

V

&

i

V

l

≡

l

l

≡

O



Dossier > pages 6 à 13

Le *free floating* partage le vélo en libre-service

Sécurité routière > chiffres et réalité > page 11

Vélo connecté > vers de nouvelles (r)évolutions > page 19

Plans de mobilité > parole à Bruno Renard, président de la Fédération des acteurs des plans de mobilité > page 22



ABRI CIGOGNE®

DES ABRIS VÉLOS SÉCURISÉS DÉPLAÇABLES,
MODULABLES, PERSONNALISABLES.
DÉPLOIEMENT EN UN CLIN D'ŒIL !



OPTIMA®

LES RACKS DE STATIONNEMENT
VÉLOS À DOUBLE-ÉTAGE



ALTAO® PUMP

LA STATION DE GONFLAGE
DE VÉLOS À ÉNERGIE
MUSCULAIRE !

NOUVEAU

ALTAO® MOBILE

LES RACKS DE STATIONNEMENT
VÉLOS ÉVÉNEMENTIELS
À DÉPLOIEMENT INSTANTANÉ !

Contactez-nous
pour plus d'infos !



Altinnova conçoit, fabrique et commercialise une gamme complète d'équipements innovants pour les aménagements cyclables.

- > Abri vélos sécurisés et ouverts, individuels et collectifs, simple ou double-étage, de 1 à 1000 vélos
- > Stations de services pour cyclistes : gonflage, réparation, lavage, recharge VAE...
- > Stationnements vélos simple ou double-étage, VAE...
- > Séparateurs de voies cyclables Zebra
- > Création de produits sur-mesure

Parmi nos dernières réalisations : des dizaines d'abris Cigogne en Alsace, PACA, Aquitaine, IdF... Des abris vélos collectifs sécurisés ALTAO® Spacio à Versailles, au Vésinet le Pecq, Lille Métropole, Aix en Provence, Orléans, Marseille Provence Métropole... + de 300 places Optima® au Véloparc des Tanneurs à Strasbourg, 1500 places dans les gares TER d'Alsace, bientôt 1150 places en gare de Grenoble...



2 0 1 3



altinnova®

MOBILIER URBAIN
POUR AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

www.altinnova.com



Ville & Vélo est édité par le Club des villes et territoires cyclables

33, rue du Faubourg-Montmartre
75009 Paris
T + 33 (0)1 56 03 92 14
info@villes-cyclables.org
www.villes-cyclables.org

Directeur de la publication :
Pierre Serne

Rédactrice en chef :
Véronique Michaud

Ont collaboré à ce numéro :
Alain Dalouche
(dossier, interview, sécurité, tendance),
Diane Guilbot

Abonnement / Diffusion :
T +33 (0)1 56 03 92 14
info@villes-cyclables.org

Crédits photos :
Ofa, Gobee.bike, Indigo, Pony Bike, Club des villes et territoires cyclables, Alain Dalouche, Antoine Legond, T. Bonnet, Studio Roosegaard,

Publicité :
+33 (0)1 56 03 92 14
info@villes-cyclables.org

Conception graphique, maquette :
Studio Desailly
Denis Desailly
ddesailly@me.com

Illustrations :
Mia (texto-vélo)
Philippe Mouche
(couverture)

Relecture :
Giulia Valmachino

Impression :
Print Price
devis@printprice.fr

Imprimé sur papier recyclé
Dépôt légal : janvier 2018
ISSN 1631 – 3054

agenda

>18 janvier

Groupe de travail sur les services vélo en free floating organisé par le Club des villes et territoires cyclables – Réservé aux adhérents du Club.
Hôtel de Ville de Paris.

www.villes-cyclables.org

>24 et 25 janvier

Rencontres de la mobilité intelligente 2018 organisées par ATEC ITS France
Beffroi de Montrouge

www.congres-atecitsfrance.fr

>8-11 février

6th Winter Cycling Congress
Moscou (Russie)

www.wintercycling.org

>14 mars

Rencontre nationale 2018 du Club des villes et territoires cyclables
Hôtel de Ville de Paris

www.villes-cyclables.org

>16-18 mars

Congrès de la Fédération française des usagers de la bicyclette
Lyon

www.fub.fr

>12-14 juin

Salon européen de la Mobilité
Parc des expositions de Paris

<http://objectiftransportpublic.com>



Besoin de vélo !

À l'aube de cette nouvelle année, j'emprunte à Paul Fournel, grand écrivain, disciple de l'Oulipo et passionné de vélo, ce titre en forme d'interpellation. Oui, nous avons besoin de vélo. Maintenant ! Vite ! Le slogan que nous avons souvent utilisé au Club, « l'avenir a besoin du vélo », ne convient plus. Il y a une urgence, une impatience à développer le vélo – ici et maintenant – dans nos vies et dans nos territoires.

La grande consultation citoyenne « parlons vélo » organisée par la FUB l'a montré : les Français·es sont prêt·e·s à choisir le vélo ou à intensifier leur pratique si on les y incite et si on lève les freins qu'ils et elles ont bien identifiés dans cette enquête. 113 000 avis en quelques semaines, un peu partout en France, pour nous dire à nous, collectivités locales, État, employeurs/euses... : chiche !

Les Assises nationales de la mobilité, cette concertation à grande échelle de septembre à décembre 2017, l'a prouvé aussi : de l'aveu même de la ministre des Transports, le vélo a été abordé partout, dans toutes les réunions locales et nationales. Les propositions pour encourager et accélérer son développement sont nombreuses et figurent dans les synthèses des travaux des groupes de travail thématiques, à commencer, bien sûr, par le sous-groupe « mobilités actives » qui a produit le plus volumineux des rapports remis à la ministre le 13 décembre dernier. Dans le même temps notre Club était auditionné par le président du Comité d'orientation des infrastructures, Philippe Duron, qui nous promettait une vraie place pour les infrastructures cyclables et la pratique du vélo dans son rapport et ses préconisations financières. Une première.

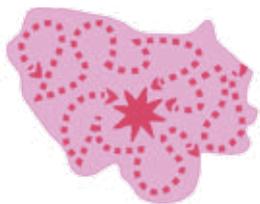
Quelques jours plus tard, c'est un rapport relatif à la généralisation de l'indemnité kilométrique vélo qui a conclu l'année en beauté, avec un impressionnant accueil des médias. Fruit d'un travail lancé et animé par Matthieu Orphelin, député du Maine-et-Loire, auquel le Club des villes et territoires a activement participé, il a été remis à Madame Borne le 20 décembre. Ce rapport démontre clairement que pour que l'IKV donne tout son potentiel, il faut qu'elle soit obligatoire, généralisée au secteur public et plus incitative. Il propose donc cette montée en puissance complète à court terme. L'inscription de ce dispositif gagnant-gagnant pour l'État, les employeurs/euses et les cyclistes dans la prochaine loi d'orientation des mobilités, à côté d'un plan national vélo ambitieux, doit prouver que sont enfin pris en compte les bénéfices de la pratique du vélo sur la santé et l'économie.

2018 doit être à la hauteur du travail produit en 2017 et des attentes fortes exprimées tous azimuts en faveur d'une amélioration de la mobilité du quotidien à laquelle le vélo et les modes actifs peuvent concourir efficacement, rapidement et à coût raisonnable.

Autrement dit, 2018 peut et doit être, dans les faits, l'année du vélo !

Très bonne année à tous !

Pierre Serne
Président



Geovelo gagnant !

► **Geovelo et ses partenaires ont remporté le marché public d'acquisition de données vélo d'Île-de-France Mobilités.**

Une bonne nouvelle pour le portail régional de calcul d'itinéraire Vianavigo qui sera alimenté de ces données, et plus largement pour les cyclistes qui pourront bénéficier de calculs d'itinéraires adaptés sur ce territoire !

<https://www.geovelo.fr>



Benur bientôt sur les routes !

