



# VILLE ET VÉLO

## Le vélo à assistance électrique flèche la sortie du « tout-voiture »

### **Sport sur ordonnance :**

Une posologie reconnue, une reconnaissance attendue

### **Filière nationale vélo :**

Des projets d'investissements aux portes des Régions

### **Territoires :**

Les politiques mobilités actives de la ville de Caen et de Montpellier Méditerranée Métropole

### **Parole à :**

La vitesse selon Nathalie Ortar, socio-anthropologue



# CENTRALE D'ACHAT DU TRANSPORT PUBLIC

Un catalogue vélo complet  
au service des acheteurs publics

CATP  
www.catp.fr  
contact@catp.fr  
01 53 68 04 22

## AMO



gautier+conquet  
architectes et paysagistes

INGETEC



BL  
évolution



BCV  
AVOCATS

## Tricycles et vélos cargos

MEIL V LEURS  
ELOS.FR



amsterdam air

Nielsen concept  
Mobilités



A d d B i k e

## Abris et stationnement

altinnova®

## Système de vélos en libre-service



## Vélos et VAE urbains

ARCADE  
VÉLO DE VILLE ÉLECTRIQUE



## Outils au service des politiques cyclables

IMMERGIS  
MÉTIER DE LA RÉALITÉ DANS LES DONNÉES



## Maintenance vélos et marquage

Active Mobility  
cykle

VELOGIK  
MANAGEMENT  
+ MAINTENANCE





Avec le nouveau plan vélo et mobilités actives annoncé le 20 septembre dernier, Matignon s'engage sur toutes les dimensions du vélo, mais diffère ses engagements pour la marche. Pour les collectivités, il y a évidemment des avancées notables : ce plan apporte cinq fois plus pour le vélo que le plan précédent ! Mais cela reste insuffisant pour rattraper le retard de la France, et il va falloir amplifier les mesures. Pour mémoire, ce sont 500 millions d'euros par an que nous demandons avec les autres acteurs de l'Alliance pour le vélo.

# édito

Nous pouvons et devons aller plus loin ; les planètes sont alignées, comme on l'entend fréquemment dire. La marche et le vélo se positionnent chaque jour un peu plus au niveau national comme une solution à la crise énergétique, climatique, économique et environnementale. Le Club œuvre pour développer cette autre culture de la mobilité.

Le vélo a émergé aux Pays-Bas parce que l'État a donné les moyens de créer un système vélo complet. En France, nous n'en sommes qu'aux prémices, et il est temps d'accélérer en agissant sur tous les leviers : les infrastructures, mais aussi la culture vélo afin d'élargir les publics et convaincre les non cyclistes.

La mise en place prochaine de la filière française du vélo va dans ce sens. L'implication du ministère de l'Économie... et de Business France depuis les premiers tours de roue de cette initiative traduit cette volonté nationale de donner une autre dimension au vélo. Malheureusement, les engagements sur la marche, pourtant essentiels, sont différés. Espérons que ce premier plan marche sera rapidement publié.

Enfin, parmi les (nombreux) dossiers placés en haut de la pile des mobilités actives, celui de la santé fait l'objet d'un éclairage particulier. Le sport sur ordonnance attend encore une prise en charge nationale, mais la prise de conscience de la valeur santé de la pratique du vélo est de plus en plus importante tant auprès des élus locaux que du grand public.

**Françoise Rossignol**, présidente

## sommaire

<b>Texto-vélo :</b> des actus et infos en bref. ....	pages 4 et 5
<b>Dossier :</b> le vélo à assistance électrique pour sortir du « tout-voiture ». ....	pages 6 à 10
<b>Filière :</b> l'implication de Business France .....	pages 11 et 13
<b>Portraits de territoires :</b> la ville de Caen. ....	pages 14 et 15
Montpellier Méditerranée Métropole. ....	pages 16 et 17
<b>Parole à :</b> la vitesse selon Nathalie Ortar, socio-anthropologue. ....	pages 18 et 19
<b>Santé :</b> le sport santé sur ordonnance attend sa prise en charge. ....	pages 20 à 23



**Un vélo à dessin**

► **En utilisant la trace GPS de leur parcours de 7 300 kilomètres, un couple de cyclistes italiens a dessiné un vélo géant sur une carte de l'Europe qui s'étend sur l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la France, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse.**

Ces deux chercheurs en physique ont quitté leur emploi pour un périple de 131 jours pour lequel ils ont utilisé un logiciel associé à Google Maps afin de créer l'itinéraire correspondant.

Une expérience partagée sur leur compte Instagram afin de sensibiliser l'opinion à la crise climatique et d'encourager la pratique du vélo: « Si les gens voient l'image, le message que nous voulons faire passer est le suivant: n'oubliez pas que vous avez probablement un vélo quelque part, et qu'il serait bien que vous l'utilisiez un peu plus, plutôt qu'une voiture, pour les petits trajets. »



**Le renouveau du vélo en Europe s'expose**

► **Avec l'exposition « Bicyclette(s), faire des vélos » (du 8 novembre au 1<sup>er</sup> mai 2023), la Cité du design de Saint-Étienne expose plus de 70 vélos à la pointe de la technologie et du design.**

Ce ne sont plus les vélos d'antan et les épopées sportives maintes fois récitées qui se retrouvent en tête d'affiche, mais bien « l'aventure du formidable renouveau du cycle et de sa fabrication au XXI<sup>e</sup> siècle ».

Selon Jean-Louis Frechin, commissaire de l'exposition, « ces nouveaux spads, biclous, bécanes, vélos, moyens de transport sont le laboratoire d'inventions que nous souhaitons partager avec les visiteurs et qui nous rappellent que sans création, sans innovation, sans fabrication, il n'y a point d'usages possibles. Cette exposition présente des vélos remarquables, mais aussi et surtout les projets de femmes et d'hommes qui, par leur passion, ont permis de relancer la culture de la petite reine. » Se retrouvent les vélos à assistance Moustache, au design si reconnaissable, le Velo'v lyonnais, premier vélo en libre-service, les vélos sur-mesure artisanaux de Cycles Victoire fabriqués à Clermont-Ferrand...

**Côté Club**

La nouvelle collection technique et stratégique, les *Dossiers du club*, éclaire une thématique des mobilités actives par des exemples de mises en œuvre dans les territoires tout en rappelant le cadre juridique. Trois dossiers ont été publiés à ce jour.



**Rendre possible le développement du vélo en territoires peu denses** (août 2022): dans ces territoires ruraux où vivent la moitié des Français.es, les déplacements de 1 à 10 kilomètres représentent plus d'un trajet sur deux, des distances réalisables à vélo. Pourtant, environ 80 % des déplacements locaux sont effectués en voiture. Un enjeu pour les années à venir.

**Garantir une cohabitation apaisée entre cyclistes et piétons dans les territoires** (juillet 2022): réduction des vitesses, développement des zones de rencontre, application du code de la rue... Les outils mis à disposition des collectivités territoriales permettent d'apaiser l'espace public et de favoriser la complémentarité de ces deux modes actifs. Un sujet d'actualité dans les territoires.

**Développer le vélo dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville** (juin 2022): ce premier éclairage sur le faible usage du vélo dans les quartiers politiques de la ville (1,9 % contre 2,8 % dans la France entière en 2018) constitue un prélude à l'édition d'une vaste étude à paraître à l'automne 2022 sur ces 1514 quartiers situés dans 859 communes.

► **Le Fil des mobilités actives. Depuis le début de l'année, la nouvelle version de la newsletter numérique revient tous les jeudis.** D'une durée de lecture moyenne de 4 à 8 minutes, le Fil des mobilités actives apporte un éclairage, donne des précisions et réalise des focus sur les informations majeures du secteur. Abonnement (gratuit) et téléchargement sur le site du Club.

► **Rencontre du Club: Marche et vélo, une conquête spatiale!** Les Rencontres du Club reviennent en présentiel pour les adhérents du Club, le 10 novembre prochain, de 9h30 à 17h, à l'auditorium de l'Hôtel de Ville de Paris. Différentes solutions sont mises en place par les collectivités pour que la marche et le vélo puissent conjointement trouver une place plus confortable et plus sécurisée au sein de l'espace public. ■



**La Chine s'enflamme pour... le vélo**

**> Jadis surnommée « le royaume de la bicyclette », après des largesses faites à l'automobile, la Chine revient à ses premières amours : le vélo.**

Devenu le deuxième marché automobile mondial, notamment par le transfert des classes moyennes vers la voiture, la Chine revit un nouvel engouement pour la bicyclette. Particulièrement pour les déplacements urbains. Effets de la pollution, des embouteillages, mais aussi attractivité des services de vélos partagés et du vélo à assistance électrique, la popularité de la bicyclette ne cesse de croître. Sur le plan économique, le marché chinois pourrait atteindre près de 17 millions d'euros d'ici 2026.

