

# Le vélo dans les Ecoquartiers

Centre d'Etudes Techniques  
de l'Équipement de Lyon

Département  
Villes et Territoires

Pôle Ecoquartiers

## Quelques pratiques intéressantes tirées du concours national 2009

Pour un écoquartier, la gestion innovante des déplacements en vélo constitue à la fois un enjeu de mobilité environnementale mais aussi équitable. Le vélo répond à un besoin de déplacement de proximité et il est souvent très concurrentiel de la voiture sur des distances de l'ordre de 3 à 5 km en milieu urbain. De plus les coûts qu'il engendre, aussi bien en termes d'infrastructures que d'usage, sont relativement faibles par rapport aux autres modes de déplacement.

Les aménagements permettant d'assurer une chaîne des déplacements vélos complète – stationnement à l'origine, aménagements de circulation sur voirie, stationnement à destination – sont donc essentiels dans l'optique d'une réduction de l'usage général de la voiture en ville. « L'offre vélo » sera en effet un des déterminant du choix modal des usagers, à mettre au même niveau que l'offre de transports en commun, la réduction des vitesses automobiles ou encore la gestion de l'offre de stationnement automobile.

Une bonne gestion de l'offre de déplacement vélos permet par ailleurs de participer à la desserte d'offres de commerces, de loisirs et de services publics locaux en zones urbaines denses en rendant leur accès aisé et sécurisé depuis le quartier mais aussi depuis l'extérieur de celui-ci.. Cet aspect est à mettre en lien direct avec la recherche de création de lien entre l'écoquartier et la « ville », les aménagements vélo permettant une interpénétration visible et lisible.

Enfin le vélo peut également être utilisé pour des déplacements de plus longue portée, dans le cadre de l'intermodalité, notamment avec les transports en commun, qu'ils soient urbains ou interurbains. Ce point pose lui aussi la question de la gestion de cette intermodalité à l'extérieur de l'éco-quartier lui même. En effet les conditions de stationnement aux stations TC ou l'embarquement des vélos à bord des véhicules ne sont pas du ressort de l'aménageur du quartier. On peut également noter que les vélos à assistance électrique peuvent constituer une alternative crédible pour des déplacements de portée moyenne (supérieure à 5 km).

Le premier enjeu d'une politique vélo dans un écoquartier est d'assurer la continuité de la chaîne de déplacement vélo à l'intérieur du quartier. Le second enjeu sera ensuite d'assurer cette chaîne des déplacements vers – et depuis – l'extérieur du quartier.

Il conviendra donc de soigner particulièrement les aspects stationnement et de circulation vélos, mais aussi d'offrir des

possibilités d'interconnexion avec des aménagements extérieurs et d'intermodalité.

### Mettre en place des aménagements cyclables en lien avec un nouveau partage de la voirie

Une offre « vélo » de qualité doit d'abord assurer la continuité de la chaîne des déplacements entre l'origine et la destination. Cet objectif se traduit par la réalisation d'aménagements de qualité, que ce soit pour les déplacements à l'intérieur du quartier ou pour les liaisons vers l'extérieur, notamment par le rattachement à un réseau d'agglomération.

La qualité de l'offre vélo se mesure notamment à partir :

- de la **sécurité** des déplacements qu'elle procure. Il convient de limiter les zones de conflit avec l'automobile. Pour cela on peut séparer les différents flux de circulation en limitant au maximum les intersections avec les voitures ou la discontinuité des pistes cyclables. Mais une autre approche peut-être également envisagée en instaurant des zones de circulation apaisée (zones 30, zones de rencontre...) afin de faire ralentir les véhicules et les responsabiliser davantage en appliquant le code de la rue (prudence du mode le plus fort sur le plus vulnérable) ;
- de sa **convivialité**, c'est à dire de sa capacité à offrir un bon sentiment de protection vis à vis de l'automobile et de réduire l'impact des nuisances sonores mais aussi par la qualité du cadre environnant ;
- de son **maillage** dans le quartier et de ses connections avec le réseau d'agglomération. Ceci permet notamment d'améliorer les conditions d'usage et la perception de l'offre vélo dans une vision de déplacements sur la ville dans son ensemble ;
- des **signalisations** mises en place : les cyclistes doivent pouvoir se retrouver facilement une fois engagés sur un itinéraire cyclable ; il faut également pouvoir retrouver facilement les itinéraires cyclables. Dans une optique de sécurité, les intersections et discontinuités d'itinéraire doivent être bien indiquées à l'aide de panneaux signalétiques ;

## Le vélo dans les Ecoquartiers

### Quelques pratiques intéressantes tirées du concours national 2009

• de sa **praticabilité** : le dénivelé de l'itinéraire cyclable ne doit pas être trop important car cela pourrait vite décourager les cyclistes; il faut donc essayer au maximum de s'affranchir de ces contraintes en permettant aux cyclistes d'utiliser des axes moins pentus que ceux utilisés par les voitures par exemple.

