



## **ANNEXE I**

### Plan d'actions détaillé

## **Axe 1 – Donner envie de faire du vélo**

---

### **Action 1.1 : création d'un réseau de maisons des mobilités alternatives**

#### Principes

L'élaboration du 2<sup>ème</sup> plan vélo métropolitain 2017-2020 a permis de tirer un bilan positif des actions menées pour favoriser l'usage du vélo mais aussi de mettre en évidence des domaines d'actions encore peu investis tels la promotion du vélo (et plus largement des mobilités actives) et le développement de services permettant de faciliter son usage.

L'actuelle Maison du Vélo de Bordeaux, extrêmement novatrice lorsqu'elle a été créée au début des années 2000, connaît aujourd'hui la rançon de son succès. Ses moyens ne lui permettent plus de répondre à l'ensemble des sollicitations. En outre, dans le même temps, nombre d'associations et d'initiatives communales ont été créées dans les mêmes objectifs et réalisent un travail précieux au quotidien. C'est notamment le cas de la Maison du vélo de Bègles ou encore de celle de Blanquefort.

Il est donc plus pertinent pour la Métropole de disposer de plusieurs relais sur son territoire plutôt que d'un seul et unique lieu de promotion et d'animation.

Suite aux réflexions partenariales menées durant les ateliers d'actualisation du Plan Vélo, il a été jugé opportun de créer un réseau qui fédérerait et coordonnerait les nombreuses initiatives locales et lieux concourant à la promotion des mobilités alternatives sur le territoire, et à la tête duquel se trouverait une « Maison métropolitaine des mobilités », évolution de l'actuelle Maison du vélo de la ville de Bordeaux.

Le réseau rassemblerait alors la Maison métropolitaine et les associations agissant pour la promotion des mobilités alternatives et plus particulièrement dans un premier temps du vélo (Vélo-Cité, Cycles & Manivelles, Unis-Cité, Récup'R, Rustine & Cambouis...), liées dans le cadre d'une charte d'engagement.

Bien évidemment, l'adhésion à ce réseau resterait entièrement libre et sans contraintes pour ces structures.

Outre la Maison métropolitaine située à Bordeaux, le réseau s'appuiera sur des structures-relais existantes ou à créer sur le territoire.

#### Les missions de la Maison métropolitaine des mobilités alternatives

La Maison métropolitaine des mobilités alternatives assurerait l'animation du réseau et constituerait un centre de ressources pour tous les membres du réseau (mutualisation de moyens matériels, mise à disposition d'outils de communication homogènes sur le territoire, mise en synergie des initiatives afin d'en renforcer l'impact, articulation des agendas, organisation d'un grand événement métropolitain « sans la voiture ») et de relais des initiatives locales.

Elle organiserait également, le prêt de vélos qui serait alors étendu à l'ensemble des habitants la Métropole et relayé dans les structures-relais qui le souhaiteront, et avec une flotte de vélos élargie à des Vélos à Assistance Electrique, Vélos-cargos, Vélos pliants (voir action 3.1 ci-dessous)...

Elle fonctionnerait avec le personnel existant au sein de la direction Multimodalité de la Métropole, qui accueille notamment les agents mutualisés de la Maison du vélo de la Ville de Bordeaux.

Pour assurer une meilleure couverture du territoire et répondre aux demandes exprimées par les communes, il est également proposé l'aménagement d'un bus itinérant pouvant réaliser un travail de proximité en appui des communes et du réseau de maisons des mobilités.

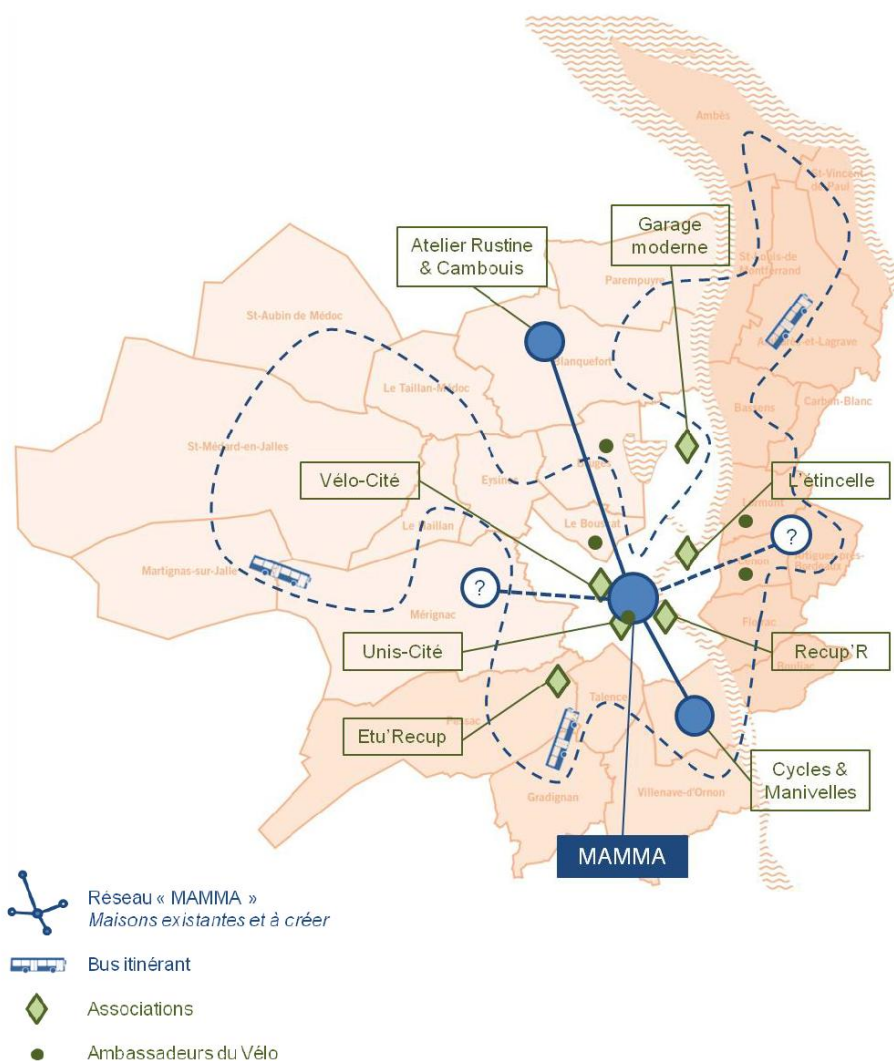
### Les engagements des autres membres

Les autres membres du réseau poursuivraient leurs actions habituelles, selon leur propre méthode et leurs propres moyens (Vélo-écoles, ateliers participatifs, bourses aux vélos, animations, événementiels...) et profiteraient de la constitution du réseau pour disposer de supports de communication unifiés et pouvoir échanger sur leurs pratiques et coordonner ces dernières.

