

## TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 1<sup>ère</sup> CLASSE

Examen professionnel d'avancement de grade

SESSION 2015

ÉPREUVE DE RAPPORT AVEC PROPOSITIONS

ÉPREUVE ÉCRITE :

**Rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.**

Durée : 3 heures

Coefficient : 1

**SPÉCIALITÉ : Aménagement urbain et développement durable**

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

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni votre numéro de convocation, ni signature ou paraphe.
- ♦ Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) **autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier** ne doit apparaître dans votre copie.
- ♦ Seul l'usage d'un stylo à encre soit noire, soit bleue est autorisé (bille non effaçable, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 25 pages**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.**

*S'il est incomplet, en avertir le surveillant.*

Vous êtes technicien territorial principal de 1<sup>ère</sup> classe au service urbanisme de la commune de TECHNIVILLE (70 000 habitants). Dans le cadre de sa politique de développement de transport alternatif, le Maire souhaite proposer une offre de véhicules en libre service.

Dans un premier temps, le directeur général des services techniques et du développement durable vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur l'offre de vélos en libre service.

**10 points**

Dans un deuxième temps, il vous demande d'établir un ensemble de propositions opérationnelles pour engager une démarche d'installation de vélos en libre service sur le territoire de la commune.

**10 points**

*Pour traiter cette seconde partie, vous mobiliserez également vos connaissances.*

**Liste des documents :**

**Document 1 :** « Cinq ans après, ça roule pour le Vélib' » - *lefigaro.fr* – 22 juin 2012 - 2 pages

**Document 2 :** « Vélo en libre-service, un « transport du futur » réussi à Paris ou New York » - *AFP* - 5 décembre 2013 - 2 pages

**Document 3 :** « Le vélo aménage la ville » (extraits) – *Conseil général de l'Environnement et du développement durable* - 25 janvier 2011 - 11 pages

**Document 4 :** « Les coûts et les avantages des vélos en libre service » - *Commissariat général au développement durable* - mai 2010 - 4 pages

**Document 5 :** « Quelles politiques en faveur des cyclistes et des piétons dans les villes françaises ? » - *neovelo.fr* - consulté le 10 octobre 2014 - 2 pages

**Document 6 :** « Comment décrire les infrastructures de vélo en libre-service ? La mise en œuvre controversée du dispositif Vélib' parisien » (extrait) - Martin Tironi - *csi.mines-paristech.fr* - 2011 - 2 pages

**Documents reproduits avec l'autorisation du CFC**

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

# Cinq ans après, ça roule pour le Vélib'

Par Alexandra Michot  
Mis à jour le 22/06/2012 à 09:07  
Publié le 21/06/2012 à 20:09



Une station de Vélib', quai Voltaire. Ce service fort contesté lors de sa mise en place, est devenu un phénomène de société.  
Crédits photo : Richard VIALERON/Le Figaro

Depuis son lancement en juillet 2007, et malgré de fréquentes dégradations, le vélo en libre-service a conquis 224.000 abonnés.

Plus grand système de vélos en libre-service au monde, le Vélib' fête ses 5 ans. Lancés officiellement le 15 juillet 2007, les vélos gris font désormais partie intégrante du paysage de la capitale. En mars 2012, le service monté par JCDecaux et la Ville de Paris, riche d'un parc de 23.000 vélos, compte plus de 224.000 abonnés annuels. «Quotidiennement, ce sont 110.000 trajets qui sont effectués, avec, certains jours, des pics à 135.000 trajets», se réjouit le maire [Bertrand Delanoë](#), qui se félicite que cette «audace», fort contestée au moment de sa mise en place, soit devenue «un tel phénomène de société».

Les abonnés annuels constituent 76 % des utilisateurs et, selon une étude de satisfaction réalisée en 2011, 97 % d'entre eux assurent vouloir se réabonner et conseilleraient volontiers ce service à leurs amis. La diversité et le prix raisonnable des offres, qui débutent par la formule Vélib'Classique à 29 euros/an, n'y sont sans doute pas étrangers. La simplicité d'utilisation non plus, qui a visiblement séduit les cyclistes de passage, francophones ou non. Le système s'enorgueillit d'ailleurs de proposer, à chaque borne, des informations en cinq langues. Petit à petit, tenant compte des remarques des usagers grâce notamment au blog Vélib' & Moi, les cafouillages ont été améliorés: renforcement des équipes JCDecaux pour réapprovisionner en vélos les stations les plus en altitude, implantation à proximité des bois de Vincennes et de Boulogne, franchissement du périphérique pour atteindre aujourd'hui 31 communes de la petite couronne. Bref, entre les Parisiens et le Vélib', ça roule.

## 400 euros par vélo volé

Les points négatifs? Le coût des vols et dégradations. «On ne s'attendait pas à ça», reconnaît-t-on chez JCDecaux. « Cette aventure ne fut pas évidente à gérer tous les jours». Laurence Douvin, conseillère UMP de Paris, rappelle justement le chiffre, certes en baisse, de dégradations et de vols de vélo : 6 % du parc chaque année. Il était de 8 % il y a deux-trois ans. Or, la Ville doit payer 400 euros par vélo volé... «Au fil des avenants et des protocoles transactionnels avec JCDecaux, la Ville a déboursé 8,3 millions d'euros au titre de l'extension du réseau en banlieue et du protocole transactionnel sur les ratés du lancement et a renoncé à 4,6 millions d'euros de recettes chaque année au titre des dégradations des vélos, plus élevées que prévu», indique Laurence Douvin.

Dernier aspect, l'aménagement des pistes cyclables s'est ralenti depuis 2010, puisque la Ville a comptabilisé dans ces aménagements les voies à contresens dans les zones à 30 km/h, soit 192 km contre 40 km sur des voies réellement protégées. Un élément qui pénalise la cohabitation entre tous les modes de transport dans la capitale, selon elle, et augmente le risque d'accidents. Une chose est sûre, cinq ans après sa naissance, Vélib' est déjà indissociable de la capitale.

Source : lefigaro.fr

# Vélo en libre-service, un "transport du futur" réussi à Paris ou New York

AFP- Publié le 05/12/2013

Le vélo en libre service est le "transport du futur", écologique et fonctionnel, dont des villes comme Paris, Lyon ou New-York ont particulièrement réussi la mise en place, indiquent jeudi des experts américains qui en donnent le mode d'emploi.

Sur les quelque 400 systèmes de vélos en libre-service (VLS) qui existent dans le monde, proposant au total 700.000 vélos, sept villes peuvent "s'enorgueillir d'un système de premier plan", affirme jeudi l'ITDP, un groupe de réflexion de Washington sur les questions de transport.

Dans un rapport très fouillé de 152 pages -- "Mode d'emploi pour mettre en place le vélo en libre-service" -- ce groupe à but non lucratif met en exergue le système "efficace, fiable et économique" mis en place par ces villes, selon le PDG d'ITDP Walter Hook.

Ces villes sont, par ordre alphabétique : Barcelone (Espagne), Lyon (France), Mexico (Mexique), Montréal (Canada), New York (Etats-Unis), Paris (France) et Rio de Janeiro (Brésil).

Elles présentent à leur plus haut niveau deux indicateurs absolument nécessaires à la réussite du système, dit le rapport : une utilisation importante du matériel (le nombre de voyages par vélo) et une forte pénétration du marché (le nombre de voyages pour 1.000 habitants).

Ainsi, un Velib' parisien est utilisé en moyenne chaque jour 6,7 fois avec 38,4 voyages pour 1.000 habitants, un Velo'V de Lyon 8,3 fois et 55,1 voyages et un Citi Bike de New York 8,3 fois et 42,7 voyages.

Pour en arriver là, les stations doivent être nombreuses -- de 10 à 16 par km<sup>2</sup> -- et pas plus éloignées les unes des autres de 300 mètres, comme le nombre de vélos -- de 10 à 30 pour 1.000 résidents du quartier concerné.

La zone de couverture doit également être assez grande "pour varier les points de départs et d'arrivée", avec un minimum de 10km<sup>2</sup>. Les vélos doivent être de qualité, pratiques, avec un panier sur le guidon, et les stations simples à utiliser avec des outils d'information en temps réel.

A contrario, ce qu'il ne faut pas faire est de "commencer trop petit, sans beaucoup de vélos ou de pistes cyclables", dit à l'AFP Colin Hughes, directeur d'évaluation de projet de l'ITDP.

Souvent "plus rapide qu'une voiture"

Le VLS s'est développé à une rare rapidité, note l'étude, avec un lent démarrage en 2000 et une véritable explosion depuis 2006.