#### **La ZAC « berge du lac » à Bordeaux : une hiérarchisation de la voirie qui assure aux vélos une accessibilité à l'ensemble des rues**

Le plan de circulation sera hiérarchisé de manière cohérente et lisible entre les différentes voiries. Les rues qui accueilleront des voitures seront conçues de manière à les faire ralentir et ainsi favoriser le partage de l'espace par l'ensemble des usagers (piétons, vélos, voitures ...) de manière sécurisée grâce à des aménagements adaptés (zones 30, pistes et bandes cyclables). 50 % des espaces de la voirie seront consacrés uniquement aux modes doux et tramway; le jardin promenade, la venelle verte et la place canal seront exclusivement réservés aux modes actifs et peuvent ainsi permettre de relier différents lieux du quartier entre eux rapidement comme c'est le cas du jardin promenade.



Au final l'ensemble des rues seront aptes à accueillir les vélos. De plus les rues présenteront également un caractère convivial et agréable en permettant par exemple d'offrir des vues sur le lac.

Par ailleurs l'amélioration de la compétitivité du temps de parcours du vélo par rapport à l'automobile peut se réaliser par une gestion des vitesses de déplacement. Le ralentissement des voitures peut notamment se réaliser au moyen de zones de circulation apaisées (zones 30, de rencontre, piétonnes, voies vertes). Ce moyen a été utilisé dans de nombreux projets du concours national ecoquartiers 2009.

Ces zones présentent l'avantage de faire cohabiter voitures et modes actifs tout en responsabilisant davantage les automobilistes grâce à l'application du code de la rue qui

incite les modes les plus forts à la prudence sur les plus vulnérables (voiture vers vélo, vélo vers piétons...). La vitesse des automobiles y est limitée, réduisant considérablement les nuisances liées à la voiture. De plus ces zones peuvent être aisément mises en place à moindre coût et peuvent permettre de réaliser un maillage efficace du réseau cyclable. Ces zones semblent donc constituer un compromis équilibré entre une volonté de renforcer l'usage du vélo et de contraindre l'utilisation de l'automobile sans pour autant la supprimer.

#### **Nancy « Grand Cœur » : adapter les voiries à l'usage du vélo dans un quartier de gare**

Le quartier valorisera les déplacements en vélo grâce à la mise en place d'un réseau cyclable maillé et articulé autour de liaisons douces séparées des flux de circulation automobile (création d'un espace planté le long du quai vert sera réservé aux modes actifs), de zones de circulation apaisée afin de faire cohabiter vélos et voitures (en zones 30 principalement) et enfin d'un réseau d'espaces publics réservés aux véhicules non-motorisés (places, rues piétonnes...).

En combinant l'ensemble de ces aménagements, le quartier se dote d'un réseau cyclable qui donne un sentiment de continuité et de sécurité.



Cependant, s'il faut savoir faire cohabiter les différents modes entre eux, il faut également savoir exclure la voiture de certains espaces et trouver de ce fait des compromis entre usage actuel des déplacements et volonté d'infléchir les habitudes.

## Le vélo dans les Ecoquartiers

Quelques pratiques intéressantes tirées du  
concours national 2009

### **Quartier Danube à Strasbourg : un laboratoire des zones de rencontres ?**

La Communauté Urbaine de Strasbourg a émis l'hypothèse de qualifier l'ensemble des rues internes du quartier en zones de rencontre. Les voies de circulations donneront alors la priorité aux déplacements piétons et cyclistes par rapport à l'automobile en appliquant le code de la rue qui donne la priorité du plus faible sur le plus fort. Le but étant de favoriser ainsi un respect mutuel des usagers de la rue. Limitées à 20 km/h, les zones de rencontres garantissent le confort et la sécurité des usagers des modes doux tout en assurant une perméabilité entre les quartiers.

Le quartier se voudrait un « laboratoire » quant à la généralisation des zones de rencontre et de l'application du code de la rue au sein des écoquartiers.