### Méthode de travail

La constitution du réseau demandera du temps de réflexion et de concertation pour constituer son architecture et définir plus précisément les missions. Des ateliers seront ainsi prévus au début de l'année 2017 pour aboutir à un lancement du réseau en septembre 2017 à l'occasion de la semaine de la mobilité.

*Aperçu de ce que pourrait être le réseau autour de la Maison métropolitaine des Mobilités Alternatives (MAMMA)*



## **Action 2.1 : Communication d'envergure pour la promotion du vélo**

Le retour d'expérience de villes comme Copenhague ou comme Munich montre clairement qu'il ne suffit pas de mettre à disposition des habitants un réseau d'aménagements cyclables de qualité pour qu'ils passent à une pratique du vélo active.

Une politique de communication appropriée et de grande envergure est nécessaire.

Alors que nous avons trop tendance à centrer la communication institutionnelle vélo sur les problématiques de sécurité, et ainsi à mettre en avant les aspects négatifs de la pratique du vélo, une communication réussie de promotion du vélo, sans oublier les aspects de sécurité, doit avant tout être centrée sur les avantages apportés par la pratique cyclable, avantages qui, soi-dit en passant, sont très largement supérieurs aux dangers encourus par les cyclistes.

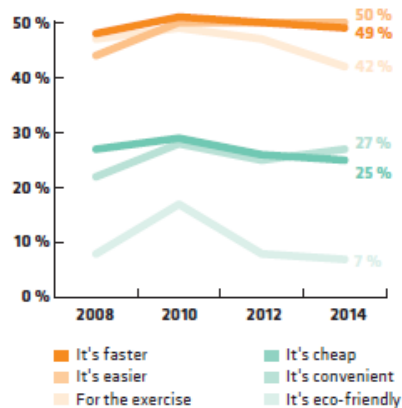


La communication autour du vélo doit donc utiliser toutes les recettes du marketing et en particulier répondre aux attentes des usagers.

Ainsi, l'efficacité du vélo comme moyen de déplacement, les gains de pouvoir d'achat qu'il apporte, sont deux éléments à mettre particulièrement en valeur, sans oublier la valorisation individuelle des cyclistes.

Les études réalisées à Copenhague ont ainsi démontré que les deux motifs principaux d'usage du vélo pour les habitants étaient la rapidité des déplacements (à 50%) et l'aspect financier (à 25%). Les considérations environnementales ne viennent que loin derrière, avec seulement 7% des réponses.

**COPENHAGENERS' REASONS FOR CYCLING**



Comme exemple de communication réussie sur le vélo, on peut citer celle de la ville de Vienne. Le Vélo est mis en avant par l'ensemble des avantages qu'il procure à ses utilisateurs (« mon remède santé », « notre vélo porte bonheur », « ma passion », « mon défilé de mode »).



Les outils traditionnels de communication seront bien évidemment mobilisés (presse, affichage...) ainsi que les réseaux sociaux. Notamment, il sera proposé une « marque » métropolitaine permettant de « vendre » les actions des collectivités autour du vélo.

Le budget annuel de la campagne de communication vélo sera de 50 000€.

Enfin, un grand évènement métropolitain sera organisé chaque année autour du vélo.

### **Action 1.3 Observation des déplacements à vélo**

Comme cela est le cas depuis plusieurs années, la Métropole poursuivra les campagnes annuelles de comptages et d'enquêtes qualitatives sur un nombre de points de comptages qui sera année après année de plus en plus important, de façon à mieux connaître les usages et leur évolution.

La Métropole cherchera en outre à innover dans la méthodologie de calcul des parts modales vélo.

### **Action 1.4 Développement de la signalisation et des aménagements cyclables**

La Métropole sera particulièrement en pointe dans la mise en œuvre de toutes les évolutions réglementaires et de pratique concernant la signalisation :

- Généralisation des tourne-à-gauche par la droite aux carrefours à feux (dispositif généralisé à Copenhague, mis en œuvre sur Bordeaux à quelques carrefours mais qui est aujourd'hui trop peu connu et identifié par les cyclistes et les automobilistes) ;
- Généralisation des sas vélos protégeant les cyclistes aux feux ;
- Généralisation des double-sens cyclables, notamment dans les zones 30 où le Code de la route les rend obligatoires.

- Autorisation de tourne-à-droite aux feux, autorisation de passage au feu rouge pour les vélos dans les carrefours tram (ex avenue Thiers à Bordeaux) ;

En outre, une grande attention sera accordée à la maintenance de la signalisation vélo et à la remise en peinture des itinéraires.

300 000€ de budget signalisation seront consacrés chaque année aux aménagements vélos.

### **Action 1.5 Jalonnement attractif des itinéraires cyclables**

Avec le développement d'un réseau cyclable de qualité, Bordeaux Métropole est désormais en mesure de revendre des itinéraires REVE complets.

Les jalonnements correspondants seront progressivement mis en place.

Un budget de 500 000€/an sera consacré à ces opérations de jalonnement.

### **Action 1.6 Installation d'équipements divers pour faciliter la vie des cyclistes**

Nous avons pu constater qu'à Copenhague, les autorités ne se contentent pas d'aménager la voirie pour les cyclistes. Elles vont au-delà et mettent en œuvre des équipements qui, permettent à la fois de faciliter la vie des cyclistes et de témoigner l'importance qu'ont ces derniers dans la conception des politiques publiques.

Ainsi, il existe :

- Des systèmes de repose-pied spécifique pour les cyclistes aux feux



*Photo prise à Copenhague le 22/09/2016*

- Des distributeurs de chambres à air en ville



- Des poubelles spécifiques pour les cyclistes permettant de se décharger de ses déchets sans s'arrêter
- Des compteurs vélo sur les axes les plus fréquentés



- Des systèmes de réglages des feux calés sur la vitesse des cyclistes permettant à ces derniers de bénéficier d'ondes vertes



Bordeaux Métropole mettra en place progressivement de tels aménagements, en commençant par les compteurs vélos.