"Ca n'est pas très cher, ça ne pollue pas, c'est bon pour la santé et c'est sympathique", explique M. Hugues, et ce pour les jeunes comme les plus âgés et sans fermer la nuit.

Il résout le problème du « dernier kilomètre » parcouru par le voyageur, de son bus ou son métro à son lieu de destination et dans des villes denses comme New York ou Mexico, est "souvent plus rapide qu'une voiture et sans parcourir à payer".

Quant au coût, tout le monde est gagnant, usagers comme villes car malgré la diversité des systèmes - publics, privés, en partenariats - c'est un mode de transport "relativement peu coûteux à mettre en place pour les villes", dit-il.

Le coût total par vélo varie cependant énormément: de 1.810 dollars à Rio de Janeiro à 5.000 dollars à Madison (Wisconsin) aux Etats-Unis. Aucun chiffre n'est donné pour Paris qui par ailleurs, est la ville souffrant "le plus du problème des vols", dit M. Hugues.

Le VLS peut aussi s'installer pendant un seul mandat de maire. "Le public voit les résultats plus rapidement", dit le rapport qui détaille ce que doivent être les études de faisabilité.

Au chapitre des innovations pour la quatrième génération de vélos, le rapport distingue la carte universelle utilisable en Chine dans les bus ou les métros, et les stations alimentées par l'énergie solaire comme à Londres ou Washington.

"Avant, il s'agissait pour les villes qui voulaient attirer les entreprises de construire un pont ou une plus grande autoroute", dit M. Hughes, "maintenant, c'est la qualité de vie qui attire ceux qui peuvent travailler n'importe où, notamment dans le high tech, et le VLS a cette image positive".



EXTRAIT

CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

DOCUMENT 3

# Le vélo aménage la ville

Animé par :

**Ariella MASBOUNGI,**  
inspectrice générale de l'administration  
du Développement durable

---

---

Actes des « Matinées du CGEDD »  
le 25 janvier 2011  
à la Grande Arche de la Défense – PARIS

---

---

(...)

### **Ariella MASBOUNGI**

Le thème de cette matinée a pu surprendre, mais votre présence nombreuse démontre qu'il est d'une grande actualité. Il ne touche pas seulement les pays d'Europe du Nord, bien connus à cet égard, mais concerne aussi ceux du Sud. En effet, San Sébastien a vu ses habitants se mobiliser pour agir en faveur du vélo, à tel point que la ville se réaménage complètement dans cet esprit. Pour autant, la primauté reste aux pays du Nord, ce qui explique la présence parmi nous de madame le maire de Lund.

Nous n'approcherons pas seulement cette question par l'outil vélo. Nous nous intéresserons également, et surtout, à la manière dont il touche à la conception même d'une ville durable - où l'urbanisme est pensé par les ambiances, le confort et le plaisir - qui lutte contre les logiques sectorielles. Cette lutte contre les logiques sectorielles est d'ailleurs bien la chose la plus difficile qui soit dans le monde contemporain.

Notre séance sera centrée sur l'utilisateur comme point de départ de la conception de la ville. Les élus sont très sensibles à cette approche. Comment penser la ville à partir de l'utilisateur et pour les personnes les plus en difficulté ?

Nous tenterons d'approcher ce sujet sur tous les territoires, denses comme périphériques. Les situations sont extrêmement différentes : le vélo monte en puissance dans les centres-villes, mais décroît dans les périphéries, alors qu'il pourrait y jouer un rôle éminent.

Nous évoquerons la rencontre entre une demande sociale qui n'est pas exprimée et un succès populaire, comme celui du Vélib', qui était totalement inattendu. L'utilisateur est parfois cycliste, parfois piéton, parfois conducteur, parfois utilisateur de transports en commun. Si on le pense multi-modal, si on pense à son agrément, à son plaisir et à son portefeuille, on a beaucoup plus de chances de rencontrer la sensibilité sociale.

Enfin, nous parlerons des évolutions de l'outil technique lui-même, qui devient de plus en plus sophistiqué et qui pourra être utilisé par beaucoup plus de monde. Nous aurions aimé vous faire essayer les vélos électriques aujourd'hui sur le parvis de La Défense, mais nous n'avons pas obtenu l'autorisation nécessaire. Ce n'est que partie remise.

Monsieur Peigné, d'où vous vient votre goût du vélo ? Est-ce un engagement personnel ou une opportunité s'est-elle présentée à vous ?

### **Hubert PEIGNE**

Tout a commencé par la pratique. J'ai commencé ma carrière en tant que coopérant civil en Algérie, puis je suis venu à Strasbourg, très rapidement à l'agence d'urbanisme. Je n'arrive pas à me rappeler pourquoi, quand et comment je me suis retrouvé tous les jours sur un vélo avec mes dossiers. Je sais simplement que j'ai fait du vélo à Strasbourg pendant cinq ans et demi, tous les jours et par tous les temps. Ce qui m'a beaucoup plu, c'est de découvrir cet engin que je n'avais jamais pratiqué en ville, avec tous ses avantages. Je retrouve tout à fait ceux qui ont été indiqués, dans un récent sondage, par les habitants de Copenhague.

A la demande du maire du Strasbourg, nous avons rapidement pu travailler, au sein de l'agence d'urbanisme, à l'élaboration d'un plan vélo. Le premier plan vélo de Strasbourg a été réalisé en

1978. Très vite, nous nous sommes aperçus que nous n'étions pas seuls. Notre pratique n'était pas la seule. Nous avons donc estimé que nous avions un grand intérêt à travailler avec tous les usagers, les cyclistes comme les autres. Nous avons retrouvé cela lorsque, récemment, la DSCR a travaillé sur le code de la rue. Elle a associé les personnes à mobilité réduite, les piétons, les cyclistes, les automobilistes et les motards.

### **Ariella MASBOUNGI**

En fait, il existe deux modes de participation des usagers : l'échange et l'anticipation. Il est crucial de prendre en compte ce que l'on devine et ce que l'on sait de la demande sociale. Le succès du Vélib' à Paris était totalement inattendu. La rencontre entre l'offre et la demande n'est pas née d'une participation de l'utilisateur.

### **Hubert PEIGNE**

Effectivement. Entre Vélov', lancé à Lyon en 2005, et Vélib', lancé à Paris en 2007, nous avons assisté à la rencontre entre une attente non-exprimée et une offre réellement intéressante. Si Vélib' n'avait été qu'une offre de vélos, sans les facilités d'usage et la tarification associées, nous n'aurions pas vu autant de personnes essayer. Après avoir essayé, beaucoup ont considéré que c'était effectivement très utile, y compris dans des conditions pas forcément très faciles comme à Paris. Cela a également permis de développer un fort usage personnel.

### **Ariella MASBOUNGI**

L'une des innovations majeures est de ne pas posséder l'outil, ce qui résout le problème du stationnement et de la sécurité.

### **Hubert PEIGNE**

Cela résout une partie du problème potentiel si l'on souhaite que le vélo soit un outil de masse. Le vélo est un outil qui est *a priori* utile à tout le monde. Il faut simplement que les gens aient la possibilité de l'utiliser. Pour avoir son propre vélo, il faut pouvoir le garer. Les nombreuses formules de mise à disposition sont une partie de la réponse. Très probablement, le développement de ce type de service entraînera le développement de la propriété personnelle. Rapidement, les gens comprendront que plusieurs types de vélos sont à leur disposition, en particulier le leur et ceux qui sont en libre-service.

### **Ariella MASBOUNGI**

Le fossé dans l'utilisation du vélo est encore gigantesque entre la France - où la mobilité douce est de 5 % à Paris - et la Suède - où elle est de 45 % à Lund. Le Danemark, qui atteint déjà un flateur 28 % de mobilité douce en 1995, s'est fixé pour objectif d'atteindre un taux de 50 % en 2015. Strasbourg, qui est la ville la plus vertueuse en France, vise un objectif de 20 %. Pourquoi avons-nous un tel retard ? Pourquoi n'y arrivons-nous pas ?

## **Hubert PEIGNE**

Si nous avions les réponses à ces questions, nous les aurions mises en place depuis longtemps. La réponse dépend de plusieurs acteurs : le niveau national, le niveau local, les opérateurs de transports, les aménageurs, les opérateurs de logement, etc.

Le niveau national a des outils à fournir - fiscalité, aides financières, réglementation, expérimentation - et une qualité d'ingénierie à promouvoir par ses guides techniques, les écoles et les systèmes de formation. Nous avons probablement des efforts à faire. La communication est également très importante. Il est essentiel de faire connaître la réalité et les avantages du vélo. Ensuite, il faut offrir aux acteurs locaux des outils de communication. Une communication nationale doit faciliter localement le relais par les acteurs locaux. Beaucoup de villes souhaitent que l'Etat lance une campagne nationale et leur fournisse des outils en local.

