



LE MAGAZINE D'INFORMATION DES VILLES CYCLABLES

V

i

l

l



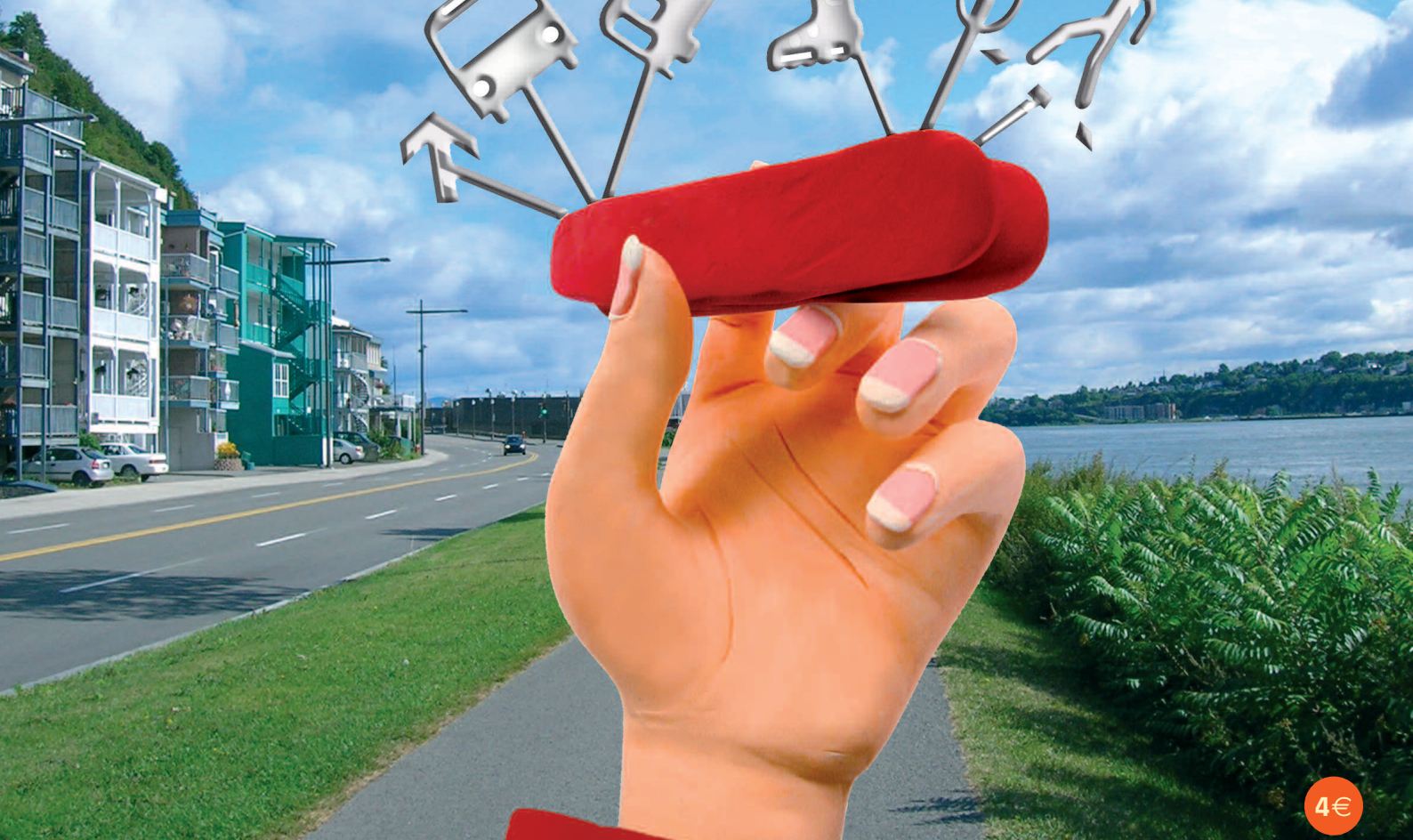
&

v



l

o



4€

n° 33

dossier > pages 6 à 16

mai/juin 2008



Le vélo > un mode innovant

La promotion du vélo
à grande échelle > page 17

La parole à Jean-Louis Borloo
ministre d'État > page 20



COMBIEN DE
VÉLOS SUR VOS
ITINÉRAIRES
CYCLABLES ?



Tel. 0820 820 412 (N° indigo)
02 96 50 81 28

Mail. eco-compteur@eco-compteur.com

Créer des itinéraires cyclables c'est bien,
évaluer leur utilisation c'est mieux !

Développé par la ZELT à Toulouse
(département du CETE sud ouest), la boucle
magnétique sélective permet de compter
les cyclistes même dans un trafic mixte avec
une précision inégalée.

Intégré et proposé par Eco Compteur, leader
mondial du comptage des personnes en
extérieur, ce système invisible et autonome

en énergie s'adapte facilement à tous les
types d'itinéraires cyclables.

Alors, si comme Lyon, Paris, Bruxelles,
Montréal, Milan ou Londres, pour ne citer
que les premiers, vous souhaitez connaître
la fréquentation de vos itinéraires cyclables,
contactez-nous dès aujourd'hui. Dans
quelques semaines vous saurez combien
de vélos passent chaque heure sur vos
infrastructures.

www.eco-compteur.com

agenda 2008



3^e Salon européen de la mobilité Transports publics 2008

Paris - Porte de Versailles
> 10 au 12 juin

Le rendez-vous de tous les acteurs
du Transport public et des modes de
déplacement durables.

Le Club des villes cyclables,
partenaire de ce Salon,
organise comme lors
de la précédente édition en 2006
un « espace modes doux »
[www.transportspublics-
expo.com](http://www.transportspublics-expo.com)



12^e Rencontres des départements cyclables

Sur le thème « Les grands
itinéraires à vélo », sont
accueillies cette année par
le Département de l'Hérault
> 18 au 19 septembre



Rencontre du Club des villes cyclables Paris, Hôtel de Ville

« Le vélo à l'échelle de l'agglomération »
Rencontre
et Assemblée Générale
> 25 septembre



Innover pour changer

L
O
é
d
i
t
o

La hausse du prix du pétrole, dont le ralentissement n'est prévu pas aucun expert, bien au contraire, donne un sérieux coup de pouce aux défenseurs de la mobilité alternative à la voiture. Les modèles traditionnels d'urbanité et de mobilité sont ouvertement remis en cause. Y compris aux États-Unis ! Et on mesure combien l'exercice du changement va être douloureux pour nos amis américains.

On est tenté de dire "enfin ! Ces questions sont en effet débattues depuis longtemps dans les colloques et dans de nombreux ouvrages démontrant combien le système tout-automobile est coûteux. Combien il s'exerce aux dépens des plus faibles. Mais nul besoin d'aller outre-Atlantique. On sait en effet que, dans notre pays, les populations reléguées dans les périphéries des villes se retrouvent souvent dans des situations catastrophiques. Le faible coût du loyer se paye de plus en plus cher ! En budget transports. En dépendance à l'automobile, parce que nos villes ont continué à s'étaler, malgré les connaissances, malgré les discours d'experts... et même malgré les lois dans notre pays. Les promesses de rétablissement de finance-

ments de l'État pour les transports collectifs ne seront pas toutes tenues. Le Grenelle de l'environnement n'a pas dit un mot du vélo pourtant revenu en force dans plusieurs villes de France ces dernières années. D'une façon si spectaculaire parfois que l'on s'étonnera de la myopie de l'État au moment où les journaux télévisés ouvraient régulièrement sur les Vélib' et les Vélo'V !

Si le contexte est complexe, des signaux sont néanmoins très encourageants. La capacité de changer de comportements de mobilité des Français se mesure aujourd'hui dans les enquêtes de grandes agglomérations comme Lyon, Lille, Grenoble ou Paris. La voiture baisse. Le vélo progresse.

Le succès du vélo ne peut s'interpréter sur de seuls critères économiques. Même si c'est un atout formidable ; zéro euro à la pompe, disait une publicité du réseau de transport urbain de Toulouse montrant un vélo à la rentrée 2005 ! L'innovation au cœur des nouveaux services mis en place à Lyon en mai 2005 et dans une quinzaine de villes de France ensuite explique davantage le retour du vélo. C'est à partir de cette bonne vieille bicyclette qu'un nouveau mode a été inventé : un "transport public individuel" ! Et c'est bien ce qui a séduit tant de citoyens prêts à changer, mais jusque-là peu encouragés à le faire.

L'innovation est donc bien la condition d'un développement qui se veut durable parce qu'elle est la clef du changement. Pas seulement l'innovation technologique, pas la seule recherche de performance et notamment de la vitesse automobile. Mais aussi – et probablement surtout dans les années à venir – l'innovation en matière de service. Celle qui suppose un regard neuf, attentif et attentionné sur les personnes : les voyageurs et les immobiles, les valides et les moins valides, les riches et surtout les moins riches. Parce que, comme l'écrivait si bien Ivan Illich, il y a plus de trente ans, dans des analyses prémonitoires, "entre des hommes libres, des rapports sociaux productifs vont à l'allure d'une bicyclette, et pas plus vite".

Denis Baupin,
Président

texto-vélo



Des employés d'Ikéo se mettent au vélo-méto !

➔ Ikéo encourage la mobilité durable.