► **Handbike à assistance électrique, Benur est le premier tricycle qui permet aux personnes à mobilité réduite de faire du vélo avec leur fauteuil roulant.**

Il est accessible directement en fauteuil roulant, sans transfert, grâce à un système de rampe électrique. Il sera commercialisé auprès des particuliers, mais des partenariats avec les collectivités ou les offices de tourisme sont aussi et surtout envisagés par son concepteur. On trouvera notamment des Benur au printemps sur les tronçons de la ViaRhôna.

www.projet-benur.com

Livraisons à remorques électriques

► **UPS teste une nouvelle remorque à vélo électrique pour ses livraisons dans les rues de Londres, en partenariat avec l'université de Huddersfield, la société de courrier express Outspoken Delivery, la société de développement de produits Fernhay et les spécialistes des données Skotkonung.**

La remorque se fixe à l'arrière d'un vélo et peut ensuite transporter jusqu'à 200 kg sans effort supplémentaire du cycliste. Les livreurs à vélo-remorque seront envoyés dans les zones les plus denses de la ville, là où les camions et camionnettes de livraison participent à la saturation du trafic de la ville.

www.innovant.fr



Le vélo est bon pour la santé

► **En Suisse, une pétition a mobilisé près de 500 médecins engagés en faveur des bienfaits du vélo sur la santé.**

Elle a notamment été envoyée au ministre des Transports. Ces médecins insistent sur les dangers de la sédentarité et souhaitent dépolitiser le débat sur les mobilités actives pour mieux remettre les enjeux de santé au centre des discussions.

www.tdg.ch

Ridy sur le RER

► **En partenariat avec les services de réparation itinérante de vélo Ridy, la RATP a installé des ateliers de réparation de vélo au pied de différentes stations RER d'Île-de-France.**

Les navetteurs peuvent par exemple y déposer leur vélo le matin avant de monter dans le RER et le retrouver réparé le soir au retour du travail.

www.ridy.fr

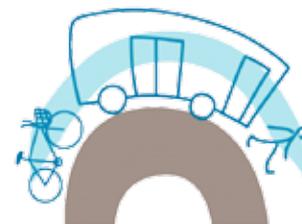


113 009

► **C'est le nombre de répondants à la consultation organisée par la Fédération française des usagers de la bicyclette « Parlons vélo » du 13 septembre au 30 novembre 2017.**

Elle a pour objectif de recueillir le ressenti des usagers sur la cyclabilité de leur ville ; les résultats nationaux sont disponibles !

www.parlons-velo.fr



Le Pont de Pierre toujours cycliste

► **L'expérimentation menée par Bordeaux Métropole consistant à réserver le Pont de Pierre aux vélos, piétons et transports en commun est prolongée jusqu'au 31 janvier 2018.**

Elle fait l'objet d'une évaluation et de mesures quotidiennes et devrait générer un fort report modal en incitant les automobilistes franchissant le pont à utiliser un autre moyen de transport.

<http://www.bordeaux-metropole.fr>



Ça roule à l'hydrogène

► **Les premiers vélos électriques à hydrogène ont été mis en service par l'entreprise Pragma Industries à Saint-Lô.**

Ces vélos de 25 kg (le poids d'un vélo électrique standard) se rechargent en moins de 2 minutes dans une station (contre plusieurs heures pour un VAE classique). Les employés de l'hôpital et ceux d'une entreprise auront le privilège de les utiliser dans un premier temps ; ils seront ensuite proposés au printemps aux touristes.

www.pragma-industries.com



Le vélo à l'honneur dans l'habitat social

➤ À Reze (44), au sein de la Zac de la Jaguère, Habitat 44 expérimente des logements sociaux adaptés à la pratique du vélo par ses occupants.

Des aménagements spécifiques (comme des arceaux devant chaque logement) ont en effet été prévus. Place au vélo, l'association nantaise d'usagers vélo, est partenaire du projet.

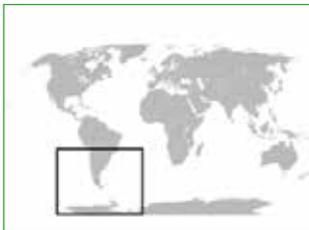
www.ouest-france.fr

La Patagonie à vélo

➤ Claire, chargée d'études au Club des villes et territoires cyclables, vient de s'envoler pour l'Amérique du Sud afin de découvrir pendant 4 mois la Patagonie, à vélo évidemment !

Pour la suivre, comme nous, c'est par ici :

<https://schreibicycle.wordpress.com/author/claireaibucares/page/2/>



Une véritable Indemnité Kilométrique vélo ?

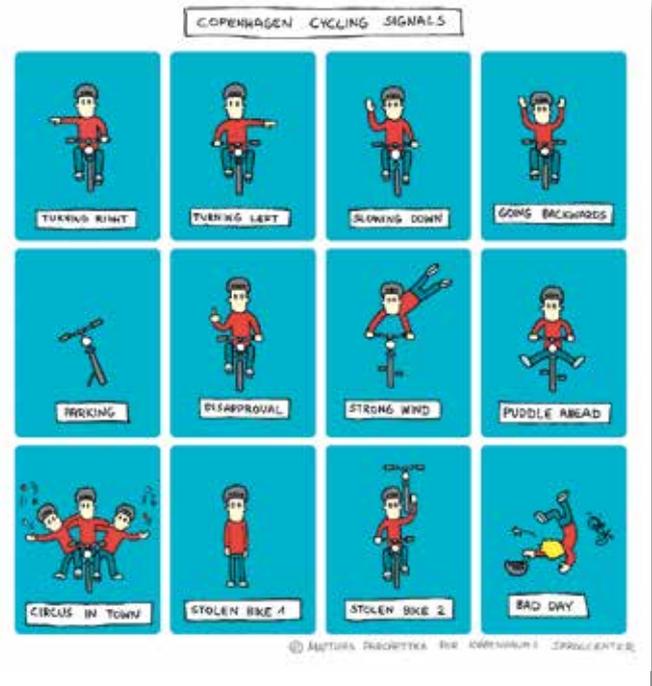
➤ Lors de la clôture des Assises de la Mobilité, la ministre en charge des Transports Élisabeth Borne a ouvert la possibilité sur une généralisation et une revalorisation de l'indemnité kilométrique vélo (IKV), que recommandent plusieurs rapports présentés dans le cadre des Assises, et notamment celui remis à la ministre par le député Mathieu Orphelin le 20 décembre dernier. Une bonne nouvelle qui devrait confirmer l'efficacité de la mesure !

www.villes-cyclables.org

vite-dit

« Quand on sait que 75 % des déplacements font moins de 5 km, il faut arrêter de regarder le vélo avec condescendance en considérant que c'est un sujet mineur. »

Élisabeth Borne, ministre auprès du ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire, chargée des Transports, le 13 décembre à l'occasion de la clôture des Assises de la mobilité, au cours de laquelle elle a annoncé la mise en place d'un plan national vélo.



Décrypter avec humour les gestuelles du cycliste

➤ Le blog « The epic events » de Matthias Parchettka regorge de dessins illustrant des anecdotes de la vie quotidienne de cet habitant du Danemark et d'Allemagne.

Ici, ce sont les gestuelles des cyclistes pour communiquer avec les autres qui sont décryptées grâce à son coup de crayon amusé !

<http://theepicevents.com>

Le *free floating* partage le vélo en libre-service

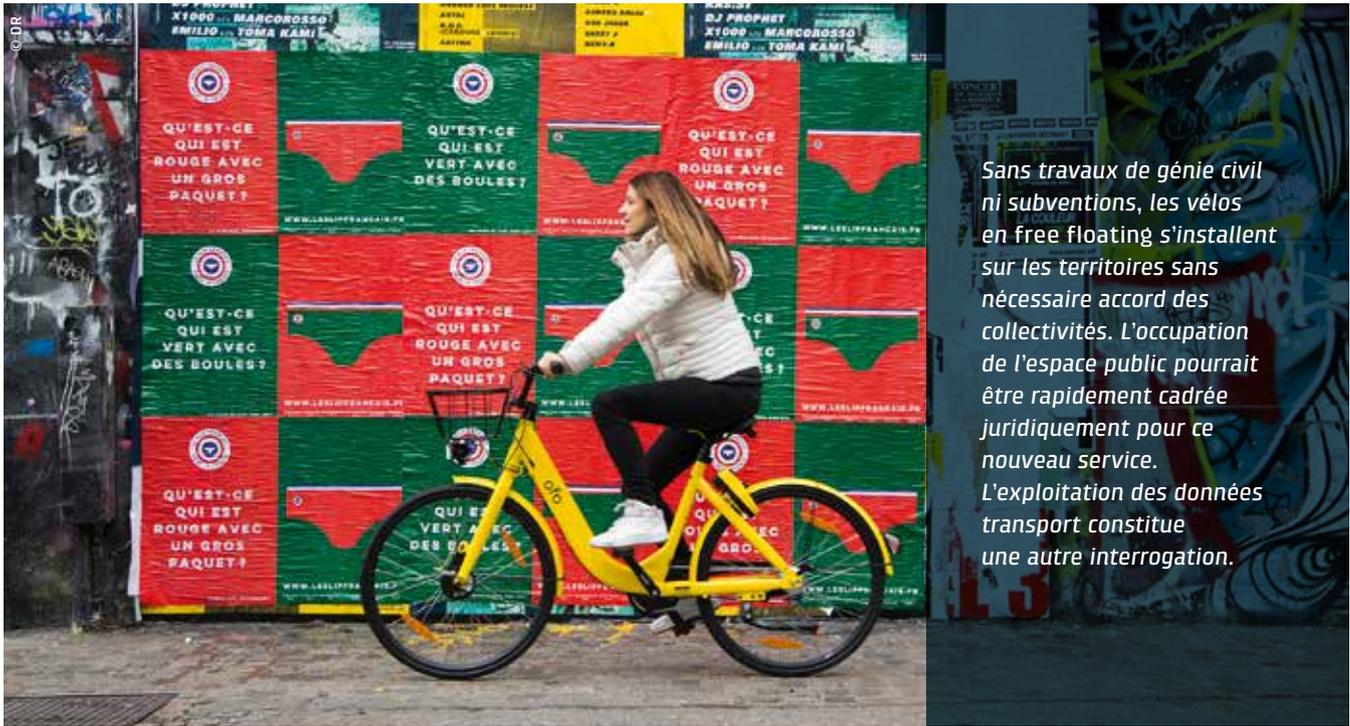
Le Club lance un groupe de travail sur le vélo en libre-service sans bornes. Réservé aux collectivités adhérentes, cet espace de réflexion doit livrer des pistes d'action et de préconisation pour ce nouveau service.