## **Ariella MASBOUNGI**

Le sujet du vélo n'a sans doute pas été complètement intégré par les journalistes, les planificateurs et les services techniques des villes. Des erreurs graves ont été commises, par exemple les pistes cyclables sur les trottoirs. Tous les acteurs doivent donc être sensibilisés pour que cette dimension soit intégrée. Le schéma de cohérence territoriale à grande échelle de Montpellier a complètement intégré le vélo en tant qu'acteur de la mobilité douce. Est-ce un manque de savoir, de connaissances, de savoir-faire ?

## **Hubert PEIGNE**

Le passage par l'utilisateur est une clé pour faire moins d'erreurs, voire ne pas en faire. Le SCOT de Montpellier est une étape très importante. C'est la première fois que le sujet est abordé à cette échelle, avec des applications ambitieuses sur le thème de la mobilité.

Il existe deux difficultés : l'une est relative aux aménageurs de territoires locaux et l'autre aux aménageurs d'infrastructures. La première difficulté tient aux sujets d'affectation des sols, de travail pour la ville de proximité. La seconde tient à la qualité d'aménagement. Nous avons constaté des florilèges d'erreurs assez extraordinaires. Comment construire une piste cyclable qui arrive sur une bordure de 15 centimètres de hauteur ?

## **Ariella MASBOUNGI**

Avez-vous listé ces erreurs ?

## **Hubert PEIGNE**

Non. Les bêtises doivent être comprises et relevées mais, évidemment, anonymisées. Il serait stupide de marquer une culpabilité. Il n'y a pas de culpabilité. Il y a une erreur. Des pistes cyclables ont été tracées à la peinture sur des trottoirs sans que ni les piétons, ni les personnes avec une canne, ni les cyclistes ne sachent réellement où ils se trouvent. Au Danemark et en Allemagne, il existe également des systèmes de ce type, mais le dispositif technique fait qu'ils sont pertinents. Les piétons savent où ils sont. Ils n'empiètent donc pas sur l'espace du cycliste, et réciproquement.

Dans nos villes, les systèmes les plus fréquents ne disent pas cela. Il ne suffit pas de tracer une ligne de peinture sur un bout de trottoir pour faire une piste cyclable. Les Suisses adaptent leurs choix en fonction des trafics piétons et cyclistes qu'ils mesurent ou prévoient. Il faut une ingénierie de qualité et exigeante. Dans les pays du Nord, ceux qui réalisent les projets sont tous cyclistes. Chez nous, les personnes qui font les projets d'aménagement cyclable sont trop peu souvent cyclistes.

### **Ariella MASBOUNGI**

La nouvelle mobilité vise à utiliser moins ou autrement la voiture, notamment pour les petites distances. Comment y parvenir ? La plupart des mouvements automobilistes se situent entre 1 et 3 kilomètres et c'est cette part qu'il est essentiel de réduire. Le vélo et la voiture sont-ils concurrents ou complémentaires ? Comment cohabitent-ils ? *Quid* de la sécurité, alors que le Vélib' a déjà fait des morts à Paris ? Comment le vélo peut-il réduire l'utilisation de la voiture ?

### **Hubert PEIGNE**

Je commencerai par un petit mot sur la sécurité. Le nombre de tués à vélo a fortement diminué depuis 30 à 35 ans, de la même manière qu'a diminué le nombre de victimes du trafic automobile. Pendant un temps, ce phénomène a été rapproché d'une baisse de la pratique cycliste. Or ça n'est plus le cas depuis quelques années. La diminution du nombre de victimes s'est pourtant poursuivie. Depuis deux ou trois années, nous sommes autour de 140 à 150 tués en vélo par an, contre 220 à 250 tués il y a cinq ou six ans. Dès qu'il y a un mort en Vélib' à Paris, toute la presse en parle. Pourtant, le nombre de morts à vélo est compris entre 0 et 5 à Paris. Le vélo se développe en même temps que la sécurité s'améliore.

Dans les pays scandinaves, les Pays-Bas, la Suisse ou l'Autriche, où la pratique de vélo est forte, le nombre d'accidents cyclistes a toujours fortement diminué. Ces pays ont même de bien meilleurs résultats que nous, bien que nous commençons globalement à les rattraper.

En tout cas, la tendance est claire : davantage de vélo entraîne davantage de sécurité. L'exposition aux risques, qui est mesurée de différentes manières - par kilomètre parcouru, par déplacement ou par temps passé -, s'améliore également. Mesuré par kilomètres parcourus, le danger est faible pour les usagers des transports collectifs. Il est d'une base 2 pour les cyclistes par rapport à la voiture, un peu plus faible pour les piétons et d'une base 15 pour les deux-roues motorisés. L'exposition aux risques pour les cyclistes par rapport aux voitures n'est pas beaucoup plus forte. Si la pratique du vélo augmente, nous ferons très probablement comme les pays voisins, avec une plus faible exposition aux risques des cyclistes par rapport à la voiture.

Toujours dans les pays scandinaves, les Pays-Bas, la Suisse ou l'Autriche, quels que soient les atouts indéniables de ce mode de transport, les gens ont depuis longtemps été rendus moins dépendants de la voiture dans leur vie quotidienne. Ceux qui veulent continuer de l'utiliser le font. L'objectif consiste simplement à rendre les gens moins dépendants. A Lund par exemple, il est possible de se rendre dans les zones d'activité à pied ou en bus. Le circuit n'est pas compliqué. Il ne faut pas attendre le bus pendant une heure. C'est également le cas dans les villes néerlandaises comme Groningen, Arnhem ou Eindhoven, et de plus en plus dans les villes suisses ou allemandes. Il faut que les gens puissent se passer de la voiture s'ils le souhaitent. Dans les pays dont je parle, exception faite du Danemark où la fiscalité est particulière, le taux de possession d'une voiture et le kilométrage parcouru chaque année sont les mêmes que chez nous. Simplement, les gens n'utilisent

pas autant leur voiture pour la vie quotidienne. C'est le point clé. Il faut s'interroger sur ce qui peut être utile aux usagers dans leur diversité.

### **Ariella MASBOUNGI**

En fait, il n'y a pas l'attitude dogmatique que l'on retrouve parfois chez certains tenants du développement durable. L'individu hyper-moderne est respecté dans sa liberté de choix. L'alternative à la voiture n'est pas l'interdiction, mais la suggestion de proposer de meilleures conditions telles : gagner du temps, de la sécurité, du plaisir.

Les pratiques françaises en matière de foncier et d'étalement urbain sont un grand sujet que nous n'aurons pas le temps d'aborder aujourd'hui mais qui mériteraient de l'être et le vélo peut jouer un rôle déterminant, en articulation avec les politiques urbaines, et les intermodalités pour aider ces territoires à mieux vivre.

Quelles sont les pistes d'avenir pour faciliter l'utilisation du vélo comme outil de plaisir et de mobilité durable ? Les appels d'offres éco-quartiers de l'Etat ou les opérations campus sont-elles des occasions favorables ?

### **Hubert PEIGNE**

Oui. Je ne veux ni rosir, ni noircir notre situation. L'Etat peut faire des choses sans attendre que d'autres bougent. Réciproquement, il en va de même pour les collectivités, qui n'ont pas besoin d'attendre que l'Etat bouge. Chacun possède largement de quoi faire dans sa palette de responsabilités et d'outils. D'ailleurs, beaucoup de collectivités locales le montrent.

Comme exemple d'action possible et très intéressante de l'Etat, on peut citer les aménagements d'itinéraires de loisirs — les véloroutes et voies vertes — qu'il a cofinancés dans le cadre des contrats Etat-Région 2000-2006.

L'intérêt économique est considérable en particulier en secteurs ruraux ou interurbains, dès que la longueur et la qualité de l'itinéraire sont suffisants pour attirer des randonneurs itinérants sur plus d'une journée. Cet intérêt se double d'un intérêt social particulièrement fort aux abords et dans la traversée des villes : la fréquentation des habitants y devient vite massive et prépondérante, et ils plébiscitent ces équipements si importants pour la qualité de leur vie quotidienne.

L'Etat a renouvelé, en mai 2010, son soutien aux principaux itinéraires : le CIADT (Comité interministériel de l'Aménagement et du développement du territoire.) a adopté un schéma national ambitieux et demandé aux préfets d'apporter la contribution financière de l'Etat aux sections stratégiques, notamment en mobilisant les crédits du FEADER.

L'Etat n'a, en effet, pas vocation à tout financer, mais il peut s'occuper des jonctions avec les pays voisins ou d'opérations dans des secteurs sensibles.