Dans chaque magasin Ikéo au Canada, les propriétaires de véhicules hybrides et éconergétiques bénéficient de places de stationnement réservées. Tous les magasins canadiens sont aussi desservis par les transports en commun. En Belgique, le magasin Ikéo d'Anderlecht et la Société des transports intercommunaux bruxellois (STIB) collaborent ensemble afin d'inciter les clients à se déplacer en transport public pour choisir leur mobilier. La STIB vient d'annoncer qu'elle a élaboré avec ProVélo un service expérimental pour permettre aux employés d'Ikéo d'associer chaque jour vélo et méto afin de se rendre au travail. Le dispositif est le suivant : deux boîtes fermées provenant de deux fournisseurs hollandais (accueillant chacun 4 vélos), implantés à la sortie du méto Ceria, et 8 vélos destinés aux 8 employés du magasin d'Anderlecht. La STIB assure la maintenance et la surveillance de ces boîtes. ProVélo fournit les 8 vélos et se charge de leur entretien. Le magasin est situé à environ 600 m de la station Ceria. Pendant un an, les employés retenus pour ce test rempliront un road book : ils inscriront leurs remarques liées à l'utilisation du vélo et les motifs éventuels de non-utilisation. ProVélo analysera ensuite ces informations.

Éclairage nocturne

➔ Constatant que l'éclairage nocturne est de plus en plus disproportionné, une trentaine de parlementaires regroupés derrière le député Éric Diard, ont déposé à l'Assemblée nationale un projet de loi visant à le rationaliser.

Un article unique propose d'intégrer au Code de l'environnement la remarque suivante : les installations intérieures d'éclairage publiques ou privées établies à titre permanent ou temporaire peuvent être soumises à des prescriptions générales en vue de limiter l'émission des sources lumineuses sans nécessité. Un décret devrait préciser les conditions d'application de cet article. Bonne nouvelle pour l'environnement. Bonne occasion d'améliorer les dispositifs d'éclairage des vélos...

100 euros pour s'acheter un vélo à Colmar

➔ La ville de Colmar a décidé de s'adresser directement aux porte-monnaie de ses administrés pour les inciter à adopter la bicyclette.

Chacun des 67 000 habitants de la préfecture du Haut-Rhin pourra désormais solliciter un coup de pouce de 100 euros pour acquérir un vélo. À condition, quand même, de prouver qu'il est bel et bien colmarien. La mesure, qui faisait partie des engagements électoraux du maire Gilbert Meyer, se veut un engagement "pour le pouvoir d'achat et l'environnement" selon l'adjoint à l'urbanisme, qui précise que Colmar est une ville trop petite pour un système de vélo en libre-service du type Velib'.

Aix-les-Bains

➔ Depuis la rentrée 2007, les habitants d'Aix-les-Bains peuvent bénéficier d'une aide de la ville quand ils s'équipent d'un vélo à assistance électrique ou d'un cyclomoteur électrique.

3 VAE et 2 scooters électriques équipent aussi la flotte municipale de cette ville au relief contrasté et qui souhaite aussi lutter efficacement contre le bruit.

Cartes

➔ L'arrivée des Vélib' l'été dernier a dopé la pratique du vélo à Paris, et les cartes et guides se multiplient pour accompagner cette tendance.

Dernière en date, la carte (en papier indéchirable) *Paris voies cyclables* éditée par Media Cartes, avec positionnement des stations Vélib', sens des rues. *Un Guide du routard Paris à vélo* vient aussi de paraître. Il propose également tout l'équipement nécessaire selon le profil du cycliste.

Budapest

➔ Selon l'Agence France-Presse, la mairie de Budapest aurait commencé à élaborer un plan de circulation avec pour objectif de doubler en cinq ans ses 180 km de pistes cyclables actuelles.

Pour l'instant, la circulation à bicyclette représenterait 2 % des déplacements à Budapest. Le nouveau programme, qui inclut des stationnements et abris à vélo devant les stations de méto, viserait à faire passer ce chiffre à 5 %.

Montréal

➔ L'Opération vélo-boulot pour l'utilisation du vélo comme mode de transport au quotidien compte désormais 1 200 entreprises québécoises engagées en faveur du vélo-boulot.

En comparaison, la première opération organisée par Vélo Québec en 2000 avait attiré 50 entreprises. L'Opération a été très active au niveau de la mobilisation et de la communication pendant la semaine de la Féria du vélo de Montréal qui s'est déroulée du 26 au 30 mai. Elle vise à convaincre les entreprises d'encourager concrètement le vélo-boulot auprès de leurs employés.

72%

➔ C'est la hausse, en 5 ans, du nombre de Montréalais qui utilisent la bicyclette comme moyen de déplacement.

Le vélo du facteur

➔ Une exposition sur "l'utilisation des cycles aux PTT des années 1870 à nos jours" est présentée dans les wagons du Musée postal des anciens ambulants de Toulouse. Entrée gratuite, 70, rue Pierre-Cazeneuve à Toulouse.

vite dit

Les femmes pédalent plus...

➔ Les femmes parcourent au quotidien deux fois plus de kilomètres à vélo que les hommes.

En revanche, pendant les loisirs, les deux sexes sont à égalité, comme le montre une enquête de l'Office suisse de conseil pour deux-roues (SFZ). Les femmes utiliseraient plus fréquemment leur bicyclette du fait qu'elles partagent souvent vie de famille et activité professionnelle à temps partiel. Elles effectuent ainsi beaucoup plus de petits trajets au quotidien.

États-Unis

➔ Le pétrole cher donne des idées. Comme dans ce lycée d'Eclectic, en Alabama (sud-est des États-Unis), où lycéens et professeurs redécouvrent les qualités du vélo.

Selon Jim Adams, le proviseur de l'établissement, une quarantaine d'élèves utilisent maintenant leur vélo pour venir au lycée. Outre le désir de faire des économies, ils espèrent aussi attirer l'attention sur le fléau de l'obésité chez les jeunes. Trois responsables d'un

lycée de Pennsylvanie veulent organiser une marche de 350 km pour alerter l'opinion sur les facteurs qui font monter les prix du carburant. Il ne s'agit pas de manifester contre les prix à la pompe, mais de "sensibiliser et de montrer aux gens ce qu'ils peuvent faire et les amener à s'impliquer", précise Aaron Steinly, un proviseur adjoint de la United Junior Senior High School (AP) ■

// Nous allons redonner de la visibilité au vélo en ville, en profitant de l'effet de mode actuel. Toutes les couches sociales, étudiants ou cadres supérieurs, devraient pratiquer le vélo en ville. Il y a des sportifs qui partent se promener dans les Vosges, le week-end, avec un VTT accroché sur l'arrière de la voiture, mais qui ne roulent pas en ville parce que cela n'est pas digne. C'est une bataille culturelle que nous allons mener. //

Roland Ries, sénateur-maire de Strasbourg (Ville et Transports 21 mai 2008)

Roulez électrique ! C'est bon pour vous et bien pour la ville

Velocito est le partenaire idéal des collectivités pour la promotion du vélo électrique, la fourniture et la gestion externalisée de votre service vélo.

Velocito sélectionne des vélos de grandes marques et propose des solutions complètes pour faciliter l'intégration du vélo électrique dans vos plans de déplacement.

SHOWROOM

7, rue St-Ambroise
75011 Paris
01 43 38 47 19

97, rue Mademoiselle
75015 Paris
01 42 73 60 21

112, rue Moncey
69003 Lyon
04 78 62 22 39

VELOCITO
www.velocito.fr

“Ventes de vélos de ville en hausse de 35 %”



e chiffre a été beaucoup commenté. Il illustre parfaitement l'explosion de la pratique du vélo de ville. L'effet Vélo'V et Vélib' y est pour beaucoup, et il semble bien, avec un peu de recul, que le vélo en libre-service ait redonné ses lettres de noblesse au vélo urbain.

Mais beaucoup reste à faire : car cette embellie n'est sans doute qu'un début. Pour que le vélo croisse et se multiplie, il faudra inventer sans cesse

de nouvelles idées, il faudra innover. Il faudra améliorer sans cesse le “véhicule vélo”, le rendre plus facile, plus sécurisant et plus confortable. Il faudra inventer de nouveaux services pour mieux intégrer le vélo aux autres modes et à la vie en général. Et il faudra inventer, pour plagier un célèbre slogan, “la ville qui a avec”. Alors, quelles innovations pour le monde du vélo ? C'est le thème de notre dossier.



.... Le vélo

> un mode innovant



orsque l'on parle d'innovation dans le monde du vélo, on imagine tout de suite quelque invention révolutionnaire qui va enfin rendre moins douloureux le franchissement des côtes ! De telles innovations existent, on le verra, mais elles ne sont pas, loin de là, suffisantes pour faire progresser le vélo. Ce n'est pas une innovation technique qui a sorti le vélo d'un relatif anonymat, ces dernières années : c'est une innovation en matière de service. Le vélo en libre-service tel que l'a imaginé Decaux – c'est-à-dire pas seulement en libre-service, mais surtout en nombre extrêmement important et avec un maillage très serré des stations – a plus fait pour le renouveau de l'image du vélo que toutes les inventions des "Géo Trouvetou", fusent-elles géniales. On peut même dire, comme le fait l'ancienne présidente de la Fubicy, Monique Giroud, que *"finalement, ce qui est important, c'est ce que l'on met dans le cahier des charges. Après, la technique suit toujours"*. C'est la raison pour laquelle nous ne voulons pas seulement aborder, dans ce dossier, les questions d'innovation technique en matière de "machine", de vélo pur – même si ce chapitre est incontournable. Mais nous chercherons aussi à comprendre pourquoi des urbanistes et des sociologues considèrent que les vraies innovations, celles qui peut-être réussiront à changer demain les mentalités et à réintroduire le vélo dans les mœurs de ce pays, seront des innovations de service et de voirie.