Un budget de 100 000€/an est prévu en la matière à partir de 2017.



## **Axe 2 – Initier à la pratique du vélo**

---

### **Action 2.1 : favoriser les démarches d'apprentissage du vélo**

Bordeaux Métropole soutiendra l'ensemble des démarches permettant de soutenir l'apprentissage du vélo, tant chez les enfants que chez les adultes :

- Soutien aux associations : voir ci-dessous (action 2.4)
- Relance des brevets cyclistes : en plus du soutien aux associations organisant des séances de vélo-école et de remise en selle, les partenaires du réseau des mobilités alternatives et en particulier la Maison centrale organiseront des séances de brevets cyclistes auprès de différents publics (scolaires notamment) en faisant passer des épreuves théoriques et pratiques; 10 000€ de budget en 2017 puis 3 000€/an sont prévus car il est nécessaire d'investir dans certains équipements (vélos, panneaux, gilets, cônes...);
- Création d'une piste pédagogique : sur l'exemple de Copenhague, la Métropole mettra en place un lieu assurant des fonctions de vélo-école. Dans un premier temps, la piste du parc bordelais pourrait être réaménagée, puis un site dédié pourrait être créé sur un lieu qui reste à déterminer. 1 M€ de budget sera consacré à cette vélo école et des budgets de sponsoring pourraient être sollicités pour cela.



### **Action 2.2 : Conseils et plans territorialisés**

Bordeaux Métropole veillera à proposer à chaque commune des conseils et supports de communication spécifiques et appropriés aux pratiques et besoins de leurs habitants.

20 000€ de budget par an sera consacré à cette action.

**Action 2.3 : Formation des référents vélos (Métropole, commune, entreprises)**

Grâce aux moyens internes de son centre marketing ou par recours à des prestataires extérieurs, la Métropole formera des référents dans les structures pour une meilleure prise en compte et considération du vélo en tant que mode de transport à part entière. 12 000€/an seront consacrés à cette action.

**Action 2.4 : Soutien aux associations** Les associations, particulièrement nombreuses et investies sur le territoire de la Métropole, sont les relais indispensables de l'action publique sur le terrain. Le soutien qui leur est accordé sera maintenu.

Plus de 100 000€/an seront consacrés au soutien aux associations.

### **Axe 3- Donner à tous l'accès à un vélo**

---

#### **Action 3.1 : Mettre en place un système de prêt/location à destination de tous les habitants de la Métropole**

Depuis 2001, la Maison du Vélo de Bordeaux prête des vélos « classiques » aux habitants de Bordeaux pendant une durée limitée de 10 mois, non renouvelable. Durant la durée du prêt, l'entretien des vélos est sous la responsabilité du bénéficiaire qui peut l'entretenir lui-même, soit par un vélociste, soit par la Maison du Vélo (prestation payante). Au retour du prêt, le vélo est remis en état par la Maison du Vélo (via un marché) avant remise en circulation. A noter que de nombreuses demandes sont adressées à la Maison du Vélo par des résidents de la Métropole, hors-Bordeaux.



Ce système a eu un impact très positif puisqu'il a été pour une bonne part dans l'essor du vélo sur Bordeaux. Il présente néanmoins quelques défauts :

- Le nombre de vélos est insuffisant pour répondre aux demandes ;
- Le taux de vélos perdus ou dégradés est très élevé ; le système actuel a en effet tendance à déresponsabiliser les gens auxquels le vélo est prêté.

En outre, depuis 2013, la ville de Bordeaux a aussi mis en service le Pibal, vélo conçu par Philippe Starck et spécifiquement adapté aux usages urbains. Après quelques difficultés techniques, le Pibal devrait être de retour en 2017 et son prêt pourra reprendre.



Aujourd'hui, le prêt de vélo reste un service utile pour permettre aux habitants hésitants de découvrir l'usage du vélo avant de passer à une phase d'achat. Depuis 10 ans, la pratique ayant beaucoup évolué, sont apparus de nouveaux types de vélos qui, comme pour le vélo classique à l'époque, méritent d'être découverts par nos concitoyens car permettant de répondre à leurs besoins aux quotidiens :

- Les vélos cargos utiles pour les déplacements en famille ou pour faire des courses, ou même les deux à la fois. Ces vélos sont très utilisés à Copenhague, comme le montre la photo ci-dessous.



Photo prise à Copenhague le 22/09/2016

- Les vélos électriques, qui sont très utiles pour effectuer de longues distances à vélo sans fatigue
- Les vélos pliants, qui ont un véritable intérêt pour réaliser des déplacements multimodaux, par exemple voiture + vélo, ou TC+ vélo (TBM + vélo ou train + vélo).



D'ailleurs, l'Association Cycles & Manivelles (Maison des Mobilités de Bègles) prête gratuitement des vélos « spéciaux » à ses adhérents durant une semaine.

Il est désormais nécessaire que ce service de prêt de vélo ne soit plus réservé aux seuls bordelais et bèglais.

*En lien avec le réseau des maisons des mobilités partenaires qui voudront participer à ce système, la Maison métropolitaine des mobilités alternatives proposera donc le prêt de vélos (« normaux », « spéciaux » et Pibal) :*

- à l'échelle de toute la métropole pour les vélos normaux et spéciaux ; les usagers seront néanmoins orientés vers les vélos qui leur correspondent le mieux et des priorités seront définies afin de réguler au mieux les demandes. Ainsi, les vélos électriques seront réservés aux personnes qui justifieront de trajets domicile-travail d'une distance supérieure à 5 km, les vélos pliants aux abonnés du réseau TBM, et le Pibal sera privilégié pour un usage urbain, en cœur de Métropole ;
- pour une durée limitée et non-renouvelable de 10 mois pour les vélos « normaux » et Pibal et 1 mois pour les vélos « spéciaux » ;
- pour 25€ (forfait fixe quelle que soit la durée de prêt) ou gratuitement pour les chômeurs, les demandeurs d'asile et les anciens combattants, et dans tous les cas avec dépôt de garantie du prix d'achat du vélo prêté ;
- distribués/retournés à la MAMMA les matins du lundi au samedi matin, ou sur rendez-vous à la MAMMA de Bordeaux ou dans les maisons des mobilités du réseau les après-midi ou encore à bord du bus itinérant;
- remis en état par la MAMMA, à l'instar de l'actuelle Maison du Vélo, via un marché et ponctuellement en régie ;
- et dont la gestion du parc (gestion administrative et matérielle) est exclusivement assurée et centralisée par la MAMMA, via un outil informatique adapté.

