégie de tarification, recherche ou non de recettes publicitaires, etc. ;
- la communication sur le service de location : budget de communication, promotion (brochure expliquant le fonctionnement et les coûts, etc.) ;

Le parc de vélos mis en location doit être adapté à un usage urbain et ne doit pas se composer de plus de 3 ou 4 modèles de vélos différents. Au-delà, les contraintes de maintenance et de renouvellement du matériel deviennent trop lourdes.

Le rythme de renouvellement du parc peut varier selon les options prises (Strasbourg : vélos renouvelés tous les 4 ans environ, Rent-a-Bike : vélos revendus à des particuliers au bout de 2 saisons).