### **Ecoquartier Villeneuve de Cognin à Chambéry : le lien avec la ville par la création d'axes cyclables forts**

Le quartier de Villeneuve se situe à moins de 500m du centre de Cognin qui est largement accessible en vélo grâce à un réseau cyclable interne efficace. Mais le quartier se veut également connecté avec le reste de l'agglomération. Ainsi le centre de Chambéry situé à 2,5 km et les principales zones d'activités économiques et commerciales situées à 5 km sont accessibles aisément en vélo grâce à un certain nombre de cheminements dédiés et reliés entre eux permettant ainsi de couvrir des distances longues de plusieurs kilomètres. Ces axes forts cyclables permettent de mettre une grande partie de l'agglomération de Chambéry à portée de vélo du quartier Villeneuve malgré un dénivelé qui peut décourager l'utilisation du vélo. D'ailleurs l'installation d'un remonte vélo est à l'étude.



Enfin, il convient d'insister sur **le lien** qui doit être réalisé entre le quartier et le reste de la ville.

Pour cela il est nécessaire que de nombreuses pistes et voies cyclables connectent le réseau intérieur du quartier au réseau du reste de l'agglomération. Un bon maillage de pistes et de voies à destination des vélos est un élément important d'efficacité d'un réseau cyclable. Il est également important de noter que le quartier doit pouvoir proposer des liaisons cyclables vers des équipements importants tels que des gares, principaux arrêts TC ou des centres commerciaux et de loisirs. Des axes forts et pénétrants cyclables peuvent ainsi être reliés à l'écoquartier afin de le « désenclaver » en permettant aux cyclistes de pouvoir se rendre aux points stratégiques de l'agglomération. Des exemples de « bonnes pratiques » sont présents dans plusieurs projets présentés lors du concours national écoquartiers 2009.

### **Assurer une offre de stationnement pour les vélos suffisante et facilement accessible**

Pour faire évoluer les pratiques de déplacement et promouvoir l'usage du vélo, il est indispensable de prévoir la réalisation d'une offre de stationnement spécifique, qui soit à la fois :

- proche des logements, des bureaux ou des commerces
- couverte et sécurisée,
- accessible de plain-pied.



## Le vélo dans les Ecoquartiers

### Quelques pratiques intéressantes tirées du concours national 2009

Pour cela, **la construction de nouveaux immeubles doit s'accompagner de normes ambitieuses de places pour les vélos**. Ainsi, l'écoquartier Danube à Strasbourg prévoit une offre de stationnement vélo correspondant à 3% de la SHON et celui de Villeneuve à Cognin la réalisation de plus de 2 places par logement (voir encadré). Outre le nombre de places, il s'agit aussi de veiller au bon dimensionnement de ces espaces de stationnement (on prévoit généralement au minimum 1,5 m<sup>2</sup> par vélo, auxquels il faut ajouter l'espace nécessaire à la circulation).

#### **L'EcoQuartier de Villeneuve à Cognin : plusieurs places de stationnement... et un vélo électrique pour chaque ménage**

*L'EcoQuartier de Villeneuve propose des stationnements vélos implantés à proximité immédiate des sorties d'habitation, groupés par logement ou en semi-collectif.*

*Afin d'inciter les habitants à utiliser ces places, l'accent a été mis sur la sécurité : les emplacements destinés aux vélos sont bien éclairés et réalisés à claire-voie de manière à toujours maintenir une visibilité de l'extérieur.*

*Le nombre de places par logement se situe entre 2,5 et 3, afin d'inciter le plus grand nombre d'habitants à utiliser son vélo.*

*Enfin, pour encourager la pratique du vélo sur de plus longues distances et avec moins d'efforts, un vélo électrique sera mis à disposition de chaque ménage. Le coût de cette mesure pour le promoteur est estimé à 300 €, contre 2 000 € pour la construction d'une place de stationnement automobile en surface et 15 000 € en ouvrage.*

**Pour s'assurer de leur accessibilité, les locaux à vélo peuvent être situés soit en rez-de-chaussée des immeubles, soit en dehors des immeubles mais à proximité immédiate des entrées et visibles de l'extérieur.** Il peut être également intéressant d'adjoindre à ces dispositifs de stationnement différents types de services (réparation...) et d'équipements (douches dans les entreprises...) utiles à la pratique du vélo (voir encadré).

#### **La ZAC de la gare de Rungis à Paris : en plus du stationnement, des services proposés aux cyclistes**

*Les locaux destinés à recevoir le stationnement vélo privé seront situés au rez-de-chaussée des constructions et bien éclairés afin de rendre l'offre attractive et sécurisante. De plus, ces mêmes locaux pourront intégrer un mini-atelier de réparation et de vente de pièces détachées ainsi que quelques vestiaires.*

Inciter à l'usage du vélo nécessite enfin plus largement d'aménager des espaces pour ce mode de déplacement :

- sur l'espace public. S'il faut faciliter les déplacements en vélo, il convient également prévoir une offre de stationnement pour les vélos sur l'espace public. Il peut s'agir de simples arceaux ou de dispositifs plus importants, couverts et sécurisés, placés à proximité des équipements publics, des commerces, des bureaux ou encore des arrêts de transports collectifs ;
- sur l'espace privé où, outre la question du stationnement, on peut également s'intéresser à celle de la circulation, pourquoi pas en imaginant des immeubles qui permettent d'emmener facilement son vélo jusque dans son appartement comme à Grenoble (voir encadré).