**Animateur mobilité à vélo, la qualification attendue**

**> Il a fallu sept ans au certificat de qualification professionnelle Animateur mobilité à vélo (CQP AMV) pour être inscrit au répertoire national des certifications professionnelles.**

Le renommé certificat de qualification professionnelle (CQP) Animateur mobilité à vélo (anciennement « Educateur ») constitue le premier niveau de qualification pour l'apprentissage du vélo. Un levier supplémentaire pour animer les formations du Savoir rouler à vélo dans le cadre scolaire (pour réaliser le bloc 3), mais également pour l'apprentissage du vélo auprès des publics adultes. Après 175 heures de formation, ce certificat permet aux formateurs d'être rémunérés, mais également d'obtenir une carte professionnelle du ministère des Sports. ■

# Ils-elles ont dit

« Le vélo est le mode où il y a le plus d'usagers occasionnels par rapport aux usagers réguliers. Les usagers des transports publics sont beaucoup plus fidèles à leurs modes de transport que les usagers du vélo. C'est encore plus marqué pour les automobilistes. Il y a à peu près deux à trois cyclistes occasionnels pour un cycliste régulier seulement. On comprend beaucoup mieux pourquoi, dès qu'il y a la moindre crise, le vélo bondit de manière extrêmement forte : ce sont essentiellement des cyclistes occasionnels qui se mettent à rouler tous les jours. »

**Frédéric Héran**, économiste et urbaniste, maître de conférences à l'Université de Lille 1 et chercheur au CLERSE, lors de la table ronde « Adapter la rue à la marche et au vélo » de l'Institut Paris Région, le 20 septembre dernier

## Équipements et services pour aménagements cyclables



[altinnova.com](http://altinnova.com)

concepteur-fabricant d'un monde plus vélo

**altinnova®**

# De l'électricité dans les vélos pour sortir du « tout-voiture »

Un nouveau public, de nouveaux territoires, une nouvelle économie... Le vélo à assistance électrique (VAE) continue d'amplifier son influence et d'étendre le territoire des mobilités actives. Doit-il porter la mutation du véhicule thermique vers l'électrique davantage que l'automobile, toujours largement créditée ? La question se pose avec encore plus de pertinence après l'annonce, le 20 septembre dernier, d'un second plan national vélo de 250 millions d'euros en 2023, de la prochaine création d'une filière France vélo et de la volonté gouvernementale exprimée de « sortir du tout-voiture ».

« Si les vélos électriques ne sont présentés que comme des sortes de "vélos améliorés", les décideurs politiques les maintiennent effectivement dans le créneau. Ou pire, ils les traitent comme une niche dans une niche, avec un niveau de priorité et de financement correspondant (...). Ils devraient

plutôt être traités comme essentiels à l'électrification des transports. Les vélos électriques livrent déjà la révolution électrique, ils doivent donc être considérés sur un pied d'égalité avec les autres véhicules électriques », lance Steve

Garidis, directeur exécutif de la Bicycle Association of Great Britain. Le sujet dépasse les frontières.

En amont du Mondial de l'automobile (17 au 23 octobre), l'Ademe vient de publier son avis sur le véhicule électrique : « Le marché du véhicule particulier est en pleine transformation et entame une phase d'électrification massive. Si l'électrification du parc est l'un des leviers incontournables pour atteindre la neutralité carbone en 2050, elle n'est cependant pas suffisante pour que cette transition soit pleinement efficace sur les plans environnemental, social et économique. Il faut également que le déploiement des véhicules électriques soit bénéfique

pour le climat, accessible à tous et qu'il n'impacte pas le réseau électrique actuel. »

## Deux poids, deux mesures

D'une efficacité énergétique sans équivalent par rapport aux autres véhicules élec-

triques, le vélo à assistance électrique (VAE) est bien loin de bénéficier d'un soutien comparable à celui porté à l'automobile.

« L'aide ramenée au kilomètre restait 4,6 fois plus importante pour une voiture que pour un vélo »

« Même en prenant en compte le fait qu'une voiture électrique (8 900 km/an) parcourt plus de kilomètres qu'un VAE (1 900 km/an), l'aide ramenée au kilomètre restait 4,6 fois plus importante pour une voiture que pour un vélo (en 2017) », soulignait l'étude Impact économique et potentiel de déve-



loppement des usages du vélo en France.

Pourtant les soutiens envers le vélo ont progressé, à l'image de l'élargissement de la prime à la conversion automobile aux vélos électriques depuis le 26 juillet 2021 et l'extension du bonus vélo aux vélos cargos. Tout comme les aides à l'achat de l'État, déconnectées des aides des collectivités territoriales depuis le projet de loi de finances rectificative 2022 : de 300 euros à 400 euros pour un VAE et jusqu'à 2 000 € pour un vélo cargo. Ces enveloppes restent

**« La voiture n'est utilisée que 4 % du temps et transporte à 93 % son propre poids »**

néanmoins bien éloignées des largesses faites à l'automobile avec un bonus écologique de 6 000 € (4 000 € pour une personne morale) pour une voiture électrique et 7 000 € (5 000 € pour une personne morale) pour une camionnette.

### Changer de pompes pour changer la mobilité

L'électrification du parc automobile ne constitue pas une réponse aux enjeux environnementaux et sanitaires. « La voiture n'est utilisée que 4 % du temps et transporte à 93 % son propre poids, plutôt que des personnes et des charges. Elle mobilise 10 tonnes d'équivalent matières premières, de l'extraction des ressources jusqu'au recyclage du véhicule. Et occupe le plus souvent 80 % de l'espace public en circulant ou en étant stationnée », rappelait la tribune « Changeons de pompes », publiée en mai dernier par le Club des villes et territoires cyclables et marchables, Vélo & Territoires, la Fédération française de la randonnée pédestre, Rue de l'Avenir, la Fédération française des usagers de la bicyclette.



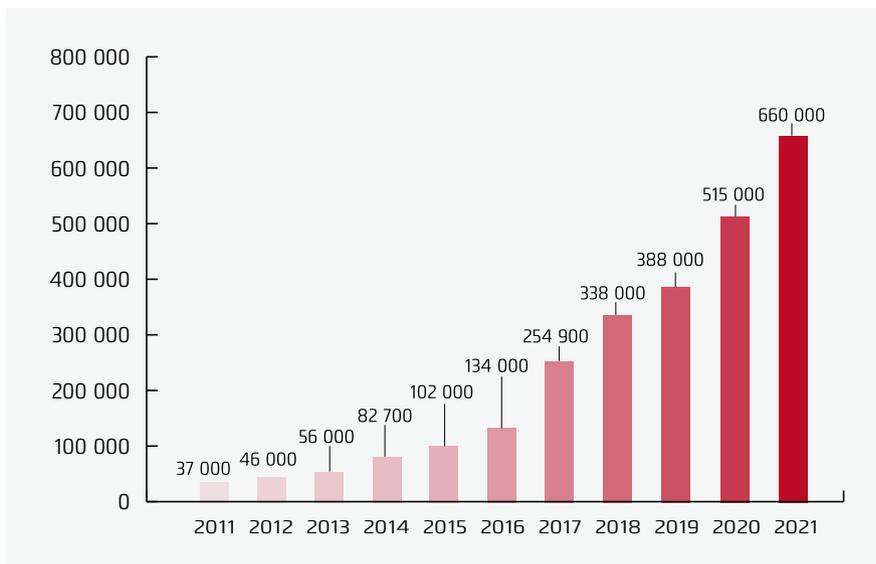
Une voiture transporte son propre poids à 93 %, tandis qu'un vélo à assistance électrique déplace quatre fois le sien. L'efficacité énergétique reste incomparable.

À l'encombrement, ajoutons la vitesse au passif automobile, toujours la cause première d'accidents mortels, devant l'alcool, faut-il le répéter ? « En 2020, 806 personnes sont décédées à la suite d'un accident lié à la vitesse, et 13,4 millions d'excès

de vitesse ont été sanctionnés la même année », selon la Sécurité routière.

### Sédentarité et santé, les maux pour le dire

L'inactivité physique noircit encore davantage le tableau. L'utilisation



La progression des ventes annuelles de vélos à assistance électrique (VAE) de plus de 1 780 % en 10 ans devrait poursuivre son ascension. En 2021, un quart des nouveaux vélos vendus étaient des VAE !

d'une voiture à hauteur de 60 % pour des distances inférieures à 5 kilomètres au niveau national (INSEE) questionne, alors qu'une activité physique insuffisante concerne les deux tiers des adolescents et la moitié des adultes, alerte l'Anses (Agence nationale sécurité sanitaire alimentaire nationale). Le passage d'un déplacement contraint à un déplacement actif en intégrant de l'activité physique dans les 3 à 4 déplacements quotidiens des Français (la moitié restent inférieurs à 10 km) donne un autre coup de projecteur sanitaire sur

**« Le vélo à assistance électrique est un outil très puissant pour le sport santé »**

le VAE. Le docteur Alexandre Feltz, un des ambassadeurs du sport sur ordonnance, rappelle que « le vélo à assistance électrique (VAE) est un outil très

puissant pour le sport santé. »

Une étude européenne réalisée dans sept villes européennes (Castro, 2019) a même montré que les utilisateurs de VAE avaient un niveau d'activité physique de 10 % supérieur aux autres cyclistes (4 460 MET\*/ semaine contre 4 085). Ce différentiel tient à la fréquence plus élevée de pratique, aux distances parcourues supérieures à VAE (8 km/jour contre 5,3 km), mais aussi au transfert de la voiture et des transports en commun vers le VAE.

