

V
&

i
V

|
≡

|
|

≡
●

le
ve
s
s
s
c
o
u
t
u
r
e

n° 66

Dossier > pages 6 à 15

janvier/février 2015

6€

Le vélo sans couture

Observatoire
La distribution des vélos en France
> pages 16 à 18

La parole
à Olivier Houdé
> page 20



ALTAO® SPACIO

DES ABRIS PARFAITEMENT INTÉGRÉS
DANS VOTRE ENVIRONNEMENT
ARCHITECTURAL



OPTIMA®

LES RACKS DE STATIONNEMENT
VÉLOS À DOUBLE-ÉTAGE



ALTAO® PUMP

LA STATION DE GONFLAGE
DE VÉLOS À ÉNERGIE
MUSCULAIRE !



Parmi nos dernières réalisations : 28 abris vélos sécurisés ALTAO® Spacio sur Lille Métropole ; 5 abris vélos sécurisés pour le Grand Lyon, un abri vélo sécurisé ALTAO® Spacio de 200 places pour la gare de Chambéry Métropole, des racks Optima® et stations ALTAO® Pump dans les 10 nouveaux Espaces Vélos de Lyon Parc Auto, des racks double-étage Optima dans les espaces sécurisés de la Communauté Urbaine de Strasbourg, l'équipement en racks double-étage Optima® de la consigne Veligo d'Aulnay Sous Bois, des consignes individuelles à vélos ALTAO® Cocoon à Nantes Métropole... A venir : Tisseo (Toulouse), Marseille Provence Métropole, Orléans Val de Loire, Gare de Fontainebleau-Avon (Veligo)...



2 0 1 3

altinnova®

MOBILIER URBAIN
POUR AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

www.altinnova.fr

agenda

> 31 mars

Rencontre nationale du Club
Hôtel de Ville de Paris,
« Le vélo sans couture »

> du 30 mai au 5 juin

Semaine européenne
du développement durable

> du 1^{er} au 5 juin

Semaine nationale du vélo
à l'école et au collège

> du 2 au 5 juin

Velo-city 2015 à Nantes
« Le vélo, créateur de futur »

> du 5 au 26 septembre

Tour Alternatiba

> du 16 au 22 septembre

Semaine européenne de la mobilité -
Remise des Talents du Vélo 2015

> 26 et 27 septembre

Arrivée du Tour Alternatiba à Paris

> 27 septembre

Journée sans voiture à Paris

> du 30 septembre au 2 octobre

25^e rencontres nationales
du transport public à Lyon

> du 5 au 9 octobre

Congrès international ITS
à Bordeaux « Vers la mobilité intelligente -
Meilleur usage de l'espace »

> du 30 novembre au 10 décembre

Conférence climat de Paris 2015/COP21



édito

Le vélo autonome

Depuis quelque temps, l'emblème des mobilités du futur semble être la voiture autonome. Un peu comme si l'industrie automobile, qui n'avait pas vu venir de nombreux changements majeurs, à commencer par le découplage entre usage et possession du mode de déplacements, voulait non seulement se rattraper, mais nous dire aussi que, pendant ce temps, elle préparait une autre révolution. Le succès des vélos en libre-service, dont les premiers tours de roue ont été donnés il y a tout juste dix ans à Lyon, a en effet enclenché de profondes mutations des usages. Avec des pratiques sur lesquelles on ne pariait pas beaucoup, voire auxquelles on prédisait des échecs évidents : qui souhaiterait pédaler sur un vélo pulic ? Qui voudrait monter dans la voiture d'un autre ? Le succès

fulgurant de BlaBlaCar, en France puis à l'étranger, devrait rendre certains prospectivistes modestes avec ses quelques 10 millions d'abonnés en septembre dernier, cap que le patron de l'entreprise lui-même n'imaginait franchir qu'en 2018 ! La voiture sans conducteur serait donc le nouvel eldorado ? Elle provoquera certainement des changements intéressants dans les espaces urbains et modifiera encore un peu la relation de chacun à l'automobile.

Le vélo, lui, ne se déplacera pas tout seul. Cette prouesse ne présenterait pas beaucoup d'intérêt. Mais développer l'autonomie du cycliste déjà très mobile, agile et autonome, voilà qui constitue encore un grand champ d'innovation. L'apport de nouveaux services amplifie l'autonomie de la personne mobile, déjà très importante dans le cas du vélo, mode individuel souple et rapide en ville. Le numérique représente une bonne part de cette « augmentation » du cycliste, mais des services « low-tech » comme l'autoréparation représentent aussi un gain d'autonomie considérable. C'est pourquoi il faut soutenir le déploiement des ateliers vélo ainsi que celui des vélo-écoles pour remettre en selle des personnes hésitantes ou qui n'ont pas appris à en faire dans leur enfance. Ces services, numériques ou non, agissent comme des amplificateurs d'autonomie. L'innovation dans la mobilité urbaine n'est plus centrée sur la seule vitesse du mode. Elle sera de plus en plus tournée vers l'autonomie et l'accessibilité de la personne mobile. Cette innovation est en marche, et le Club des villes et territoires cyclables a choisi de la mettre au cœur de sa démarche dès 2015 avec, notamment, le programme « Innover pour le vélo » lancé avec la FING et en étant présent au Congrès mondial sur les systèmes et services intelligents à Bordeaux en octobre prochain.

Pierre Serne
Président



Vélo'v au top pour ses dix ans

À Lyon, l'année 2014 aura été un bon cru pour Vélo'v : avec 8,3 millions d'utilisations, le vélo en libre-service bat un record.

Selon les chiffres de la métropole de Lyon et de JCDecaux, exploitant du service, 23 000 personnes utilisent chaque jour ces vélos.

Un Vélo'v est utilisé toutes les 5 secondes. Lancé en 2005, Vélo'v aura vu en dix ans la quantité de trajets et d'abonnements augmenter régulièrement.

Source : Lyon Capitale

Luxembourg : un label « bed + bike » pour les hôtels

Depuis 2011, le label « bed+bike » a été introduit au Luxembourg par le ministère du Tourisme en coopération avec la LVI (Lëtzeburger Vëlos-Initiativ).

De l'hôtel grand confort à la pension familiale sans oublier les campings, auberges de jeunesse et résidences privées, « bed+bike » certifie 85 établissements accueillants pour les cyclistes. Liste et description des établissements, itinéraires cyclables... sont disponibles en ligne.

Source : Ministère du Tourisme du Luxembourg

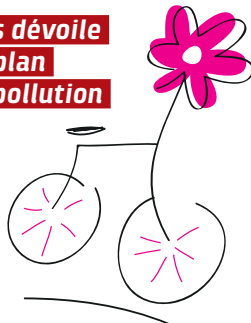
Paris : succès de la concertation pour le plan vélo

De mi-décembre à mi-janvier, les Parisiens ont pu donner leurs idées pour enrichir le plan vélo 2015-2020 pour lequel 100 millions d'euros vont être investis.

Plus de 7 000 personnes ont apporté leur contribution. Ces propositions seront intégrées au plan, qui sera présenté au public au printemps 2015. Les objectifs de la ville sont ambitieux : sécuriser la pratique du vélo dans la capitale, favoriser l'apprentissage du vélo pour tous, développer des circuits touristiques cyclables afin de tripler les déplacements à vélo d'ici 2020.