Photo > © Matra



De plus en plus d'éléments s'intègrent directement dans le moyeu de la roue : dynamo, dérailleur... ou comme ici le moteur d'un vélo à assistance électrique.

1) Le vélo d'aujourd'hui... et de demain

"Bon ! Un vélo, ce sera toujours un engin muni d'un cadre, de pédales, d'une selle et d'un guidon !" Innovation ou pas, comme le dit en riant Didier Huré, délégué général du Conseil national des professions du cycle (CNPC), il restera en effet un certain nombre de fondamentaux. Le cadre évoluera grâce aux matériaux composites, la selle deviendra "morphologique et à mémoire de forme", le guidon se verra muni de boîtiers électroniques... mais le principe restera relativement intangible, et le vélo continuera à être, comme l'explique le dictionnaire, "un vélocipède à deux roues, mû par le mouvement des pédales, et dont la roue arrière est motrice".

Cela dit, on peut rêver un peu. Et la réalité ne tardera sans doute pas à rattraper le rêve, tant les techniques progressent vite : nanotechnologies et informatique commencent à faire

leur entrée dans les vélos, on le verra. Depuis quelques années, l'innovation en matière de vélo se concentre autour de deux thèmes : la sécurité, et le confort d'utilisation.

Sécurité améliorée

Selon la Fubicy, la principale revendication des usagers en matière de sécurité concerne l'éclairage. *"Répétons-le encore et toujours, martèle Monique Giroud, le vélo n'est pas dangereux ; mais il existe tout de même un sur-risque la nuit, dû à un problème d'éclairage."* Le vélo doit absolument être vu, et vu de loin. *"Et actuellement, je trouve que l'offre est mauvaise, aussi bien en première monte qu'en rééquipement."* En réalité, dans ce domaine, il y a peu de véritables innovations, en tout cas récentes. Mais il y aurait beaucoup à prendre et à apprendre de ce qui se fait ailleurs – outre-Rhin et outre-Quévrain en particulier.

Peu à peu, les bonnes vieilles dynamos latérales – la roue ● ● ●

La boîte automatique arrive !

Shimano, toujours lui, lance la boîte de vitesse qui change de rapport toute seule. Ce système est régulé par un ordinateur caché dans le pédalier, qui calcule en permanence le rapport idéal en fonction de la vitesse de pédalage. Comme le décrit la revue *Futura-Science*, *"pédalez un peu plus vite, et un rapport plus grand emmènera la bicyclette à un rapport plus élevé. Qu'une côte survienne, ralentissant le pédalage, et un rapport plus petit facilitera la montée."* Commercialisé aujourd'hui sous la marque Nexus Auto-D, ce système équipe par exemple l'E-Bike de Gitane. *"Vous n'avez plus rien à penser, explique le fabricant. Lorsque vous redémarrez, le système revient automatiquement à la vitesse la plus souple. Et il sélectionne toujours le rapport approprié à votre vitesse."*

ERS ou le vélo à courroie

Tout nouveau, le système ERS (Easy ride system) permet de remplacer la chaîne par une courroie, fixée sur une poulie elliptique. Ce système (lauréat du concours Lépine 2005) permet "un gain d'effort de 25% et une meilleure facilité de pédalage, expliquent les fabricants. Concrètement, cela signifie que au lieu de fournir une série d'efforts par à-coups, le système ERS permet de démarrer plus facilement, et de rouler en fournissant simplement un effort souple et régulier."

www.ers-cycles.com



● ● ● lette qui frotte contre la roue – vont disparaître au profit d'une dynamo intégrée dans le moyeu avant. Cela permet non seulement d'éliminer le désagréable effet de frein, mais également d'obtenir un éclairage beaucoup plus régulier. Les feux modernes sont fabriqués sur le principe de la diode électroluminescente (LED), qui dispense une lumière blanche et crue avec moins d'énergie que les phares classiques.

Parce qu'elles sont pratiques et plus sûres, les lampes amovibles frontales ou fixées sur le guidon sont de plus en plus utilisées. Mais les vélos de ville étant en général équipés de phares en série, ces équipements sont plutôt utilisés par les usagers du VTT ou du vélo de course. Reste que les inventeurs ne sont pas avertis d'idées dans ce domaine, quitte à donner dans le gadget... et l'assassinat financier ! Un distributeur propose par exemple une

© Photo > Matra MSI



Les vélos de demain seront équipés de véritables consoles... qui intégreront un jour la géolocalisation.

lampe LED à fixer sur le guidon, et munie d'un interrupteur indépendant actionnable sous le pouce. Le fin du fin étant que cet interrupteur fonctionne sans fil. Tout cela pour... 549 euros, soit deux fois le prix d'un vélo de ville

correct.

Mais revenons à des choses sérieuses. Une autre innovation relative, popularisée en France par le Véli'b (encore lui), est l'éclairage arrière rémanent, ou "feux de position", sus- ● ● ●



Rétroviseur numérique !

Ce n'est qu'un prototype, mais l'idée est intéressante : une petite caméra fixée à l'arrière de la selle, un écran fixé sur le guidon et hop ! Vous voilà équipés d'un rétroviseur numérique qui vous permet de voir nettement et précisément ce qui se passe derrière vous. Le HindSight du fabricant Cerevellum n'est pas encore commercialisé, et cherche apparemment un développeur industriel.

Lock'n Roll, contre le vol

Plus les vélos seront perfectionnés, plus ils seront tentant pour les voleurs... L'innovation ne doit donc pas oublier >>>

ABRI PLUS

DES ESPACES INTELLIGENTS

ESPACES DE SÉCURITÉ

- **ABRIS VÉLOS/MOTOS**
Fabriqués en acier galvanisé à chaud et en polycarbonate, nos espaces de stationnement deux roues sont composés de modules allant du simple à l'infini pour s'adapter à tous vos besoins spécifiques.
- **SUPPORTS ET BORNES VÉLOS**

Prenez contact dès maintenant avec notre équipe commerciale au **02 40 78 08 08**
 Rue de l'Industrie - ZA de Grand Lieu - 44 310 SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU
 Fax : 02 40 78 08 10 - abri-plus@wanadoo.fr

→ www.abri-plus.com

● ● ● ceptible de se maintenir à l'arrêt. Les dynamos d'antan ne fonctionnaient que pendant le pédalage, ce qui est particulièrement problématique en ville, le vélo étant contraint de s'arrêter fréquemment aux feux. Sans système de feux de position, le vélo devient invisible de l'arrière à chaque feu. Les systèmes récents sont équipés d'un condensateur qui "maintient" le feu allumé pendant deux à quatre minutes après l'arrêt. Nombre de Parisiens sont tout à fait épatés par ce système, mais les fabricants rappellent qu'il est depuis longtemps... obligatoire en Allemagne. Notons enfin que les vélos les plus "haut de gamme" proposent une option directement venue du monde de la voiture, le phare automatique qui se déclenche dès que la luminosité atteint un certain seuil. C'est le cas du E-bike de Gitane, qui a reçu cette année la mention spéciale du jury du

Prix du vélo de ville 2008. Deux autres innovations en matière d'éclairage et de signalisation sont envisagées par les fabricants : Didier Huré, du CNPC, souhaite voir se multiplier les "feux stop", comparables à ceux des voitures, permettant de signaler à son suiveur que l'on freine. Et espère que "l'on va aller vers le développement d'indicateurs de changement de direction", c'est-à-dire de clignotants. *"Un certain nombre de personnes, très jeunes ou seniors notamment, ont du mal à lâcher le guidon pour tendre le bras. Un système de clignotants faciles à actionner résoudrait le problème. Mais la réglementation n'est encore pas très adaptée à cela."* Sur ce sujet, Monique Giroud note quant à elle que *"la demande n'est pas très forte. C'est toutefois une bonne idée, mais il ne faut surtout pas que cela devienne obligatoire"*.

Un mot enfin sur les freins, autre élément important en matière de sécurité. Didier Huré parie sur l'arrivée imminente, dans le monde du vélo de ville, des freins à disque – "infiniment plus fiables", mais pour l'instant réservés à l'univers VTT. En attendant, on voit se développer, sur les vélos haut de gamme là encore, des solutions de freins à tambour intégrés au moyeu avant, comme le système Rollerbrake du célèbre fabricant japonais Shimano – dont nous reparlerons.

Vers un confort maximal

Plus ou moins essentielles, de nombreuses innovations sont apparues dans les dernières années pour rendre le vélo plus confortable et plus facile d'usage : selles fabriquées à base de gel pour mieux épouser la morphologie de l'utilisateur, nouveaux grips pour un meilleur

>>> la protection contre le vol. La société Zefal vient de mettre sur le marché un antivol breveté qui a la particularité de bloquer les roues et la tige de selle du vélo. L'idée originale est qu'une fois bloqué, "sans clé et sans outils", le système ne peut être débloqué qu'en mettant le vélo en position verticale. Tant qu'il est à l'horizontale, il est impossible de débloquer les roues. Il faut donc fixer le vélo de façon "à ce qu'une personne malveillante ne puisse le mettre à la verticale".

Peu cher (22 euros le kit complet), ce système est un complément aux antivol classiques.