### L'électrification du vélo a fait ses preuves

Un VAE remplace aisément une voiture pour de nombreux usages. Les enseignements de l'étude sur les services vélo de l'Ademe pointant le transfert

\* La valeur MET, acronyme de la dénomination anglaise « Metabolic Equivalent of a Task », se définit comme le rapport de l'activité sur la demande du métabolisme de base.



Le stockage de l'énergie électrique dans des batteries ne constitue certainement qu'une courte étape dans la « jeune vie » des vélos à assistance électrique (VAE). Les technologies en développement de l'hydrogène, du solaire ou des supercondensateurs appliqués aux VAE ne sont que l'arbre qui cache une verte forêt de technologies à développer pour assister mollets et cœurs des cyclistes de demain.

## Vers un vélo à deux vitesses ?

La fracture mobilité va-t-elle se creuser, avec d'un côté des vélos à assistance électrique hyperconnectés et, de l'autre, d'antiques vélos mécaniques sortis des caves ?

Les vélos à assistance électrique (VAE) high-tech se rangent dans des parkings sécurisés dont la place a été préalablement réservée via une application mobile. De l'autre côté du spectre, des vieux biclous sortis des caves peinent à s'équiper d'antivolts et d'éclairages, plus chers que les vélos eux-mêmes. Les chiffres sont têtus : le prix moyen d'un VAE neuf s'élève à 1 993 € pour l'année 2021, contre 423 € pour un vélo mécanique.

Pourtant, 15 millions de personnes seraient concernées par la « précarité mobilitaire » en France, que cette « montée en gamme » du cycle contribue à augmenter. Les solutions pour éviter un grand écart du vélo,

dont l'accessibilité reste une marque de fabrique ? Un soutien, au niveau national, du vélo mécanique, comme ce fut le cas avec l'opération Coup de pouce vélo (d'avril 2020 à mars 2021), finançant plus d'1,7 million de réparations et remises en état de vélos. La poursuite, au niveau local, de la mise en place d'aides à l'achat de vélos d'occasion ou d'une offre de vélos mécaniques et de VAE en location longue durée, en prêt ou à des tarifs accessibles à un public défavorisé. L'acquisition de modèles reconditionnés et d'un coût plus raisonné peut également aider au déploiement de l'usage, notamment dans les territoires peu denses. ■

# Le vélo à assistance électrique, ce vieux jeune

Né au XX<sup>e</sup> siècle, le vélo à assistance électrique (VAE) prend aujourd'hui toute sa place dans une histoire du vélo où il était jusque-là étonnamment discret, voire absent.

Selon l'association de promotion (indépendante) des deux-roues électriques ExtraEnergy.org, l'un des premiers vélos électriques à moteur dans la roue (monté dans la roue arrière d'une draisienne) daterait de 1895, précédant de deux ans l'un des premiers vélos électriques à moteur au pédalier avec une transmission par poussoirs (1897).

Ce vélo électrique aux appellations différentes selon les pays (comme notre VTT d'ailleurs, « vélo de montagne » au Québec, « *mountain bike* » dans les pays anglo-saxons...) a bien été conçu lors des premiers tours de roues du vélocipède, après

l'invention de la draisienne (août 1817), l'adaptation de la pédale dans le moyeu (1861), la transmission par chaîne (1868), l'arrivée du dérailleur (1887), mais aussi les pneumatiques par Thomson (1845) industrialisés par Dunlop (1888) et rendus démontables par Michelin (1891).

**« Le début de sa popularité a dû attendre l'arrivée de la motorisation Yamaha en 1993 »**

## Une reconnaissance tardive

Resté confidentiel, coincé entre la culture automobile et celle du vélo sportif, le début de sa popularité a dû

attendre l'arrivée de la motorisation Yamaha en 1993, marquant l'ouverture d'une ère nouvelle et une généralisation de l'offre. Il fallut tout de même

encore attendre quelques années avant la reconnaissance de cet hybride en France. À la première édition du Salon de la mobilité parisien en 2004, un vélo à assistance électrique (VAE) trônait en vedette sur le (petit) stand du Club, symbolisant l'innovation dans les transports. Il aimait de nombreux curieux mais faisait encore figure « d'engin de foire ». Dans les allées des Salons du cycle des années 2010, les discussions animées sur les causes du retard de croissance du VAE en France par rapport à nos voisins d'Europe du Nord pointaient parfois son appellation négative de « vélo assisté », alors que « vélo démultiplié » ou « boosté », tellement plus positif, lui aurait certainement fait une meilleure publicité. ■

de l'auto vers le VAE par la mise en place de services de location longue durée font toujours autorité. L'assistance électrique permet de gagner à elle seule 13 % de part modale, soit un doublement du potentiel théorique du vélo classique, en touchant de nouveaux territoires (ruraux, périurbains, banlieues), de nouveaux publics (plus de femmes, plus de personnes de plus de 50 ans) et en rallongeant nettement les déplacements avec une fréquence de pratique utilitaire beaucoup plus élevée (Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France). Sur le plan conception/fabrication, une voiture électrique de gamme moyenne utilise les cellules électriques d'environ

**« Une voiture électrique de gamme moyenne utilise les cellules électriques d'environ 100 vélos électriques »**

100 vélos électriques ! Le chiffre interpelle.

À l'aulne de la mise en place d'une filière nationale vélo, le VAE fait figure de locomotive pour l'industrie nationale : 44 % des vélos assemblés en France en 2021 (UNION sport & cycles) sont électriques, et les projections pour 2022 portent cette proportion à plus de 50 %.

## Une image à valoriser ?

Le VAE n'est qu'au début d'une probable très longue histoire. Né au XX<sup>e</sup> siècle, l'engin fut « tué dans l'œuf » par le moteur à explosion et la culture automobile avant son tout récent envol (lire *Le Vélo à assistance électrique, ce vieux jeune*). Sa prédominance dans



© Paul Chance

Le vélo à assistance électrique (VAE) intéresse d'autres secteurs industriels que les seuls assembleurs « historiques » du cycle, à l'image de la marque d'électroménager Seb, producteur des vélos Angell.



Aix-les-Bains

La Balade branchée, organisée tous les ans à Aix-les-Bains par l'agence Écomobilité Savoie Mont-Blanc fait découvrir le vélo à assistance électrique aux seniors et personnes ayant des problèmes de santé. Bien que la marche soit bénéfique pour la santé, le vélo présente des avantages plus importants, notamment celui à assistance électrique, car, d'après le corps médical, il rallongerait le temps passé en activité.

les pays du nord de l'Europe laisse présager un avenir électrique radieux pour le vélo national.

Cet hybride a souffert d'une image ambivalente pas totalement positive, rappelait l'étude Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France : « Vélo de faïnéant, vélo polluant (batteries, électricité

nucléaire), vélo plus dangereux (articles de presse sur la situation aux Pays-Bas), perception négative des cyclistes "historiques". » L'appellation peu flatteuse d'« assisté » le dessert encore certainement, alors que ce vélo n'est pas assisté, mais bien boosté par la motorisation électrique, comme ses usages. La nuance est de taille. ■



© Douze-Cycles

Un triporteur transporte environ 350 kg pour un volume de 2,5 m<sup>3</sup> ; une camionnette de livraison moyenne dispose d'une capacité de 12 m<sup>3</sup> ; un bipporteur peut convoyer de 70 à 100 kg. L'électrification des deux et trois-roues pour le transport de charges apparaît comme une évidente nécessité face à l'augmentation de la part routière du transport de marchandises, passée de 34 % en 1960 à près de 90 % aujourd'hui, pour une activité responsable de 9 % des émissions de gaz à effet de serre.

## Le bilan carbone vélo à assistance électrique v/s vélo mécanique

Selon l'European Cyclists' Federation, l'empreinte carbone du vélo électrique équivaut à 22 gCO<sub>2</sub>e/km : 7 g pour la fabrication et la maintenance, 9 g pour la consommation d'électricité (calculé à partir du mix électrique moyen européen), 6 g pour l'énergie dépensée par le cycliste comparée à un individu au repos (l'énergie du cycliste).