Source : Mairie de Paris

Paris dévoile son plan antipollution



D'ici juillet 2015, plus aucun poids lourd ni autocar polluant ne devraient circuler dans Paris.

Le plan antipollution de la mairie de Paris a été voté en février dernier et vise à développer des alternatives à la voiture individuelle en direction à la fois des particuliers et des professionnels. Des mesures progressives et échelonnées dans le temps sont prévues afin d'accompagner les usagers vers des mobilités moins polluantes.

Source : Mairie de Paris

À Washington DC, on paye son VLS en espèces

Alors que les autorités municipales essaient de rendre plus accessible ce moyen de transport économique et sain, un obstacle majeur demeure : comment étendre le système de partage de vélos aux personnes sans compte ou carte bancaire ?

La municipalité d'Arlington a donc décidé d'aider ses administrés les plus défavorisés à s'abonner à MetroBike en se portant garante de leur inscription. Les 7 \$ que coûte l'abonnement mensuel pourront donc être payés en espèces au service mobilité de la municipalité. Cette dernière fait confiance à ses habitants pour prendre ce risque.

Source : USA Streetsblog

Un pont à énergie positive aux Pays-Bas

À Zoetermeer, dans la périphérie de La Haye, un pont réservé aux piétons et aux vélos permet de franchir plusieurs coupures urbaines (fossés, voies ferrées et routières) et de produire de l'énergie.

Grâce à 9 candélabres équipés de cellules photovoltaïques, cet ouvrage de l'architecte Syb van Breda produit 2,5 fois plus d'électricité qu'il n'en faut pour l'éclairer.

Source : Ville Rail et Transports n° 572, février 2015



Indemnité kilométrique vélo

Du 1^{er} juin au 1^{er} novembre 2014, 8 000 salariés répartis dans 18 entreprises se sont portés bénévoles pour venir travailler à vélo.

Une indemnité kilométrique de 25 centimes nets par kilomètre parcouru a été versée à chaque salarié. Les résultats de cette expérimentation valident les hypothèses qui avaient été formulées par la Coordination interministérielle vélo dans le rapport publié en novembre 2013. Le principal enseignement qu'on en tire est la hausse de 50 % de la part modale du vélo pour les déplacements domicile-travail dans les entreprises qui ont participé à l'expérimentation.

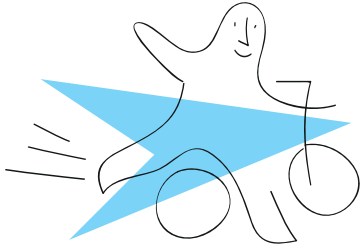
Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Du vélo dans la loi Macron

À l'initiative du Club des parlementaires pour le vélo, trois amendements à la loi sur la croissance et l'activité ont été adoptés.

Le premier autorise le transport de vélos dans les autocars. Le deuxième encourage le développement de l'intermodalité autocar/modes doux. Le troisième amendement concerne le stationnement sécurisé des vélos dans les gares routières.

Source : #parlementairevelo



Des autoroutes pour vélos à Londres en 2016

> Les autorités londoniennes ont promis d'investir un milliard d'euros sur dix ans pour massifier les déplacements à vélo.

Transport for London, l'autorité en charge des transports, envisage ainsi d'atteindre 5 % de part modale pour les déplacements à vélo d'ici à 2025 (2 % actuellement).

Un projet d'autoroute cyclable reliant l'est à l'ouest de la ville a récemment été validé par Boris Johnson, le maire de la ville. Se targuant d'être la piste cyclable dédiée la plus longue d'Europe, la construction du tronçon principal de l'autoroute cyclable (41 ME) devrait débuter au mois d'avril pour une livraison prévue au printemps 2016.

Source : Urbanews



Tandem gagnant TER-vélo pliant

> La Région Rhône-Alpes lance l'opération « Vélos

vite-dit

« La voiture de fonction avec chauffeur est l'apanage de l'élu puissant, mais éloigné des préoccupations des citoyens. Lorsque je suis en selle, les gens m'interpellent dans la rue pour me parler de leur quartier, du logement, de la propreté, ou simplement pour me saluer. »

Éric Piolle, maire de Grenoble, 25 février 2015, in «L'interconnexion n'est plus assurée» (blog - transports.blog.lemonde.fr)

pliants dans les TER » afin de désengorger les trains des vélos traditionnels encombrants, notamment en heures de pointe.

200 abonnés TER Rhône-Alpes, avec carte OÛRA! pour

le mois de janvier 2015, majeurs et résidant en Rhône-Alpes, pourront bénéficier du remboursement de 50 % de l'achat d'un vélo pliant, plafonnés à 200 €, à raison d'une demande par foyer, jusqu'au 15 mars 2015.

Source : TER Rhône-Alpes



VelHup (brevet)

> la solution à la hauteur ■ Grande capacité (56 vélos sur 6 m x 5 m) ■ Conception simple ■ Absence d'entretien



Velklip (brevet)

> stationnement vertical

VelParc

Le stationnement sécurisé des 2 roues

Conception et fabrication françaises




VelSpir, serpents 6 et 3 vélos










VelParc

55, rue de l'Université 75007 Paris
Tél. / Fax : 01 45 19 01 98
velparc@neuf.fr velparc@gmail.com
www.velparc.fr

Le vélo sans couture

Pour une mobilité sans heurt

Alors que les citoyens sont de plus en plus nombreux à enfourcher leur vélo pour se déplacer, leur parcours est loin d'être partout cohérent et continu. Et la situation est pire dans le périurbain. Prêts à braver les obstacles, les cyclistes sont vigilants : le moindre trou dans la chaussée, les interruptions d'itinéraires cyclables ou les camions de livraison stationnés sur leurs voies peuvent leur coûter cher.

Tout en pédalant, le cycliste rêve au jour où ses déplacements à vélo seront fluides, où il ne subira plus les multiples heurts de son trajet et ne buttera plus sur des obstacles infranchissables. Alors le vélo sera sans couture... Est-ce une utopie ou un objectif atteignable ? La priorité est à l'intégration du vélo aux politiques urbaines. À l'heure où l'apaisement et la dépollution de nos villes deviennent une priorité, l'enjeu en vaut la chandelle.



© DR



Le stationnement sur piste cyclable : un obstacle pour les cyclistes.

Le cycliste, qu'il se rende au travail, qu'il aille faire ses courses ou dépose ses enfants à l'école, cherche toujours à se déplacer d'un point A à un point B de la façon la plus directe possible. Pourtant, les espaces qu'il traverse ne se prêtent pas toujours à cette simplicité évidente que l'on rêve d'associer à un trajet à vélo. Que ce soit en cœur d'agglomération ou dans le périurbain, les obstacles à la pratique du vélo sans couture ne manquent pas. Parmi les barrières superficielles permanentes, on peut identifier les roclades et boulevards périphériques, les voies rapides, les voies ferrées, les fleuves et rivières, les parcs et jardins interdits au vélo... Autant d'entraves naturelles ou artificielles qui forcent le cycliste à descendre de vélo ou à faire un détour pour arriver à bon port. À la campagne, les crapauds ont le droit à des aménagements spécifiques pour franchir les autoroutes, mais quid des cyclistes et des piétons en milieu urbain ?