Informations sur :
www.zefal.com

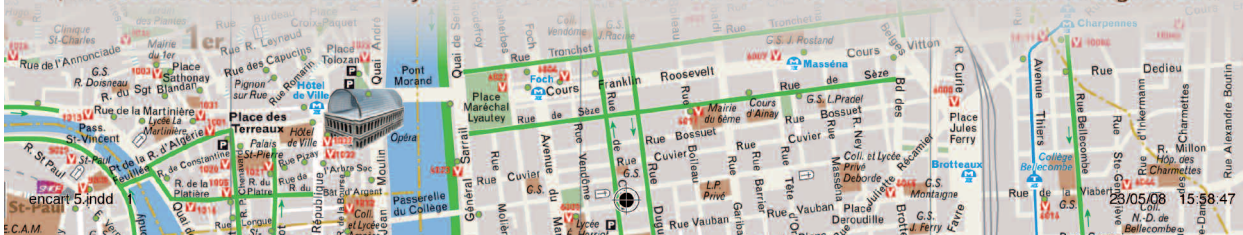
La communication cartographique

avec une équipe créative et force de proposition

- des géographes-cartographes pour la représentation de l'information géographique
- des géomaticiens pour le traitement des bases de données
- des spécialistes des arts graphiques et du web pour valoriser vos projets

latitude-cartagène
CARTOGRAPHIES

27, montée saint-sébastien - 69001 Lyon - tél : 04 72 10 19 19 - fax : 04 72 10 19 10 - www.latitude-cartagene.com



● ● ● confort des poignées, apparition des suspensions au niveau des fourches avant et même de la tige de selle, remplacement de la chaîne par un cardan ou par une courroie (voir encadré sur le système ERS) : les meilleurs vélos de ville sont en train de devenir de véritables fauteuils de salon!

Mais c'est au niveau des vitesses que les innovations sont les plus marquantes – et les plus intéressantes. "On se dirige de plus en plus, explique M. Huré, vers l'intégration des vitesses dans le moyeu arrière", ce qui amènera la fin progressive du dérailleur apparent... et, mieux encore, celle des dérailleurs!

"L'un des grands avantages de ces nouveaux systèmes, explique Olivier Riquier, de Décathlon, c'est qu'ils permettent de passer les vitesses à l'arrêt. Lorsque vous êtes arrêté à un feu rouge, vous pouvez passer à une

vitesse qui vous permettra de redémarrer facilement." C'est encore le Japonais Shimano qui est le grand maître de ce type d'équipement, avec la gamme Nexus à trois, quatre, sept ou huit vitesses. On peut citer aussi l'Allemand Rohloff, qui développe des systèmes à quatorze vitesses. Et demain viendra la boîte de vitesses automatique (voir encadré).

Tout cela n'est sans doute, en effet, qu'un début. Que peut-on espérer dans les années à venir ? Lorsque l'on pose la question à Didier Huré, il pense d'abord aux progrès réalisés en termes de carénage. "Encore une fois, c'est Vélib qui a donné le tempo, en cachant tous les câbles. Le fait d'être bien caréné rend le vélo moins technique, et il y a beaucoup à faire dans ce domaine."

Les vélos de demain intégreront aussi, c'est une évidence, de plus en plus d'électronique et d'informatique. La

© Photo > Garmin



Un GPS spécial vélo chez Garmin

géolocalisation, devenue incontournable dans le monde automobile, est en train de se développer dans celui du vélo, avec des navigateurs GPS spécialement adaptés : cartes intégrant les itinéraires cyclables, antennes de réception particulièrement sensibles pour capter un signal même en pleine forêt... Les fabricants, sentant que le marché est en pleine ● ● ●

123envoiture.com
Le covoiturage facile

ÉCOLOGIQUE

ÉCONOMIQUE

ET... CONVIVAL

Je diminue quand je veux ma consommation de carburant, je contribue à la réduction de la pollution et des embouteillages.

J'utilise ma voiture moins souvent et je réduis mes frais de carburant et d'entretien.

Une bonne occasion de développer mon réseau de connaissances, de ne plus voyager solitaire...

Green Cove - Opérateur de covoiturage
Le Sésame - 8, rue Germain Soufflot
78180 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX
Tél. : 01 72 82 30 80 contact@greencove.fr
N° Indigo : 0826 623 123

● ● ● extension, y vont tous de leurs innovations. Ainsi le spécialiste du GPS Garmin a-t-il mis au point un véritable ordinateur de bord pour vélo (Edge 305), qui non seulement permet de faire du guidage mais intègre toutes sortes de fonctions de calcul de vitesse et de performances. Quant à l'IGN (Institut géographique national), il a développé un produit à très large spectre, baptisé Evadeo, qui fonctionne en plusieurs "modes" – voiture, piétons, balades et randonnées, et bien sûr vélo. Dans ce dernier cas, l'appareil calcule les itinéraires les plus adaptés au vélo, en s'appuyant sur le système Navteq en ville, et sur les cartes IGN à la campagne.

Reste qu'aujourd'hui, ces systèmes ne sont pas forcément très pratiques à fixer sur le vélo : *"Souvent, souligne M. Huré, on les met dans la poche de la veste et on écoute ce que dit la voix lorsqu'il y a un système de synthèse vocale."* Mais demain ? *"Regardez sur le Vélib', il y a une sorte de planche de bord sur le guidon, qui donne un certain nombre d'informations. Pourquoi ne pas imaginer qu'un jour cet espace accueille un ordinateur de bord avec cartographie embarquée, conditions de circulation, météo, etc. ?"*

Le frein à cette belle idée sera l'éternel problème du vol. De tels vélos high-tech devront forcément intégrer, aussi, des systèmes antivols aussi performants que leurs "ordinateurs de bord". Et le coût s'en ressentira. Au début...

On pourrait continuer longtemps sur ce sujet : dès que l'on interroge un acteur du monde du vélo quant aux projets d'innovations, toutes sortes d'idées fleurissent : évolution des matériaux pour aller vers des vélos toujours plus légers, étudier les conditions de transport de petites charges ou d'enfant – comment sécuriser ? faut-il les porter à l'avant ou à l'arrière ? etc. D'autres se demandent quand les vélos pliants deviendront réellement moins encombrants, et moins

lourds, grâce à l'utilisation d'aluminium ou de carbone. Selon Didier Huré, il faudrait atteindre, pour que la pratique se développe, un niveau où le vélo, une fois plié, n'excéderait pas le diamètre d'une de ses roues.

Et nous n'oublions évidemment pas le vélo à assistance électrique, qui fait l'objet d'un article à part.

On le voit, il y a encore bien des découvertes à faire et bien des techniques à maîtriser. Et l'avenir nous réserve sans aucun doute de belles surprises. L'augmentation spectaculaire des ventes de vélos cette année doit donner quelques idées aux acteurs du métier : comme le dit avec humour Didier Huré, *"Si j'étais patron, j'y travaillerais !"* On sait depuis toujours que le vélo a des adeptes réguliers, plutôt sportifs, ou en tout cas habitués à faire quelques efforts physiques. Le vrai pari sera de capter la grande masse des usagers qui sont effrayés par le vélo. *"Ceux qui pensent, dit M. Huré, que le vélo c'est fatigant, c'est pénible, c'est salissant, ça fait mal, etc. ! À ceux-là, je crois que la technologie va amener beaucoup de choses."* Et grâce à elle, ils y viendront !

2) Il faudra innover dans les services

Il y a le vélo, et puis il y a la manière de l'utiliser. Ce que nous appelons ici "services", c'est tout l'environnement qui entoure l'usage du vélo, et qui va encourager les usagers à s'en servir, ou pas. Dans ce domaine, la seule limite à l'innovation est l'imagination et la réactivité des inventeurs – qui sont parfois, on le verra, les usagers eux-mêmes. Disons-le une fois encore : le VLS, ce n'est pas de la technique – ou si peu –, c'est de l'imagination, de la volonté politique... et des moyens. Le meilleur exemple étant l'utilisation de la carte Navigo, à Paris, pour accéder à un Vélib' : la technique de la carte sans



Vélostation géante à Fribourg, où tous les services utiles sont disponibles sur place pour les cyclistes

contact existait, il n'y avait plus qu'à avoir l'idée de l'appliquer à du vélo en libre-service.

Les services, c'est tout ce qui facilite la vie aux usagers du vélo : on a pu les découvrir au fil des dossiers de *Ville & Vélo* : stationnement, marquage, chèque-déplacement, par exemple, sont autant de ces services innovants qui ne peuvent qu'augmenter la pratique.

Mais pour mieux les identifier, il faut aussi connaître et comprendre les besoins des usagers. C'est pourquoi nous avons interrogé pour ce chapitre, non un technicien du Certu, mais un sociologue, spécialiste de la mobilité, Bruno Marzloff – promoteur de l'idée de *"la ville 2.0"*, c'est-à-dire *"la ville à la fois complexe et familière"*, où l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) permettra de faire émerger *"une mobilité libre et durable"*.

Pour Bruno Marzloff, l'équation est simple : *"L'information, c'est la moitié de la mobilité."* Et, ajoute-t-il, *"cela vaut pour le vélo plus encore que pour les autres modes"*. Un exemple simple ? La météo. *"On peut interroger n'importe quel usager, qu'il ait un vélo particulier ou utilise le VLS, qu'il soit occasionnel ou régulier... Tout le monde s'accorde à dire que le principal obstacle au vélo, c'est la météo. Je crois d'ailleurs que les locations de Vélib' varient du simple au triple en fonction de la pluie."*

Face à cela, des solutions toutes simples restent à inven-



Des Widgets pour le Vélib' !

Voilà un titre qui doit faire se demander à certains dans quelle langue est rédigée cette revue ! Comment, vous ne connaissez pas le Web 2.0, les widgets, Netvibes et i-Google ? Alors, nous allons éclairer un peu votre lanterne.

La nouvelle tendance du net est de faire dans le "collaboratif" – c'est l'esprit des forums internet : *"Ce que tu sais, donne-le ; ce que tu ignores, demande-le"*.