Pour cela, un budget conséquent sera consacré à l'achat et l'entretien des vélos.

- Chaque année :
  - ✓ 60 000€ seront consacrés au renouvellement de la flotte existante des anciens vélos Bordeaux,
  - ✓ 75 000€ seront consacrés à l'entretien des vélos classiques
- En 2017 et 2018, 150 000€/an permettront de constituer une flotte de vélos non standards, soit vélos cargos, vélos électriques, vélos pliants...
- 165 000€ seront consacrés sur la période 2017-2020 à l'entretien de ces vélos non standards.
- A partir de 2018, 50 000€/an permettront d'accroître la flotte de Pibals.

### **Action 3.2 : le développement du réseau Vcub**

Après une stagnation en 2015 (+0,5% seulement et un total de 2,5 millions de voyages par an), la croissance du Vcub est repartie à la hausse en 2016, puisqu'à fin septembre, elle était en hausse de +5% par rapport à 2015.



Photo : archives Christian Boisson, publiée dans Sud-Ouest le 18/09/13

Ce renouveau s'explique par la nouvelle politique d'implantation de stations définie dans le cadre de la DSP transport 2015-2023. Alors que les implantations de ces dernières années avaient été réalisées autour des extensions de tramway, avec des résultats de fréquentation très faibles, la politique Vcub s'est centrée en 2016 sur des stations en saturation qui ont été agrandies et sur l'intensification du maillage en centre-ville.

Les quelques chiffres du tableau ci-dessus issus des résultats du réseau Vcub pour septembre 2016 démontrent bien les fortes variations de fréquentation et de performance des stations.

Classement au palmarès Vcub	Nom de la station	Nombre d'utilisations en septembre 2016
1	Place de la Victoire	11 431
2	Place Gambetta	8 500
3	Hôtel de Ville	7 271
10	Mériadeck	4 278
27	Darwin	3 018 <i>Résultat obtenu alors que la station a été ouverte dans le courant de l'été 2016</i>
64 et première station non bordelaise	Montaigne Montesquieu	1 816
65	Peixotto	1 803
88	Le Bouscat Ravezies	1 399
100	Thouars	989
De la 125 <sup>ème</sup> à la 150 <sup>ème</sup> station	Localisations dans Bordeaux hors boulevards et sur les communes de première couronne	320 utilisations/mois en moyenne
De la 150 <sup>ème</sup> à la 172 <sup>ème</sup> station	Localisation dans les communes de deuxième couronne principalement	81 utilisations par mois en moyenne

*Pour viser d'ici fin 2020 l'objectif de 3M de voyages par an sur le système Vcub, les 10 implantations/agrandissement annuelles de stations prévues au contrat de DSP (pour mémoire, le coût global d'installation d'une nouvelle station Vcub est de 100 000€ avec travaux de génie civil, implantation des bornes et fourniture des vélos) seront en priorité mises en œuvre sur des lieux à fort potentiel, comme en 2016 : agrandissement des stations saturées, intensification du maillage dans les zones à forte demande. Ainsi, le réseau Vcub devrait dépasser les 200 stations fin 2020*

*Le système Vcub+ sera bien évidemment maintenu pour les stations éloignées.*

*Le budget global consacré au système Vcub pour la période 2016-2020 sera à nouveau très important, puisqu'il dépassera les 17M€.*

*Au niveau tarifaire, le principe d'un maintien du tarif journée Vcub au niveau du Tickarte1 jour du réseau TBM sera maintenu. Et, afin d'améliorer l'équilibre financier du système, le principe d'un sponsoring des jupes des Vcub sera étudié.*

### **Action 3.3 : Aide à l'acquisition de vélos spéciaux/innovants**

Aujourd'hui Bordeaux Métropole aide les ménages les plus modestes à acquérir des vélos spéciaux et innovants : vélos électriques, vélos pliants, vélos cargos, tricycles.

*Cette action sera poursuivie avec un budget équivalent à celui d'aujourd'hui, à savoir 65 000€. En outre, une enveloppe de 30 000€/an sera consacrée à l'aide aux entreprises pour l'achat de vélos, selon des modalités qui restent à définir.*

## Axe 4 : Permettre de circuler à vélo en toute sécurité

### La philosophie de développement des aménagements cyclables

La question des infrastructures cyclables est essentielle pour le développement de la pratique cycliste. Grâce au travail réalisé avec les bureaux d'études qui nous ont accompagnés pour l'écriture de ce deuxième plan vélo métropolitain (Copenhagenize, Hans Kremer), nous sommes aujourd'hui mieux en mesure de comprendre l'importance et les fondements d'un réseau d'infrastructures de qualité.