Recoudre la ville

Des solutions innovantes ont été expérimentées en France et en Europe pour

assurer la continuité des trajets des usagers non motorisés. À Lyon, un tunnel mode doux a été inauguré en 2013 sous la colline de la Croix Rousse (*lire page 15*). Aux Pays-Bas, le fameux Hovenring, pont suspendu pour les cyclistes, a été installé en périphérie d'Eindhoven et permet aux usagers de franchir un nœud routier en restant à l'écart du flux des voitures.

Les nuisances temporaires sont également des épines dans les roues des cyclistes

Les nuisances temporaires sont également des épines dans les roues des cyclistes. Que ce soit le stationnement illégal sur bandes et pistes cyclables ou encore l'interruption des aménagements pour cause de travaux, ces obstacles obligent bien souvent à mettre pied à terre ou à rejoindre la circulation automobile aux risques et périls du cycliste. Pour l'usager non motorisé, l'interruption de son trajet représente une dépense d'énergie supplémentaire puisqu'il est obligé de redémarrer. Pourtant, l'aménagement de la voirie vise aujourd'hui à rendre la ville plus accessible aux modes actifs, il est alors dommage de ne pas penser aux cyclistes et aux piétons lorsque la rue est en travaux pour longtemps.



© Ville de Nantes

Un petit coup de mou ? Des pompes à vélo en libre-service à Nantes

Même quand toutes les conditions sont réunies pour rouler sans obstacles, le cycliste n'est jamais à l'abri d'une crevaisson ou d'une roue dégonflée. Les cyclistes nantais sont parés contre ce risque puisqu'une vingtaine de pompes à vélo en libre-service sont réparties sur le territoire de Nantes et de son agglomération. Le concept a aussi inspiré le collectif Paris en selle, qui a soumis l'idée à la mairie de Paris dans le cadre du budget participatif.

Pour compléter la lecture de ce dossier, rendez-vous sur le site

www.villes-cyclables.org

> Événements > Rencontres du Club
> Rencontre du 31 mars 2015

Entretien avec Frédéric Héran

Maître de conférences en économie à l'université de Lille 1, auteur de *La Ville morcelée. Effets de coupure en milieu urbain*, Economica, 2011

En quoi consistent les coupures urbaines ?

Frédéric Héran : Les coupures urbaines sont des obstacles qui compliquent ou rendent dangereux les déplacements de proximité des piétons et des cyclistes, mais aussi des services de collecte, de distribution, de desserte et d'urgence. En France, on pense d'abord aux coupures linéaires telles que les autoroutes,

voies ferrées, canaux et cours d'eau. Mais il faut y ajouter les barrières de trafic (ou artères dangereuses à traverser) chères aux Anglo-Saxons, les voiries impraticables par les piétons ou les cyclistes chères aux Européens du Nord et les coupures sur-

faciques : de grandes emprises infranchissables telles que des zones industrielles ou commerciales, des hôpitaux, de grands parcs fermés la nuit, de vastes cimetières... Toutes ces coupures s'agglomèrent jusqu'à enclaver certains quartiers qui ne sont alors accessibles qu'en voiture ou par quelques rares autobus.

Selon vous, sont-elles aujourd'hui prises en compte par les aménageurs ?

F. H. : Dans la ville automobile, le traitement des coupures est négligé. On estime que les piétons peuvent se contenter de marcher dans leur quartier, et les cyclistes sont carrément oubliés. Depuis quelques années, l'intérêt renouvelé pour les modes actifs

«La vitesse est la principale cause des coupures urbaines»



Les cours d'eau : un exemple de rupture en milieu urbain.

amène certaines villes à concevoir un programme à long terme de traitement des coupures intégré dans leur PDU, comme par exemple à Strasbourg, en Île-de-France ou à Tours, avec notamment des projets coûteux, mais nécessaires, de passerelles ou de passages souterrains.

Quelles techniques sont mises en place pour cartographier les coupures urbaines ?

F. H. : Le traitement des coupures suppose un diagnostic cartographique préalable, exhaustif et raisonné, décrivant la diversité des coupures aux différentes échelles et fixant les priorités. Les cartes produites sont très pédagogiques et révèlent la gravité de la situation dès que l'on s'aventure hors du centre de la plupart des villes.

Pourquoi la réduction de la vitesse en ville permet-elle d'atténuer les coupures ?

F. H. : Parce qu'à la réflexion, la vitesse est la principale cause des coupures urbaines. Elle oblige à ségréguer fortement les flux pour réduire les accidents, et elle favorise l'étalement urbain et le zonage provoquant de grandes emprises infranchissables. En modérant les vitesses, les voies rapides et les artères peuvent être transformées en espaces civilisés accessibles et traversables à pied et à bicyclette.

Le coût des coupures peut-il être évalué ? Comment mesurer le préjudice pour la collectivité ?

F. H. : Il est quasi impossible d'évaluer le coût de ce que représente la diminution des relations de voisinage et l'obligation de prendre la voiture pour des déplacements qui devraient normalement se faire à pied ou à vélo. De ce fait, bien des responsables croient que, parce qu'on ne peut évaluer que très partiellement cette nuisance, elle ne coûte rien et serait dès lors négligeable. ■



À Lund (Suède), on gare son vélo devant la gare sur un grand parvis paysagé, à côté ou à l'intérieur. Aucun risque de ne pas trouver un arceau.

(Suite de la page 7) Pour Frédéric Héran, économiste, l'impact des coupures urbaines est d'autant plus fort dans le périurbain : « Les zones périurbaines, où vit la moitié de la population française, sont sillonnées par des infrastructures peu franchissables et encombrées de vastes emprises imperméables qui rendent bien difficile l'usage de la marche ou de la bicyclette »¹. Dans ces zones, l'usage du vélo est limité par la non-continuité des aménagements cyclables, l'absence de jalonnement et bien trop souvent le manque d'indications. C'est le cas, par exemple, si une piste cyclable part de la gare mais s'interrompt au bout de 700 mètres pour rejoindre une route départementale non aménagée : aucun cycliste ou presque ne se risquera à pédaler depuis ou vers la gare.

Linéarité des parcours et services à l'utilisateur

Dans le monde anglo-saxon, le concept de *walkability* est utilisé pour mesurer si un quartier est agréable à parcourir à pied. Le même concept peut être utilisé pour évaluer si la voirie est

facilement praticable à vélo : on parle alors de *cyclabilité*. Le Cerema précise qu'« afin de développer réellement l'usage du vélo comme moyen de déplacement, l'objectif fondamental à atteindre par toute politique de promotion cyclable est la constitution d'un réseau continu couvrant la totalité du territoire »². Rendre la ville plus cyclable n'est donc pas qu'une question de transports et de mobilité mais également de planification urbaine. Le parcours de l'utilisateur peut également être rendu plus fluide grâce à des aménités qui facilitent son trajet. Par exemple, au Danemark ou aux Pays-Bas, le cycliste arrêté au feu peut poser le pied sur une rambarde disposée le long du trottoir, ce qui lui permet de ne pas descendre de sa selle. De même, il est fréquent de trouver des poubelles à hauteur des cyclistes et inclinées dans leur direction. À vélo, on est rapide mais on n'en est pas moins respectueux de l'espace public ! À Amsterdam et Copenhague,

certaines rues disposent également de systèmes de régulation des feux tricolores sur la vitesse des vélos. Concrètement, les feux de signalisation sur les voies les plus passantes sont coordonnés pour passer systématiquement au vert lorsque les cyclistes roulent à environ 20 km/h, ce qui permet de fluidifier le trafic aux heures d'affluence. Ce système « d'ondes vertes » est complété par des dispositifs de décompte des dix dernières secondes avant que le feu ne passe au rouge, grâce à un compteur visible de loin. Ces

solutions commencent à faire école en France.