La première réunion se tient le 18 janvier de 10h à 16h* à l'Hôtel de Ville de Paris, présidée par Christophe Najdovski, maire-adjoint de Paris, chargé des transports et de l'espace public.

** (Réservé aux collectivités adhérentes du Club)*

La soudaineté de l'arrivée des vélos en *free floating* a pris de cours jusqu'aux observateurs les plus attentifs. Tandis que Paris Métropole déploie sa nouvelle flotte avec Smoovengo pour quinze ans et que Lyon a renouvelé sa confiance en JCDecaux, les nouveaux acteurs se pressent aux portes des villes. Les modèles économiques convergent et renvoient tous à l'avènement du Bluetooth et des technologies connectées. Effet d'aubaine, nouveau service ou évolution incontournable ? L'année 2018 s'ouvre sur ces interrogations.





Sans travaux de génie civil ni subventions, les vélos en free floating s'installent sur les territoires sans nécessaire accord des collectivités. L'occupation de l'espace public pourrait être rapidement cadrée juridiquement pour ce nouveau service. L'exploitation des données transport constitue une autre interrogation.

« Les systèmes de libre-service avec station ont été conçus dans des années où les smartphones n'existaient pas (créé en 1992, le smartphone connut sa première grande popularisation avec l'iPhone en 2007, NDLR), c'était de la science-fiction à l'époque (...). Ces systèmes de vélos partagés sont "un gouffre" pour les collectivités », revendique Paul-Adrien Cormerais, fondateur des Pony Bikes, vélos en free floating déployés à Angers et Oxford. Les start-up asiatiques ne sont pas les seules à prôner un système différent. Avec Indigo Weel, les parkings Indigo lancent une offre de vélos partagés sans bornes. La nuance ? Les vélos se déposent sur des aires dédiées dotées d'arceaux. À Angers, les Pony Bikes roulent de concert avec la municipalité, en stationnement libre. L'occupation de l'espace public fait débat. La question a été discutée à huit clos à l'Hôtel de Ville de Paris le 16 novembre dernier avec les principaux entrants de ce

nouveau vélo partagé. La communication contrôlée issue de cette réunion pourrait se résumer à : plus de vélos en libre-service mais pas n'importe comment. Paris réfléchit à la mise en place d'une « redevance pour occupation commerciale de l'espace public » et souhaite « que la future loi d'orientation sur les mobilités définisse un cadre juridique adapté à ce nouveau service, avec l'instauration d'une licence d'exploitation pour les opérateurs ».

« Que la future loi d'orientation sur les mobilités définisse un cadre juridique adapté à ce nouveau service »

Redevance, convention ou partenariat ?

Angers partage la position parisienne, selon Bernard Dupré, conseiller aux transports et déplacements : « L'expérimentation va nous servir. Dans notre réflexion stratégique se pose la question d'articuler ce service avec les autres modes de déplacement. Un minimum de coordination avec notre politique de déplacement s'impose. » Outre l'harmonie avec la stratégie des collectivités, stationnements

« L'expérimentation va nous servir. Dans notre réflexion stratégique se pose la question d'articuler ce service avec les autres modes de déplacement. Un minimum de coordination avec notre politique de déplacement s'impose. » Outre l'harmonie avec la stratégie des collectivités, stationnements

BRÈVE CHRONOLOGIE* DU FREE FLOATING EN FRANCE

- **Jeudi 5 octobre** : mise en place de 400 vélos Gobe.e.bike à Lille.
- **Lundi 9 octobre** : déploiement de Gobe.e.bike dans les Hauts-de-Seine et à Paris.
- **Mercredi 11 octobre** : Indigo présente l'offre Indigo Weel à l'occasion du congrès du Club des villes et territoires cyclables (Marseille – parc Chanot).
- **Lundi 23 octobre** : mise en place des vélos Pony Bikes à Angers.
- **Mardi 6 novembre** : lancement de Gobe.e.bike à Reims.
- **Jeudi 9 novembre** : oBike installe 500 vélos à Paris.
- **Jeudi 16 novembre** : réunion à l'Hôtel de Ville de Paris avec les principaux opérateurs du marché.
- **Mercredi 6 décembre** : Ofo débute à Paris centre avec l'objectif d'installer 1 000 vélos d'ici fin janvier.
- **Lundi 18 décembre** : mise en place de 460 vélos Indigo Weel à Metz.

*ARRÊTÉE AU 20 DÉCEMBRE

Software & hardware

Cette déferlante de vélos est portée par la (r)évolution technologique des objets connectés.

La viabilité est rendue possible grâce à un coût très bas du cadenas connecté intégrant une puce et permettant de localiser, déverrouiller et sécuriser les vélos. Cette innovation a éclos à travers le monde dans une concordance de timing assez incroyable.

« Le cycle de développement pour des produits est d'environ 18 à 25 mois. L'idée a germé partout dans le monde en même temps à quelques mois près. Lorsque nous avons lancé Pony Bike à Oxford, Ofo avait mis ses vélos la veille », témoigne Paul-Adrien Cormerais, de Pony Bike.

Une des contraintes techniques du cadenas connecté concerne l'alimentation électronique du GPS intégré, du fonctionnement de l'antivol et de la lumière. Sans station de recharge, les opérateurs doivent imaginer des solutions. Pour Gobee bike, l'électronique s'alimente par un petit panneau solaire placé au fond du panier fixé à l'avant du vélo. La majorité des opérateurs optent pour une petite batterie/pile, à changer environ tous les deux ans.

L'autre technologie unanimement adoptée par les opérateurs concerne les pneus pleins. En service sur certains services traditionnels de vélos partagés, leur absence de crevaisson et donc de maintenance représente un atout idéal pour l'autonomie des vélos, mais aussi pour minimiser les coûts d'exploitation. Le faible rendement et la perte de confort liés à cette technologie pénalisent peu les courts déplacements. ■

Une application, une géolocalisation puis un déverrouillage via le smartphone et le vélo se libère. Le mode opératoire commun pour ces vélos connectés permet d'utiliser la même application dans plusieurs villes investies par le même opérateur.



© Gobee bike

irrespectueux et abandon de vélos sur la voie publique inquiètent. Le vide juridique a été comblé dans certains territoires en Asie devant les montagnes de vélos abandonnés dont les images ont largement circulé sur le Net.

Les approches des territoires divergent selon les opérateurs. Ofo, un des deux leaders mondiaux avec Mobike, affine sa stratégie d'implantation. « Nous sommes là pour transformer les usages en profondeur, et il faut que cela marche pour tout le monde. Avant de mettre les vélos à disposition, nous attendons de parler avec les collectivités et proposons une charge de service qui indique nos engagements sur la manière, la vitesse à laquelle on va mettre les vélos, la récupération des épaves... », trompète Laurent Kennel, directeur France, rappelant que l'opérateur a déjà déployé 10 millions de vélos dans vingt pays, deux-cents villes. Ces chiffres traduisent l'ampleur d'un phénomène international.

Vers une bataille des anciens contre les modernes

Derrière la question d'occupation de l'espace public retentit celle, sonnante et trébuchante, du modèle économique. Cette concurrence impromptue pourrait

déséquilibrer les vélos en libre-service « canal historique » avec stations. Les opérateurs conventionnels vont-ils s'arc-bouter sur leur modèle traditionnel ?

« On s'intéresse davantage à l'allègement des stations qu'à ces systèmes », confiait Yann Rudermann, directeur exécutif de Cykleo (Keolis),

en octobre dernier au Salon du Transport public. Tout en évitant de se prononcer sur le sujet en arguant de se concentrer sur « le développement de Smoovengo pour le nouveau Vélib' parisien », Jorge Azevedo, le nouveau directeur général de Smoovengo, souligne les différences de modèle, mais également l'absence de l'assistance électrique alors que 30 % de la flotte du nouveau Vélib' offre ce service. Cette assistance électrique, prévue à Lyon en 2020 par JCDecaux, est déjà intégrée par Keolis à Orléans

« Le but est de créer une véritable communauté autour du service »

ou Laval. Indigo et son modèle de *free floating* intermédiaire devrait tester des vélos à assistance électrique (VAE) à Metz dès le milieu de l'année.

L'assistance électrique fait la différence

Les nouveaux opérateurs confient étudier le sujet. Pony Bike, le plus disert, nous a déclaré : « *C'est inévitable ! L'assistance électrique facilite la pratique, mais cela ne peut se concevoir que si chacune des pièces du vélo est inviolable.* » Le développement nécessairement plus long et le modèle économique forcément différent laissent un peu de temps à ce modèle pour (éventuellement ?) trouver sa place. Mais combien ?