Autre exemple, le DGITM a intégré le vélo dans l'appel à projet transports collectifs en sites propres. Apparemment, un grand nombre de collectivités locales ont effectivement intégré le vélo. Ou encore, l'Etat vient de lancer le second appel d'offres éco-quartier. Le vélo en fait partie, alors qu'il ne faisait pas partie du premier. Il y a trois ans, tous les éco-quartiers des pays scandinaves et d'Allemagne parlaient de mobilité et de vélo. Ce n'était quasiment jamais le cas en France. Il

s'agissait d'une différence fantastique. Dans les éco-cités, l'opération est tout à fait ouverte aux lauréats qui auraient des choses intéressantes à proposer concernant le vélo, charge à eux de se montrer inventifs et de discuter localement avec les préfets et les responsables de projet de l'Etat.

Enfin, la loi Grenelle II a créé l'obligation, qui sera détaillée par décret, puis par un arrêté, de réaliser des locaux à vélos dans les immeubles d'habitation collective et les équipements tertiaires. C'est quelque chose que nous attendions depuis longtemps.

### **Ariella MASBOUNGI**

Un sujet n'avance jamais aussi vite que lorsqu'une collectivité s'en empare et se montre exemplaire. Les exemples de La Rochelle et de Strasbourg le prouvent.

### **Hubert PEIGNE**

J'ai plusieurs pistes de progrès en tête. Nous avons quelque chose à faire dans l'ingénierie en prenant en compte le point de vue de l'utilisateur. Interrogeons-nous sur ce qui est utile pour les usagers dans leur diversité. Certaines villes vont au-delà de ce que l'on recommande habituellement, non que ce que nous recommandons ne soit pas bon, mais ça ne suffit pas pour tout un ensemble d'utilisateurs qui ont besoin d'être davantage guidés et rassurés. Lorsqu'ils sont guidés, ils sont beaucoup plus prévisibles pour les automobilistes ou les chauffeurs de bus.

La fiscalité est une autre dimension, qui est demandée à l'Etat depuis longtemps. Enfin, l'Etat peut apporter un partenariat à des villes à sélectionner. Il ne doit pas s'occuper de l'action locale courante, mais il doit pouvoir aider certaines villes à aller plus vite et plus loin en recherchant avec elles un effet démonstratif. Ce type de contrat se retrouve au Danemark ou en Grande-Bretagne.

(...)

### **Annika ANNERBY JANSSON**

Aujourd'hui, environ 65 000 personnes ont un emploi à Lund. 30 000 navetteurs arrivent en ville chaque jour, pour 20 000 navetteurs qui la quittent ; 40 000 passent chaque jour par la gare ferroviaire. Les déplacements se font en voiture à 40 %, à pied ou en vélo à 40 % et par les transports en commun à 20 %. Encore aujourd'hui, 20 % des trajets de courte durée sont effectués en voiture. Lund a pour objectif de réduire de 60 % des déplacements en voiture et de 80 % l'émission de dioxyde de carbone d'ici à 2050.

Nous ne parlons pas tellement de vélo, mais plutôt de mobilité. Il existe un plan de développement des déplacements depuis 1998. L'adhésion du public est forte. Il s'agit d'une combinaison de mesures souples et de mesures dures. Ce plan, qui résulte d'un débat politique et d'un consensus, est un engagement à long terme.

Les mesures souples ont pour objet d'encourager l'utilisation de ces possibilités.

Les mesures dures touchent à l'urbanisme - supprimer le besoin de transports avec des itinéraires plus courts -, au développement technologique et à la conception de la circulation - priorité aux modes de transport durables, sûreté/sécurité des usagers vulnérables, parvenir à des modèles de conduite réguliers et réduire les vitesses.

### **Ariella MASBOUNGI**

Comment supprimer le besoin de transports ?

### **Annika ANNERBY JANSSON**

Les nouvelles constructions sont concentrées sur les axes des transports en commun.

Nous avons un site Internet qui permet de comparer les conséquences des habitudes de voyage - selon que ces voyages sont effectués à pied, en vélo, en voiture ou en transports en commun - sur l'économie, la santé et l'environnement. Ce site couvre toute la région.

Dans le cadre des mesures souples, nous avons discuté avec les entreprises afin qu'elles encouragent leurs employés à utiliser un vélo plutôt que la voiture pour se rendre à leur travail ou pour les déplacements ayant pour cadre leur travail. Il y a même une entreprise qui propose des vélos à ses salariés pour leurs déplacements de service.

Nous avons rencontré 40 000 ménages pour discuter de leurs habitudes de déplacement et de leurs comportements. Nous avons constaté une baisse de 2,5 % de la circulation par rapport aux prévisions s'il n'y avait pas eu de programme. Les changements de comportement sont perceptibles. De nouvelles habitudes sont nées : 19 % des personnes disent avoir changé leur comportement, 52 % circulent maintenant à pied ou à vélo, 42 % utilisent les transports en commun et 6 % se servent plus souvent des pools de voitures.

La promotion du vélo s'est faite au moyen de croisements plus sûrs, de tableaux indicateurs plus performants et du développement du nombre de parkings sécurisés. Nous avons beaucoup de places de stationnement pour les vélos. Le réseau de pistes cyclables a été amélioré. Ainsi, les pistes sont maintenant éclairées. Il existe des parkings à vélo près des arrêts d'autobus et de la gare, où il y a également un atelier de réparation et un service de location. Nous avons pour projet de réduire le nombre de trajets en voiture qui sont effectués pour conduire ou aller chercher les enfants à l'école. Pour cela, nous envisageons de réhabiliter les parcours scolaires afin de les rendre plus sûrs et de favoriser les déplacements des élèves à pied ou à vélo jusqu'à l'école.

Au final, la différence est vraiment notable dans notre ville entre 1971 et 2020

(...)

### **Ariella MASBOUNGI**

Nous avons pu apprécier la qualité de vos espaces publics et les aménagements que vous avez réalisés, y compris dans des zones périphériques d'habitude plutôt délaissées. Une politique de cette nature coûte-t-elle très cher ? En avez-vous comparé les coûts et les bénéfices ?

### **Annika ANNERBY JANSSON**

Cette politique coûte cher. La campagne principale a été menée entre 1998 et 2004. Nous avons dépensé environ 30 millions d'euros, principalement pour aménager une voie d'autobus entre la gare et le pôle de sciences. Nous n'avons pas compté les autres dépenses. Nous avons toujours eu un très bon service d'autobus. Il nous coûte plus cher que dans d'autres villes comparables, mais nous en avons besoin. Par ailleurs, nous avons un grand avantage : les municipalités suédoises décident elles-mêmes de leurs taxes principales.

### **Ariella MASBOUNGI**

La parole est à présent à Alfred Peter, paysagiste de renom et de grand talent qui fait partie de la grande école française du paysage. Alfred Peter se caractérise par son attitude très optimiste et son enthousiasme. Très clairement, il pense la ville par l'usage. Alfred Peter a commencé sa carrière avec le tramway de Strasbourg. Son action sur les espaces publics ne s'est pas toujours déroulée dans des conditions politiques très faciles, mais il a tenu bon. Il a travaillé sur toutes sortes de territoires - quartiers difficiles, centre-ville, périphérie urbaine. Il a réaménagé nombre d'espaces publics, dont le bord de mer entre Nice et Antibes, et il a la capacité à régénérer l'espace public de manière peu coûteuse et aisée à entretenir. Il est également intervenu sur le schéma de cohérence territoriale de l'agglomération montpelliéraine, aux côtés de Bernard Reichen, inventant le thème de « l'inversion du regard » - regarder le centre à partir de la périphérie. Très récemment, il a porté l'idée de renforcer la forêt autour de Paris afin de réduire de deux degrés la température, ce qui démontre son engagement dans le développement durable, ceci dans le cadre de l'équipe Descartes de la consultation du Grand Paris.

## **Alfred PETER**

Je suis Strasbourgeois. Dans mon entreprise travaillent quinze salariés. Il y a quinze vélos. Il serait intéressant de comparer les répercussions en termes de santé et d'absentéisme par rapport à une autre PME. Chez moi, il y a très peu d'absentéisme. Une flotte de vélos permet probablement de réaliser des économies. J'ai acheté un vélo à l'ensemble des salariés, pour un coût équivalent à 1/10<sup>ème</sup> de ce que je verse aux URSSAF chaque trimestre. Il a beaucoup été question des bienfaits du vélo sur la population. Le vélo a également des bienfaits pour les politiques d'aménagement.