L'idée du web 2.0, c'est que chacun puisse apporter des contenus aux autres, afin d'offrir une palette d'outil toujours plus vaste aux utilisateurs. Ainsi, la "page d'accueil" de mon internet, c'est-à-dire la page qui s'ouvre lorsque je démarre le navigateur, peut être entièrement paramétrable et personnalisable, grâce à des outils comme Netvibes et i-Google, notamment.



● ● ● ter, naturellement – comme la présence de distributeurs de capes de pluie ou de “ponchos” en plastique dans les stations VLS, par exemple. Mais au-delà, la question de l’information ne se résume pas, pour Bruno Marzloff, à celle de l’info sur les conditions météo. Les choses sont à la fois plus simples et plus complexes. “Je crois, dit le sociologue, que si l’on veut que les gens fassent du vélo, il faut qu’ils aient les moyens de ne pas en faire.” Décryptons.

Un usager qui n’a pas une large palette de modes pour effectuer un déplacement peut choisir le vélo, pour aller au travail par exemple. Si pour une raison ou une autre il ne peut utiliser son vélo (pluie, problème technique, etc.), il est “coincé”, a de bonnes chances d’arriver en retard (et passablement énervé). De quoi dégoûter de la pratique du vélo.

Si au contraire notre usager dispose d’une grande palette de modes différents, et surtout des moyens d’infor-

mation permettant de les connaître rapidement, il ne connaîtra pas cette situation pénible : en cas de problème, les moyens d’information dont il dispose lui permettront de trouver tout de suite une alternative, sans stress, et sans retard.

Bruno Marzloff a bien raison de dire que l’information constitue “la moitié” de la mobilité. Parce qu’il ne faut pas oublier l’autre moitié, c’est-à-dire... l’offre. “Il ne faut pas omettre, poursuit-il, que Vélo’V et Vélib’ ont marché aussi parce qu’ils sont adossés à une excellente offre de transports collectifs.” Mais si une ville offre aux usagers du transport une palette de modes importante, qui inclut les transports en commun, le vélo, la marche et les modes doux, le covoiturage, le taxi, l’autopartage... et la voiture en solo, qui reste tout de même parfois incontournable ; et si elle leur donne les moyens de choisir, de passer de l’un à l’autre facilement et rapidement, alors tout deviendra possible.

On l’a compris : pour Bruno Marzloff,

les innovations à trouver sont celles qui favoriseront l’intermodalité et plus encore la multimodalité. “La vraie révolution, ce sera quelque chose qui sera de l’ordre de la farandole, une gestion des différents modes. Il faut cesser d’être monomaniaques d’un seul mode. Vous savez, pendant longtemps, dans les années 50 ou 60, le vélo était lui-même un ‘monomode’ : il représentait un tiers des déplacements en ville. Et les usagers ne se servaient que du vélo, c’était ‘vélo-boulot-dodo’. Ensuite, le monomode voiture a remplacé le vélo. C’est cela qui est en train de changer.”

Et c’est là que les innovations techniques rejoignent les innovations dans le service. Les NTIC vont permettre de jongler entre les modes, de “zapper”, au bon sens du terme, d’un mode à l’autre, en simplifiant toujours à l’extrême. Aujourd’hui, la carte Navigo permet de passer du bus au métro et du métro au Vélib’. Demain elle ouvrira sans doute la porte des voitures en location courte durée, ou donnera droit à une course en taxi. Et après-demain – cela va venir très vite – la carte Navigo disparaîtra, parce qu’elle sera remplacée par nos téléphones portables : ceux-ci, grâce à la technologie NFC (near field technology), vont bientôt pouvoir remplacer à la fois nos cartes de paiement et nos cartes de transport sans contact. Et dans ce domaine, l’imagination et la créativité des “geeks” – les mordus de l’informatique – vont souvent beaucoup plus vite que celles des entreprises ou des villes elles-mêmes (voir encadré sur les “Widget”). On commence à entrevoir ce que sera la “mobilité fédérative”, dont parle Bruno Marzloff, notion à laquelle on pourrait ajouter celle de “mobilité participative”.

Des bus cyclistes...

Participative parce que, souvent, de grandes idées germent dans la tête de simples usagers – qui sont capables de se battre pour les faire avancer. Un exemple ? Les bus cyclistes. Ce sont bien les cyclistes eux-

>>> Je peux y intégrer les outils que je veux – revue de presse sur un thème qui m’intéresse, météo de ma ville, trafic routier, idées de recettes de cuisine, etc. Ces différents petits outils intégrables à ma page d’accueil s’appellent des “widget” – et il en existe des milliers, plus ou moins utiles, créés par des mordus de l’informatique.

Comme on l’imagine, un service tel que Vélib’ ne pouvait échapper à cette dynamique. Il n’a fallu que quelques mois pour que des widgets Vélib’ apparaissent. Il ne faut pas plus de trente secondes pour les obtenir : en trois clics de souris, vous obtenez une petite fenêtre qui s’affiche sur votre page d’accueil, et vous donne en temps réel l’état (nombre de vélos, nombre de places libres, etc.) de la station Vélib’ la plus proche de chez vous ou de celle que vous voulez.

Collaboratif, on vous dit !
NB : Exemple à l’adresse :

www.parisavelo.net/widget.ph

La vélobobile, solution d’avenir ?

Au rayon des innovations techniques, on ne sait pas toujours bien où placer la vélobobile et ses cousines du monde VPH (véhicules à propulsion humaine). D’abord parce qu’elle ne constitue pas une innovation à proprement parler – la vélobobile fut inventée par Mochet en... 1930 – et ensuite parce que lorsqu’ils ont affaire à un véhicule caréné à trois roues, certains puristes hésitent à parler encore de vélo. Pourtant, dit en riant Yves Bertin, médecin et membre de l’ADV (Association pour le développement de la vélobobile), “faites une dizaine de kilomètres en vélobobile et vous sentirez très vite que c’est bien du vélo que vous faites !”

Le principe de la vélobobile tient dans le carénage et la position couchée – le pédalage étant horizontal. “Cette position permet un meilleur confort, une meilleure aérodynamisme puisqu’il y >>>

ACCROCHE-VÉLOS

Une offre complète d’équipements pour voirie, collectivités et vélostations

Disponible en galvanisé, époxy, inox

New BETA
Nouvelle forme

azdesign.fr

27, rue Exelmans - BP 451
78004 VERSAILLES CEDEX

Revendeur

Contactez-nous pour un devis ou une étude au : 01 30 24 60 95

Découvrez d’autres solutions sur :
www.aguidonplus.fr

● ● ● mêmes qui ont eu l'idée de ces convois organisés, comme l'explique par exemple l'un des promoteurs du concept dans un article à *La Dépêche*: "Le dédic m'est venu lorsque, résidant à Leguevin, j'allais travailler en vélo à Blagnac. L'idée consiste à mettre en place un convoi de cyclistes guidé par un leader qui circule sur un itinéraire." L'itinéraire, comme celui d'un "vrai" bus, comprend des stations et un horaire assez précis. Les cyclistes qui souhaitent se joindre au convoi n'ont qu'à attendre à une station et prendre le train en marche. Sécurisant et convivial, le système est parfaitement adapté aux déplacements domicile-travail, réguliers et à heures fixes. D'ailleurs, le plus souvent, les bus cyclistes s'organisent au sein des entreprises. C'est le bus... sans le bus. On est bien dans l'esprit de ce que B. Marzloff appelle la ville 2.0, l'esprit "collaboratif". Peu à peu, le système se développe – fédéré grâce au site buscyclistes.org qui liste l'ensemble du réseau et dispense cartes et horaires.

...aux super-vélostations

Une autre piste d'innovation en matière de service serait le développement, en France, de vélostations qui soient, en plus, de véritables centres de services et des agences de la mobilité. "La demande existe, c'est une évidence, assure Monique Giroud. À Grenoble, sans la moindre campagne de communication de la ville, la vélostation a été saturée au bout de six mois. Dès qu'elle a été agrandie, elle a de nouveau été saturée..." Que pourront, que devront contenir les vélostations de demain – à part un parking à vélo, évidemment ? "De la maintenance, répond Monique Giroud, et surtout des services de simplification de l'intermodalité. L'exemple type, c'est la vélostation de Fribourg, en Allemagne, où sur deux étages, le cycliste trouve tout, sur place – y compris des boutiques dédiées au vélo."

Ce sont sans doute ces vélostations qui peuvent être le meilleur support de l'information chère à Bruno Marzloff. Quoi de plus simple en effet que d'y installer des écrans avec de l'information voyageurs en temps réel sur le réseau de transport en commun ? Ou des bornes internet à écran tactile, permettant d'accéder à une palette de services ? L'usager "multi-modal" et "hypermobile" de demain ira de chez lui à une gare à vélo, garera son vélo dans une vélostation en sachant qu'y sera assurée la petite maintenance de son vélo, et attendra son train en surfant sur une borne internet qui lui permettra de réserver la place de cinéma du soir – à moins qu'il ne se connecte déjà sur un site de courrier partagé pour lire ses mails. Tout cela à un coût, répondront les esprits chagrins. Certes. Mais il faut savoir que les plus grosses vélostations, notamment aux Pays-Bas, finissent par s'autofinancer tant elles gèrent de volume – c'est le cas, raconte Monique Giroud, de la vélostation de la gare centrale d'Amsterdam. Et, surtout, que seules de telles innovations permettront de développer l'intermodalité et donc, de désengorger les transports collectifs des grandes villes – sujet très à la mode en ce moment du côté de la ligne A du RER ou de la ligne 13 du métro parisien. Comme le dit Bruno Marzloff : "On aura beau faire, on ne pourra pas faire des trains à trois étages. Face à la congestion, il faudra bien trouver des alternatives. Ne faudra-t-il pas alors investir massivement dans le vélo plutôt que dans les infrastructures lourdes?" Le débat est ouvert !