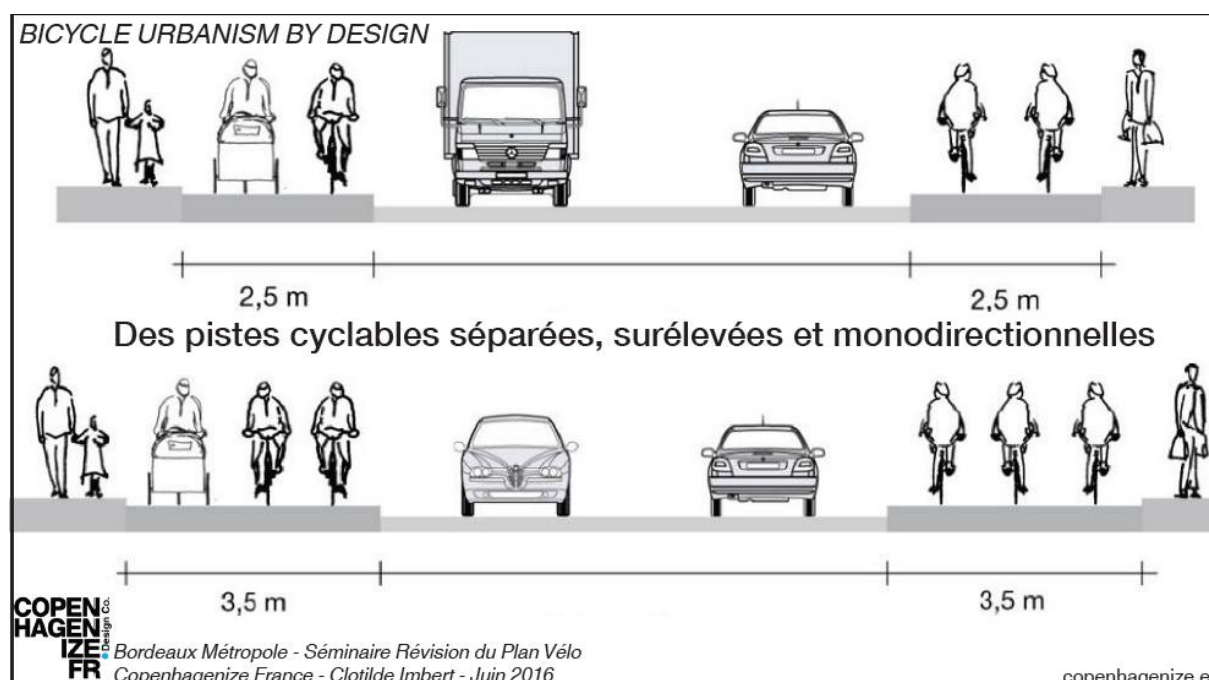
Il s'agit de :

- permettre des trajets en toute sécurité pour les cyclistes ;
- être facilement compréhensible, simple et homogène,
- offrir les temps de parcours les plus compétitifs possibles pour le vélo.

### Permettre des trajets en toute sécurité pour les cyclistes

La question de la qualité des aménagements cyclables est primordiale en la matière.

Copenhague a développé le concept de la piste cyclable séparée du trafic et légèrement dénivelée, d'une largeur minimale de 2m, mais pouvant atteindre les 3,5 m dans les rues les plus fréquentées, ce qui permet à trois cyclistes de rouler de front, quelle que soit la taille des vélos : deux cyclistes peuvent ainsi discuter à vélo et être dépassés par un vélo cargo. Ce concept est intermédiaire entre celui de la bande cyclable et de la piste cyclable à la française. Il en réunit les avantages : séparation du trafic automobile pour la piste cyclable, parfaite visibilité pour la bande cyclable.





*Photo prise à Copenhague le 22/09/2016*



*Photo prise à Copenhague le 22/09/2016*



A noter par ailleurs que plus le réseau est de qualité, plus les cyclistes respectent les règles du Code de la route. A Copenhague, le taux d'infraction est proche de 0 et les cyclistes ont développé une panoplie de gestes permettant aux autres usagers d'anticiper leurs mouvements.



*A Copenhague, les cyclistes indiquent systématiquement avec le bras leurs changements de direction. La main levée est utilisée pour indiquer un arrêt (Photo prise à Copenhague le 22/09/2016)*

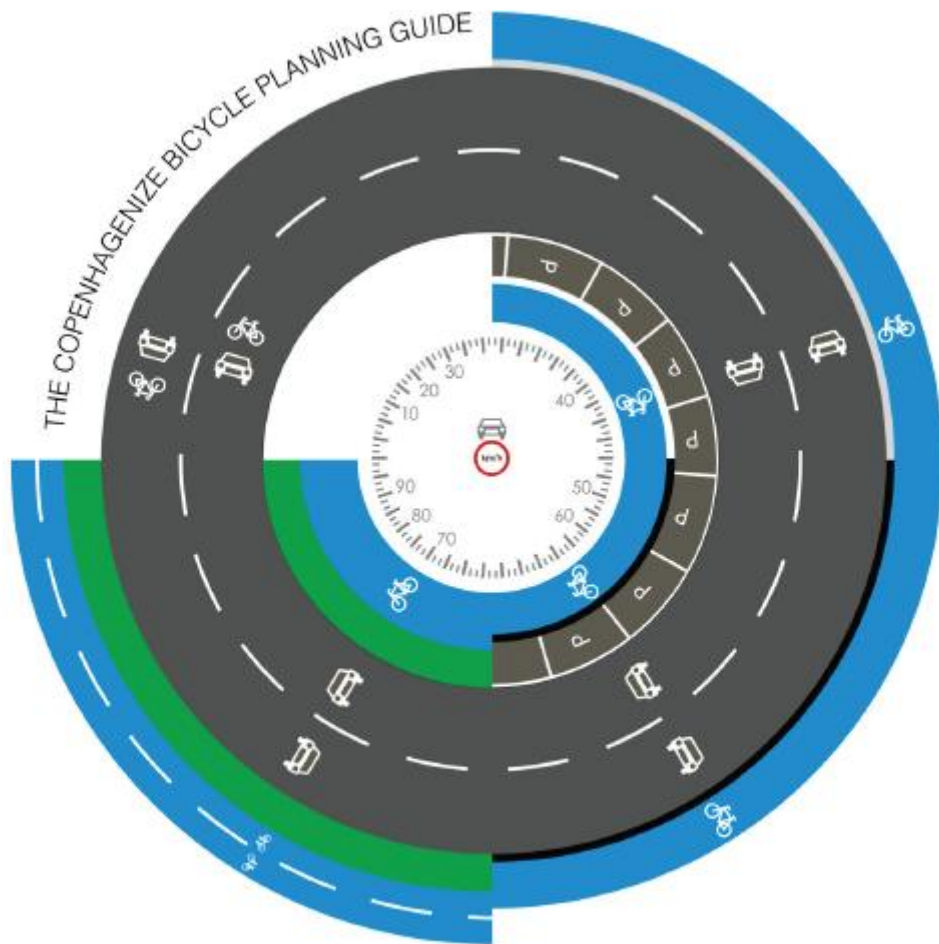
#### Etre facilement compréhensible, simple et homogène

A Copenhague, seulement 4 types d'aménagement cyclistes existent, ce qui facilite grandement la lecture de l'espace par les cyclistes. Tout est fait pour que se déplacer à vélo soit une évidence pour tous.