Ce bilan repose sur une durée de vie d'un vélo électrique de 8 ans pour une distance moyenne parcourue annuellement de 2 400 kilomètres et une durée de vie de 500 à 600 cycles pour une batterie lithium-ion (un cycle équivalant à environ 80 km).

Combien pour le vélo mécanique ? Le score est très proche, avec 21 gCO<sub>2</sub>e/km, cependant répartis différemment : moins énergivore pour la fabrication, il l'est davantage pour l'effort musculaire requis. ■

## « Si la France prend la filière vélo à bras-le-corps, on pourra imposer notre savoir-faire, nos entreprises et créer de l'emploi »

Impliquée depuis l'été 2020 dans la construction de la filière France vélo, Marie-Cécile Tardieu, directrice générale déléguée Invest de Business France, nous précise le rôle de l'établissement public. Les régions se retrouvent au cœur du développement de la filière du vélo dont les premiers états généraux sont prévus début décembre.



© Laurence Guenouin

**Marie-Cécile Tardieu**, directrice générale déléguée Invest de Business France, le département de l'établissement public dont l'objectif est « de pouvoir attirer le maximum d'investisseurs étrangers en France pour conduire des projets qui soient porteurs d'investissements durables et d'emplois ». Fusion d'Ubifrance et de l'Agence française pour les investissements internationaux, l'agence compte 1 500 collaborateurs dans 56 pays et conduit annuellement environ 5 000 entretiens avec des investisseurs.

### L'entrée de Business France dans la filière par le cluster Vélo Vallée.

« La première approche de la filière vélo s'est faite à travers le cluster Vélo Vallée qui m'a été présenté par l'Agence nationale de cohésion des territoires comme

étant approché par des investisseurs étrangers. Par cette première expérience j'ai vu qu'il existait un cluster qui avait compris le besoin d'unir un écosystème autour du vélo pour être plus visible et plus efficace. Et constaté qu'il se

passait quelque chose dans la filière vélo ! Cette première approche, à l'été 2020, a révélé qu'il fallait absolument s'intéresser au vélo, qu'on encourage les Français à pratiquer et qu'on importe à 80 % . »

### Le vélo pour participer à la réindustrialisation de la France.

« À l'observation du développement d'une filière, Business France se pose

**« Il faut repositionner la France comme une terre d'accueil possible du vélo »**

la question de savoir comment l'aider. La première action a consisté à identifier les acteurs français. L'UNION sport & cycle nous a confirmé le dynamisme de l'usage et de la vente du vélo. Au vu de ce dynamisme, nous souhaitons

apporter une contribution qui permette de renforcer le cycle, extrêmement dépendant de composants venant de l'étranger. Cette filière peut réellement donner lieu à une réindustrialisation de la France ! Business France encourage l'internationalisation des entreprises françaises et les porte à l'export, mais elle attire également les investisseurs étrangers sur notre territoire. »



© CVTCM

Les productions nationales de vélos dépendent de composants largement importés d'Asie. La France produit aujourd'hui quatre fois moins qu'elle ne consomme, accusant un net retard par rapport à ses voisins italiens, portugais, allemands ou néerlandais.

## Le nouveau cycle de la filière

En une année et demie, les acteurs du cycle se sont coordonnés afin de poser les bases de la filière France vélo, dont les premiers états généraux sont prévus début décembre. Les dates marquantes.

**6 septembre 2022 : cent professionnels de l'écosystème vélo** venus de toute la France ont participé à des ateliers de co-construction de la filière française du vélo.

**4 juillet 2022 : lancement du cluster vélo régional, Cygo**, lors du Salon professionnel du cycle, les Pro-Days. Cette filière économique du vélo du Grand-Ouest porte à trois le nombre de clusters régionaux en France avec Vélo Vallée (Région Occitanie), créé le 31 mai 2018, et MAD (Mobilité active et durable) de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, officiellement lancé le 10 juin 2020 avant d'intégrer le pôle de compétitivité CARA Auvergne-Rhône-Alpes.

**15 mars 2022 : mise en place d'un comité de pilotage composé d'acteurs économiques**, associatifs et institutionnels lors d'une table ronde organisée dans l'entreprise Spécialités TA, à Sissonne (Aisne). Les acteurs du cycle parlent à l'unisson sur la nécessité de création d'un comité de filière impliquant l'ensemble de l'écosystème : industrie, formation, distribution, services, acteurs économiques, mais aussi représentants des territoires et des usagers. La convergence se retrouve également sur le besoin d'un développement national de l'économie du vélo, mais aussi européen par le rapprochement des unités de production.

**8 février 2022 : publication du rapport parlementaire sur la filière économique du vélo** remis par le député Guillaume Gouffier-Cha. Le document met en avant dix mesures articulées autour de soixante-trois propositions, dont le lancement des états généraux des acteurs économiques du vélo.

**23 et 24 novembre 2021 : une délégation accompagnant la mission parlementaire sur la filière industrielle du vélo se déplace au Portugal**, à la rencontre des industriels du cycle de la vallée de l'Aguada, afin de comprendre comment ce territoire est devenu la vallée du vélo.

**30 septembre 2021 : annonce par le député Guillaume Gouffier-Cha de la mission parlementaire** sur le vélo qui lui a été confiée lors de la conférence de clôture du congrès du Club (Toulouse).

**17 juin 2021 : webinaire à destination d'investisseurs taiwanais** organisé par Business France pour mettre en avant les atouts de la France dans le cycle.

**31 mai 2021 : début du tour de France de la filière vélo** organisé par le Club les 31 mai, 9 juillet, 30 et 31 août, en présence d'élus locaux, de parlementaires et de médias. Ces rencontres des acteurs économiques et sociaux du vélo s'accompagnent d'une forte médiatisation.



Lancement cluster vélo du Grand Ouest CYGO lors des Pro-Days, le Salon professionnel du vélo.

### Vingt-quatre projets d'investissements aux portes de la France.

« Business France approche des entreprises étrangères pour connaître leur cahier des charges et les critères qui pourraient les amener en France. Vingt-quatre investisseurs nous ont fait part de leur projet et leur intérêt à venir en France (...). Il convient de repositionner la France comme une terre d'accueil possible du vélo. Ce n'était absolument plus le

cas, les investisseurs asiatiques avaient considéré, et peut-être pas à tort, que la France se désintéressait du vélo. Quand on échange avec des investisseurs asiatiques – japonais, taiwanais –,

les premières questions qui ressortent concernent le coût du travail, l'environnement fiscal, les relations sociales. »

### La France de retour sur la scène internationale du vélo.

« Nous avons organisé un webinaire à destination d'investisseurs taiwanais, en marge du Grand Prix du Castelet l'année dernière, le 17 juin 2021, notamment pour dire : "Voilà la France de retour". Nous avons fait passer un message sur la montée en gamme du marché du fait de l'émergence du vélo à assistance électrique et sur les compétences françaises : la technologie, la constitution de clusters... Il fallait montrer la dynamique du marché. Et ensuite se rajoute de la main-d'œuvre qualifiée, des bassins industriels. Nous avons aussi mis en avant la conception de l'économie circulaire et la constitution d'une filière qui répond à une logique de transition écologique. »

### Les régions comme porte d'entrée, le développement de l'usage comme aiguillon.

« La troisième étape a été de demander aux régions impliquées de présenter des



Le développement de la filière cycle passe par la formation, notamment aux métiers de la réparation et de l'entretien du vélo, toujours en tension, et les services aux usagers.

points d'atterrissage possibles des investisseurs identifiés. Les projets sont soumis aux agences régionales de développement, et ce sont les régions qui prennent la main pour accompagner les investisseurs. Il va y avoir du reshoring (ndlr, relocalisation). Le Portugal s'est construit une image sur du vélo à bas coût. Les pays de l'Est avancent un bas coût de main-d'œuvre et un grand écosystème développé sur plusieurs pays : Roumanie, Bulgarie... Il faut lever le drapeau très vite pour que des investisseurs étrangers se disent : "Il faut venir en France". »

### Les clusters régionaux et l'activité nationale.

« Nous passons le message aux clusters que, vue de Taïwan, la France ce n'est pas bien grand. Toutefois il est très intéressant que les clusters se coordonnent et se structurent, de disposer d'interlocuteurs qui montent en compétence et pourront dialoguer avec des investisseurs étrangers. Ce n'est pas toujours simple pour une entreprise isolée. Nous sommes forts en France sur des petites unités de conception et de fabrication avec des très hautes valeurs ajoutées, mais nous pensons qu'il existe un espace où la compétitivité prix peut être

extrêmement forte, sans aller sur des très grandes unités. »