L'interface ville/gare étant un nœud dans les déplacements quotidiens, il est pertinent de réfléchir à la façon dont l'aménagement des zones de gare peut permettre la continuité intermodale. Le stationnement au plus près des gares est la clé d'un trajet simplifié pour l'utilisateur. En effet, plus un aménagement, arceaux ou abri vélos, est visible, sécurisé et facile d'accès, plus il sera

Le parcours de l'utilisateur peut être rendu plus fluide grâce à des aménités qui facilitent son trajet

¹ Frédéric Héran, *La Ville morcelée – Effets de coupure en milieu urbain*, Economica, 2011

² Fiche Vélo Aménagements – Cerema, 2015



Interruption de la voirie pour travaux, un exemple de coupure temporaire.

utilisé. Par exemple à Lund, en Suède, une ville de 82 000 habitants et plus de 30 000 étudiants, des arceaux sont répartis en grand nombre tout autour de la gare – sur le parvis, sur les côtés, derrière... et les cyclistes disposent aussi d'un stationnement plus sécurisé dans la gare.

L'intermodalité peut également être encouragée grâce à des stations de vélos en libre-service bien positionnées. À Paris, dans les gares d'Austerlitz et de Lyon, les adeptes du Vélib' peuvent ainsi enfourcher un vélo quasi directement à la descente du train, étant donné que les stations sont situées à proximité immédiate des sorties.

Patchwork institutionnel

« Faire le vélo sans couture », relève aussi de la responsabilité des collectivités locales et des pouvoirs publics. Mais l'articulation des compétences entre les différents échelons territoriaux

n'est pas toujours évidente et peut parfois se révéler être un frein pour les politiques cyclables. Par exemple, communes et intercommunalités se partagent la compétence des aménagements cyclables. Les intercommunalités ont la compétence mobilité douce

L'articulation des compétences entre les différents échelons territoriaux peut être un frein

et mettent en place les schémas cyclables (ou plans vélos) alors que les communes gardent la maîtrise d'ouvrage et le pouvoir de police. Une bonne coordination est donc nécessaire pour veiller à l'unité des actions sur l'ensemble du territoire intercommunal. L'articulation entre mobilité active et transports en commun est relativement souple si l'autorité organisatrice de transport (AOT) est l'intercommunalité. En revanche, si elle est déléguée à un syndicat mixte, la complémentarité entre les différents modes de transport est plus compliquée à mettre en place. C'est le cas notamment des intercommunalités d'Île-de-France, puisque l'AOT est le

syndicat des transports d'Île-de-France (STIF) qui agit, lui, à l'échelon régional. À l'échelle des aires urbaines, la gouvernance territoriale est encore plus complexe, avec une articulation parfois difficile entre les périmètres et les exercices des schémas de cohérence territoriale (SCoT) et des plans de déplacements urbains (PDU) ou des plans vélos, s'ils existent. On remarque toutefois aujourd'hui une tendance à la mutualisation des compétences, notamment entre intercommunalités et communes.

Par ailleurs, la continuité des aménagements cyclables relève aussi du domaine de la voirie publique, hors cette compétence est partagée dans les agglomérations entre les communes et les intercommunalités et devient départementale pour les voies situées hors agglomération ainsi que pour les véloroutes et voies vertes. Les régions sont en charge des transports régionaux de voyageurs et sont donc dans l'obligation de se coordonner avec les intercommunalités et les communes pour le stationnement vélo en gare TER notamment. ■

L'intermodalité sans peine ?

Combiner train, métro ou RER et vélo, passer de l'un à l'autre dans les deux sens et sans heurt, est-ce une option qui s'offre à beaucoup de Français ou encore un scénario de science-fiction ?

En France, on est encore loin d'une pratique importante de l'intermodalité vélo et transports publics. Dans l'étude sur « Les Français et le vélo » réalisée en 2013 par le Club des villes et territoires cyclables¹, on constatait que moins de 2 % des Français avaient recours à la combinaison vélo et transports publics parmi les personnes en situation d'utiliser un mode de transport collectif. Mais ils étaient près de 4 % à trouver la solution pertinente ! Donc potentiellement prêts à passer du dire au faire dès lors qu'on facilite l'accueil du vélo, et notamment son stationnement. Dans cette même étude, on constatait en effet que parmi les mesures demandées en priorité par les Français, le stationnement figurait en bonne place : « Mettre à disposition des stationnements sûrs et abrités dans les gares » arrive en deuxième position (avec 45,7 % des répondants) après la multiplication des itinéraires cyclables (51,6 %) et devant le stationnement sûr et accessible du vélo dans les immeubles (36,3 %). Un vélo se stationne, les usagers le savent mais les non-utilisateurs s'en doutent, et l'absence d'offres adaptées freine considérablement leur passage à l'acte.

Gamme de solutions

Il faut donc offrir du stationnement vélo en grande quantité et bien situé dans les gares et les pôles d'échange. Les solutions Véligo développées par le STIF, avec du stationnement sécurisé proche des gares et des stations

¹ Étude réalisée par TNS Sofres et MTI Conseil en 2012-2013, www.villes-cyclables.org



L'intermodalité train/vélo en libre-service, c'est possible ! La station Vélib' de la gare d'Austerlitz est située à 400 m des quais.

et un objectif de 20 000 places en 2020, est un bon exemple de démarche systématique et concertée avec les collectivités. On est encore très loin de réalisations comme celle de la gare d'Utrecht qui, dans le cadre de sa rénovation, sera équipée à partir de 2018 d'un vaste parking accueillant 12 500 vélos sur plusieurs niveaux. Mais les collectivités et les opérateurs français ont pris la mesure de la nécessité de déployer du stationnement vélo en gare. Le troisième appel à projets mobilité durable et transports collectifs du ministère de

l'Écologie a retenu plusieurs projets de stationnement vélo dans l'enveloppe globale de 450 millions d'€. C'est aussi un signe important que le vélo fait désormais partie de l'écosystème transports lourds. Il en va aussi de leur développement et de leur rentabilité, si on prend en compte la saturation des accès voiture de nombreux

Le vélo fait désormais partie de l'écosystème transports lourds

pôles. Garer un vélo dans un espace sécurisé, c'est bien, mais pouvoir le faire très facilement aux abords de la gare dans des espaces aménagés d'arceaux en grand nombre très proches des accès, c'est bien aussi.



L'intermodalité en pratique : du stationnement vélo sécurisé en gare de Blois.

L'inspiration se trouve dans les pays déjà très vélo où cette gamme de solutions de stationnement vélo est souvent présente dans toutes les gares.

On peut aussi passer du train au vélo et inversement sans disposer d'un vélo personnel. La location de vélos offre des perspectives considérables dans son couplage avec le train. Le système OV-Fiets² néerlandais est une référence en la matière. Les Rijwiel shops présentes dans toutes les grandes gares (environ 200 gares) sont ouvertes généralement de six heures à minuit. Ces boutiques louent des vélos entre 3 € et 12 € la journée et offrent des réductions pour une semaine. L'intérêt est double : les clients pendulaires peuvent se rendre à leur travail depuis la gare d'arrivée, et les clients abonnés OV-Fiets peuvent utiliser ces vélos de location dans la plupart des gares de Hollande. Ce service peut être assuré par les vélostations elles-mêmes gérées ou non par la compagnie ferroviaire

² www.ov-fiets.nl

des NS (Nederlandse Spoorwegen). OV-Fiets a été inventé par une petite association à but non lucratif et est devenu en 2008 une filiale 100 % NS.