Les 4 familles d'infrastructures se différencient suivant la vitesse du trafic automobile. Elles sont les suivantes :

- dans les rues au trafic apaisé (zones 30), aucun aménagement n'est réalisé ; l'espace est totalement partagé entre tous les modes ;
- dans les rues où le trafic automobile est à 40 km/h, des bandes cyclables sont utilisées ;
- dans les rues où le trafic automobile se situe entre 30 et 60 km/h, le système de la piste cyclable à la danoise (voir plus haut) est adopté ;
- au-delà de 60 km/h, les pistes cyclables sont clairement séparées de la circulation avec un espace intermédiaire inutilisé le plus large possible.

Les aménagements cyclables sont toujours dans le sens de la circulation automobile, sauf dans le dernier cas de figure, qui est le seul où les pistes bi-directionnelles sont adoptées.

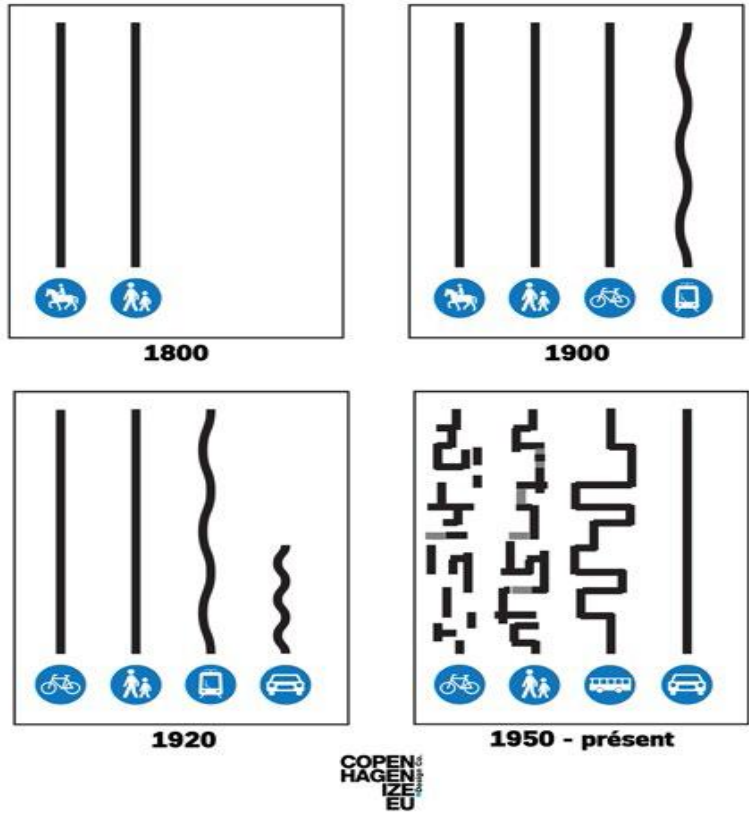


Offrir les temps de parcours les plus performants possibles pour le vélo.

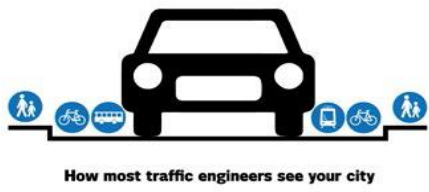
Comme évoqué précédemment, 50% des cyclistes à Copenhague déclarent que les gains de temps apportés par le vélo sont la principale raison de leur utilisation de ce mode de déplacement par rapport à leur voiture.

Pour cela, La question du partage de l'espace entre les modes est par conséquent essentielle. Le bureau d'étude Copenhagenize résume ainsi l'histoire du de l'ingénierie du trafic au court du XXème siècle :

### Histoire Courte de l'Ingénierie du trafic



Au fur et à mesure du temps, les voiries ont été adaptées avec comme principe majeur celui de la circulation prioritaire des voitures, ce qui a contraint les autres modes à perte de leur efficacité. En d'autres termes, toujours selon Copenhagenize, voilà comme les ingénieurs voirie conçoivent l'espace public et comment cette doctrine doit être remise en cause :

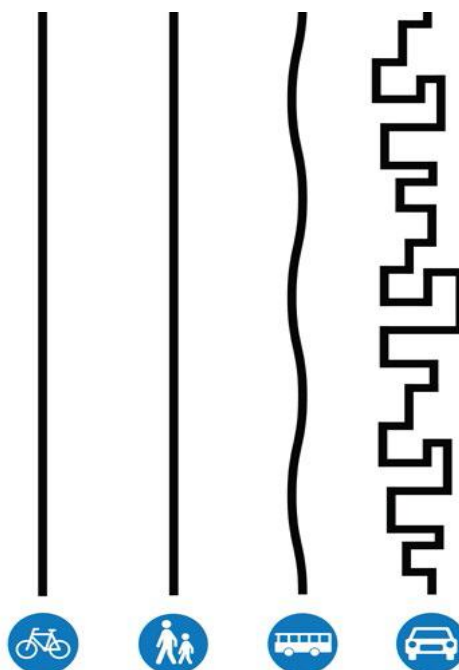


En effet, la conception de l'espace public centrée sur la voiture n'est pas rationnelle. La voiture, du fait de l'espace qu'elle consomme, n'est pas le mode le plus adapté pour répondre aux contraintes de l'organisation des déplacements à l'échelle des métropoles : forte densité de population et donc de flux, faible espace.

Alors qu'une voie de circulation permet d'accueillir 1 300 voitures/heure, une bande cyclable de 2m est quant à elle adaptée au passage de 5 900 personnes/heures, soit plus de 4 fois plus.



Copenhague a donc adopté une autre philosophie de partage de l'espace public, que le bureau d'étude Copenhagenize résume de la manière suivante (certes un peu provocante...)



The Copenhagenize Traffic Planning Guide for Modern Cities



Cette philosophie se résume dans le slogan « AtoBism » : concevoir l'espace public pour que le vélo soit le moyen de déplacement le plus rapide du point A au point B.

C'est en suivant ce type de principes que Copenhague a développé un réseau de ponts réservés aux vélos qui permettent aux cyclistes de franchir avec efficacité les nombreux bras de mers qui irriguent la ville. Ainsi le dernier pont construit, le « Serpentin » :



### La philosophie des aménagements vélos à Bordeaux

Pour Bordeaux, nombreux sont les principes évoqués ci-dessus qui peuvent être appliqués dans la conception des infrastructures cyclables, avec néanmoins quelques différences liées aux spécificités de notre métropole : les rues sont généralement moins larges, nous avons des arbres qu'il est souhaitable de préserver et nous disposons d'aménagements pour les transports en commun beaucoup plus nombreux et consommateurs d'espaces qu'à Copenhague (qui a un métro et où la fluidité de la circulation rend beaucoup moins nécessaires les couloirs bus).