Le plan réseau de la ville de Strasbourg est incompréhensible, ce qui assez récurrent dans les villes. C'est tout l'inverse pour les réseaux routiers, qui correspondent à la morphologie urbaine. Avec le vélo, ça n'est jamais le cas. Le plan du schéma cyclable de Munich est beaucoup plus compréhensible. Il est bâti autour d'un centre-ville piéton, de deux périphériques et d'une vingtaine de radiales qui mènent au centre-ville. Ce schéma correspond à la morphologie de Munich, qui a été construit sur ce principe. A Copenhague, une rue existante a même été réservée prioritairement à l'usage du vélo. Cela n'a pas changé grand-chose à l'espace urbain. Les voitures ont encore le droit de circuler dans cette rue. Il n'est donc pas question de diaboliser la voiture.

En France, la superposition des responsabilités entre les conseils généraux, les agglomérations et les communes est un problème récurrent. A Lyon, le plan cyclable de la communauté urbaine est tout de même assez clair. Le réseau communautaire est le réseau prioritaire. Il vise à assurer la continuité entre les communes. Le réseau communal est beaucoup plus circonstanciel. Chaque commune développe sa propre stratégie. En tout cas, la continuité est assurée entre les différentes communes. Il s'agit d'un élément essentiel dans une politique vélo, tant il est vrai que les éléments de rupture créent de la discontinuité, ce qui fait perdre aux réseaux une grande partie de leur intérêt.

## **Ariella MASBOUNGI**

Au fond, dans ce SCOT (schéma de cohérence territoriale), vous avez décliné un modèle de mobilité qui est de nature à desservir les espaces de l'urbanisation diffuse. Vos propositions de densification des bourgs se sont accompagnées d'une réflexion sur la manière de les desservir. Les transports en commun ne peuvent pas y parvenir. Des aménagements en navettes ou en vélos amèneront les usagers aux pôles de transports. C'est une véritable prise en compte du réel. Le vélo devient un aménageur du territoire.

## **Alfred PETER**

En plus, les parcours à vélo sont de qualité. Le plaisir est important. Pour que le vélo soit pratiqué, il faut, au-delà des continuités et des réseaux, que ces réseaux donnent envie. A Strasbourg, même des gens dont je pensais que jamais ils ne prendraient de vélo se sont mis à l'utiliser très naturellement dès lors que l'infrastructure est devenue agréable et sécurisée. Nul besoin d'être militant. Il suffit d'offrir les conditions suffisantes pour que ce moyen de transport devienne agréable.

Le vélo est un produit de crise. En cette période où l'argent public devient rare, un boulevard magnifique est ouvert pour le vélo. C'est le moment ou jamais. Toutefois, il ne faut pas trop de règlements. Dans le cas de Dijon, on nous demande d'appliquer tous les règlements qui viennent de sortir pour codifier les relations piétons/vélos, piétons/tramway ou encore tramway/voitures. C'est insupportable et impossible à appliquer. Nous avons besoin de simplification. L'excès de règlements finit même par décourager les plus enthousiastes.

A Strasbourg, j'ai fait énormément de kilomètres de tramway. Curieusement, je suis le seul à être dans le processus depuis le début. Trois maires et de nombreux chefs de projets se sont succédés. Nous procédons actuellement à l'extension vers l'Allemagne. La ville est dessinée en même temps que le tramway. Au début, nous travaillions plus modestement sur la qualité de l'espace public. Il faut apporter du soin à tous les ouvrages. Il est important qu'il y ait de la continuité sur tous les domaines. A Strasbourg, le vélo est le complice du tramway. Le tramway ouvre la voie et le vélo apporte l'ambiance. Sans vélo, le tramway n'est pas terrible. Il faut les deux en même temps. L'espace public, c'est également un feeling.

## Les coûts et les avantages des vélos en libre service

*Les systèmes de vélos en libre service (VLS) sont en plein essor. Le premier a été implanté à Rennes en 1998, mais c'est le lancement de Vélo'v à Lyon mi-2005 qui a été le déclencheur de projets dans plusieurs villes françaises.*

*En rapprochant les coûts de mise en place et d'exploitation de l'ensemble des avantages procurés, les systèmes de vélos en libre service présenteraient un bilan globalement équilibré, leur coût global annuel de 100 millions d'euros (M€) étant compensé par des avantages d'un niveau sensiblement équivalent, dont bénéficient en premier lieu les utilisateurs du service. Compte tenu de l'importance des coûts fixes, l'équilibre du bilan socio-économique dépend fortement du « taux d'utilisation » du système, taux qui augmente avec sa taille.*

*Ce résultat reste à prendre avec précaution, car il repose sur des données fragmentaires en provenance d'un nombre limité de systèmes. Une collecte plus systématique d'informations permettrait dans l'avenir une évaluation socio-économique plus précise.*

Fin 2008, une vingtaine de villes françaises avaient installé des systèmes de vélos en libre service pour un total de 32 000 vélos et 2 500 stations. Paris (20 000 vélos pour 1 500 stations) et Lyon (4 000 vélos pour 340 stations) constituent de loin les plus grands systèmes et représentent les trois quarts de l'offre totale. Pour les autres agglomérations, l'offre varie entre 1 000 et 2 500 vélos pour les plus grandes comme Toulouse, Marseille, Nantes ou Montpellier et de 150 à 350 vélos pour les plus petits systèmes. Le volume total augmente rapidement avec l'extension de services existants et l'installation dans de nouvelles agglomérations. Les modalités de fonctionnement sont assez proches entre systèmes (voir encadré 1).

### Un contexte de promotion du vélo

Le développement des systèmes de vélos en libre service s'inscrit dans le cadre plus général de politiques multimodales de déplacements et de politiques de promotion de l'usage du vélo (développement d'aménagements cyclables, organisation de stationnements vélos, politiques d'intermodalité transports en commun / vélo, mise en place de plans de déplacements d'établissements comportant un volet vélo, campagnes de promotion de l'usage du vélo...). Les vélos en libre service ont un effet de communication et d'entraînement sur l'usage du vélo en général, et inversement, le développement d'aménagements cyclables sécurisés favorise l'usage des VLS.

Les vélos en libre service peuvent être installés en complément d'autres types de services vélos (autres types de vélos publics - en location ou prêt courte et

longue durée - stationnement vélos gardiennés...). Certaines agglomérations ont ainsi mis en place des systèmes de location de vélos courte ou longue durée (dans le cadre de « maisons du vélo ») ou de remboursement partiel de l'achat d'un vélo. Ces dispositifs sont exclus du champ de l'étude. Seuls sont considérés ici les systèmes de vélos en libre service.

### Les vélos en libre service ont dopé l'usage du vélo

Les déplacements en vélos en libre service ne se substituent pas à des déplacements à l'aide de vélos

#### Encadré 1 : Des modalités assez proches entre systèmes

Avec les systèmes de vélos en libre service l'utilisateur peut emprunter et déposer le vélo dans des stations en libre service (par définition). Le système tarifaire repose en règle générale sur la gratuité de la première ½ h, les ½ h suivantes étant ensuite facturées, de façon à inciter les usagers à n'emprunter le vélo que pour un unique trajet et le remettre en station dès l'arrivée à destination, ce qui permet d'assurer une bonne rotation des vélos. Cette facturation à l'usage s'accompagne de la souscription d'un abonnement modique (courte ou longue durée) ainsi que du versement d'une caution. Les stations doivent être assez rapprochées (tous les 300 m ou 400 m) pour assurer un bon maillage du territoire. Les systèmes de VLS installés à ce jour l'ont été dans les parties centrales des agglomérations.

individuels, mais s'ajoutent aux déplacements vélos préexistants. Sur Lyon, l'usage du vélo a progressé de 75 % en trois ans, depuis le lancement de Vélo'v. Sur Paris, il a progressé de 46 % entre octobre 2006 et octobre 2007.

### Un mode de transport complémentaire

A Lyon, selon une enquête réalisée auprès des utilisateurs de Vélo'v, en l'absence du service, 51 % d'entre eux auraient emprunté les transports collectifs, 37 % seraient venus à pied, 7 % auraient utilisé leur voiture, 3 % leur vélo personnel, et 2 % ne se seraient pas déplacés.

Il ne faudrait toutefois pas opposer les vélos en libre service avec les transports en commun et la marche à pied, au vu de cette enquête. Les VLS peuvent constituer une offre complémentaire aux transports en commun. Ils permettent de décharger ces derniers aux heures de pointe, et de compléter l'offre de transports collectifs urbains lorsque celle-ci est réduite ou en-dehors des heures de service. De nombreuses agglomérations proposent des tarifications intégrées et/ou des supports billettiques communs. Les VLS peuvent également être utilisés dans le cadre de chaînes multimodales de déplacements et permettent de réduire le temps d'accès aux stations, en se substituant à la marche à pied. En revanche, ces résultats indiquent qu'il y a peu de report modal de la voiture vers les VLS.