Embarquement

Plutôt réservé aux pratiques de loisirs et cyclotouristiques, l'embarquement du vélo a ses adeptes auprès des pendulaires... notamment quand il n'y a pas de stationnement vélo en gare ! Cependant, embarquer facilement un vélo standard, voire un VAE, implique pour son utilisateur comme pour les autres voyageurs quelques adaptations non seulement des matériels roulants mais du vélo lui-même. Des collectivités et des opérateurs de transport encouragent aujourd'hui l'acquisition de vélos pliants, avec des subventions à l'achat ou des systèmes de prêt couplé à l'abonnement transport. Par exemple la Semitan, à Nantes, qui propose à la location un vélo Strida pliable très facile à embarquer pour 12 € par mois, dont 50 % sont à la charge de l'employeur. ■



LE VÉLO SANS COUTURE, C'EST POSSIBLE !

Les « autoroutes à vélos », ou réseaux cyclables à haut niveau de service, ou encore réseau express vélos, permettent une très forte amélioration du service rendu aux cyclistes grâce à des infrastructures sûres, continues et « rapides » garantissant une durée de trajet fiable. Ces aménagements déjà bien développés aux Pays-Bas, en Belgique, au Danemark, en Suède, en Allemagne, sont en développement à Londres et en France, notamment à Strasbourg avec le réseau Vélostras. Ces autoroutes cyclables jouent le rôle d'épine dorsale du réseau cyclable et assurent les trajets sans détours, notamment entre les grands pôles et les principales stations de transport collectif. Ils permettent une conduite « sans couture » en réduisant les arrêts au minimum, en limitant les variations de reliefs et en assurant une vitesse moyenne de 20 km/h. Ils offrent aussi un niveau de sécurité maximale, notamment par la séparation avec les voiries automobiles et les réseaux piétons ainsi que la résolution des conflits, principalement aux carrefours.

Voir notamment les interventions de François Torel du Cerema et de Marjolein de Lange de Fietzersbond, Pays-Bas, lors de la Rencontre 2014.

www.villes-cyclables.org
> Événements > Rencontres du Club
> Rencontre du 17 septembre 2014.

La prise en compte des coupures urbaines à Paris

À Paris, les trois principales coupures urbaines clairement identifiées – la Seine, le périphérique et les boulevards des Maréchaux – sont prises en compte dans le plan vélo 2015-2020, qui sera voté en avril par le Conseil de Paris. Il existe également d'autres coupures, telles que les emprises foncières importantes (universités, hôpitaux...), les espaces verts fermés aux vélos ou encore les réseaux ferrés. Plusieurs stratégies sont envisagées par la direction de la voirie et des déplacements afin d'assurer la continuité des trajets des cyclistes parisiens.

La traversée de la Seine sera facilitée par la mise en double-sens cyclable des six ponts qui ne sont pas encore aménagés. Pour atténuer les coupures que représentent le périphérique et les boulevards des Maréchaux, des aménagements cyclables seront créés dans le cadre du déploiement du réseau de tramway.

Fanch Le Garrec, de la division partage de l'espace public au sein de la direction de la voirie et des déplacements, souligne l'importance d'articuler les aménagements existants et planifiés pour rendre la ville plus cyclable, notamment au niveau des portes de la capitale, et d'assurer la continuité du réseau cyclable de Paris avec les communes limitrophes. Par exemple, avec l'arrivée du T9 à la porte de Choisy, un projet de continuité cyclable entre Issy-les-Moulineaux et la place d'Italie est prévu. Au niveau du périphérique, chaque configuration demeure très spécifique : à certains endroits, des pistes cyclables peuvent être aménagées

«Au-delà de l'aménagement des portes, établir des partenariats avec les villes limitrophes»



Un bon exemple de résolution de coupures urbaines : la passerelle Simone de Beauvoir, à Paris, réservée aux modes doux.

sur les ouvrages franchissant le périphérique, sur les ponts, les passerelles ou dans les tunnels. Ce type d'aménagement est plus confortable pour les cyclistes que les portes du périphérique qui, même lorsqu'elles sont aménagées,

restent des carrefours très routiers et inhospitaliers.

Les continuités sont également pensées dans le cadre du PDU d'Île-

de-France. Neuf portes parisiennes ont ainsi été identifiées comme des coupures franciliennes à résorber prioritairement. Deux portes en particulier sont problématiques et inadaptées pour les cyclistes : la porte d'Issy et la porte de Montreuil au niveau desquelles le franchissement du périphérique à vélo relève du parcours du combattant. Dans les

deux cas, un aménagement cyclable, qui devra intégrer une dimension piétonne dans sa conception, est prévu. Pour la porte d'Issy, ce nouveau partage de la voirie devra s'articuler avec le projet Vallée Rive Gauche.

La continuité des itinéraires ne se limite pas aux seuls traitements des frontières, comme l'a souligné Christophe Najdovski, maire-adjoint chargé des transports, de la voirie, des déplacements et de l'espace public, lors du débat « Paris, capitale du vélo » le 11 juin 2014 au Salon européen de la mobilité¹ : « *Au-delà de l'aménagement des portes, je souhaite établir des partenariats avec les villes limitrophes pour assurer les continuités métropolitaines.* » ■

¹ Carte blanche organisée sur l'espace mobilités actives animé par le Club des villes et territoires cyclables dans le cadre du Salon européen de la mobilité à Paris-Porte de Versailles du 10 au 12 juin 2014

Coupures urbaines et emboîtements institutionnels

3 questions à Dominique Carré, conseiller délégué à l'écomobilité, à la voirie et aux déplacements de la communauté d'agglomération de Plaine Commune et adjoint au maire de Pierrefitte-sur-Seine (93 / Île-de-France).



© DR

Le cycliste a besoin d'itinéraires cohérents et continus. Selon vous, quels sont les principaux freins à leur mise en œuvre ?

Dominique Carré : J'en vois particulièrement quatre : les coupures géographiques (voies d'eau) ; les coupures urbaines qui empêchent les franchissements – c'est le cas des infrastructures de transports (faisceaux ferrés, autoroutes A1 ou A86, boulevard périphérique) ou des sites industriels importants – ; les coupures institutionnelles, auxquelles on ne pense pas et qui sont toutes aussi handicapantes quand un territoire, tel Plaine Commune, ne possède pas une unité de lieu et d'intervention (routes départementales, pouvoir de police dépendant de chaque commune) et ne possède pas la compétence d'Autorité Organisatrice de Transport (AOT) ; enfin le financement, parce que 1 km linéaire de piste cyclable coûte 200 000 € et qu'il en faut deux (un de chaque côté de la voirie), le montant s'éleve donc à 400 000 €.

Sur le territoire de Plaine Commune, plusieurs institutions interviennent : comment s'effectue le partage des compétences entre région, département,



© DR

Le canal Saint-Denis, un axe où le partage des compétences institutionnelles complique la mise en œuvre d'une continuité cyclable.

commune et intercommunalité ?