Les principes à retenir pour Bordeaux sont les suivants :

- concevoir nos infrastructures de voirie avec en tête la priorité à donner au vélo en particulier et aux modes doux en général ; les aménagements vélos ne doivent pas être conçus une fois que les autres modes ont trouvé leur place, mais en premier ; Il faut nous aussi adopter le « AtoBism » ;
- poursuivre le développement des zones 30 et plus largement des espaces partagés. Dans ces zones 30 et comme le permet le code de la route, l'usage des double sens cyclable sera généralisé. A l'exemple de ce qui se fait à Copenhague, nous chercherons à simplifier au maximum la signalisation et apurerons l'espace public (ci-dessous une zone 30 à Copenhague, où l'on peut remarquer la quasi absence de signalisation)



*Photo prise à Copenhague le 22/09/2016*

- concevoir les infrastructures cyclables pour une part modale vélo de 15%, voire 20% que nous ne manquerons pas d'atteindre d'ici une dizaine d'années. Les aménagements cyclables doivent en particulier être pensés avec une largeur suffisante pour accueillir de front a minima deux vélos ;
- implémenter, chaque fois que cela sera possible, et notamment lors du réaménagement des grands axes en centre-ville, les modèles danois, et en particulier celui de la piste cyclable à la danoise.
- Développer l'usage mixte des couloirs bus/vélos suffisamment dimensionnés pour que les bus puissent dépasser les vélos ; le concept de couloir bus n'existe pas à Copenhague mais est indispensable pour Bordeaux du fait des moins bonnes conditions de circulation. L'expérience nous montre que ces couloirs sont à la fois extrêmement performants pour les vélos comme pour les bus et ne sont jamais le lieu d'accidents ;
- Bannir les aménagements vélos bidirectionnels sauf dans le cas des pistes clairement séparés des voiries à fort trafic et à vitesse élevée (comme sur la côte des quatre pavillons).
- Travailler à la réalisation de raccourcis pour les vélos. Ainsi, le pont de pierre sera réservé aux vélos au plus tard à l'échéance de mise en service du pont JJ Bosc et du fait des prochains travaux de consolidation qui y rendront nécessaires l'interdiction de la circulation automobile, une expérimentation sera menée pour en mesurer les conséquences. En outre, une passerelle vélo sera construite au-dessus du lac dans le cadre de la mise à 2x3 voies et nous demanderons à l'Etat qu'il prenne en charge à 100% d'autres passerelles sur la Rocade, tel que le fait l'Etat danois. Une étude sera menée pour déterminer le lieu d'une autre passerelle vélo en cœur d'agglomération.

Plus précisément, les actions mises en œuvre dans le cadre du plan vélo seront les suivantes :

#### **Action 4.1 : Développement d'un réseau cyclable de qualité**

Comme l'a montré l'analyse réalisée par Hans Kremer, si la quantité d'aménagements cyclables sur le territoire de Bordeaux Métropole est très importante, la quantité ne suffit pas et, dans l'objectif d'une part modale de 15%, nous devons améliorer la qualité de ce réseau.

Aussi, pour la période 2017-2020, une priorité sera donnée au réseau express vélo (REVE) et au réseau structurant, tels qu'ils ont été définis en 2012.

Les actions suivantes seront mises en œuvre :

- Une enveloppe, prise sur le PPI mobilités, de 2,5M€ en 2017 et de 9M€ dans le cadre des CODEV 2018-2020 pour l'aménagement du réseau REVE et du réseau structurant, soit un total de 11,5M€. Sur la base des échanges menés depuis l'été 2015 avec les 28 communes de Bordeaux Métropole et de l'étude réalisée par Hans Kremer, il sera proposé aux maires une liste d'opérations vélo prioritaires pour inscription dans les CODIR 2018-2020. Si les communes choisissent ces opérations, elles bénéficieront d'un pourcentage de financement supplémentaire à leur enveloppe CODEV apporté par le PPI mobilités. Ces opérations seront ensuite non substituables ;
- Une enveloppe de 3M€ pour la réalisation d'aménagements vélos sur les boulevards. Dans le cadre des études du Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains menées pour la mise en œuvre d'un transport à haut niveau de service sur les boulevards ; A noter qu'en la matière, des premiers aménagements auront lieu d'ici la fin de l'année 2016 puisque les aménagements cyclables seront améliorés sur 4 secteurs des boulevards :
  - ✓ Elargissement des bandes cyclables existantes entre le boulevard Moga et la Barrière de Bègles : un couloir bus, très efficace, a été créé il y a quelques années sur cette section de boulevard. Sur certains tronçons il s'est révélé impossible d'inscrire un couloir bus sans abattre les quelques arbres inclinés qui engage le gabarit bus. Du coup, il a été adopté le profil suivant : bande cyclable de 1,5m et file de circulation unique de 5m. La bande cyclable sera élargie à 2,5m, permettant à 2 vélos de circuler de front et encourageant les cyclistes à ne pas circuler trop près du stationnement. La file de circulation serait alors ramenée à 4m.
  - ✓ Prolongement jusqu'à la Barrière de Toulouse du couloir bus existant en intérieur (500m) : il apparaît que, dans ce sens, le niveau de trafic entre la barrière de Bègles et la rue Cabié est compatible avec un passage à une file. Ce couloir bus sera très favorable à la circulation de la Lianes 10 et des lignes 26 et 43. Cela résorberait une très pénalisante discontinuité cyclable.
  - ✓ Elargissement de la bande cyclable existante au niveau du Stade Chaban Delmas (200 m). Au niveau de la rue d'Ornano, le boulevard est très large. Il sera mis en œuvre une redistribution de la largeur au profit de la bande cyclable sans descendre en dessous des standards habituels pour les files de circulation.
  - ✓ Résorption de la discontinuité cyclable de la Barrière St Genès : il apparaît possible de ramener sur une file la circulation sur les bretelles de la Barrière Saint Genès. Les bus ne seraient pas pénalisés parce que le SAEIV nous permet désormais de modifier le cycle de feux à l'approche des bus. Cela viendrait supprimer une discontinuité qui est inconfortable car elle oblige à rester derrière les pots d'échappement.
- La réservation du pont de pierre aux vélos et aux bus, et ceci au plus tard à la mise en service du pont JJ Bosc. Comme évoqué ci-dessus, une expérimentation sera menée lors des prochains travaux de consolidation des fondations du pont de pierre, travaux qui devront se faire avec coupure de la circulation automobile sur le pont ;
- Une étude sera menée pour la réalisation d'une passerelle spécifique aux vélos dans le cœur de l'agglomération (localisation et modalités à définir).