Les quatre-cents vélos Gobee.bike déployés dans les Hauts-de-Seine (92) et sur Paris se trouvent opportunément placés près des stations Vélib' en démontage. L'opérateur se défend d'agir en franc-tireur par la voix de Geoffroy Marticou, manager pour la France : « *Nous développons nos stratégies internes, mais nous discutons avec les villes pour proposer un service pertinent. Le but est d'inscrire notre projet dans le plan urbain de la ville. À Lille, par exemple, le tracking permet de couvrir des communes comme Loos et Haubourdin. Pour le lancement à Lille, la vice-présidente Anne Voituriez était présente, comme la présidente Catherine Vautrin à Reims.* » L'appel d'air lié aux changements de mains des contrats de VLS et les renouvellements devant intervenir dans les années à venir représentent toutefois des opportunités marketing évidentes.

Un marché bousculé

De nombreuses inconnues subsistent, notamment sur le vol et les dégradations. Le service va-t-il résister à la maltraitance ? Une des incertitudes concerne aussi l'appropriation de ce service ainsi que l'« esprit communautaire » des usagers. « *Le but est de créer une véritable communauté autour du service* », déclarait Arthur-Louis Jacquier, manager Europe de Gobee.bike.

Un pavé dans l'espace public



© Alain Damouche

Professeur à l'École d'urbanisme de Paris, l'ancienne directrice de recherche au laboratoire ville-mobilité-transport, Marie-Hélène Massot, livre son point de vue.

Ce vélo partagé sans bornes bouscule-t-il les codes de la mobilité ?

Marie-Hélène Massot : Ce vélo bouscule déjà le code de l'espace public ! Tout se passe comme si chacun pouvait prendre quelque chose sur l'espace public, puis le laisser où bon lui semble. Cela va à l'encontre des apprentissages en urbanisme, où les espaces sont codifiés afin que tout le monde puisse en profiter. Ce qui arrive est complètement hors normes, hors de la tradition urbanistique française.

Mais est-ce dans la tradition urbanistique d'autres cultures ?

M-H.M : Visiblement en Chine cela semble poser moins de problèmes. Je pense qu'en Europe cela va bouger sur la gestion de l'espace public. Dans les pays du nord de l'Europe, des stationnements sont prévus pour les vélos – certes des vélos personnels –, mais on ne laisse pas les vélos s'accrocher à toutes les grilles comme en Asie. L'Europe régule l'usage public.

Pourtant beaucoup de vélos sont déjà accrochés aux grilles ou ailleurs faute d'arceaux...

M-H.M : Si le vélo envahit trop les espaces au détriment des piétons,



© Alain Damouche

« *Hors de la tradition urbanistique française* »

cela peut poser problème. Le retour du vélo est un vrai plus, mais combien la ville peut-elle en intégrer ? La massification de l'usage du vélo en Chine lui faisait perdre l'esprit de liberté et de fluidité. Pour être adopté, le vélo doit conserver

l'impression de liberté et de maîtrise de son temps de transport.

Le *free floating* ne peut-il devenir un complément aux modes existants ?

M-H.M : Peut-être, mais il convient d'évaluer le coût du service, qui ne peut fonctionner qu'avec au minimum trois ou quatre rotations quotidiennes, ce qui demande des fortes densités, et encore. Pour le moment rien n'est équilibré, dans la mesure où ces projets sont financés par des levées de fonds. Et dans la zone dense se pose le problème de la régulation. ■



Placés à côté des stations de vélos en libre-service (ici gare de Lyon, à Paris) les « vélos libres » se retrouvent opportunément près des stations en démontage pour la passation de marché entre JCDecaux et Smoovengo. La crainte ? Le déséquilibre financier de ces services conventionnés qui n'avaient pas intégré cette composante.

© Alain Dalouche

Les privatisations de vélos ou les déposes à des endroits peu fréquentés perturbent, d'où des incitations par des tarifs ou des jeux à déposer les vélos dans des endroits visibles et adaptés. L'absence de bornes pour les libres-services pourrait également se développer à d'autres échelles. Les acteurs du marché restent en veille, à l'image de François Schaub, de Green On, opérateur de solutions vélo pour les entreprises et collectivités. « Je suis convaincu que nous aurons prochainement des demandes pour des vélos dans stations. »

Ce nouveau modèle, largement financé par les fonds d'investissement, recherche toujours son équilibre. Les deux holdings de l'Internet en Chine, Alibaba et Tencent, investisseurs principaux des deux entreprises leaders du *free floating*, Mobike et Ofo, seraient en négociation pour une fusion des deux start-up. Outre la suprématie sur ce marché mondial et la plus grande liberté tarifaire, la captation des données constitue un enjeu pour ces nouveaux géants de l'économie. La monétarisation des données de transport et des données personnelles des usagers provoque des levées de bouclier. Une histoire à suivre. ■



Le déboulé de vélos dans les rues inquiète davantage que des colonnes de voitures ou des escadrons de motos et scooters. Un signe révélateur de la place encore modeste du vélo dans l'environnement urbain.

© Alain Dalouche

Pour ou contre ?



© Club des villes et territoires cyclables

« Nous prévoyons une concertation entre élus et services avant la fin de l'année afin d'apporter une réponse aux demandes des opérateurs. Elle tiendra compte des informations en retour d'expériences des autres territoires, français ou étrangers. **Pour l'instant, nous n'avons pas de proposition satisfaisante des opérateurs quant à l'occupation de l'espace public.** »

Jacqueline Winnepenninckx-Kieser, adjointe au maire de Toulouse (31), déléguée aux déplacements doux et modes actifs.

Les élus restent mitigés devant la soudaineté de l'arrivée des vélos partagés en *free floating*. Témoignages de collectivités en réflexion ou opérationnelles.



« En région parisienne le vélo en *free floating* arrive de manière concomitante avec le service Vélib' et un nouveau modèle économique. L'offre Vélib' non financée par la publicité n'a pas été conçue en tenant compte de ce modèle-là. Cela n'a pas été beaucoup anticipé, y compris par les spécialistes du vélo. Lorsque j'ai découvert qu'Indigo, partenaire de Smoovengo, lançait en même temps un modèle de *free floating*, je me suis dit que le vélo était entré dans un système de performance et capitalistique. C'est bien pour le vélo, car on n'en est pas à avoir trop de vélos qui créent des bouchons, mais cela perturbe une délégation de service public. Il va falloir rencontrer les opérateurs. **Je suis soucieuse que l'on ne soit pas passif.** Le vélo a déjà des ennemis avec les automobilistes, il ne faudrait pas qu'on se mette des piétons à dos avec des mauvais usages. Après, le modèle économique d'achat de données pose question. »

Catherine Pilon, adjointe au maire de Montreuil (93), en charge des transports et déplacements.



« Approchés par une ou deux entreprises, nous avons répondu que nous avons une délégation de service public (DSP) avec un opérateur (Keolis, NDLR.) qui gère les vélos en libre-service sur la ville-centre mais aussi les vélos à assistance électrique. Effectivement un opérateur peut s'installer sans notre autorisation, le législateur n'avait pas prévu cette hypothèse. Pour autant rien ne nous interdit de regarder ce que donne le déploiement de ces services sur les autres villes. **Nous n'allons pas rester aveugles devant cette offre de service jeune** qui présente des qualités et des défauts. Je suis interpellé par les modalités de gestion des vélos qui vont rester dans les rues, les quartiers. »

Daniel Dein, conseiller communautaire de Rennes métropole (35), en charge des déplacements alternatifs, maire d'Orgères.



« Comme Indigo est délégataire pour notre service voirie, on lui a proposé le service vélo. Le *free floating* des entreprises chinoises, nous avons vu leur fonctionnement avec un coup de téléphone à la mairie quinze jours avant ! **Nous ne voulions pas contracter avec une société qui ne soit pas de droit français** afin que les données des usagers (identité, profils de déplacements, coordonnées bancaires...) ne se retrouvent pas dans un GAFAM ou un GAFAM. De plus, il est intéressant de collaborer avec un opérateur sur lequel nous pourrions disposer d'éléments de négociation si des problèmes se présentaient. Indigo nous a proposé une rédaction conjointe de règles de bon usage. Le déploiement concerne 460 vélos dans un premier temps. Des vélos avec assistance électrique devraient arriver ensuite (...). J'ai pris les devants avec les autres opérateurs dont les propositions n'étaient pas gratuites : ils demandaient une participation et des frais de maintenance très importants. »

Guy Cambianica, adjoint au maire de Metz (57), en charge des mobilités.



« Avec Pony Bike, nous sommes sur une expérimentation. À un moment il faudra faire un bilan, mais **une telle expérience doit se dérouler au moins sur trois à six mois.** Comment prendre la main ? Nous pouvons conventionner avec – pourquoi pas – des contraintes de tarifs. Ne pas garder la main s'entend à condition que l'opérateur s'intègre à la stratégie de la collectivité. Pourquoi ne pas laisser la liberté ? Il y a une intelligence collective à avoir. Sans être directifs, nous voulons un minimum de coordination avec notre politique de déplacement. À Angers, nous n'avons pas envisagé des vélos en libre-service traditionnels, mais plutôt des parcs de locations en plus. »

Bernard Dupré, conseiller délégué aux transports et aux déplacements d'Angers (49), cinquième vice-président d'Angers-Loire métropole.