### Un coût moyen élevé, de l'ordre de 2 000 € à 3 000 € par vélo et par an

Les coûts et les recettes des exploitants sont mal connus. Les contrats de vélos en libre service sont souvent associés aux contrats de mobilier urbain et de publicité et les coûts ne sont pas toujours diffusés. D'après une enquête du GART, le coût moyen pour ce type de service serait de l'ordre de 2 000 € à 3 000 €

par vélo et par an. Ces coûts recouvrent l'investissement ainsi que les coûts d'exploitation et de maintenance : réparation des vélos et entretien des stations, gestion du système informatique et du centre d'appel, organisation du système de rotation des vélos.

### Le bilan des coûts et avantages apparaît néanmoins globalement équilibré

Les systèmes de vélos en libre service présenteraient un bilan globalement équilibré, leur coût global annuel de 100 M€ étant compensé par des avantages d'un niveau sensiblement équivalent (voir tableau). Les avantages en termes de gains de temps tenant compte de la pénibilité pour les usagers (cf encadré 2) représentent l'essentiel des avantages (80 M€) devant les gains liés à la décongestion des transports en commun (25 M€), les gains de décongestion de la voirie (3 M€) et les gains liés aux externalités environnementales (0,5 M€). Ce résultat est à prendre avec précaution, car il repose sur des données fragmentaires en provenance d'un ensemble limité de systèmes. Les principales incertitudes portent sur les coûts de revient réels de ces systèmes, sur l'évaluation de l'avantage moyen « transport » procuré aux cyclistes utilisant les vélos en libre service ainsi que sur les niveaux relatifs des avantages « santé » du vélo et de la marche à pied. Par ailleurs, compte tenu de l'importance des coûts fixes, l'équilibre du bilan socio-économique dépend fortement du taux d'utilisation du système, qui semble être assez faible pour les petits réseaux.

### Le taux d'utilisation croît avec la taille du système

Le nombre de locations quotidiennes et de kilomètres parcourus varie en fonction de la densité de la zone desservie, de la taille de l'agglomération et de l'ampleur du service. Dans de grands systèmes

#### Bilan socio économique des vélos en libre service : pour un système moyen et pour l'ensemble des systèmes\*

	Par vélo (en €/an)	Par déplacement (en €/dépl.)	Pour un parc de 4 000 vélos (en M€/an)	Pour le parc France entière en 2008 (32 000 vélos) (en M€/an)
Coûts d'investissement et d'exploitation des systèmes	-2 500	-1,37	-10,00	-80
Coûts d'opportunité des fonds publics portant sur le déficit (coûts-recettes) des VLS	-600	-0,33	-2,40	-20
Coûts d'opportunité portant sur les pertes de recettes des opérateurs de transports collectifs urbains	-70	-0,04	-0,28	-2
Insécurité routière	-10	-0,01	-0,04	-0,3
<b>Total des coûts</b>	<b>-3 180</b>	<b>-1,74</b>	<b>-12,70</b>	<b>-100</b>
Avantages pour les cyclistes	2 430	1,33	9,73	80
Décongestion des transports en commun	820	0,45	3,29	25
Décongestion de la voirie routière	110	0,06	0,44	3
Externalités environnementales	20	0,01	0,07	0,5
<b>Total des avantages</b>	<b>3 380</b>	<b>1,85</b>	<b>13,50</b>	<b>110</b>
<b>Bilan</b>	<b>200</b>	<b>0,12</b>	<b>0,84</b>	<b>10</b>

\* Hypothèses d'un coût par vélo de 2 500 €/an, d'un nombre de déplacements quotidiens de 5 déplacements/jour, d'un kilométrage moyen par déplacement de 2 km et d'un avantage moyen par déplacement de 8 minutes  
Source : CCTN

comme Lyon, le nombre de locations quotidiennes serait de 5 par jour et par vélo et de 2 km par déplacement. Pour de petits systèmes, le nombre de déplacements par vélo et par jour peut tomber à 2 déplacements.

### Coûts financiers du système et coût des fonds publics

Les principaux coûts sont des coûts financiers pour la collectivité. Le coût de mise en service et de maintenance des systèmes s'élève à 80 M€, majoré du coût dit d'opportunité des fonds publics (voir encadré 2) de 20 M€.

S'y ajoute aussi le coût d'opportunité des fonds publics portant sur les pertes financières des opérateurs de transport collectif dues au report modal. En pratique on ne considère comme perdue que la partie titres de courtes durées (tickets unité, tickets carnet et tickets journée), les recettes liées aux abonnements et aux titres réduits des clientèles spécifiques étant supposées stables. Appliqué sur la partie de la recette moyenne liée à ce type de titres, le coût d'opportunité des fonds publics représente ainsi 2 M€.

#### Encadré 2 : Méthode d'évaluation

Les services vélos engendrent des coûts d'installation et de maintenance pour les opérateurs vélos, partiellement couverts par les recettes tarifaires, le reste étant couvert par des subventions publiques (subventions d'équilibre). Par ailleurs, le report modal de déplacements des transports collectifs vers les vélos en libre service entraîne des pertes de recettes tarifaires pour les opérateurs de transports collectifs, couvertes par des subventions d'équilibre. Les gains de recettes pour les opérateurs constituent des pertes de recettes pour les usagers et vice-versa. A l'échelle de la collectivité, les recettes tarifaires constituent des transferts.

L'équilibre socio-économique du système de vélos en libre service prend en compte les avantages de temps pour les utilisateurs, les externalités environnementales (gaz à effet de serre, pollution locale, bruit), l'impact sécurité et les coûts d'investissement et d'exploitation auxquels s'ajoutent le « coût d'opportunité » des fonds publics. Le coût d'opportunité s'interprète comme le coût caché des décisions. Le financement public affecté à ces dépenses ne peut être utilisé pour d'autres objectifs, éventuellement plus rentables. Le rapport Lebègue (Commissariat Général du Plan, 2005) recommande de valoriser ce coût d'opportunité à hauteur de 30 % de la subvention d'équilibre nécessaire. Les avantages de temps pour les utilisateurs sont évalués en affectant une valeur du temps de 10 €/heure aux temps de déplacement et en ajoutant un coefficient de pénibilité pour les temps d'attente, de marche à pied ou de déplacement à vélo. Le temps de ces deux modes de transport est ainsi majoré de 50 % par rapport aux autres modes.

### Le principal avantage est le service rendu aux utilisateurs

Les usagers des vélos en libre service bénéficient d'un gain d'utilité, au sens économique. Ce service permet d'éviter de disposer d'un emplacement de stationnement vélo tant à son point d'origine que de destination, d'externaliser les risques de vols ou de dégradations, de disposer à tout moment d'un vélo même dans le cadre de chaînes de déplacements multimodales, d'éviter le cas échéant la possession d'un vélo. Ces avantages et services rendus constituent le poste dont l'estimation est la plus fragile. Pour des déplacements courts, le vélo constitue également un mode de déplacement plus rapide que la marche à pied ou les transports en commun. La comparaison des temps de parcours vélos avec les temps de parcours des modes auxquels ils se substituent a servi de base à l'évaluation de l'intérêt économique qu'a apporté la mise en place de ce système aux utilisateurs. Le différentiel de temps tenant compte des pénibilités respectives des différents modes peut être valorisé à 8 minutes (soit un équivalent monétaire de 1,3 €) par déplacement. 60 millions de déplacements en VLS sont effectués chaque année correspondant ainsi à des avantages de l'ordre de 80 M€ pour leurs utilisateurs (cf tableau).

### Second avantage : décongestion des transports en commun et de la circulation

L'ouverture d'un système de vélos en libre service engendre un report de déplacements des transports en commun vers les vélos et de la voiture vers les vélos. Les vélos en libre service permettent ainsi une réduction de la congestion dans les réseaux de transports collectifs urbains et de la circulation automobile, surtout aux heures de pointe. Les vélos en libre service sont pour leur part considérés comme occupant peu d'espace public. Le coût marginal social de congestion est évalué à 45 centimes d'euro (c€) par kilomètre parcouru par un voyageur pour les transports en commun et à 30 c€ par voyageur.kilomètre pour la voiture particulière. Sur les 120 millions de kilomètres parcourus chaque année en VLS, 60 millions auraient été parcourus en transports en commun et 10 millions en voiture, soit des avantages de décongestion de l'ordre de 25 M€ pour les transports en commun et 3 M€ pour la circulation routière.