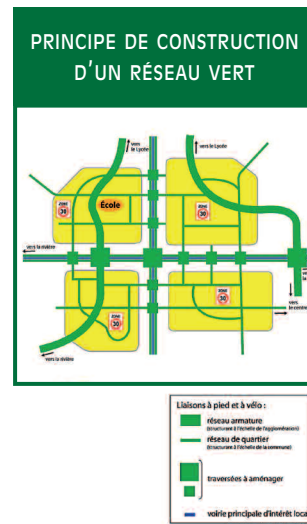
3) "Inventer la ville qui va avec"

Dernier chapitre – mais non le moins important : quelle forme doit avoir la ville pour améliorer l'usage du vélo ? Quelles innovations amener dans la voirie pour rendre les villes

cyclables? "Il y a un enjeu énorme sur la voirie, confirme Yan Le Gal, urbaniste et consultant, parce que nos villes sont trop routières, c'est-à-dire pas assez cyclables."

Il paraît donc indispensable que les villes – certaines, comme Nantes, et plus encore Lorient, sont en train de le faire – apprennent à innover hardiment en bousculant quelques idées reçues. Dans la boîte à idées de nombre d'urbanistes, il y a toutes sortes de projets innovants qui pourraient bien révolutionner la ville de demain. Exemple avec Yan Le Gal.

"Toute la question est de repenser la hiérarchisation de la voirie, explique l'urbaniste. Ce que je propose, c'est de repérer ce que j'appelle le 'gros œuvre' de la ville, les 20 à 30 % de voies qui constituent les principaux flux." Une fois ces voies principales identifiées, on procède à un maillage... et toutes les autres voies, les "mailles internes", passent en "quartier 30" ● ● ●



>>> a moins de frottement contre l'air. Donc, soit on pédale avec la même puissance que sur un vélo classique, et on va plus vite ; soit on veut aller à la même vitesse, et on pédale moins fort." >>>

ABRIS VÉLOS

Une large gamme pour tous types de projets

Abris modulaires et réalisations sur-mesure

Fabrication tout acier pour une qualité durable



AGUIDON PLUS

27, rue Exelmans - BP 451
78004 VERSAILLES CEDEX

Contactez-nous pour un devis ou une étude au : 01 30 24 60 95

Découvrez d'autres solutions sur : www.aguidonplus.fr

● ● ● - terme que M. Le Gal préfère à celui de zone 30. "On maintient donc une bonne fluidité sur 20 à 30 % du réseau, et le reste devient, automatiquement, cyclable ! À Rueil-Malmaison, par exemple, où nous travaillons à un tel projet, il y a 130 km de voirie, dont 30 km de voirie principale. D'un coup d'un seul, 100 km deviennent cyclables!"

Sur les "axes principaux" eux-mêmes, il faut d'après Yan Le Gal à la fois "tranquilliser et apprivoiser" la circulation - il ne s'agit pas de recréer les axes rouges de triste mémoire ! - tout en travaillant à améliorer la fluidité. Idée plus qu'innovante, presque révolutionnaire en France, Yan Le Gal est convaincu que, pour cela, "il faut faire sauter tous les feux", qui créent de la congestion, et les remplacer par des "mini-ronds-points". Ceux-ci, invention de l'ingénieur anglais Franck Blackmore, "s'incrémentent dans les emprises existantes, ne consomment pas d'espace et sont

des pièges à vitesse. Ils sont très appréciés des cyclistes, parce qu'ils sont aménagés à leur échelle, dans un cadre apaisé!"

Yan Le Gal invite les décideurs à être "plus généreux avec le vélo", et souligne que dans ce domaine les idées innovantes ne manquent pas. "Il faut par exemple repenser les bandes cyclables, qui ne fonctionnent pas toujours correctement. Voyez Nantes, qui est le champion de France des bandes cyclables, mais où la pratique ne décolle pas vraiment." L'urbaniste propose en la matière un compromis intéressant entre bande et piste cyclable, avec un aménagement où le cycliste est, en quelque sorte, à la fois sur le trottoir et sur la chaussée : "C'est simple : on a la chaussée, puis les vélos, puis le stationnement, puis les piétons, dans cet ordre. La bande cyclable est en bout de trottoir, côté chaussée, mais séparée d'elle par un petit dénivelé bien biseauté. La bande fait 2 m, soit 1,25

m pour le vélo et 75 pour laisser la place aux portières de voiture en stationnement." Le système, expérimenté à Rueil-Malmaison, marche apparemment très bien.

Hiérarchiser... jusqu'où ?

L'idée d'avenir est donc dans la hiérarchisation du réseau de circulation. Mais ne pourrait-on pas hiérarchiser le réseau cyclable lui-même ? L'idée a été évoquée notamment à Londres, où la municipalité avait lancé (avant les élections perdues depuis par Ken Livingstone et son équipe) le projet de "corridors cyclables", permettant de concentrer les flux les plus rapides. Verra-t-on demain des pistes cyclables à plusieurs voies, avec une voie réservée aux véhicules lents, comme sur les côtes des autoroutes ? Et une voie réservée aux pendulaires pressés, munis de vélos rapides, qui ne veulent pas traîner derrière des usagers occasionnels ou des cyclistes âgés ? "Pourquoi pas ?" répond Monique Giroud. Mais cela n'a de sens qu'à partir du moment où l'on a des flux très massifs, ce qui est encore loin d'être le cas en France."

Avant d'en arriver là, il faudra donc continuer de développer l'usage. Et comme on le voit, la panoplie d'innovations est immense - dans tous les domaines. Tout cela laisse présager l'immense réservoir de développement du monde du vélo. Si la bicyclette restera toujours cette étrange machine avec "une selle, des roues et des pédales" que nous évoquions au début, le monde dans lequel elle se déplacera est, lui, en constante mutation. Gageons que le vélo saura, mieux que bien d'autres modes, accompagner cette mutation. ■

(1) On ne peut que conseiller sur ce sujet la lecture passionnante du rapport de Yan Le Gal sur ses travaux effectués à Nantes, téléchargeable à l'adresse : www.innovations-transport.fr/article.php?id_article=32



© Photo > Jean-Paul Magrini

Même carénées et munies de trois roues, les vélomobiles restent bien des vélos.

>>> Parce que la position est plus confortable, la vélomobile est particulièrement recommandée aux personnes qui ont des problèmes de dos ou de rachis.

Selon ses promoteurs, la vélomobile est adaptée à tous les usages : elle permet d'aller vite, c'est-à-dire de faire des trajets domicile-travail de façon efficace. Et elle est aussi parfaite pour la balade, ne craint pas les intempéries et - argument tout à fait intéressant - permet de transporter, dans la coque, des courses, sa mallette de travail ou sa sacoche d'ordinateur. Bref, dit M. Bertin avec un joli sens de la formule diplomatique, "tous les avantages du vélo classique, plus quelques autres que le vélo n'a pas !"

L'avenir est-il à la vélomobile à assistance électrique. Trois roues... un carénage... une position assise-couchée... un moteur électrique...

Vous êtes sûr que les pédales sont encore nécessaires ?

SOLUTIONS SÉCURISÉES

Capacité et niveau de sécurité adaptés à votre environnement

Fermeture par serrure, digicode, carte RFID ou antivol de l'usager (consignes)

27, rue Exelmans - BP 451
78004 VERSAILLES CEDEX

Conforme au plan Vigipirate

Contactez-nous pour un devis ou une étude au : 01 30 24 60 95

Découvrez d'autres solutions sur : www.aguidonplus.fr

Le vélo à assistance électrique décolle

62% d'augmentation des ventes en un an! Qui dit mieux?



Il y a eu quelque 9 700 vélos à assistance électrique (VAE) qui ont été vendus en 2007. Certes, on est encore très loin des chiffres hollandais, ce lointain eldorado du vélo, où roulent pas moins de 100 000 VAE. Mais peu à peu, ce système – qui semble avoir tous les avantages du vélo sans la plupart des inconvénients – se développe et se démocratise.

Constat : pour le nombre considérable de déplacements qui n'excèdent pas 15 km/jour, ou 5 km autour du lieu de départ, une voiture d'une tonne et demie est très disproportionnée. Mais a contrario, même pour de petits trajets, nombre d'usagers craignent de ne pas être capables d'utiliser un vélo. Donc, il faut les aider!

C'est la philosophie du VAE, qui a tout du vélo, mais intègre, en plus, une batterie qui permet d'aider le cycliste, de façon généralement modulable.

Petit rappel : le fonctionnement des VAE est fixé par des normes précises et restrictives, de manière à ce que leur usage se fasse dans les meilleures conditions de sécurité. Premièrement, le moteur ne doit pas permettre de dépasser, seul, les 25 km/h ; deuxièmement sa puissance nominale doit être inférieure à 250 W. Enfin, le moteur doit se couper lorsque l'usager ne pédale pas ou lorsqu'il freine.

Pour mieux connaître le monde du VAE, nous avons interrogé les responsables de Matra MS, grand spécialiste du vélo à assistance électrique – qui vient notamment d'équiper la communauté d'agglomération de Blois de 20 VAE, à l'usage du personnel communal.