D.C. : Cela prend beaucoup de temps en réunions et coordination, et ce d'autant que souvent les priorités et les temporalités ne sont pas les mêmes pour les différentes institutions. Par exemple, le canal Saint-Denis (un peu moins de 5 km sur notre territoire) représente un seul et même axe pour le cycliste. Pourtant, différents propriétaires et gestionnaires, publics et privés, se partagent les différentes sections. Plaine Commune, Aubervilliers et Saint-Denis se partagent l'aménagement de certains tronçons, dont l'entretien des berges est assuré par Plaine Commune, mais dont la ville de Paris reste propriétaire et assure l'entretien du canal. Pour les parties non aménagées : la ville de Paris est propriétaire et gestionnaire, mais au droit du centre commercial Le Millénaire ; la ville de Paris reste propriétaire alors que la gestion

est assurée par le gestionnaire du centre commercial. C'est pourquoi les usagers ne comprennent pas les difficultés, les retards dans la mise en œuvre de continuité cyclable des berges du canal. Et on ne peut que les comprendre.

Quels sont pour vous les principaux remèdes actuels aux discontinuités des parcours cyclables ?

D. C. : La métropolisation en cours et la suppression à moyen terme des départements pourraient remédier aux discontinuités actuelles. Mais rien n'est moins sûr quand on examine le projet de loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe).

Il est aussi nécessaire de réévaluer les priorités budgétaires en matière de voirie et d'aménagement de l'espace public (vélo, marche) au détriment de la circulation routière. ■

Liaisons urbaines et continuités cyclables dans la métropole lyonnaise

Dans le cadre de son plan « modes doux » initié en 2009, la métropole lyonnaise a pensé la hiérarchisation de son réseau cyclable en trois catégories : un réseau super-structurant autour de l'autoroute à vélo ViaRhôna en cours de transformation en Eurovélo ; un réseau structurant à l'échelle de l'agglomération qui recouvre l'ensemble des grands axes de la ville empruntés notamment par les voitures et les transports en commun ; pour finir, un réseau secondaire qui concerne des liaisons interquartiers. Afin d'assurer la continuité du réseau, le franchissement des cours d'eau et des grandes infrastructures est primordial. Le Rhône et la Saône, le boulevard périphérique, les rocade autoroutières et les voies de chemin de fer, coupures surfaciques inhérentes à la morphologie de la ville, ont donc été identifiés comme des coupures prioritaires à résoudre. Mathieu Meylan, responsable du pôle conduite d'opérations vélo à la métropole de Lyon, précise qu'une attention particulière a été portée aux points de passage obligés comme les ponts et passages sous ouvrages, qui constituent des points de danger pour les cyclistes dus à une intensification du trafic. La plupart des ponts lyonnais ont donc été aménagés pour les vélos afin de les relier au réseau cyclable existant ou programmé.

On peut citer par exemple la mise en place de la passerelle Décines (140 m de long, 4 m de large) qui s'adresse, depuis 2013, aux modes de déplacement actifs : vélo, marche, trottinette... Elle relie les communes de Vaulx-en-Velin et Décines en traversant le canal de Jonage et a été livrée en même temps que les axes cyclables qui mènent à la passerelle depuis les centres-villes de ces deux communes.



Le tunnel modes doux de la Croix-Rousse, à Lyon, permet aux cyclistes et aux piétons d'éviter un long détour.

Le célèbre tunnel mode doux qui passe sous la colline de la Croix-Rousse fait également partie de ces aménagements qui simplifient la vie des cyclistes et rencontrent un véritable succès. Le « tube », long de 1,8 km et inauguré en 2013, a été construit, pour des raisons de sécurité, en parallèle du tunnel routier préexistant. Il permet de relier la Saône et le Rhône et d'éviter aux cyclistes et aux piétons un long détour ainsi que la dure montée au sommet de la colline de la Croix-Rousse. Avec 2 000 utilisateurs en semaine et 3 000 le week-end, ce « tube » est définitivement plébiscité par les cyclistes lyonnais !

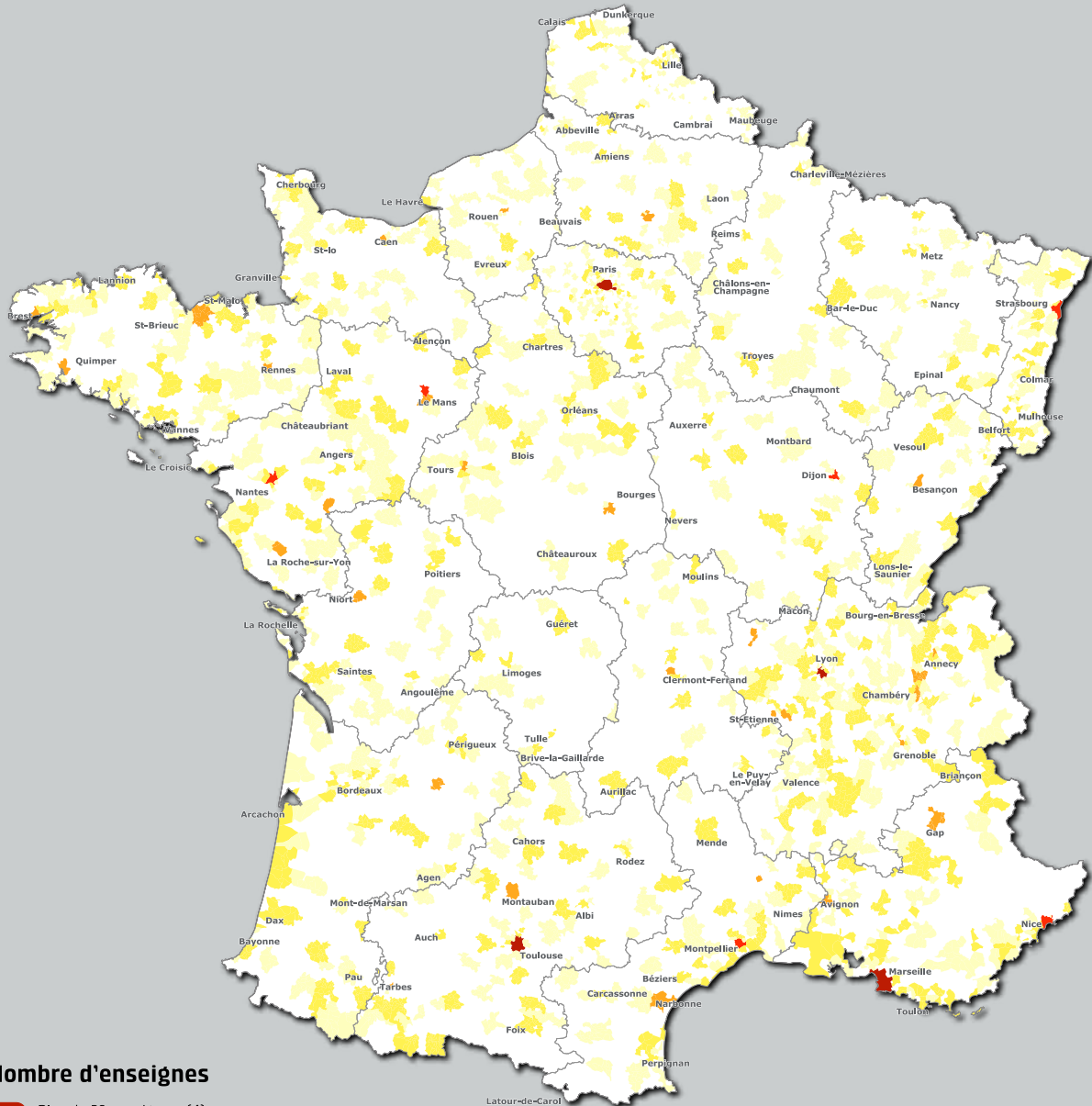
D'autres résolutions de coupure sont également à l'étude. Il est par exemple prévu de créer une voie verte sur le pont franchissant le boulevard urbain sud, entre Feyzin et Vénissieux, en

instaurant une circulation alternée pour les voitures.