### Avantages environnementaux

Les systèmes de vélo en libre service permettent une réduction des nuisances environnementales en termes de gaz à effet de serre, pollution locale, bruit, grâce au report modal de certains déplacements en voiture vers les vélos. Ces externalités peuvent être évaluées à 5 c€ par kilomètre de voiture évité (2,7 c€/km pour la pollution locale, 1,3 c€/km pour le bruit et 0,7 c€/km pour les gaz à effet de serre). Appliqué aux 10 millions de kilomètres qui auraient été parcourus en voiture en l'absence de VLS, les avantages environnementaux peuvent être valorisés à hauteur de 0,5 M€.

## Un impact neutre en termes d'insécurité routière

Les cyclistes sont plus vulnérables que les piétons (à distance parcourue équivalente, la probabilité d'un accident mortel double) et les utilisateurs de vélos en libre service se déplaçaient auparavant majoritairement à pied ou en transports en commun. *A priori* l'introduction de vélos en libre service devrait donc entraîner une augmentation de l'insécurité routière. Des études comparant des données accidentologiques de différents pays européens mettent toutefois en avant une diminution du risque unitaire encouru par chaque cycliste avec l'augmentation du nombre de vélos en circulation (Jacobsen). Une explication avancée est que plus la masse de vélos en circulation croît, plus les autres usagers de la route (notamment les voitures et les véhicules utilitaires, souvent en cause dans les accidents) font attention (effet de masse critique). Par ailleurs on peut supposer que l'augmentation de l'usage des vélos va de pair avec des aménagements de sécurité en leur faveur. Les politiques en faveur de l'usage du vélo s'accompagnent de fait de politiques en faveur de la sécurité des cyclistes : aménagements de carrefours, aménagements cyclables, réduction de la vitesse automobile, « zones 30 », campagnes de communication notamment sur le danger lié aux mouvements tournants et aux angles morts. La réduction du risque pour les cyclistes utilisateurs de leur vélo personnel antérieurement à l'apparition des VLS devrait ainsi compenser approximativement le surcroît de vulnérabilité des nouveaux utilisateurs de VLS par rapport aux modes auxquels ils se substituent.

## Des impacts de santé difficiles à évaluer

Différentes études soulignent l'importance d'une activité physique régulière telle que la marche à pied et le vélo dans l'allongement de la durée de vie et la réduction de la probabilité d'apparition de nombreuses maladies (notamment maladies cardio-vasculaires, obésité, diabète, ...). Le bénéfice lié à la réduction du risque cardio-vasculaire est ainsi valorisé à hauteur de 0,5 à 1,0 €/km pour le vélo et 2,0 €/km pour la marche. Dans la mesure où les déplacements à vélo se substituent en partie à de la marche à pied, mode considéré comme plus bénéfique que le vélo à distance parcourue équivalente, l'impact santé de la mise en service des VLS reste indéterminé. Les valorisations respectives des avantages santé de ces deux modes restent toutefois à prendre en ordre de grandeur. Ce poste n'a donc pas été pris en compte dans le bilan global.

### Pour en savoir plus :

Cette étude a été réalisée par **Isabelle Cabanne**, tél. 01 40 81 13 19

Le dossier complet d'évaluation de politique consacré aux vélos en libre service réalisé dans le cadre de la Commission des comptes des transports de la nation est disponible sur : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-comptes-des-transport-en-2008.html>, tome 2.

## Un bilan global incomplet

Le développement des vélos en libre service se conjugue avec d'autres mesures en faveur du développement de l'usage du vélo (aménagement d'itinéraires cyclables, stationnements vélos sécurisés). Les effets d'entraînement réciproques de ces politiques et leurs coûts restent difficiles à évaluer et n'ont pas pu être intégrés.

Le bilan socio-économique des politiques de vélos en libre service apparaît globalement équilibré avec les hypothèses de base, s'appliquant à des systèmes de taille importante (qui constituent la grande majorité des vélos actuellement en libre service).

L'équilibre du bilan socio-économique dépend par ailleurs fortement du coût de revient moyen par vélo ainsi que du nombre de rotations quotidiennes par vélo. Dans les grands réseaux comme Paris ou Lyon où le nombre de rotations par vélo atteint voire dépasse les 5 rotations/jour, les avantages couvrent les coûts. En revanche, dans des agglomérations de plus petite taille où l'utilisation du système est plus faible, l'équilibre socio-économique paraît plus difficile à atteindre ; d'autres types de vélos publics et de services vélos pourraient être plus appropriés dans de tels contextes.

## Bibliographie

Gart (2009), *Tour de France des services vélos. Résultats d'enquête et boîte à outils à l'attention des collectivités.*

Jacobsen PL (2003), *Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling*, revue Injury Prevention.

Lebègue D, Commissariat général du plan (2005), *Révision du taux d'actualisation des investissements publics.*

ODIT France – INDDIGO Altermodal (2009), *L'économie du vélo en France.*

Papon F (2002), *La marche et le vélo : quels bilans économiques pour l'individu et la collectivité ?*, revue Transports.

le  
point sur

Commissariat général  
au développement  
durable

Service de l'économie,  
de l'évaluation et de  
l'intégration du  
développement durable

Tour Voltaire  
92055 La Défense cedex  
Tel. : 01.40.81.21.22

Directrice de la  
publication  
Françoise Maurel

Rédacteur en chef  
Laurence Demeulenaere

Mise en page  
Corinne MAMAN

ISSN  
2100-1634

Dépôt légal  
Mai 2010

## DOCUMENT 5

Source : [www.neovelo.fr](http://www.neovelo.fr)

Consulté le 10/10/2014

# Quelles politiques en faveur des cyclistes et des piétons dans les villes françaises?

L'observatoire des mobilités actives, sous l'égide du club des villes et territoires cyclables a mené l'enquête. 80 collectivités et groupements de communes dont la majorité dépasse 50 000 habitants ont été analysés.

A l'approche des élections municipales 2014, cette étude révèle un état des lieux des politiques en faveur des mobilités actives et de leurs évolutions sur le cycle 2008 – 2013 et donne des pistes d'actions pour la période 2014-2020. Nous vous en donnons ici une rapide synthèse.

Les premiers résultats confirment le renforcement de la gouvernance vélo et l'émergence d'une dynamique d'offre dans les collectivités.

### - Une gouvernance vélo qui se renforce :

76% des grandes collectivités se sont dotées de « Chargé de mission vélo », contre 65% en 2011. Les instances de concertation ou d'information des usagers passent elles aussi de 46 à 59% sur cette période, même si une amélioration est encore attendue dans ce domaine. De la même manière, si dans les plus grandes collectivités, une réelle politique d'aménagement et de services en faveur des cyclistes est mise en œuvre, l'offre est à améliorer dans des collectivités plus petites.

Des budgets dédiés se développent en particulier dans les collectivités de plus de 50 000 habitants, où ils existent quasi-systématiquement. En moyenne il reste en faible progression (5.9€ / habitant / an contre 5€ en 2011). Des disparités assez fortes sont constatées (les budgets les plus importants se situent entre 15 et 20 € / habitant / an). Ils sont principalement destinés aux aménagements (64%), aux services (32%), la communication autour du vélo et des mobilités actives ne représentant que 3%.

Coté planification et d'organisation, les schémas directeurs des zones 30 sont encore très peu présents sur le territoire. Les plus grandes collectivités (>250 000 habitants) se dotent progressivement de charte de modération de la circulation (40%) et de charte du code de la rue (27%), instruments très faiblement développés dans les collectivités plus petites.

### - Voirie et aménagements cyclables :

La connaissance des flux et des enjeux de circulation est en nette amélioration, en particulier dans les villes de plus de 250 000 habitants. Elle résulte d'une plus grande présence d'observatoires locaux de la politique cyclable, d'une augmentation du nombre de comptages sur les aménagements et l'offre de stationnement. A noter quand même que près d'une commune sur quatre n'a aucune politique d'évaluation de leur politique cyclable.

L'aménagement des voiries est en bonne progression s'établissant à 27% contre 18% en 2011. Il en est de même pour les double-sens cyclables et la présence de sas cyclistes qui progressent respectivement de 27% et 24% entre 2011 et 2013. A noter aussi le développement (timide) de «

céder le passage cycliste au feu » permettant de tourner à droite quand le feu est rouge sans pour autant bénéficier de la priorité présent dans 68 communes du panel.

L'ensemble des zones apaisées, et en particulier les « zones 30 » est également en bonne progression par rapport à 2011 (+28%), surtout dans les villes entre 50 et 100 000 habitants. Les zones de rencontre et aires piétonnes progressent aussi significativement.