Quatre opérateurs en *free talking* ●●●●

Parmi les opérateurs déjà actifs sur le marché français, quatre d'entre eux ont accepté de répondre à nos questions.



Indigo

© Antoine Legond

Jean Gadrat ambitionne d'implanter le service Indigo Weel dans cent villes européennes. Le vélo à assistance électrique puis le scooter devraient rapidement suivre ce modèle.

Indigo, le free floating alternatif
Indigo déploie ses vélos sans stations en partenariat avec les villes sur les aires de stationnement autorisées. Associé au consortium de Smoovengo à hauteur de 35 %, le groupe s'interdit la métropole du Grand Paris, prévient Jean Gadrat, directeur du développement nouvelle mobilité.

Comment la logistique s'organise-t-elle ?

Jean Gadrat : Sur Metz, un city manager assure le contact avec les usagers, deux mécanos entretiennent les vélos, et deux opérateurs assurent la régulation et la petite maintenance. Nous développons aussi un tricycle électrique avec une remorque pour la collecte des vélos afin de disposer d'un service vertueux.

Avec cinq personnes pour quatre-cent-soixante vélos, où se situe la rentabilité ?

J.G. : Le seuil de rentabilité se situe autour de quatre à cinq rotations

quotidiennes par vélo. D'où l'intérêt de disposer de vélos au bon endroit au bon moment et de bien connaître la ville ! On va stimuler les usagers par un système de gaming afin que les vélos soient replacés dans des endroits adaptés.

Comment se présentent les aires de dépose ?

J.G. : On se sert de celles existantes dans les villes. Nous voulons éviter de débarquer avec des containers avec une notion de « service poubelle ». Si les opérateurs ne sont pas respectueux, le modèle peut tourner à l'enfer.

Envisagez-vous l'apport de l'assistance électrique ?

J.G. : C'est la prochaine brique que nous voulons poser, avec une batterie embarquée. L'idée est de responsabiliser l'utilisateur, et que la batterie se retire dans un parking ou un point de distribution. Les batteries pèsent moins de 500 g et permettent de couvrir quotidiennement 10 km. Le modèle d'exploitation doit rester proche des vélos traditionnels en *free floating*. On injectera ceci peu à peu à Metz sur le deuxième semestre 2018.



Ofo

© Alain Dalouche

Laurent Kennel ne s'interdit pas l'approche des villes de plus faible densité pour, selon l'opérateur, « résoudre le problème du premier et dernier kilomètre ».

Ofo, le coléader asiatique

Développés sur l'université de Pékin en 2014, les vélos jaunes d'Ofo circulent à Paris depuis le 6 décembre. L'opérateur se présente comme le pionnier et mise sur la qualité de son vélo, selon Laurent Kennel, directeur France.

Pourquoi développez-vous la marque en Europe, et particulièrement en France ?

Laurent Kennel : Nous sommes convaincus que la France est un marché important et prometteur. Nous apportons un vrai enjeu de transformation. L'ambition ne consiste pas à proposer un vélo aux cyclistes déjà convaincus et de remplacer les vélos existants, ni de prendre 10 % de part de marché à Vélib' sur Paris.

Quelle est votre réaction face à la taxe que veut instaurer Paris ?

L.K. : Le propos de la Ville est double : il est accueillant pour les vélos et comporte un message de vigilance pour éviter l'anarchie avec cette idée de redevance. La première étape consiste à rédiger un code de bonne conduite. Nous étions en attente de cette réunion et avons sollicité la Ville pour un dialogue technique.

Combien de rotations quotidiennes un vélo doit-il faire pour équilibrer le modèle ?

L.K. : Dans des villes européennes, les rotations vont de cinq et à dix par vélo et par jour. Ce chiffre nous a surpris ! Notre modèle a bien tourné dans les grandes villes denses, et il va falloir trouver des modèles qui ne marchent pas uniquement dans les grandes métropoles. Des discussions s'ouvrent. L'équilibre concerne davantage la densité que la taille.

Avec la concurrence des opérateurs, qu'est-ce qui va dicter les choix pour les usagers ?

L.K. : La disponibilité des vélos et, si plusieurs vélos de marques différentes sont là, la préférence du vélo. Le vélo Ofo ne pèse que 16 kg, dispose de trois vitesses (Shimano Nexus), mais également d'un cadenas d'ouverture breveté sur lequel nous avons intégré différents retours d'exploitation. On dispose des technologies GPS, GSM et bluetooth et, dans le futur, des technologies d'objet connecté à basse consommation, du paiement sans contact.



Gobe.e.bike

© Gobe.e.bike

Pour le manager France Geoffroy Marticou, les vélos verts sont « simplement compliqués », avec un panneau solaire qui alimente la lumière et le cadenas numérique...

Gobe.e.bike, le Hongkong-Paris express

La start-up française de Hongkong fut la première à poser ses roues sur le sol français, à Lille, le 5 octobre dernier, puis à investir Paris quatre jours plus tard. Le manager France Geoffroy Marticou défend le modèle économique sans subvention de son vélo vert.

Quelle est votre approche des villes ?

Geoffroy Marticou : Notre développement répond à des stratégies internes, mais nous discutons avec les villes. Nous sommes convaincus que nous parviendrons à proposer un service pertinent en travaillant avec les villes. Le but est d'inscrire notre projet dans le plan urbain de la

ville. À Lille par exemple, le *tracking* permet de couvrir des communes comme Loos et Haubourdin.

Combien de trajets un vélo doit-il faire par jour pour équilibrer le modèle économique ?

G.M. : Nous ne voulons pas trop communiquer dessus ! Notre société privée ne demande aucune subvention. Nous envisageons l'installation dans des villes plus petites, mais il faut une densité suffisamment importante pour lancer les vélos.

Comment organisez-vous la maintenance et le dispatching ?

G.M. : Nous prévoyons 150 salariés en Europe, dont 80 % dédiés à la maintenance. La France compte déjà trente-huit emplois salariés, et nous essayons de nous appuyer sur des associations locales pour bénéficier d'un ancrage très fort.

Quel est le retour sur les dégradations ou le vol ?

G.M. : Environ 6 % de notre flotte est impactée par le vol, l'endommagement ou la privatisation. Notre algorithme repère les comportements inhabituels des vélos. Si le vélo se retrouve dans une impasse ou un endroit peu accessible, on le déplace. S'il est privatisé, on explique les règles aux utilisateurs.



Pony Bike

© Pony bike

Selon Paul-Adrien Cormerais, le créateur, le free floating représente le début d'un changement de fond de la mobilité, nécessairement partagée.

Pony Bike sur le champ de course

Paul-Adrien Cormerais, un mathématicien français vivant

à Londres et rageant de ne pas trouver de vélos disponibles en station après s'être fait voler le sien... créa Pony Bike. Après Oxford, c'est Angers, une autre ville étudiante, qui accueille les vélos-pony.

Pourquoi une implantation à Angers ?

P-A C. : Nous nous sommes demandé quelles étaient les villes où nous pouvions apporter de la valeur aux utilisateurs. Nos concurrents se livrent une guerre sur les villes qui ont de la visibilité. Angers est une ville étudiante, à l'image d'Oxford, avec 40 000 étudiants, un bel endroit pour expérimenter. Nous cherchons à comprendre comment ce modèle peut s'installer en France.

Comment votre start-up se présente-t-elle ?

P-A C. : Dans l'entreprise, nous sommes une dizaine au total entre Angers et Oxford. Le management de la flotte constitue une charge importante pour disposer des vélos à certaines heures, à certains endroits... Il nous faut trouver les bonnes règles de fonctionnement. Nous gérons la conception et le design des vélos, et ensuite nous collaborons avec des partenaires locaux.

Quelle est votre seuil de rentabilité ?

P-A C. : En dessous de trois rotations, on gagne peu. À Londres, les 6 000 vélos mis en place représentent 140 millions de budget pour trois ans. Le vélo partagé constitue les prémices de ce qui va se passer dans les modes de transport, ce sont des nouveaux modes de consommation.

Quelle est votre modèle de développement ?

P-A C. : Nous ne développerons pas forcément des autos ou des scooters partagés, mais l'idée est de partir sur des projets de multimodalité. La mobilité peut être décuplée avec des systèmes flexibles et des plateformes intermodales. L'enjeu est de redéfinir la mobilité de demain et trouver des solutions qui vont avec le partage. ● ● ● ● ●

Smooove

facilite la mobilité durable

LE SPÉCIALISTE DU VÉLO EN LIBRE-SERVICE !

DÉCOUVREZ NOTRE NOUVELLE GÉNÉRATION
DE **VÉLOS EN LIBRE-SERVICE ÉLECTRIQUES !**

EN 2017, SMOOVE ÉQUIPE :
11 PAYS • 25 VILLES • 22 000 VÉLOS



www.smooove.fr

Agir sur la sécurité à vélo

L'accidentalité des cyclistes et piétons en hausse, notamment en agglomération, ressort du bilan consolidé 2016 de la sécurité routière. L'expertise de Benoît Hiron, à la direction technique du Cerema*, interpelle sur la nécessité de réduire les vitesses et d'accompagner le vieillissement de la population.

*Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Peut-on imputer la hausse de 9 % des cyclistes tués en 2016 à la seule augmentation du nombre de vélos sur la chaussée ? D'autant que ces chiffres portent sur des petits nombres (162 sur l'année 2016) et méritent d'être nuancés. L'élévation doit également prendre en compte le vieillissement de la population (41 % des tués cyclistes ont plus de 65 ans pour une classe d'âge représentant aujourd'hui 18 % de la population), mais pas uniquement, prévient Benoît Hiron, du Cerema. « D'une part l'évolution démographique se traduit par une forte augmentation du nombre d'individus dans les classes âgées, une caractéristique importante de la population française. D'autre part les générations qui arrivent à la retraite sont en meilleure forme physique que celles qui les ont précédées et peuvent se déplacer à vélo. Le volume d'heures d'exposition va croître fortement. Ces deux facteurs structurels se combinent avec un troisième facteur, le risque individuel. Si l'on ne réussit pas à agir sur ce dernier, il va falloir se préparer à annoncer des mauvaises nouvelles tous les ans. »

« La sécurité à vélo est un problème de système et non pas de cyclistes »

Le système sûr

Un rapport d'experts internationaux de 2016 du Forum international des transports/OCDE préconise le « système sûr en sécurité routière », articulé autour de quatre points. « L'être humain fait des erreurs, le système sûr intègre cette donnée et rappelle qu'à 30 km/heure les erreurs se gèrent mieux qu'à 90 km/heure. Le deuxième point concerne la capacité limitée du corps humain à accepter les chocs et les décélérations. Troisième point, un accident est multifactoriel et, pour parvenir au zéro accident, tout le système est à dérouler, de l'intervention des secours aux lieux à l'implantations des collèges. Enfin, il convient de renforcer chacune des étapes : par exemple si l'éducation ne parvient pas à l'adaptation du comportement individuel, il faut une infrastructure contraignante et, si cela ne suffit pas, du contrôle. »

Abaissement de la vitesse et gros gabarits

« La sécurité à vélo est un problème de système et non pas de cyclistes ; vivre ensemble concerne tous les usagers ! Davantage de cyclistes sur la chaussée peut aider à modérer les vitesses, mais il faut aussi que la structure globale évolue », tempère Benoît Hiron sur le comportement des cyclistes, désormais mis à l'index. Existe-t-il d'autres solutions que l'abaissement de la vitesse en agglomération et sur les petites routes départementales pour éviter les accidents lourds ? La majorité des accidents (72 %) se déroulent à l'occasion de trajets de loisirs – et non pas pendulaires, 52 % des tués cyclistes le sont en interurbain. Par exemple les petites routes peu fréquentées sont prisées par les cyclistes « loisir » qui s'y croient seuls tout comme les automobilistes, la rencontre est parfois malheureuse lorsque

LES CHIFFRES 2016 À RETENIR

- **Hausse de l'accidentalité cycliste :** 162 tués contre 149 en 2015 (+ 9 % pour revenir au chiffre de 2008) et 1 455 blessés hospitalisés (-4,1 % par rapport à 2015). Rappelons que le nombre de décès à vélo a largement baissé depuis les années 2000.
- **69 %** des cyclistes tués en 2016 ont plus de 50 ans et **41 % plus de 65 ans.**
- **72 %** des cyclistes tués ou hospitalisés se déplaçaient sur un trajet de loisir.
- **81 %** des cyclistes tués ou blessés-hospitalisés sont des hommes.
- **Les agglomérations concentrent 84 % des accidents** impliquant un cycliste, **48 %** de leur mortalité (une part croissante) et **69 %** des blessés hospitalisés.
- Le risque d'être tué par heure passée dans la circulation est **trois fois plus élevé pour un cycliste que pour un automobiliste** ; le risque d'être gravement blessé seize fois plus élevé que pour un automobiliste.
- **62 %** des cyclistes tués ou blessés-hospitalisés le sont **hors agglomération**. Cette part est variable : de 56 % en agglomération, elle passe à 76 % sur les routes hors agglomération.

le véhicule motorisé déboule à 90 km/h. « Il convient de changer notre façon de penser en se disant que les vélos sont présents sur tous les réseaux, y compris sur les routes dites "tranquilles" », selon l'expert qui rappelle que les Pays-Bas limitent certaines zones à 60 km/heure. La culture des usagers à vélo doit également évoluer. Un quart des cyclistes tués en milieu urbain le sont par des poids lourds ! Le danger des gros gabarits doit être intégré par les cyclistes, notamment en ville. La présence d'angles morts et la multiplicité des tâches gérées par les conducteurs de poids lourds font que leur détection des cyclistes reste imparfaite, et qu'il reste préférable pour

tout cycliste de rester éloigné des poids lourds.

Le système de comptage des accidents amélioré en 2018

Les agglomérations concentrent 84 % des accidents impliquant un cycliste : cette donnée montre les efforts encore à réaliser en milieu urbain, ce qui recouvre non seulement les villes mais également tout village de campagne. L'amélioration des aménagements cyclables et l'abaissement des vitesses de tous les véhicules avec un objectif de 80 % de la voirie à 30 km/h ou moins devraient participer à réduire le nombre d'accidents de cyclistes en milieu urbain.

Les collectes de données ne permettent qu'une analyse limitée, prévient Benoît Hiron : « On a une mauvaise connaissance de l'accidentalité cycliste quand ce ne sont pas des morts ou des grands blessés. On perd 80 % des blessés légers dans le fichier national des accidents, se privant ainsi d'une

donnée locale qui serait intéressante pour la gestionnaire de voirie. Notre outil de connaissance va évoluer. » De nouvelles questions se posent en effet. Par exemple, les accélérations plus élevées des vélos à assistance électrique (VAE), notamment au démarrage, créent-elles de nouveaux types d'accidents ? « À partir du 1^{er} janvier 2018, plusieurs variables seront modifiées : on pourra repérer si le vélo est électrique ou pas, si la voiture est hybride ou pas. Les logiciels de saisie le permettront, mais pour cela il faudra que les forces de l'ordre renseignent ces nouvelles possibilités. Actuellement, les seules données dont nous disposons sur les VAE proviennent de l'étranger (...). Effectivement, le développement du VAE va augmenter le nombre d'heures d'exposition, d'après l'enquête sur les bénéficiaires de la prime à l'achat d'un VAE. Le fait que le VAE démarre plus vite à une intersection qu'un vélo traditionnel peut créer des frottements avec les piétons, il faudra objectiver cette possibilité. » ■

UN ENJEU DE SANTÉ PUBLIQUE

■ Les pratiques du vélo utilitaire et de loisir doivent être encore davantage accompagnées par les politiques publiques face au vieillissement de la population. D'autant que l'effet positif des activités physiques ne peut qu'augmenter le nombre de seniors en bonne santé.

■ L'abaissement des vitesses sur les routes secondaires à 70 km/h marquerait une étape bienvenue avec la loi d'orientation des mobilités. Le différentiel de vitesse sur ces routes tranquilles, empruntées par les cyclo-touristes entre 15 et 25 km/heure et les automobilistes à 90 km/heure, doit être réduit pour infléchir la courbe des accidents lourds. On peut considérer comme routes tranquilles les routes hors agglomération non pourvues de marquage, facilement reconnaissables sans signalisation spécifique.

À SAVOIR

Une étude* du registre du département du Rhône menée sur les victimes à vélo (2009-2011) établit dix-sept typologies d'accidents. Parmi les plus courantes :

- sur un trajet utilitaire domicile-travail ou domicile-étude, le cycliste circule sur un trajet qu'il connaît, éventuellement sur une infrastructure cyclable et à une intersection, et n'est pas vu par l'autre véhicule ;

- en pratique de loisir, un cycliste occasionnel senior en balade le week-end, souvent sur une voie partagée avec des piétons : il heurte un obstacle, puis glisse ou dérape sur la route.