#### **« L'immeuble à vélo » de la ZAC Vigny-Musset à Grenoble**

*Livré en juillet 2008, « l'immeuble à vélo » comprend 56 logements équipés de telle manière que chacun puisse arriver dans son appartement à bicyclette, en rollers ou trottinette. En effet, on peut accéder à son logement à vélo en empruntant un vaste ascenseur et des coursives suffisamment larges pour y circuler ou servir de promenade panoramique.*

*De plus chaque logement dispose d'un sas de 6 m<sup>2</sup> pour stocker les deux roues de la famille. Cette extension peut également servir à ranger le matériel de ski, la poussette ou les skates des enfants par exemple.*



# Le vélo dans les Ecoquartiers

Quelques pratiques intéressantes tirées du  
concours national 2009

## Des incitations plus générales visant à rendre le vélo plus attractif

En complément des mesures d'offre sur la chaîne de déplacement vélo, d'autres mesures existent afin d'inciter les habitants à utiliser davantage ce mode de déplacement. Plus généralement on peut également associer la majorité des actions en faveur des vélos à celles menées pour les autres modes actifs. Il conviendra tout de même de garder à l'esprit la devoir de prudence des vélos envers les autres modes actifs, y compris dans les aménagements.

Des stations de vélos en libre service, de préférence identiques à celles qui pourraient exister dans d'autres parties de la ville, peuvent être implantées dans le quartier. Dans un premier temps, ce dispositif peut permettre de découvrir la bicyclette en tant que moyen de déplacement « viable » et pratique. De plus il peut également inciter les habitants à utiliser leur propre vélo. En effet ces stations permettent en effet de communiquer sur le fait que le vélo n'est pas seulement dédié aux loisirs mais qu'il peut être également utilisé pour des déplacements quotidiens.

Un certain nombre de dossiers proposaient par ailleurs de développer des structures dédiées à la mobilité. Parmi celles-ci, on retrouve un ensemble de services adressés aux cyclistes (location, réparation, vestiaires, douches, parc à vélos surveillé ...).

Enfin les démarches d'éco-mobilité doivent intégrer la composante vélo. On peut ainsi évoquer les « Vélo-bus » – circuits en vélo organisés par des parents volontaires afin d'amener les enfants dans un établissement scolaire proche – dans le cadre des Plans de Déplacements Scolaires en zones apaisées, mais aussi la valorisation de ce mode de déplacement au sein des entreprises qui mettent en place des Plans de Déplacements d'Entreprise.

### *Nancy Grand Coeur : une offre de mobilité qui fait la part belle au vélo*

*L'aménageur prévoit la mise en place d'une structure de la mobilité regroupant un certain nombre de services liés aux déplacements. Elle consacre au vélo une bonne partie de ses prestations grâce à la mise en place d'une offre de location de vélos de moyenne et longue durée (ce qui peut venir compléter l'offre de vélos en libre service VeloStan Lib), ainsi que de services de réparation, de vente de pièces de rechange ou encore de gardiennage de vélos. Cette initiative pourrait être complétée par un service de vestiaires voire de douches comme cela a pu être vu dans d'autres projets d'écoquartiers.*

## En guise de conclusion

Les politiques menées en faveur du vélo permettent donc de trouver une alternative crédible à l'automobile pour des portées de déplacement moyennes ou courtes (de l'ordre de 5 à 10 km maximum). Si l'on a vu que des aménagements sont nécessaires à la fois dans l'éco-quartier mais également dans la ville, ceux-ci sont relativement peu onéreux au regard du potentiel de report modal que l'on peut envisager. Les exemples d'agglomérations ayant mené sur la durée des politiques favorables au vélo montrent en effet que l'usage de ce mode peut être durablement augmenté par rapport à de agglomérations similaires n'ayant pas mené les mêmes politiques de déplacement.

Sur ce point, les projets du concours national EcoQuartier 2009 ont montré une volonté de changement qu'il convient de soutenir à la fois dans l'aménagement de ces « nouveaux » quartiers mais aussi en lien avec les politiques de déplacements urbains au sens général.