#### **- Le stationnement des vélos :**

Du mieux de ce côté là aussi. +30% pour l'offre de places de stationnement disponibles depuis 2011, avec une tendance à la diversification (garages à vélos sécurisés ou gardés, box-vélos, autres garages, emplacements vélos dans les parcs auto, parkings couverts), même si les systèmes d'arceaux restent largement prépondérants (92%).

#### **- Promotion des vélos au sein des collectivités :**

La plupart des collectivités des grandes agglomérations ont engagé un Plan de Déplacements Administration (PDA), ce qui est moins vrai pour les collectivités de moins de 50 000 habitants où seulement 43% d'entre elles ont amorcé une réflexion en ce sens.

64% des communes ou groupements interrogés mettent quant à elles des vélos à disposition de leurs agents, même si la progression du nombre de vélos par agent reste faible (5.5 vélos pour 100 agents contre 5 en 2011)

#### **- Offres de services vélo :**

Une généralisation du Vélo en Libre Service (VLS) est constatée dans les plus grandes communes et agglomérations (panel de 21 communes). Les taux d'utilisation restent très variables et varient de 0,5 location par jour et par vélo à 5,4 locations par vélo et par jour à Paris. Les autres offres de services vélos et en particulier les services de location vélos se renforcent et existent dans près d'une collectivité sur deux. Le développement des vélobus reste quant à lui plus marginal.

#### **- Aide directe aux particuliers pour acquérir un vélo :**

Elles sont cantonnées dans la plupart des cas à l'acquisition de Vélos à Assistance Electrique (VAE). En moyenne, en 2013, 22% des communes et agglomérations interrogées fournissaient des subventions à l'achat d'un Vélo à assistance électrique, à hauteur en règle générale de 25% du prix du VAE et avec un plafond oscillant entre 200 et 400 €.

#### **- Les enjeux : chantiers prioritaires pour 2014-2020 :**

Développer un politique vélo qui aille au-delà d'une politique d'aménagement associant les infrastructures, services et actions de sensibilisation et d'incitation.

Développer une offre de stationnement vélo plus aboutie en tout point du déplacement, adaptée aux usages, durées de stationnement et niveau de sécurisation attendus par les usagers.

Etendre le développement à toutes les échelles territoriales des aménagements cyclables qui se concentrent encore souvent dans la ville-centre.

Accompagner le changement de comportement en termes de mobilité.

Extrait de "Comment décrire les infrastructures de vélo en libre-service ? La mise en oeuvre controversée du dispositif Velib'parisien"

Martin TIRONI

### **La neutralisation de la critique verte : le triomphe de la technologie VLS en tant que service public écologique**

Les efforts pour discréditer le statut de « service public », « écologique » et « pro-vélo » de la nouvelle infrastructure de transport n'ont pas été suffisants pour contrer le travail de justification et d'élaboration technique qui ont rendu possible, le 15 juillet 2007, le lancement de l'une des plus grandes interventions urbaines de ces dernières années. Le jour-même de la cérémonie inaugurale du programme Vélib', le nouveau système recevait déjà une importante adhésion populaire, avec 13 mille abonnés, ce qui constituait une victoire pour Denis Baupin, l'adjoint aux transports de l'époque : « *ça dépasse ce qu'on imaginait, ça montre bien qu'il y avait vraiment une attente* »<sup>40</sup>. Les promoteurs de la nouvelle technologie avaient réussi à démontrer qu'ils étaient dans le "vrai", que le nouveau dispositif de VLS serait bien reçu par le public, car il s'agissait d'une technologie qui venait répondre aux demandes des usagers et de la ville. La création de cette demande, ou « marché », fut avancée par les promoteurs de cette innovation avant même sa mise en marche, à travers des témoignages comme celui qui suit : « *Je trouve ça bien comme idée. Je me déplace à pied ou en métro tous les jours. Je trouve que c'est idiot de se transporter en voiture. Mais le Vélib', je l'utiliserai ! Ce qui est bien, c'est qu'on peut reposer le vélo partout. J'ai vu les panneaux qui annoncent des chantiers un peu partout et j'attends avec impatience de voir les stations arriver* »<sup>41</sup>. Si le succès des nouvelles technologies se mesure aux bénéfices qu'elles apportent, clairement celle-ci aurait été reconnue sans même faire monter personne sur un vélo. D'une certaine manière, les défenseurs du programme Vélib' avaient réussi à résister à la thèse du déterminisme technologique mobilisée par leurs opposants, en montrant que l'importance de la demande pour le système et les nouvelles pratiques que la technologie de transport provoquerait.

Mais comment le projet a-t-il réussi à convaincre ses contradicteurs et à avancer jusqu'à sa matérialisation ? Autrement dit, comment explique-t-on que le jour de l'inauguration, le maire Delanoë se soit trouvé face à si peu de manifestants verts critiquant le nouveau programme ? Il s'est finalement avéré que, malgré tout le travail critique et argumentatif mené par les Verts et leurs alliés, ce groupe a fini par voter en faveur du projet Vélib' au Conseil de Paris. Les associations et hypothèses proposées pour le projet (vélo en libre-service = mobilité durable = ville durable) ont été si bien ancrées par les promoteurs du projet, que les écologistes n'ont eu d'autre choix que de donner leur aval à la nouvelle technologie urbaine. Comme l'explique Charlotte Nenner, élue verte et parmi les plus ardents critiques du projet : « *j me suis toujours abstenue, mais finalement je ne protestais pas contre les vélos, je suis cycliste et j'ai toujours prôné une politique vélo ambitieuse, mais je ne voulais pas que cela soit fait de cette manière, pas avec ce modèle économique derrière. C'est pour cela que je n'ai pas voté, ni contre ni pour* ». En effet, parmi tout le groupe vert, Charlotte Nenner a apporté l'unique abstention, et le reste des membres ont approuvé le nouveau système.

D'après Jacques Boutault, maire vert du 2<sup>ème</sup> arrondissement de Paris, son parti se trouvait dans une situation extrêmement délicate et ambivalente face au dispositif de VLS, ce qui l'a finalement amené à soutenir le projet. Pour lui, il n'était pas possible de continuer à dénoncer la nouvelle infrastructure sans mettre en péril la réputation de son groupe aux yeux de l'opinion publique : « *l'opinion publique n'aurait pas compris si [nous avons] rejeté le projet Vélib'. Nous avons historiquement été les défenseurs de l'usage du vélo en ville, par conséquent nous aurions payé un coût politique trop grand si nous avions voté contre un projet qui supposait d'encourager une mobilité plus écologique dans les rues* »<sup>42</sup>. Pour les citoyens en général, il était plus facile de comprendre les critiques adressées au projet par quelques maires d'arrondissement de droite – arguant qu'il s'agissait d'une stratégie électorale du maire socialiste Bertrand Delanoë – que de concevoir le rejet des Verts, les porte-paroles traditionnels du vélo comme moyen de transport écologique dans la ville.

Si pour être acceptés, les choix technologiques doivent passer par l'épreuve du « débat public » (Barthe 2005), dans le sens d'une explication des différents points de vue sur le sujet, il est certain que celle-ci a été franchie avec succès par le projet Vélib' à travers un discours qui a neutralisé ses opposants les plus importants : les Verts. Comme nous avons essayé de le montrer dans ce texte, la tâche n'a pas été évidente, puisqu'il s'agissait non seulement de battre les Verts sur leur propre terrain de prédilection (développement durable, vélo, etc.), mais aussi d'être capable de défendre l'association avec la société JCDecaux, la multinationale numéro un mondial du mobilier urbain. Les promoteurs du Vélib' sont parvenus d'une certaine manière à évacuer la politique (Swyngedouw, 2007) de leurs justifications du caractère durable du nouveau dispositif, plaçant le travail de « politisation » des Verts dans une situation extrêmement délicate par rapport à la préservation de leur image publique.

Enfin, comme le suggère un usager abonné au système depuis ses débuts, la dénonciation de l'« idéologie » et « la politique » se trouvant derrière la nouvelle infrastructure est devenue insignifiante face au grand intérêt et à l'utilité publique de la technologie de transport : « *pour moi le grand intérêt de ce système c'est de ne pas posséder le vélo, tu oublies complètement le sujet de la propriété, de devoir faire attention à ton vélo et le réparer, d'avoir un endroit pour le garder... Je m'en fous réellement du fait qu'il y ait JC Decaux derrière et tout ça, moi je dirais que c'est le résultat qui compte. En tant qu'usager, pour moi le bon système c'est celui qui marche et je trouve que pour une fois la publicité peut apporter quelque chose aux usagers, et ça je trouve que c'est génial* ».