### Le vélo du futur doit être national.

« Notre souhait est de compléter la chaîne industrielle de relocalisation pour augmenter le "fait en France" et importer le moins possible. Nous voulons pousser la conception du vélo du futur : il n'y a pas de raison qu'en développant le vélo à hydrogène ou d'autres solutions de batteries, la France ne soit pas moteur pour des nouvelles technologies. Il est urgent de décloisonner les sujets vélo ! La filière vélo se construira en faisant masse et, pour faire masse, il existe un certain nombre de caractéristiques conjointes qui sont par exemple la question des batteries, de la fourniture au recyclage ou la formation. La France a intérêt à se positionner sur le marché des vélos cargos et de tous ces nouveaux véhicules de mobilité. »

### Les normes et l'innovation.

« C'est par le combat des normes qu'on parvient à élever le niveau de qualité et éviter le dumping des pays asiatiques. Il y a un vrai positionnement de la filière pour définir ce que doivent être les normes sociales, environnementales, de sécurité. Et

« Il y a un vrai positionnement de la filière pour définir ce que doivent être les normes sociales, environnementales, de sécurité »

si la France prend cette filière à bras-le-corps et obtient le soutien des pouvoirs publics, on pourra imposer notre savoir-faire, nos entreprises et créer de l'emploi. Avec un contrat de filière, le cycle pourra porter des messages comme de continuer à dire qu'il faut défendre les lois antidumping au niveau européen. La France est forte en recherche & développement (R&D), nous avons cette légitimité. »

### L'ouverture vers l'international.

« Business France s'est rendu au Salon Eurobike de Frankfort (du 13 au 17 juillet 2022, ndlr). Nous y avons constaté que beaucoup d'entreprises françaises avaient besoin de davantage de visibilité. Des Taïwanais étaient intéressés de connaître l'offre française et ouverts à un dialogue avant leur Salon, qui se tient en mars prochain (Taipei show, ndlr). Nous aimerions aider à donner une touche plus internationale aux Pro-Days, mais aussi montrer que des investisseurs qui cherchent des distributeurs peuvent venir en France. Et Taïwan souhaite une collaboration sur la recherche. La France a cette image d'un pays qui veut aller vers l'innovation, et la filière vélo est une filière d'avenir. » ■



Aidé par Business France, le pavillon français du vélo pourrait à nouveau flotter sur les Salons internationaux comme ici à Taïwan lors du Taipei show. Le salon national, les Pro-Days pourrait davantage s'internationaliser.

# Le vélo dessine la nouvelle identité urbaine de Caen

La récente pérennisation d'une « coronapiste », considérée comme un des aménagements les plus spectaculaires de la ville de Caen, révèle la place croissante du vélo dans la ville portuaire normande, ville centre de la communauté urbaine de Caen la Mer.

« Nous comptons déjà 130 km cyclables et, depuis ce nouveau mandat, nous en sommes maintenant à 160 km pour la ville de Caen et 550 km pour l'agglomération de Caen la Mer », s'enthousiasme Nicolas Escach, maire adjoint à la ville durable. La pratique cyclable a augmenté à Caen après la crise de la Covid, comme dans la grande majorité des territoires. L'urbanisme de transition a accéléré la mutation. Encore insuffisant selon Julie Calberg-Ellen, maire adjointe en charge du vivant : « Le nombre d'habitants augmente un peu plus chaque année et, en général, un habitant arrive avec une voiture. Il faut donc parvenir à alléger l'espace public et à privilégier d'autres modes de transports que l'automobile (...). Nous misons beaucoup sur le report modal vers le vélo. »

La politique cyclable convoque la végétalisation dans la préfecture du Calvados de 107 000 habitants (205 700 pour la communauté urbaine), souligne Nicolas Escach : « À chaque fois qu'on amène du cyclable, nous améliorons l'espace public dans son ensemble avec un travail de végétalisation, d'identité urbaine, de voirie. » Le vélo redessine la ville, patrimoine de la reconstruction de l'après-guerre, caractérisé par un urbanisme tracé par des grandes rues et de larges trottoirs.

## Un périphérique cyclable conduit à des espaces de mobilité partagée

Le périphérique cyclable, porté par la communauté urbaine, constitue le premier maillage du réseau. Dessiné autour de l'hypercentre, le projet structurant de 15 km se connecte avec les quartiers et les communes périphériques. Un tiers du projet est déjà achevé. Un axe nord-sud de même niveau de service que le



La pérennisation de la piste cyclable de transition dite Cavée-Guillou (viaduc de la Cavée, boulevard Guillou) a été mise en service officiellement en juillet 2022, deux ans après son instauration. Un aménagement symbolique de la transition des mobilités de la ville normande.

périphérique vélo doit également traverser la ville, relayé ensuite par des axes interquartiers puis des voies pacifiées partagées au cœur des douze quartiers où le partage de la chaussée fait loi. L'échelle du quartier constitue une priorité pour Caen, qui tend vers cette ville du quart d'heure où tous les services essentiels se trouvent à un quart d'heure à pied ou à vélo. Un plan d'action est en préparation sur ce point : Caen 2030.

Cette continuité cyclable s'accompagne de la réduction de la vitesse, de la

« L'échelle du quartier constitue une priorité »

sécurisation des carrefours, mais aussi d'un autre partage de l'espace public. Vingt-cinq rues sont concernées par les zones de rencontres, cent-vingt-neuf doubles sens cyclables participent à l'apaisement de la vitesse, quatre-vingt-sept carrefours sont

équipés de panneaux « cédez le passage cycliste au feu rouge ». L'installation d'arceaux vélo (1604), d'abris vélos sécurisés (4) ou de pompes à vélo en libre-service fait émerger un écosystème vélo et une autre culture de la mobilité, compatible avec les déplacements piétons.

## Une approche pédagogique du changement

Le partage de l'espace public est souvent compliqué, parfois difficile. Le conflit entre piétons et cyclistes a été exacerbé par le développement de l'usage du vélo. « *Ces dernières années, beaucoup d'espaces ont été pris aux piétons sur les trottoirs pour faire place aux vélos ; aujourd'hui, il faut raisonner différemment* », constate Julie Calberg-Ellen. La réponse à cette tension ? Des aménagements cyclables en nombre, des espaces piétonniers réservés et un accompagnement au changement, une approche pédagogique de la transformation urbaine, défend Julie Calberg-Ellen : « *Notre discours est de dire que nous ne sommes pas antivoitures. Et parfois cela suffit à désarmer les contestataires (...). Le changement n'est pas toujours facile, et certaines personnes ont des impératifs de mobilité automobile difficiles à réduire. On essaye d'insuffler progressivement cette idée que, pour le bien de tous, il est souhaitable de se déplacer de plus en plus à pied, à vélo ou en transport en commun.* »

## La marche accompagne le vélo

Aux cheminements piétons sécurisés aux abords des écoles vont prochainement s'ajouter des sentiers nature, dont deux (sur les quatre prévus) seront inaugurés d'ici quelques mois. Ce linéaire d'environ 26 km se présente « *un peu sur le modèle des sentiers métropolitains de Marseille*, avance Nicolas Escach. *Ces itinéraires permettent une véritable déconnexion. Ce sont des sentiers que les habitants doivent avoir envie d'emprunter au quotidien. Les premiers tracés sont quasiment des périphériques marche, des espaces balisés à l'écart des grandes voies de transit.* »

Parmi les projets urbains phares de la ville, le plus médiatique est certainement celui nommé Caen Presqu'île : la reconquête d'une friche industrielle de 300 hectares en plein cœur de l'agglomération, sur les communes de Caen, Hérouville-Saint-Clair et Mondeville. Le but est d'éviter l'étalement urbain et de « *construire un territoire durable et innovant dans sa conception urbaine, notamment dans sa capacité à être évolutif, à se renouveler et à être résilient* ».

## Des espaces verts non urbanisés en centre-ville

Il s'agit là d'un projet d'intérêt majeur (L.350-1 à 7 du Code de l'urbanisme), dit PIM, le premier signé en France (juin 2019), une contractualisation opérationnelle « *public-public* ». « *La trame viaire des mobilités douces précède les opérations de construction du quartier. Cette trame est conçue pour être reliée d'emblée au périphérique cyclable, aux voies express, aux voies de vélotourisme, notamment la vélofrancette* (ndlr, véloroute de Ouistreham à La Rochelle) », insiste Nicolas Escach. La ville portuaire se distingue par son canal maritime arrivant en centre-ville, mais également par la singulière et historique Prairie, un espace vert de 60 hectares niché en centre-ville. Une marque de fabrique. « *Ce commun s'est maintenu au fil des années (...). Beaucoup d'associations travaillent sur le modèle des parlements de la Loire pour défendre cet espace et valoriser son histoire* », soutient Nicolas Escach, élu local, mais également géographe et directeur du campus de Caen (de l'Institut d'études politiques de Rennes). Une histoire qui semble s'ouvrir sur une nouvelle page. ■



© Ville de Caen J.-Ch. Lorieux

L'identité visuelle du vélo à Caen passe aussi par du street art. Inauguré en juin dernier, le tunnel de Sorel a été conçu comme un flip book avec un effet d'optique adapté à la vitesse du vélo.