François Lombard, responsable de la communication chez Matra MS, explique que *"l'on est aujourd'hui sur une tendance de fond : le vélo de ville marche très bien, mais ne peut être utilisé par tout le monde. Il y a des gens, notamment chez les seniors, mais pas seulement, qui n'ont ni l'envie ni la force de faire 15 km en vélo. C'est là que le marché se développera. Nous estimons que s'il y a aujourd'hui environ 150 000 VAE en Europe aujourd'hui, ce nombre triplera dans les années à venir."* Une bonne partie de l'offre de vélo électrique est asiatique, c'est-à-dire peu adaptée à la corpulence euro-

© Photo - Gitane



La gamme E-bike de Gitane a reçu la Mention spéciale du Prix du vélo de ville 2008

péenne. C'est pourquoi plusieurs constructeurs ont décidé de lancer leur propre gamme, comme l'a fait Matra – mais aussi des fabricants tels que Gitane, Sparta ou Velectricis.

Chez la plupart des fabricants, le principe est le même : l'assistance au pédalage est sélective. François Lombard explique ainsi le système Matra : *"Une jauge de contrainte est couplée au moteur. Sur ● ● ●*

SOLUTIONS SPÉCIFIQUES

Un choix de solutions pour optimiser les m²

Jusqu'à 3 niveaux superposés



AGUIDON PLUS

27, rue Exelmans - BP 451
78004 VERSAILLES CEDEX

RACK DOUBLE
Vélos sécurisables
sur les supports

Contactez-nous pour un devis
ou une étude au : 01 30 24 60 95
Découvrez d'autres solutions sur :
www.aguidonplus.fr

● ● ● une console au niveau du guidon, on peut régler l'un des quatre niveaux d'assistance – 25 %, 50 %, 100 % et 200 %. En mode d'assistance 4, le moteur fournit l'équivalent de deux fois mon effort en plus du mien." Le système permet de décider du niveau d'assistance en fonction de sa forme et il est, de plus "génératif", c'est-à-dire rechargeable dans les descentes. Honnêtement, M. Lombard précise que cette recharge automatique n'est que complémentaire : elle ne remplace pas la charge sur secteur, qui durera de 3 à 6 heures. Mais le mode "génératif" a un autre avantage : il provoque une résistance au pédalage, ce qui permet de l'utiliser pour l'entraînement, "si vous voulez avoir des conditions de montée de col sur plat", explique François Lombard. Inconvénient du VAE : son poids, et son prix. Question poids, peu à peu les

nouveaux matériaux améliorent la situation : les modèles commercialisés par Matra pèsent "entre 23 et 25 kg", soit à peine plus lourd qu'un Vélib'. Question prix... le VAE reste cher : les modèles les plus récents de Matra – la gamme TidalForce – coûtent environ 2 600 euros. La gamme E-bike de Gitane est un peu moins chère, entre 1 100 et 1 200 euros, malgré la présence de vitesses automatiques.

L'avenir est dans la batterie

Pour une fois, les problèmes sont les mêmes dans le monde du vélo et dans celui de l'auto... du moins en partie. Si dans les deux cas le vrai frein au développement du véhicule électrique reste l'autonomie de la batterie, les distances relativement faibles que l'on accomplit en vélo rendent cette diffi-

culté moins pesante. Reste que deux grandes évolutions sont attendues pour les années à venir : de nouveaux types de batteries, "à la fois moins lourdes et plus respectueuses de l'environnement", explique François Lombard. Après les batteries au plomb – proscrites aujourd'hui, puis en nickel-métal-hydrure (NiMH) –, on en est aujourd'hui aux batteries au lithium, comme dans nos ordinateurs portables. Par ailleurs, de nouvelles technologies vont permettre d'augmenter la rapidité de charge : on pourra un jour, grâce aux nanotechnologies notamment, entrer dans une station, se brancher, et "faire le plein" d'électricité comme on le fait avec l'essence aujourd'hui. Ce qui ouvrira la voie à l'utilisation du VAE y compris pour de longues randonnées, pendant les vacances, sur les voies vertes... Séduisant ! ■



© Photo > MATRA MS

Le VAE permet d'avaler les côtes sans douleur. Et l'autonomie des batteries commence à être suffisante pour l'utiliser même en randonnée.



roulezmalin.fr[®]

SOLUTIONS POUR LE COVOITURAGE

- Conseil en organisation de covoiturage
- Sensibilisation des publics
- Réalisation de sites Internet/Intranet dédiés
- Communication interne/externe



hippocampus.com - 097015

contact@roulezmalin.fr - www.roulezmalin.fr - 315, rue Ernest Hemingway - 29200 Brest - France

N° Indigo 0 825 300 340

Grande-Bretagne

La promotion du vélo à grande échelle



prenez une agence à but non lucratif, un budget de 26 millions de livres sterling financé par 35 000 supporters, 5 ministères, des mécènes anonymes et la Loterie nationale. Cette charity britannique totalement dédiée à la promotion, au développement et à la recherche sur le *sustainable transport* (comprenez "transport durable"), c'est Sustrans! Explications.

Sustrans? Ce sont 240 personnes qui centralisent toute la gestion du schéma national cyclable britannique, l'animation des initiatives d'écomobilité scolaires, la recherche en matière de transports et de mobilités douces, et qui assurent de manière autonome et cohérente la promotion de toutes ces initiatives.

Comment tout a commencé

Sustrans construit la première piste cyclable de 12 miles entre Bristol et Bath en 1992. Grâce à la rétrocession de nombreuses voies ferrées désaffectées, Sustrans consacre les quinze années suivantes à la réalisation d'autres tronçons et itinéraires un peu partout en Angleterre. Sustrans compte alors une vingtaine de salariés mais souffre d'une grande instabilité financière au point qu'il lui est parfois difficile de payer leur salaire. Pour diversifier et sécuriser ses sources de financements, l'association initiale adopte alors les statuts d'une *charity* à l'anglaise, croisement entre ONG, association et fondation à la française.

Puis Sustrans remporte le Millenium Project, appel à projet de la National Lottery. Cette dernière octroie 42,5 millions de livres pour le développement d'un réseau cyclable au niveau de la Grande-Bretagne tout entière. Sustrans se trouve alors engagé à réaliser 4000 miles d'itinéraires cyclables d'ici le passage à l'an 2000. Pour l'inauguration du National Cycle Network en l'an 2000, 5000 miles sont finalement présentés au public!



Ramassage scolaire à vélo

Pour maintenir le cap

Sustrans compte alors 120 personnes à temps plein pour la réalisation de cet objectif ambitieux du Millénium. Son but est de pérenniser l'action de cette équipe. La fondation met alors sur pied une liste de concepts-projets. Tous aboutissent et fonctionnent concrètement aujourd'hui (voir encadré). Cela est pourtant loin de satisfaire Sustrans: "L'Angleterre ne dépense même pas une livre sterling par habitant sur le développement des modes doux", témoigne Malcolm Shepperd, nouveau directeur général de Sustrans. "Cycling England¹, s'est récemment vu accorder un budget de 140 millions de livres sur trois ans. Cette somme est ensuite redistribuée à Sustrans, au Cycle Touring Club² et dans des infrastructures. Rapporté à une dépense par habitant, ce budget est dérisoire: moins de 95 pence."

Pourquoi pas un Sustrans français?

En France, les associations militantes pour les modes doux ont beaucoup à apprendre des trente années d'expérience de Sustrans. Même si le milieu associatif français, qui est moins structuré, est bien vivant et déployé sur tout le territoire. On peut effectivement déplorer le traitement hétérogène et parfois discontinu des itinéraires longue distance français. Mais, en y regardant de près, les villes et territoires français semblent mieux équipés pour les cyclistes que ne le sont leurs homologues britanniques. Il y a, en France, une véritable gestion publique des voies cyclables qui garantit leur entretien et leur pérennité.

En matière de recherche, de marketing, d'ingéniosité financière et de polyvalence, cependant, il est évident que le monde du vélo français a beaucoup à apprendre de Sustrans. "Il faut penser que la promotion du vélo est en compétition avec un tas d'autres produits. (...) Nous vendons des impressions et des perceptions. Cela nécessite d'adopter un ton qui attire les consommateurs et les décideurs", explique Merlissa Henry, directrice du marketing chez Sustrans. Et elle ajoute: "Il faut compter sur l'empathie qui créera l'envie; le désir qui provoquera l'action. Tout décideur est également un consommateur, c'est pourquoi Sustrans s'adresse aux uns comme aux autres. Le but est bien de parler aux autres et non pas de nous parler à nous-mêmes."

(Page 18 > les actions de Sustrans aujourd'hui).

¹ Organisme d'État en charge de la politique cyclable.

² Délivre le certificat de bike-ability à tous les scolaires de moins de onze ans – action importante mais coûteuse.

LES ACTIONS DE SUSTRANS AUJOURD'HUI

Le **National Cycling Network (NCN)** est le projet le plus emblématique de Sustrans, le plus connu du public et le plus coûteux également (20 millions de livres en 2007). Plus de 2400 rangers bénévoles s'occupent des 12000 miles du réseau cyclable. Ils gèrent les problèmes de signalétique et de menu entretien. Leur contribution horaire est considérable : l'équivalent d'une quarantaine de personnes à temps plein ! Sustrans accorde de l'importance à ce que les itinéraires du NCN soient non seulement utiles, mais qu'ils offrent aussi un parcours mémorable, grâce à une animation artistique qui lui vaut le qualificatif de *"biggest art gallery in the UK"* (plus grande galerie d'art du Royaume-Uni).