L'effort mis en place dans le cadre du plan mode doux, pour assurer un véritable maillage de la métropole lyonnaise avec des voies cyclables et des équipements sécurisés au niveau des points de franchissement stratégiques de la ville, porte ses fruits. Grâce à un système de comptage précis¹, les services de la métropole se sont vite rendus compte du succès des nouveaux aménagements cyclables : sur certains ponts et passages sous ouvrages, la fréquentation a été multipliée par 25, un signal très encourageant qui pousse la métropole à redoubler d'efforts pour rendre la ville toujours plus fluide pour les cyclistes. ■

¹ Système «Éco-compteur» avec capteurs intégrés dans le sol

FILIÈRE PRINCIPALE : LES DÉTAILLANTS SPÉCIALISÉS



Nombre d'enseignes

■	Plus de 20 enseignes	(4)
■	De 10 à 20 ens.	(6)
■	De 5 à 10 ens.	(78)
■	De 2 à 5 ens.	(2 929)
■	Au moins 1 ens.	(5 943)

0 50 100
Km

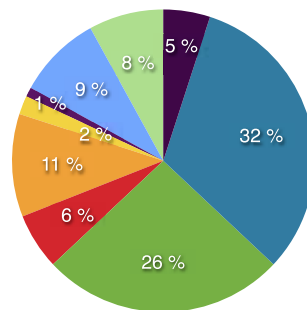
Méthodologie de l'enquête « La distribution des vélos en France : les points de vente secondaires » : Enquête téléphonique auprès des points de ventes secondaires réalisée par **MTI Conseil** fin 2014 à partir d'une grille d'entretien sur la vente ou non de vélos, l'entretien ou non, le nombre de vélos vendus, le type de vélos, les marques et la part du chiffre d'affaires. Cinq secteurs géographiques ont été établis sur la base des préfixes téléphoniques. 1000 appels téléphoniques. Les résultats ont été redressés sur la base totale.



La distribution des vélos en France : les points de vente secondaires

La distribution des vélos en France réunit différents acteurs, parmi lesquels les détaillants spécialisés, premier acteur économique de ce secteur, ainsi qu'un réseau « secondaire » constitué d'autres secteurs d'activités qui vendent aussi des vélos, mais dont on connaît mal le nombre, l'activité et l'implantation. L'enquête réalisée par l'ASAV, Alliance des services aux véhicules¹, et le Club des villes et territoires cyclables, avec le soutien de la Coordination interministérielle pour le développement de l'usage du vélo, donne une photographie de ce réseau dont l'impact n'est pas négligeable et qui vient compléter le réseau des détaillants sur certains territoires. Explications.

RÉPARTITION DES SECTEURS PARMIS LES VENDEURS



Mixte
Sports et loisirs
Motoculture de plaisance
Auto - voiture sans permis
Caravane

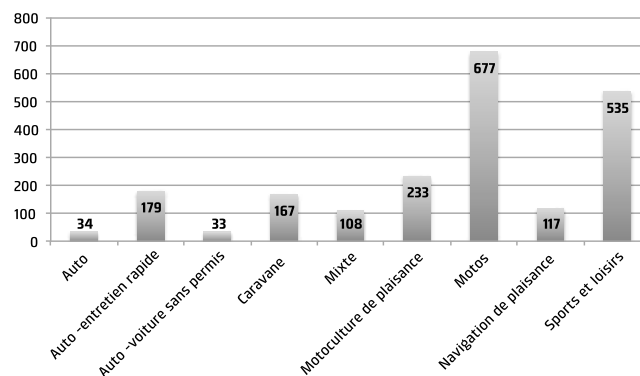
Motos
Navigation de plaisance
Auto
Auto - Entretien rapide

► Avec 45 % de part de marché² (cycles + composants et accessoires), les détaillants spécialisés sont les premiers acteurs économiques de la distribution. En termes de volume de cycles vendus, ce

sont les grandes surfaces multisports qui demeurent le premier distributeur, avec 50 % des ventes totales. À ces détaillants spécialisés s'ajoute un nombre important d'acteurs qui vendent aussi des vélos.

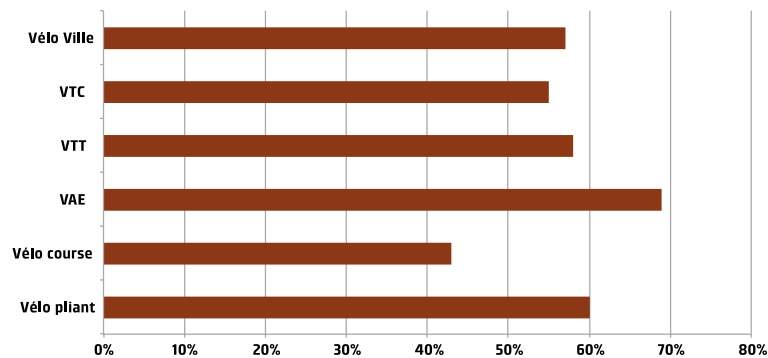
L'enquête confiée à MTI Conseil (voir Méthodologie page 16) visait à recenser et mieux connaître les points de vente du réseau secondaire et à observer les territoires d'implantation. Elle enrichit la réflexion sur le « système vélo » et l'impact du réseau de ventes et d'entretien des vélos dans une dynamique d'encouragement de la pratique, notamment de loisirs et utilitaire. Une enquête téléphonique a été réalisée en novembre 2014 auprès des réseaux secondaires susceptibles de vendre des vélos. Plusieurs secteurs ont été ciblés : automobile et moto, motoculture de plaisance, navigation de plaisance, sports et loisirs, caravane, pêche et chasse. D'après les résultats de l'enquête,

VENDEURS EN VOLUME



¹ Nouveau nom de la Fédération nationale du commerce et de la réparation du cycle et motocycle (FNCRM)

² Source : Observatoire du cycle 2014 – Commission cycle UNIVÉLO/FPS

TYPES DE VÉLOS VENDUS PAR LES VENDEURS SECONDAIRES


8 % de ces secteurs déclarent vendre des vélos en parallèle de leur principale activité.

- Les secteurs « moto » et « sports et loisirs » représentent 60 % de ce réseau de vente.
- Pour le secteur « caravane », qui ne représente que 8 % des vendeurs en volume, la « vente de vélos » concerne toutefois une enseigne sur cinq, 60 % des secteurs d'activité concernés vendent mais aussi réparent les vélos. Plus de trois quarts des enseignes vendent plusieurs types de vélos : c'est le cas des deux principaux secteurs « motos » et « sports et loisirs » ainsi que du secteur « motoculture de plaisance ». La vente de VAE et de vélos pliants arrive en tête. Ces ventes pèsent globalement peu sur le chiffre d'affaires (CA) des enseignes. Pour 40 % d'entre elles, les ventes de vélos représentent moins de 1 % du CA. En volume, une enseigne sur cinq vend 50 vélos ou plus dans l'année.