## L'urgence mobilité de la métropole de Montpellier

De 2021 à 2026, Montpellier Méditerranée Métropole va investir 150 millions d'euros pour les mobilités actives. Cette enveloppe de 40 euros/an par habitant, majoritairement dédiée au vélo, vise un double objectif : répondre à une urgence sanitaire et développer des infrastructures de transport intermodales.

« Aujourd'hui la métropole s'avère particulièrement polluée, enserrée par deux axes autoroutiers. On fait partie des territoires qui avaient été identifiés dans le cadre de la loi LOM comme les plus pollués. Le trafic routier est responsable de 82 % des émissions de dioxydes et monoxydes d'azote, 30 % des émissions de particules fines et 57 % des émissions de gaz à effet de serre. Le territoire est totalement asphyxié et ne peut plus accueillir de nouveaux véhicules. La métropole compte 8 000 nouveaux habitants par an dont 4 000 dans la ville centre pour une croissance démographique de 1,8 % par an et 6 000 nouvelles immatriculations annuelles. Nous nous trouvons dans une situation d'embolie », tempête Julie Frêche, vice-présidente de la métropole déléguée au Transport, Mobilités actives. Un constat sans équivoque. Pourtant, il suffirait de presque rien... Que chacun des 481 000 habitants d'une des trente-et-une communes effectue une fois par semaine un choix de déplacement différent permettrait de réduire de 20 % la congestion automobile.

### L'immense chantier des nouvelles mobilités

La métropole fait feu de tout bois pour répondre aux urgences et devient un immense chantier. « La principale critique qu'on nous oppose est de tout faire en même temps, ce qui est vrai avec une nouvelle ligne de tramway (ligne 5) et l'extension de la ligne 1, le bustram (ndlr, des bus décarbonés circulant sur des voies réservées prioritaires), le réseau express vélo (...). Ces travaux suscitent des inquiétudes légitimes, des désagréments pour les automobilistes, mais c'est une

phase obligatoire », soutient l'édile. L'objectif de parvenir à 10 % de part modale vélo d'ici 2026, contre 4 % actuellement, s'accompagne de l'intégration du vélo au réseau de transports collectifs. « Nous n'avons jamais voulu que le vélo soit à côté des infrastructures de transport, ce qui compte pour nous c'est le caractère intermodal », précise l'édile, qui se garde de tout dogmatisme pour infléchir la tendance du tout-voiture : « Il ne s'agit pas que tout le monde fasse du vélo ou prenne le tramway, on y va vraiment très

« L'intégration du vélo au réseau de transports collectifs »

fort, mais en multipliant les alternatives. »

### Un réseau express et des quartiers apaisés

Acté le 31 mai dernier, le futur réseau express vélo, baptisé Vélolignes montpelliéraines, va s'étirer sur environ 235 km. Quelque 75 % du maillage devrait être réalisé d'ici 2026 ! À l'image du RER V francilien, les axes se calquent sur le réseau de transports en commun pour relier les communes de la métropole. La voirie cyclable se prolonge dans les communes par des pistes



© Ville et Métropole de Montpellier

Avec un investissement de 40 euros/an par habitant, la métropole veut passer de 4% de déplacements à vélo actuellement à 10% d'ici 2026.



Le réseau express vélo, nommé Vélolignes montpelliéraines, va s'étirer sur environ 235 km en suivant les lignes de transport de la métropole. Un des projets phares de la politique cyclable de l'agglomération.

cyclables sécurisées dans les secteurs où le flux de circulation reste dense, des voies séparées du trafic automobile, mais aussi des cheminements piétonniers. Au cœur des quartiers, les cyclistes partagent la chaussée avec les automobilistes, le trottoir restant sanctuarisé pour les piétons.

Une attention particulière est portée à la « marchabilité » de la ville. Le plan de circulation a été revu en 2022, puis redéfini par quartiers. Les objectifs visés ? Réduire la circulation de transit pour la supprimer à terme, afin de laisser place aux déplacements de proximité et notamment sécuriser les chemins des écoliers.

### Le piéton en haut de la pyramide des déplacements

Le « phénomène » des GPS automobile contrarie l'apaisement de l'espace public, selon Julie Frêche : « On s'est retrouvé débordé dans certains quartiers

par des voitures qui suivent leur GPS dont les algorithmes sont présidés par la logique du plus court itinéraire. Des quartiers auparavant apaisés se retrouvent débordés par une circulation automobile. Nous avons remis en place un plan de circulation pour sortir ce trafic de transit des quartiers. Ensuite il faut travailler

**« D'abord le piéton, ensuite le cycliste, les transports en commun, les deux-roues motorisés puis l'automobiliste »**

les continuités piétonnes (...). Nous respectons une pyramide communément admise sur l'espace public : d'abord le piéton, ensuite le cycliste, les transports en commun, les deux-roues motorisés puis l'automobiliste. »

### La gratuité comme mode de redistribution

La gratuité totale des transports est programmée pour la fin de l'année 2023; elle a été précédée par la gratuité le week-end (septembre 2020) puis pour les jeunes (- 18 ans) et les seniors (+ 65 ans) une année plus tard. « Avec la gratuité totale des transports, vous rendez 321 € par an à une

personne de plus de 65 ans et 1750 € à une famille de quatre personnes », insiste Julie Frêche, rappelant que la métropole présente 22 % de taux de pauvreté et 27 % dans la ville centre. « Nous avons créé la "génération gratuite" en triplant le nombre de jeunes qui prennent les transports », complète-t-elle.

Le défi de demain ? « Trouver une solution pour les habitants vivant hors métropole dans l'aire urbaine de 750 000 habitants alors que la métropole en compte 481 000. Des personnes d'intercommunalités voisines travaillent à 80 % sur la métropole. Finalement, avec nos actions de réduction du trafic, nous participons à la congestion automobile (ndlr : dans les villes autour de la métropole) et aux effets pervers de qualité de l'air, d'embouteillage, d'embolie. Ces territoires n'ont pas la compétence mobilité, ni la compétence voirie. La compétence mobilité, pour des territoires qui ne sont pas autorités organisatrices de la mobilité (AOM), appartient à la Région, la compétence voirie au Département. Autant dire qu'il y a un vrai déficit au niveau réglementaire, et là, c'est un vrai sujet. » ■

## « À Copenhague, il est devenu difficile de débiter à vélo parce que le flux des cyclistes est très rapide »

La recherche de vitesse ne doit pas présider les nouveaux aménagements cyclables, selon la socio-anthropologue Nathalie Ortar. Ses travaux sur l'urbanisme tactique, l'habitat et l'énergie se trouvent au cœur des réflexions sur la place des mobilités actives et l'inclusion de tous les publics. Rencontre.

**Ville et Vélo :** Vous apportez une dissonance à ce qu'on pourrait appeler le « modèle danois de Copenhague » en soulignant que dans la capitale danoise « la voirie cyclable devient réservée aux experts et habitués du vélo ». Pouvez-vous préciser ce pas de côté ?

Nathalie Ortar: Ce n'est pas moi qui le dis, mais Malene Frendendal-Pedersen,

une urbaniste de Copenhague promodes doux. Selon elle, paradoxalement, à Copenhague il est devenu extrêmement difficile de débiter à vélo parce que le flux des cyclistes est

« Les métropoles sont en train de reproduire les mêmes schémas de pensée qui ont présidé au fonctionnement des infrastructures routières »

très rapide. Cela devient compliqué, voire dangereux, de s'insérer dans le trafic du fait de la vitesse et de l'intolérance aux personnes roulant plus lentement.

**Les réseaux express vélo mettraient-ils de côté les néophytes ?**

N. O. : Nous menons cette réflexion avec des collègues sur l'urbanisme tactique et ses effets. Notre impression générale est que les



Nathalie Ortar, lors d'une table ronde sur l'espace Mobilités actives du Salon européen de la mobilité, en juin dernier, entre Aurélien Bigo, chercheur dans la décarbonation des transports (à gauche), et Vincent Monot, conseiller de la métropole de Lyon et vice-président du Sytral (à droite).

La socio-anthropologue est directrice de recherche en anthropologie au laboratoire de recherche Aménagement économie transports, spécialisé sur les questions de transports, mobilités et territoires de l'école de l'aménagement durable des territoires (ENTP), rattachée à l'Université de Lyon.

métropoles sont en train de reproduire les mêmes schémas de pensée qui ont présidé au fonctionnement des infrastructures routières en reprenant cette idée de l'importance de la vitesse, sans réfléchir à la diversité des usages et des publics qui fréquentent ces infrastructures. Une difficulté à penser autrement préside.