* Typologie des accidents corporels de cyclistes âgés de 10 ans et plus : un outil pour la prévention. Alice Billot-Grasset, thèse, mars 2015

BULLETIN D'ABONNEMENT À VILLE & VÉLO

À compléter et à retourner au : **Club des villes & territoires cyclables** 33, rue du Faubourg-Montmartre 75009 Paris

<input type="checkbox"/> Tarif : 1 an / 5 numéros	27 € TTC
<input type="checkbox"/> Tarif adhérent du Club des villes et territoires cyclables	22 € TTC
<input type="checkbox"/> Tarif associations membres de la FUBicy, agences du réseau Fnau, DDE-DRE-CETE	22 € TTC
Collectivité, société, association :	
Nom :	Prénom :
Fonction :	
Adresse :	
Tél :	E-mail : @
<input type="checkbox"/> Je souhaite abonnement(s) à Ville & Vélo	
<input type="checkbox"/> Je paierai à réception de facture	
<input type="checkbox"/> Je souhaite recevoir une facture acquittée	

Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de : Club des villes et territoires cyclables d'un montant de€

Références bancaires : Banque : Crédit Mutuel, 47, rue Lafayette - 75009 Paris - Code banque : 10278
Code guichet : 06039 N° de compte : 00035666741 - Clé RIB : 70 IBAN : FR76-1027-8060-3900-0356-6674-170

ofo



LE VÉLO PARTAGÉ POUR VOTRE VILLE

Pour les utilisateurs :

- ✓ Un vélo de qualité
- ✓ La simplicité du free-floating
- ✓ La fiabilité du leader mondial
(20 pays, 250 villes, 200 millions d'utilisateurs)

Pour votre collectivité :

- ✓ Un dialogue constructif pour un déploiement maîtrisé
- ✓ Sans coût d'infrastructure
- ✓ Sans coût d'exploitation



1
TROUVEZ
UN VÉLO OFO



2
SCANNEZ
ET DÉVERROUILLEZ



3
PROFITEZ
DE LA BALADE



4
CLIC...
VOUS ÊTES ARRIVÉS !

Contactez-nous vite pour découvrir nos services et initier le dialogue :

Laurent Kennel
✉ laurent@ofobike.com

Matthieu Faure
✉ matthieu@ofobike.com

🐦 @ofo_fr

Transports 2018 Publics

The European Mobility Exhibition

Paris 2018
12-14 Juin

www.transportspublics-expo.com

Organisé par

GIE Objectif transport public
Groupement des Autorités
Responsables de Transport **GART | UTP** Union des Transports
Publics et Ferroviaires

En collaboration avec



Avec le soutien de



Invité d'honneur



Comité de promotion



Les laboratoires du vélo *connecté*

Le vélo capteur de la qualité de la voirie ou de la pollution de l'air pourrait entrer en service dans un futur proche. Tout comme les applications de smartphone optimisant les trajets pendulaires. À l'image du débarquement fulgurant des vélos en *free floating*, le quotidien des usagers et des collectivités va-t-il rapidement connaître d'autres nouveaux changements ?

Le vélo connecté ne sert pas uniquement à localiser des vélos ou à calculer des itinéraires. La région Île-de-France va prochainement tester l'outil d'évaluation en temps réel de l'état des pistes cyclables développé par Geovelo, l'IFP énergies nouvelles avec l'appui de Green On. L'objectif du projet développé dans le cadre du challenge Viva Technologie ? Qualifier une infrastructure cyclable grâce à un simple smartphone. « En plaçant un smartphone sur le guidon, on parvient à mesurer les vibrations de la chaussée, donc à qualifier le type de route », résume Gilles Corde, de l'IFP énergies nouvelles, en charge de ce projet.

Les données collectées par des capteurs associés à un calculateur d'itinéraire renseignent sur l'état de la chaussée, les zones de dangers, les encombrements... Elles peuvent se compléter d'algorithmes optimisant la dépense énergétique du cycliste et celle de la batterie des vélos à assistance électrique (VAE). Un nouveau coach de vélo ? « Oui, mais un coach de vélo pour le quotidien, pas de performances sportives ! Le but est déjà d'emprunter l'itinéraire le plus sympa pour arriver le moins fatigué possible, sans transpiration », précise Gilles Corde.

Des capteurs de pollution locale

Les chercheurs du Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (Laas-CNRS) de Toulouse planchent sur un projet similaire avec la Maison du vélo. Depuis mars dernier, une dizaine de vélos sur une flotte de location de quatre-cents roulent bardés de capteurs dans la ville rose. « Nous manquons de données sur les déplacements des vélos



La qualification des infrastructures cyclables via une application mobile et un site Web pourrait remplacer les carto-parties et rendre de nouveaux services aux territoires.

D'une dizaine de vélos dotés de capteurs pour renseigner sur les trajets ou relever les polluants atmosphériques, la Maison du vélo de Toulouse envisage d'étendre l'expérimentation à une centaine avant d'en équiper toute la flotte.



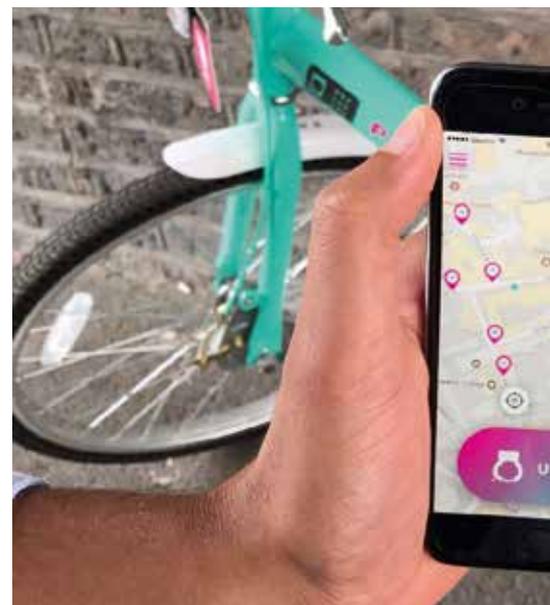
loués et leurs évolutions », selon Kamel Jelti, directeur de la Maison du vélo. Les chercheurs Gilles Trédant et Matthieu Roy sont allés plus loin en embarquant GPS, accéléromètres, capteurs de température, pression, humidité et capteurs de pollution (NOx et CO) sur ces vélos-cobayes pour les transformer en « un outil d'observation de la ville ». À la captation traditionnellement fixe des polluants, le vélo apporte sa mobilité. « En utilisant vitesse, accélération et topologie, on dispose de l'effort fourni ; avec la localisation des polluants, la mesure de l'exposition devient précise », assure Gilles Trédant qui, après les prototypes lancés sur la chaussée en mars dernier, attend les premiers relevés de 2017.

Le vélo purificateur d'air, rêve ou réalité ?

© Studio Roosegaarde



Le Smog Free Bicycle de l'étonnant artiste et innovateur Dan Roosegaarde transformerait le vélo en nettoyeur d'air local. Présenté en juin dernier au World Economic Forum à Dalian (Chine), développé avec l'opérateur de vélos partagés Ofo et la plateforme de design chinoise Tezign, ce dépolluant à pédale reste encore à l'état de projet. Des équipes de designers et d'ingénieurs finalisent le prototype, inscrit dans la lignée de la Smog Free Tower, une tour purificatrice d'air aux résultats validés par l'Université de technologie d'Eindhoven.



Des informations en open source

D'autres informations pourraient servir, comme celles fournies par l'accéléromètre, qui autoriserait une maintenance prédictive (pneus sous-gonflés, roues voilées...) ou la détection des freinages d'urgence pour renseigner sur la dangerosité de certaines intersections.

Etudes, déploiement et exploitation de solutions de mobilité active

Opérateur de mobilité active

- Systèmes de vélos en libre-service
- Système de vélos en location
- Infrastructures de stationnement
- Concepts de mobilité & services sur-mesure

Activons durablement la mobilité de vos territoires

Active Mobility
cykle 20, rue Hector Malot - 75012 Paris
www.cykleo.fr - contactez-nous@cykleo.fr



© Pony bike

L'entrée remarquée du vélo connecté par le free floating n'a certainement pas fini de surprendre.

« Le but est de faire de l'open source au maximum, de disposer d'un instrument neutre et transparent avec un dispositif que l'utilisateur oublierait pour fournir des données à la communauté scientifique », conclut le chargé de recherche.

Relever la pollution à vélo est également dans l'air à Rennes depuis 2016 avec l'expérience citoyenne Ambasad'air. La saison 2 s'ouvre sous la houlette de Charlotte Marchandise, maire adjointe, déléguée à la santé et à l'environnement. « L'intérêt du vélo est de mesurer l'exposition et d'améliorer les trajets. Sur la première année, 49 % des mesures s'effectuaient à vélo et à pied. On a pu constater des micropics de pollution tous les jours aux mêmes carrefours. Ensuite il faut que nous utilisions ces données, soit pour des aménagements, soit pour faire éviter ces points de pollution par les usagers. Cela n'a pas encore été fait, mais nous avons publié des cartes. » Les mesures reprennent dès janvier avec de nouveaux ambassadeurs. ■



© Alain Dalouche

À l'image de Gilles Corde, une vingtaine d'ingénieurs travaillent sur la mobilité et les services pour la mobilité à l'IFP énergies nouvelles.

De l'auto au vélo, une histoire d'algorithmes

Historiquement lié à l'automobile, l'IFP énergies nouvelles (anciennement l'Institut français du pétrole) se tourne désormais vers le vélo. Gilles Corde, responsable du programme logiciels et mobilités connectées, revient sur cette nouvelle appétence.

Ville & Vélo : Pourquoi l'IFP énergies nouvelles se tourne-t-il désormais sur les mobilités actives ?

Gilles Corde : Nous venons de l'algorithme embarqué : systèmes de contrôle moteur, pilotage de véhicules, d'organes... Il y a 5-6 ans, notre réflexion a porté sur l'application de ce savoir-faire à la mobilité, notamment à l'écoconduite. Le vélo est arrivé assez naturellement à la suite de l'écoconduite et des véhicules hybrides. Le vélo électrique représente un très beau système hybride qui fonctionne avec l'énergie musculaire et l'énergie électrique. L'accès facile à sa technologie s'est révélé comme un beau terrain d'expérimentation.