Connect2 porte sur une requalification des espaces publics. Élaborés pour et avec les communautés et autorités locales, 79 projets très concrets visent à gommer les barrières physiques séparant les personnes de leurs lieux de vie (travail, écoles, loisirs...) en zones urbanisées denses, partout en Angleterre. Les actions vont de l'amélioration "light" (plantation d'arbres, installation de bancs

publics) à des aménagements plus "lourds", comme celui de la ville de Worcester qui se dote d'un plan de circulation et d'accès piétons et vélo à l'échelle de la ville tout entière.

Active Travel développe tout un programme de promotion de l'activité physique partout en Grande-Bretagne. Ce programme veille à intégrer les notions d'activité physique dans les documents cadres liés aux transports, à l'environnement et la santé, etc., et à promouvoir le transport actif comme une composante essentielle à la santé publique.

Avec **Bike It**, ce sont 19 *Bike It officers* qui opèrent actuellement pour Sustrans partout en Grande-Bretagne pour promouvoir le vélo auprès des collégiens. Chaque animateur intervient dans une douzaine d'établissements volontaires au travers de formations, de menus aménagements, de programmes ludiques autour de la mise ou la remise en selle des jeunes.

Liveable Neighbourhoods (traduire par "quartiers vivables") anime des projets participatifs avec les habitants et acteurs de quartiers volontaires pour amélio-

rer et apaiser la mobilité de ces quartiers. Ces projets fonctionnent selon le concept des *DIY Street ("do it yourself" streets)* : une conception des projets par les riverains eux-mêmes.

School Travel : ce programme part de l'objectif fixé par le gouvernement anglais : chaque école primaire doit être dotée d'ici 2010 d'un plan de déplacements scolaires. 11 référents régionaux de Sustrans animent un réseau de 330 *school travel advisors*. Tous ces postes sont financés par l'État, et Sustrans assure l'animation globale de ce programme.

Travel Smart : "C'est trop dur", "mon travail est trop loin", "cela prendrait trop de temps". *"Travel Smart s'attaque au problème de perception de tous ceux qui observent les choses depuis l'arrière de leur pare-brise"*, explique James Ryle, directeur du programme. *"Nous cherchons à influencer les cibles les plus évidentes : les automobilistes sur des trajets de moins de 1 km ou les automobilistes occasionnels."* 29 % des habitants des trois villes test sont susceptibles d'être touchés par une action les encourageant à effectuer un changement modal. ■

Éditeur :
Ville & Vélo Eurl
33 rue du Faubourg-Montmartre
75009 Paris

Directeur de la publication :
Denis Baupin

Rédactrice en chef :
Véronique Michaud

Secrétariat de rédaction, mise en page :
Olivier Sauron, Denis Desailly

Ont collaboré à ce numéro :
Franck Lemarc (dossier),
Camille Thomé (économie),
Véronique Cézard, Astrid Beauflis

Rédaction/Abonnements :
Ville & Vélo
T 01 56 03 92 14
F 01 56 03 92 16
info@villes-cyclables.org

Photos :



Club des villes cyclables, Matra MS, Citane, Ministère, Garmin, Jean-Pierre Magnan, Yann © Fotolia, Aurore Staiger © Fotolia (couverture), Denis Desailly

Publicité :
IM Régie :
Marc Grand, directeur
Véronique Annereau
Anaïs Fraigneau
23, rue Faidherbe
75011 Paris
T 01 40 24 14 90/12 63
F 01 40 24 22 70
v.annereau@impub.fr
anaïs.fraigneau@impub.fr

Conception maquette & couverture :
Studio Desailly / Denis Desailly
13, rue Pascal 75005 Paris
T 01 45 35 79 71
F 01 43 36 30 17
ddesailly@mac.com

Illustrations en pâte à modeler :
Isabelle Duval

Photogravure et impression :
LVRI 44 avenue de Lattre-de-Tassigny
91 100 Corbeil-Essonnes
T 01 60 89 06 22
lvri@lvri.fr

ISSN 1631 - 3054
Dépôt légal : Février 2008
N° CPPAP :
0108 K 81197
Ville & Vélo
est membre du SPEJP.

BULLETIN D'ABONNEMENT

À compléter et à retourner à : **Eurl Ville & Vélo** 33 rue du Faubourg Montmartre 75009 Paris

> Tarif : 1 an / 6 numéros **20 euros TTC**
 > Tarif adhérent du Club des villes cyclables..... **15 euros TTC**
 > Tarif associations membres de la FUBicy, agences du réseau Fnau, DDE-DRE-CETE **15 euros TTC**
 Collectivité, société, association.....
 Nom..... Prénom.....
 Fonction.....
 Adresse.....
 Tél..... E-mail.....@.....

> Je souhaite abonnement(s) à **Ville & Vélo**
 > Je Je paierai à réception de facture
 > Je souhaite recevoir une facture acquittée
 Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de Ville & Vélo **d'un montant de euros**

JCDecaux

NOS INGÉNIEURS AVAIENT LA TÊTE DANS LE GUIDON

MAIS ILS N'ONT PAS PERDU LES PÉDALES

AUJOURD'HUI, LEUR PETITE REINE EST 9 FOIS ÉLUE...



Récompensé par ces neuf prix, Cyclocity symbolise l'esprit d'innovation et de citoyenneté de JCDecaux.



Trophée du vélo 2005, Trophée 2005 L'Usine Nouvelle, Janus 2006 de l'Industrie, Prix Entreprises et Environnement 2006, Janus 2007 des Services, Grand prix des modes doux 2007, Environment Friendly Innovation, Grand prix stratégies du design 2007, Prix de l'Observateur du design 2008, ... des récompenses qui ont salué le talent de toutes les équipes JCDecaux ayant travaillé sur ce concept innovant de vélos en libre-service. Autant de reconnaissances institutionnelles d'un véritable succès populaire en France et à l'étranger : ce nouveau transport collectif individuel parcourt chaque jour plus de 500 000 km.



Photo de J.L. Borloo > © Ministère • Amière plan > Yann © Fotolia

Jean-Louis Borloo, ministre d'État, ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

1) Le succès des systèmes de vélos en libre service, le développement des véloroutes et voies vertes et, tout récemment, les 400 sites de la Fête du vélo 2008 dans toute la France sont autant de signes que le vélo revient en force dans le paysage. Comment interprétez-vous cet essor du vélo dans notre pays ?

Le vélo s'offre une nouvelle jeunesse car il est particulièrement bien adapté aux nouvelles exigences exprimées par nos concitoyens, notamment en ville : respect de l'environnement, qualité de vie, efficacité... Il est à la fois bon pour la santé, bon pour la planète et bon pour le pouvoir d'achat dans une période où les prix à la pompe ne cessent d'augmenter. De plus et contrairement aux idées reçues, il est souvent plus rapide que la voiture, par exemple sur les petits trajets en centre ville. La Fête du vélo 2008 doit être l'occasion de valoriser ces atouts au maximum auprès des 62 millions de Français. Même si la pratique du vélo se développe fortement en France, nous avons encore beaucoup de chemin à parcourir pour rattraper des pays tels que le Danemark ou les Pays-Bas. Nous travaillons en ce moment même sur des mesures susceptibles de généraliser son usage : amélioration des conditions de stationnement tant sur la voirie qu'au sein des habitations collectives, meilleure coordination avec les autres modes de transport collectif, renforcement de la sécurité grâce à l'élaboration d'un « code de la rue »...

2) Mode de déplacement à part entière, utilisé seul ou combiné aux transports collectifs, le vélo peut-il devenir un outil majeur au service de la mobilité et du développement durables ?

Oui bien sûr. Le vélo permet de répondre aux nombreux défis liés à la mobilité en ville : congestion du trafic, perte de temps dans les embouteillages, difficultés liées au stationnement, pollution de l'air... De plus, c'est un mode de transport quasiment à la portée de tous les budgets. Bien entendu, l'objectif n'est pas d'interdire la voiture en ville mais de faire du vélo, avec la marche, un maillon essentiel de la chaîne des transports urbains. Le but du Grenelle Environnement n'est pas de contraindre mais d'offrir à chacun, individu comme entreprise, pour chaque déplacement et dans chaque situation, une alternative crédible, sûr et durable grâce à des transports de qualité, souples et respectueux de l'environnement. Pour y parvenir, nous devons proposer aux Français un « bouquet » complet de transport durable allant du tramway ou du bus pour les grandes distances jusqu'au vélo ou à la marche pour les petits trajets du quotidien.

3) Au moment où la France va prendre la Présidence de l'Union européenne, quelles sont, à votre avis, les actions possibles de l'Europe pour favoriser les modes doux ?

D'abord, la situation varie beaucoup d'un Etat à l'autre. Dans certains pays du Nord de l'Europe, la pratique du vélo est largement répandue alors que dans d'autres, elle reste relativement marginale. De plus, la construction de pistes cyclables ou de nouvelles bornes de stationnement, relève le plus souvent de la compétence des collectivités locales et non des Etats. Cela ne veut pas dire que l'Europe n'a aucun rôle à jouer. Elle peut ainsi favoriser l'échange de bonnes pratiques entre les villes des 27 Etats membres pour savoir comment intégrer le vélo dans les politiques d'aménagement urbain ou organiser une grande campagne de sensibilisation sur le thème de la « mobilité urbaine durable ». Nous aurons l'occasion de défendre ces positions lors de la future Présidence Française de l'Union Européenne qui aura lieu de juillet à décembre 2008... pour que la « petite reine » règne sur les villes d'Europe! ■

Rendez-vous

Après la Fête du Vélo, les 7 et 8 juin 2008,
www.feteduvelo.fr,

La Semaine européenne de la mobilité
Du 16 au 22 septembre 2008

"Bougez autrement : la meilleure énergie, c'est la vôtre"
www.ecologie.gouv.fr