Couverture géographique

- La répartition géographique des résultats montre que les ventes secondaires de vélos sont plus importantes dans le nord et l'est de la France. Un résultat à mettre en perspective avec la carte de localisation des filières principales (voir page 16).
- Ces filières sont plutôt localisées au sein des grandes agglomérations, en Bretagne/Pays de la Loire, en Île-de-France et dans le quart sud-est. Les réseaux de ventes secondaires se développent davantage sur les zones dépourvues de ces filières principales. Un tiers du secteur « motos » est localisé dans le Sud-Est. Pourtant les entreprises du secteur ne sont que 3 % à vendre des vélos... Tandis que dans le Nord-Est, deux entreprises sur cinq commercialisent des vélos. ■



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 :
Pauline Cabrol, Claire Schreiber (dossier),
Delphine Ducroux / MTI Conseil (Observatoire)

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

Crédits photos :
Claire Schreiber, Ville de Nantes,
Fotolia / Gekaskr, Fotolia Alinute,
Pauline Cabrol, Club des villes
et territoires cyclables

Publicité :
IM Régie
T +33 (0)1 40 24 39 20
anais.fraigneau@impub.fr

**Conception graphique, maquette,
illustration de couverture :**
Studio Desailly
Denis Desailly
ddesailly@me.com

Illustrations texto-vélo :
Sabine de Ligny

Relecture :
Giulia Valmachino

Impression :
Print Price
fabrication@planeteimpression.fr
Imprimé sur papier recyclé
Dépôt légal : février 2015
ISSN 1631 – 3054

BULLETIN D'ABONNEMENT À VILLE & VÉLO

A compléter et à retourner au :

Club des villes & territoires cyclables 33, rue du Faubourg-Montmartre 75009 Paris

- Tarif : 1 an / 5 numéros **27 € TTC**
- Tarif adhérent du Club des villes et territoires cyclables **22 € TTC**
- 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 :@.....

- Je souhaite abonnement(s) à **Ville & Vélo**
- Je paierai à réception de facture
- 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



VELO-CITY 2015

CYCLING: FUTURE MAKER
NANTES, FRANCE JUNE 2-5



Du 2 au 5 juin 2015
Rendez-vous à Velo-city
Nantes-France !



Profitez des tarifs en
early bird jusqu'au 31 mars 2015
sur www.velo-city2015.com



Au croisement des Eurovelo routes 6 et 1, 5^e du palmarès mondial des villes les plus « velo-friendly », Nantes accueillera du 02 au 05 juin 2015 la prochaine édition de Velo-city, le congrès mondial du vélo urbain.

www.velo-city2015.com | [@velocity2015](https://twitter.com/velocity2015) | facebook.com/velocityconference

© Fotolia © gekaskr



© DR



Fotolia © Alimute

Olivier Houdé, professeur à l'université Sorbonne Paris Cité,

directeur du Laboratoire de Psychologie du Développement et de l'Éducation de l'enfant (LaPsyDÉ - CNRS),
auteur d'*Apprendre à résister*, Paris, Le Pommier, 2014.

Les sciences cognitives apportent de nouveaux éclairages à beaucoup de disciplines et de domaines de la vie quotidienne. Les mobilités et leur apprentissage tirent-elles profit de ces nouvelles connaissances? Quels enseignements et grandes évolutions observez-vous?

Notre cerveau fonctionne avec trois systèmes cognitifs. Le système 1 est intuitif et rapide. Le système 2 est logique, plus lent, plus réfléchi, et on y fait moins appel de façon spontanée. Le troisième système active le cortex préfrontal, à l'avant de notre cerveau: c'est un système d'arbitrage qui va nous inciter à recourir au système 2 (logique) en inhibant le système 1 (intuition). C'est ce que j'appelle dans mon dernier livre « la résistance cognitive ». On étudie aujourd'hui ces trois systèmes en laboratoire grâce aux techniques de l'imagerie cérébrale et de la psychologie cognitive expérimentale appliquées aux enfants, aux adolescents et aux adultes. Pour la question de la mobilité, il faut exercer le système 3 afin d'arbitrer entre des modes de déplacement différents et ne pas toujours céder au plus intuitif et au plus rapide. Résister au chemin ou au mode habituel. La logique de la mobilité peut ainsi être différente pour l'esprit et le corps: environnement, santé, bien-être, curiosité, etc.

Les enfants nés à l'heure du numérique – la génération Z – disposent-ils d'aptitudes nouvelles au mouvement et à la mobilité?

On a souvent associé l'usage des ordinateurs à la sédentarité. Mais les choses sont plus subtiles que cela. Après la génération Y (1980-1990), la génération Z (2000-2015) est plongée dès le plus jeune âge dans le monde des multi-écrans. Déjà le mouvement du doigt d'un bébé sur une tablette tactile! Avec le numérique se développe à grande échelle une pensée très rapide, fluide et flexible. Plus que leurs parents ou grands-parents, les jeunes générations ont la capacité cognitive du multitâches. À l'image de ce qui se passe dans la société. Cela crée dans leur cerveau, via des plans d'action différenciés, un désir de mobilité qui est vraie pour le monde virtuel, mais qui crée aussi, dans le monde réel, des envies nouvelles de multimobilité. Par exemple, le jeu vidéo en réalité alternée Ingress qui allie la mobilité (marche, vélo, etc.) et le numérique (tablettes, Smartphones).

La mobilité active, marche et vélo, à la fois individuelle et collective, dispose-t-elle d'atouts en termes de développement individuel? Implique-t-elle de nouveaux apprentissages?

Oui, car dans le monde très motorisé d'aujourd'hui cette mobilité exerce le système 3 du cerveau (le cortex préfrontal) afin d'arbitrer entre des modes de déplacement différents et ne pas toujours céder au plus intuitif et au plus rapide (voiture, métro, bus, train, avion, etc.). L'aspect individuel de la mobilité urbaine coïncide aussi avec une nouvelle envie de la génération Z. Jusqu'ici le monde des écrans a surtout mobilisé de façon assez automatique l'intuition et la rapidité du système 1. En sens inverse, la tendance cognitive pour cette génération Z sera de rechercher ce qui lui manque, c'est-à-dire l'exercice des systèmes 2 et 3 du cerveau: le contrôle ou la résistance cognitive à travers la prise de recul, l'hyperconnexion maîtrisée (montres ou bracelets numériques et connectés) et les mesures de soi. C'est cette envie de contrôle préfrontal et logique, via les écrans, la réelle nouveauté! ■

Quelques repères biographiques

- **Né le 28 juin 1963** en Belgique
- **1991** : Doctorat de psychologie à la Sorbonne à Paris
- **Depuis 1995** : Professeur à l'université Paris Sorbonne Cité

- **Depuis 1998** : Directeur du LaPsyDÉ (CNRS)
- **Depuis 2007** : Membre senior de l'Institut universitaire de France

Auteur de nombreuses publications scientifiques et ouvrages dont :

- *L'Enfant et les écrans*, de Jean-François Bach, Olivier Houdé, Pierre Léna, Serge Tisseron, éditions Le Pommier, 2013.
- *La Psychologie de l'enfant*, « Que sais-je ? », éditions PUF, 2013.
- *Le Raisonnement*, « Que sais-je ? », éditions PUF, 2014.
- *Apprendre à résister*, éditions Le Pommier, 2014.