Par cette démarche, vous sortez complètement de votre écosystème...

G.C. : On s'est demandé ce que notre ingénierie pouvait apporter à des services émergents. On a voulu disposer d'un projet et faire des preuves de

concept en s'associant à des acteurs reconnus. À ce titre, on s'est inscrit dans le vélo serviciel. Nous faisons de la recherche appliquée grâce à un terreau assez important de chercheurs, de doctorants, mais en se positionnant dans le transfert technologique, assez largement en aval du CNRS, voire d'une partie du CEA.

« Le vélo électrique représente un très beau système hybride »

N'êtes-vous concentrés que sur le seul vélo à assistance électrique ?

G.C. : Nous avons commencé avec des vélos classiques pour mesurer les calories dépensées, comparer des trajets entre eux... Pour un vélo à assistance électrique, l'assistance aide sur des phases d'accélération, raccourcit les dénivelés... Ce sont des choses tout de suite intelligibles pour le grand public. Autant pour la navigation automobile, le trafic conditionne le temps de trajet, sur le vélo c'est encore l'utilisateur qui en a la maîtrise. Les facteurs externes, pour le vélo, ce sont les aménagements cyclables, la cyclabilité. ■



Président de la Fédération des acteurs des plans de mobilité, Bruno Renard est en charge de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) du CEA Grenoble ; en sa qualité de chef du service Vie du Centre, il est responsable du plan de mobilité et de la gestion de la flotte automobile. Président depuis 2014 du PDIE Grenoble Presqu'île / Giant, il est également vice-président de Citelec-Grenoble, association pour la promotion de l'électromobilité et des mobilités innovantes.

Les plans de mobilité en transit

L'obligation au 1^{er} janvier 2018 de la mise en place de plans de mobilité dans les entreprises de plus de 100 salariés reste peu suivie. **Bruno Renard**, président de la Fédération des acteurs des plans de mobilité (FAPM), dresse un bilan, précise le rôle de la fédération et flèche les chantiers à entreprendre.

qu'avait imaginé la loi relative à la transition énergétique. Que proposons-nous ? De faire de 2018 une année de transition, en attendant l'arrivée de la future loi d'orientation des mobilités (NDLR., la stratégie nationale pour les mobilités sera présentée début février).

Qu'est-ce qui a motivé la création de la Fédération des acteurs des plans de mobilité (FAPM) en juillet 2016 ?

B. R. : La fédération a déposé ses statuts en 2016 mais fut créée avant. Au CEA de Grenoble, cela fait 17 ans que l'on met en place des plans de déplacement entreprise. La presqu'île grenobloise a même été nommée le Palo Alto de la mobilité durable. Le phénomène déclencheur a été le covoiturage. En 2011 j'ai fait signer une charte à mes confrères aux démarches pro-actives pour travailler ensemble sur le report modal. En 2013, une convention de fonctionnement a mis en place une gouvernance. Puis, en 2014, s'est fait ressentir le besoin de se doter d'un statut de personne morale afin d'approcher les collectivités, les autorités organisatrices de la mobilité (AOM)...

Le développement de la FAPM correspond à la publication de la loi relative à la transition écologique pour la croissance verte...

B. R. : Nous avons créé les assises locales des plans de mobilité pour la première fois en septembre 2015, pendant les Journées mobilité durable. Coïncidence, en août 2015 Ségolène Royal édicte la loi relative à la transition écologique pour la croissance verte ! Donc, en 2016, nous formons une fédération censée amener les grandes entreprises à créer des plans de mobilité. Nous sommes une centaine de membres actifs : bureaux d'études, chambres consulaires, collectivités territoriales... Et uniquement des bénévoles ! (...) Rendez-vous compte, pas un organisme en France ne connaît le nombre de plans de mobilité existant, chaque métropole établit son propre référentiel. J'en propose un qui soit commun et utilisable par chaque AOM.

Quels avantages une entreprise peut-elle retirer d'un plan de mobilité ?

B. R. : Une entreprise du

CAC 40 a déjà intégré la responsabilité sociétale (RSE). Il est prouvé que la démarche de prévention qu'implique un plan de mobilité diminue le nombre d'accidents sur le trajet du travail. C'est un véritable gain pour l'entreprise ! La deuxième économie concerne la surface consacrée aux parkings automobiles. Une place de stationnement coûte de 1000 à 1500 euros uniquement en gestion, sans le foncier.

« Établir une cartographie française de tous les plans de mobilité. »

Quel avenir se dessine à court et moyen termes pour les plans de mobilité ?

B. R. : L'idée consiste à établir une cartographie française de tous les plans de mobilité. La fédération suscite des synergies entre les acteurs, favorise les échanges de bonne pratique, tout en se méfiant des lobbys qui adhèrent pour disposer de visibilité et faire du business. La méthode repose sur la mutualisation des bonnes pratiques. Faire la même chose dans le même périmètre permet de gagner beaucoup de temps. ■

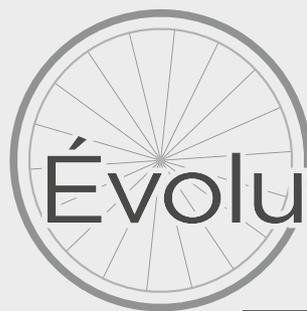
■ **1^{er} janvier 2018** : obligation de la mise en place d'un plan de mobilité dans les entreprises de plus de 100 salariés. Cette obligation n'est pas assortie de sanction si elle n'est pas respectée, mais uniquement de ne pas pouvoir bénéficier du soutien technique et financier de l'Ademe.

■ **7 septembre 2017** : publication du guide *Plans de mobilité : définition et aide à la mise en œuvre*, co-édité par la Fédération des acteurs des plans de mobilité (FAPM) et le Groupement des autorités responsables de transport (GART).

■ **Juillet 2016** : création de la Fédération des acteurs des plans de mobilité (FAPM).

■ **17 septembre 2015** : premières Assises nationales des plans de mobilité.

■ **17 août 2015** : la loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte (TECV) inscrit les plans de mobilité dans l'article 151.

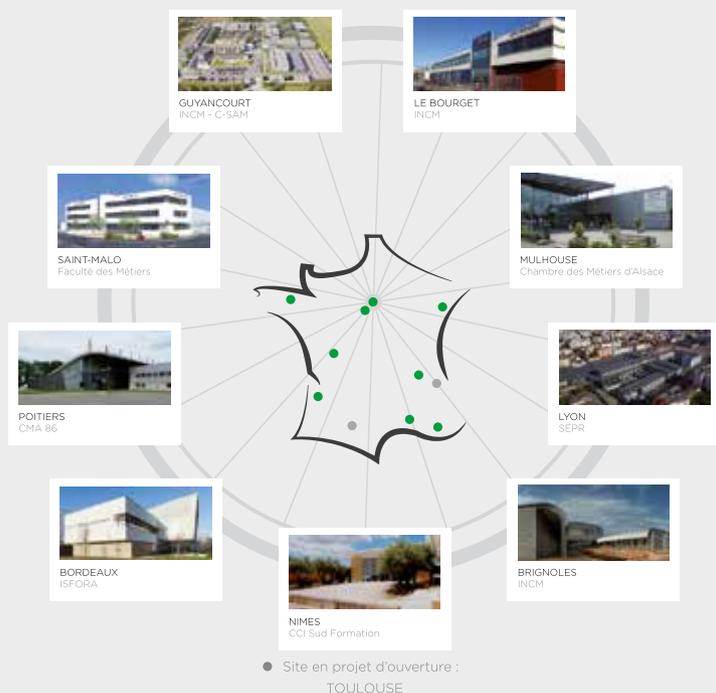


Évolucycle

Formation

Votre réseau national de proximité

Une couverture nationale pour des centres Evolucycle proches de vous



Le réseau Evolucycle se compose de 9 centres de formation ayant une expertise reconnue et maillant l'ensemble du territoire national.

Coordonné par l'Institut National du Cycle et du Motorcycle, cet ensemble de centres partenaires s'est engagé dans une réelle démarche qualitative au bénéfice premier des entreprises et des salariés relevant de la Branche des Services de l'Automobile et de la Mobilité.

INDIGO[®] weel

LE VÉLO EN FREE FLOATING*

LE NOUVEAU SERVICE SUR MESURE,
SANS STATION ET SANS INVESTISSEMENT
POUR VOTRE VILLE

DÉJÀ
À METZ

Et bientôt dans
votre Ville

Connecté

Flexible

Durable



* libre-service sans station

POUR EN SAVOIR PLUS SUR NOTRE OFFRE, CONTACTEZ-NOUS :

Aymeric LE QUINIO

✉ aymeric.lequinio@group-indigo.com ☎ 06 87 48 51 33

Jean GADRAT

✉ jean.gadrat@group-indigo.com ☎ 06 22 53 03 38



➔ www.indigoweel.com