**Quels travaux menez-vous sur l'urbanisme tactique ?**

N.O. : Avec un collectif de 14 chercheurs, nous questionnons les conséquences de cet urbanisme tactique et des pistes cyclables mises en place pendant le confinement. Pour une partie de l'enquête de ce projet nommé Vélotactique\*,

\* Un article sur cette étude va être publié à l'automne dans la revue électronique *Métropolitiques*, dans la revue du CNRS et sur le site de l'Agence nationale de la recherche (ANR). Un ouvrage doit également être édité, en anglais, par Springer Publishing.

nous avons suivi des cyclistes volontaires afin de comprendre leur cheminement. Sans surprise, la question des ruptures avait émergé ainsi que le besoin de sécurité. Il s'avère que les cyclistes les plus aguerris s'emparent de ces dédoublements de chaussée pour pouvoir filer sur ces voies souvent partagées ou pas protégées des flux routiers. Les pistes cyclables séparées se trouvent utilisées par des familles, par des cyclistes moins à l'aise.

**Est-ce le constat d'un cyclisme à deux vitesses, d'une mobilité à deux vitesses ?**

N.O. : Oui, très clairement ! Quand un cycliste roule autour de 30 km/h à côté d'un autre cycliste à 15 km/h, le différentiel de vitesse est énorme. Du coup les interactions sont dangereuses et peu agréables. Une réflexion doit être menée sur la prise en compte des différents niveaux d'exigence, sachant qu'un cycliste aguerrri sera moins exigeant sur les niveaux de sécurité. Pour ce projet, le collectif de chercheurs a travaillé sur la Suisse à Lausanne et Genève, sur la France dans les métropoles de Besançon, Grenoble, Montpellier, Lyon, Paris, Rennes et Saint-Étienne, mais aussi à Bogotá et Montréal.

**Constatez-vous une évolution dans les politiques d'urbanisme ?**

N.O. : En général avec les politiques d'urbanisme, beaucoup de responsabilités sont placées sur les citoyens sans réfléchir à ce que font les entreprises. Et les choix de localisation des gens sont rarement aberrants par rapport à leur pratique professionnelle. Hors région parisienne, où les prix du foncier sont élevés, se retrouve cette recherche de performance pour ne pas dépasser un certain temps de transport. Le problème tient au fait que beaucoup d'entreprises se

sont délocalisées dans les zones périurbaines. Et donc les habitants également.

Sans s'intéresser aux choix de localisation des entreprises, l'étalement urbain va se poursuivre. Les gens résident où se trouve l'emploi, et si en plus ce choix vient conforter leur désir d'habiter en maison individuelle...

*« Il ne s'agit pas de penser le vélo pour ses multiples usages, mais de penser la ville pour les multiples usagers »*

**Ne dénote-t-on pas un changement par rapport à ce désir d'habitat individuel ?**

N.O. : Les choses commencent à changer pour les cadres moyens et cadres supérieurs, ne disposant pas forcément d'un fort capital économique, mais d'un fort capital culturel. Ils font

des choix de localisation pour pouvoir se déplacer sans voiture au quotidien. Cette tendance croissante, constatée pendant la crise du COVID, doit être accompagnée de politiques de la ville pour rendre la ville vivable et agréable. L'autre tendance tient aux carrières professionnelles de plus en plus hachées. La maison, plus que la voiture, permet d'afficher son statut social. Et c'est aussi une valeur refuge. La pandémie a bien renforcé cette idée-là : ceux qui vivaient en maison ont mieux vécu le confinement que les autres.

**Le changement s'opère dans les entreprises qui se penchent de plus en plus sur l'accès au travail en s'équipant de flottes de vélos, en facilitant le covoiturage...**

N.O. : Encore faut-il vraiment prendre la mesure des implications. Nous avons travaillé avec des entreprises qui employaient une main-d'œuvre peu qualifiée, donc très sensible aux fluctuations du marché pétrolier. Pour installer des lignes de covoiturage, ces entreprises avaient été amenées à réfléchir à une réorganisation en



© CIVTCM

Nathalie Ortar est membre d'un collectif de chercheurs qui s'interroge sur les conséquences de l'urbanisme tactique déployé pendant le confinement.

fonction de la localisation des habitations de chacun. Il ne s'agit pas uniquement de mettre en place des vélos, mais aussi de réfléchir à l'accès des entreprises pour ne pas se retrouver au milieu de camions dans les zones industrielles. C'est souvent là que le bât blesse...

**Toutefois des changements s'observent un peu partout...**

N.O. : Dans certains territoires c'est indéniable ; cela évolue, mais pas de façon homogène. Il ne s'agit pas de penser le vélo pour ses multiples usages, mais de penser la ville pour les multiples usagers. Cela rejoint d'autres recherches sur l'espace public s'interrogeant sur la manière de transformer les usages actuels afin qu'ils soient plus inclusifs pour tous les publics. Et donc sur la place de chacun. Habiter le monde contemporain ne peut être appréhendé sans interroger la place des mobilités, tout comme la mobilité ne peut être interprétée sans questionner ce qu'habiter veut dire. ■

# L'activité physique sur ordonnance attend un financement

La prise en compte de l'activité physique dans les politiques de santé publique apportée par le sport sur ordonnance semblait un aboutissement. Cette « révolution législative » en vigueur depuis mars 2017 ne fut que le début de la prescription des activités physiques, dont les mobilités actives. Leur remboursement et l'équité territoriale peinent à suivre le rythme !

La posologie est connue, son efficacité reconnue. Toutefois, si les médecins peuvent prescrire des activités physiques au même titre que des médicaments, l'ordonnance n'est pas remboursée. Sinon partiellement, parfois. Une prescription médicale d'activités physiques

**« Il n'existe pas de modèle économique national, mais des modèles économiques locaux »**

n'est pas prise en charge également sur tout le territoire national. « La loi était une avancée très importante, sans doute unique

en Europe dans sa formulation et ses ambitions. Sa mise en œuvre a été difficile car elle renvoyait à des décrets assez compliqués (...). Il n'existe pas de modèle économique national, mais des modèles économiques locaux, ce qui pose des problèmes en termes



© Derby cycles-Kalkoff

Le sport santé correspond à une activité de 30 minutes d'équivalent marche à la limite de l'essoufflement, typiquement l'activité modérée du vélo à assistance électrique, défend Alexandre Feltz, médecin élu à la ville de Strasbourg.

d'équité. À Strasbourg, l'agence régionale de santé, le régime local d'assurance maladie et des partenaires concourent au financement du

## SPORT SUR ORDONNANCE, LE CADRE JURIDIQUE

■ **La loi relative à la modernisation de notre système de santé (26 janvier 2016) a inscrit le sport comme outil de santé publique.** L'article 144 autorise la prescription médicale d'activités physiques pour les affections de longue durée (ALD), une prescription médicale par les médecins traitants décrétée le 30 décembre 2016 (décret n°2016-1990) pour une entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 2017.

■ **La loi du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France élargit les pathologies** prises en charge aux maladies chroniques ou aux personnes présentant des facteurs de risques ou en perte d'autonomie (ne se limitant plus aux affections de longue durée). La loi élargit les prescripteurs aux médecins spécialistes mais également, pour le renouvellement, aux masseurs kinésithérapeutes.





L'absence de dispositif national pour le traitement du sport sur ordonnance conduit à une inégalité territoriale.

sport santé, ce qui n'est pas le cas partout », déplore Alexandre Feltz, un des médecins pionniers du sport santé sur ordonnance, élu à la ville de Strasbourg depuis 2008. À l'absence de dispositif national s'ajoute une disparité géographique, avec des niveaux d'accompagnement et de prise en charge très variables, parfois inexistantes.

### Activités physiques v/s pharmacologie

Les preuves de l'efficacité de l'activité physique pour la santé ne sont pourtant plus à produire. « Je donne souvent l'exemple du diabète, pour lequel 30 minutes d'équivalent marche sont plus efficaces que le meilleur médicament existant. C'est comme si on disait que la Metformine (ndlr, un antidiabétique), médicament pris en charge partout à 100 %, était remboursée à Strasbourg mais pas à Brest, Lille ou Marseille. Qui pourrait accepter ceci ? Avec l'activité physique, nous sommes à ce même niveau de preuves d'efficacité,

et pourtant la situation en est là », insiste Alexandre Feltz. Ambassadeur du sport santé, le praticien élu local a largement montré l'importance du vélo et de son usage quotidien dans son manifeste *Sport santé sur ordonnance*, livre dans lequel il précise les contours du sport sur ordonnance, qu'il serait plus juste de nommer activités physiques sur ordonnance : « La prescription sur ordonnance des activités physiques en prévention (sport santé prévention) ou en soin (sport santé sur ordonnance) concerne des activités physiques régulières légères à modérées, mais aussi des modes de déplacement actifs, comme la marche ou le vélo. »

**« Les Maisons Sport-Santé peuvent faciliter et accélérer la mise en œuvre de ces prescriptions »**

### Les territoires s'inscrivent dans cette démarche

Les modèles diffèrent pour organiser le lien entre médecins prescripteurs et usagers : groupements d'intérêt public (Strasbourg), associations subventionnées (Biarritz, Valence, Valenciennes)... Les collectivités territoriales s'organisent. L'enquête de l'Onaps (*L'activité physique sur*

*prescription en France : état des lieux en 2019*) révèle que sur « les 96 dispositifs retenus dans l'enquête au 31 mars 2019 : 53 ont un périmètre d'action d'échelle locale, communale ou intercommunale ; 34 ont un périmètre d'action d'échelle départementale ou infradépartementale ; 9 ont un périmètre d'action d'échelle régionale ».

Une cinquantaine de villes mutualisent leurs expériences au sein du réseau français des Villes-Santé de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Les Maisons Sport-Santé, instaurées depuis trois ans, peuvent faciliter et accélérer la mise en œuvre de ces prescriptions. « Structures physiques intégrées au sein d'une association, d'un hôpital, d'un établissement sportif ou revêtant une forme hybride via des plateformes digitales », selon le ministère des Sports et des jeux Olympiques et Paralympiques, le réseau des 436 établissements devrait dépasser la barre des 500 unités d'ici la fin de l'année.

### Les ressources existent

Les personnes assurant le lien entre les médecins et les patients pour les guider vers des activités adaptées sont

## La sédentarité, l'addiction qui dit non

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a rappelé en février dernier que 95 % de la population française adulte s'expose à un risque de détérioration de sa santé par manque d'activité physique ou un temps trop long passé en position assise, notamment au travail.

L'agence avance que la lutte contre la sédentarité doit constituer une priorité pour les pouvoirs publics et joint des recommandations : pratiquer une activité cardiorespiratoire (monter les escaliers, faire du vélo, courir, marcher à bonne allure...), effectuer du renforcement musculaire ou des exercices d'assouplissement. Le passage de la parole aux actes ne semble pas si évident, avance le docteur Jean-Luc Saladin de la Société française des neurosciences : « La sédentarité agit comme une addiction. Une personne dépendante ne peut plus sortir de sa sédentarité, comme un tabagique de la cigarette. Et ce phénomène est anatomique ! La sédentarité entraîne une réduction de la taille du

*cortex cérébral, en particulier du cortex orbitofrontal, une zone déterminante dans le processus de décision. Les études scientifiques montrent que plus cette zone du cerveau est dense, plus l'individu se retrouve à l'aise dans les tâches cognitives comme penser, parler, se contrôler. Sa réduction agit directement sur la volonté. Comme un piège qui se referme, l'inactif devient addict à la sédentarité, sans l'outil lui permettant de s'en échapper. Toutes les addictions commencent par couper les signaux d'alerte, à l'image d'un voleur qui pénètre dans une maison et coupe l'alarme. Le patient n'est plus informé de ce qui ne va pas. La sédentarité se comporte de cette manière-là, c'est neurobiologique. »*



© Derby cycles - Kalkoff

formées : coachs en activité physique adaptée santé issus-es d'une formation STAPS (Sciences et techniques des activités physiques et sportives), éducateurs-trices territoriaux disposant de formations santé, mais également kinésithérapeutes, psychomotriciens-ciennes, ergothérapeutes... De nombreuses fédérations sportives se sont mobilisées sur de nouveaux sports adaptés à une activité physique santé : foot en marchant, tennis avec des balles en mousse sur une moitié de court, volley avec filet abaissé...

Si le dispositif ne s'est pas étendu à la hauteur des bénéfiques individuels et collectifs,

la démarche a fait bouger les lignes, confirme le professeur Jean-François Toussaint, directeur de l'Institut de

recherche médicale et d'épidémiologie du sport (IRMES) : « On constate énormément d'évolutions sur la réhabilitation par le sport et l'activité physique, l'axe direct dans laquelle la loi s'inscrivait, notamment l'augmentation du nombre d'enseignants d'activités physiques adaptées recrutés dans les hôpitaux, dans les cliniques ou à l'AP-HP (Assistance publique hôpitaux de Paris). L'effet direct de la loi se mesure en termes d'inscriptions de patients dans des parcours de santé. »

« Le vélo à assistance électrique (VAE) est essentiel pour le sport santé »

### Les modes actifs en lice

Les mobilités actives apparaissent dans les radars du sport sur ordonnance. La transformation des déplacements contraints en déplacements actifs a été mise en avant à Strasbourg il y a dix ans avec le vélo sur ordonnance, par le remboursement annuel d'une centaine de prescriptions de Vélhop, le vélo partagé de la ville. Le vélo à assistance électrique (VAE) a étendu le champ des possibles, s'enthousiasme Alexandre Feltz : « Le vélo à



© CVTCM

Les médecins prescripteurs soignent par les activités physiques l'hypertension artérielle, l'obésité, les maladies respiratoires, la séropositivité... mais aussi des faiblesses comme des personnes âgées fragilisées.

assistance électrique (VAE) est essentiel pour le sport santé ! On dit souvent que le sport santé, c'est 30 minutes d'équivalent marche à la limite de l'essoufflement. Avec le VAE, on est exactement dans cette activité de modérée à faible intensité ; c'est un outil très puissant pour le sport santé. »

Les déplacements à vélo effacent d'un coup de pédale les objections sécuritaires, martèle Jean-François Toussein : « Très peu de rapports bénéfices/risques en médecine sont aussi favorables que celui du vélo, qui rapporte dix fois plus de bénéfices qu'il ne fait courir de risques en termes de pollution et d'insécurité routière. Quel que soit le traitement, retirer dix fois plus de bienfaits que vous n'en courez de risques à le prendre n'existe pas en pharmacologie. »

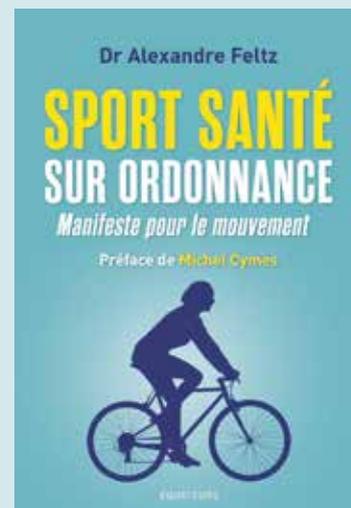
### Les prescripteurs ou le réseau ?

Le corps médical se trouve parfois pointé du doigt pour sa timidité à délivrer des ordonnances. Un avis contesté par Alexandre Feltz, pour

qui les médecins s'engagent lorsque le système est organisé et financé. Un point de vue partagé par Jean-Luc Saladin, médecin (et ancien conseiller municipal du Havre) : « Sur Le Havre et dans ma Région, il y a bien longtemps que mes confrères travaillent sur ce sujet, peut-être parce que nous sommes un certain nombre à avoir œuvré dans ce sens. Beaucoup de médecins délivrent ce que l'on appelle des ordonnances sèches, des prescriptions juste hygiéniques pour leurs patients. Cette démarche date au minimum de quinze ans. »

« Les médecins s'engagent lorsque le système est organisé et financé »

Le chemin semble encore long avant des prescriptions systématiques, à en croire la thèse soutenue par Benjamin Rucar en octobre 2018 (*Sport santé sur ordonnance : analyse des ressentis et des freins concernant la prescription d'activités physiques adaptées pour les patients en affection longue durée*). Sur 158 médecins répondant ayant suivi une formation à la prescription d'activité physique, la majorité se sent apte à prescrire une



Publié en janvier 2020 et récemment réimprimé, le livre *Sport santé sur ordonnance* revient sur tous les bénéfices pour l'organisme de l'activité physique et sportive (APS), notamment par les mobilités actives : réduction de la mortalité, du risque de dépression, de fractures, prévention des maladies cardiovasculaires, du diabète et du cancer...

activité physique, presque tous (86 %) sont convaincus des bienfaits, toutefois presque la moitié (46 %) n'en ont jamais prescrite. Selon cette étude, plus de la moitié des patients auraient refusé la prescription en raison de son non remboursement. Faut-il rappeler que le coût de la sédentarité est estimé à 17 milliards (ministère des Sports, bureau du Sport professionnel et de l'Économie du sport), mais également que la pratique du vélo génère un bénéfice santé pour la collectivité, évalué de 0,69 €/km à 0,91 €/km (Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France). ■



Que nous œuvrons  
pour la mobilité à vélos.

# abriplus

depuis 1992



## Borne de recharge E.PARK



1 borne de recharge  
pour 2 VAE



Sécurisation chargeur  
+ vélo en 1 seul point



De nombreux sites déjà équipés...



Fournisseur  
référéncé UGAP

[abri-plus.com](http://abri-plus.com)

02 40 78 08 08