#### **Action 4.2 : Développement du stationnement vélo**

Le manque de stationnements vélos est un des défauts majeurs des infrastructures vélos de notre métropole.

Les actions suivantes seront mises en œuvre :

- Développement des arceaux vélos, avec une enveloppe de 100 000€/an. Au-delà des arceaux classiques, Bordeaux Métropole a déjà commencé la mise en œuvre d'arceaux spécifiques pour les vélos cargos, de plus en plus nombreux. Ci-joint la photo de l'installation du premier arceau vélo cargo métropolitain (et peut-être même de France) fin octobre devant l'entrée de l'hôtel métropolitain et du même type d'arceau à la gare de Malmö (Suède).





- Dans le cadre des projets, l'installation, comme cela est déjà le cas aujourd'hui, de stationnements sécurisés dans l'ensemble des parcs-relais et des parcs de rabattement ;
- Le développement, dans le cadre de la DSP transport, de l'offre de stationnement vélos à proximité des stations de transports en commun et des pôles d'échanges ; plus de 300 000€ sont prévus chaque année dans ce cadre au budget de la DSP transport ;
- La mise en œuvre de stationnement innovant et sécurisé, sous forme d'expérimentation. Il s'agit de trouver des solutions intermédiaires entre le simple arceau et l'abri vélo tel qu'il a été développé aujourd'hui, avec un succès très mitigé. 700 000€ sont prévus pour cela sur la période 2017-2020 ;
- Le développement de zones de stationnement de grande capacité sur des grandes surfaces, comme à proximité de la gare, ou sur le campus. Ci-dessous, quelques photos de stationnement sur un pôle d'échange à Copenhague ou des parkings vélos de la gare de Malmö.



#### **Action 4.3 : Production de territoires d'excellence pour le vélo**

Au-delà des aménagements sur le réseau express vélo et le réseau structurant ainsi que de la mise en place d'un plan stationnement, certains territoires particulièrement stratégiques et à fort potentiel cyclable feront l'objet de démarches plus poussées pour en faire des territoires d'excellence pour le vélo.

Il s'agit :

- Globalement de la plaine rive droite, territoire où la pratique du vélo se situe d'ores et déjà au-dessus de la moyenne, et qui bénéficiera à horizon 2020 :
  - de trois franchissements vers la rive gauche disposant d'aménagements cyclables particulièrement bien dimensionnés : à savoir le pont Jacques Chaban Delmas, le pont JJ Bosc et le Pont de pierre qui sera à cette échéance réservé aux vélos et transports en commun ;
  - d'aménagements de grande qualité insérés dans le réseau REVE avec, entre autres, l'axe avenue Thiers/côte des 4 pavillons et les quais.

Plus spécifiquement, la conception de l'opération Brazza sera menée afin de devenir un « quartier cycliste », où le vélo sera le mode de déplacement privilégié.

- Du Campus, dans le cadre de l'opération Plan Campus
- De l'Opération d'intérêt métropolitain Bordeaux aéroport

#### **Action 4.4 : Capitalisation sur les opérations d'infrastructure**

Comme cela est le cas depuis la première phase de construction de tramway il y a vingt ans, les grandes opérations d'infrastructures et de déplacements seront l'occasion de réaliser des aménagements vélos de grande qualité. Ainsi :

- Le pont JJ Bosc, avec son tableau très largement dimensionné, offrira un espace particulièrement qualitatif pour les modes doux en général et le vélo en particulier,
- La Rocade permettra, grâce aux financements de la Métropole, de construire une passerelle vélo au-dessus du Lac ;
- Les lignes de transport à haut niveau de service seront l'occasion d'opérations cyclables ponctuelles, comme la mise en place d'un double sens cyclable bus sur l'avenue d'Eysines, où la création d'une passerelle au-dessus de la Rocade à Eysines (ligne D), la création de couloirs vélos/bus et de bandes cyclables spécifiques dans le cadre du Bus à Haut niveau de service Bordeaux-St Aubin etc... ;

Au total, la part des financements sur les grands projets qui seront consacrés aux aménagements cyclables sur la période 2017-2020 approcheront les 21M€.

En outre, sur l'exemple du Danemark, Bordeaux Métropole saisira l'Etat pour qu'il prenne en charge financièrement à 100% les passerelles vélos prévues sur la Rocade aux échangeurs 10 et 12 et qu'il en accélère ainsi la réalisation. En effet, à Copenhague, l'état danois s'est engagé dans le financement à 100% de telles infrastructures au regard des bénéfices socio-économiques apportés par de tels aménagements.

#### **Action 4.5 : Développement de l'inter-modalité TC + vélo**

De bonnes conditions d'intermodalité TC+ vélo doivent permettre d'augmenter les parcours multimodaux TBM+ vélo, train + vélo, Transgironde + vélo.

Nous travaillerons, seuls ou avec nos partenaires du Département et de la Région dans les directions suivantes :

- Priorité aux pôles d'échanges dans la localisation des stationnements vélo (voir plus haut)
- Développement de l'utilisation des vélos pliants (voir plus haut)
- Facilité d'accès aux cyclistes sur l'ensemble des réseaux de transport en commun. Ci-dessous, pour exemple, les affichages à Copenhague sur les wagons réservés aux vélos dans les trains et l'aménagement intérieur de ces espaces.





- Aménagement des pôles d'échanges en faveur de l'utilisation du vélo (ascenseurs, rampe vélo dans les escaliers etc...)

#### **Action 4.6 : Mise en place d'un plan logistique urbaine + vélo**

Le développement d'un réseau cyclable de qualité permet au vélo de devenir compétitif comme outil logistique pour l'approvisionnement des particuliers et des commerces.

Ainsi, en 2016 :

- Les services de livraison de repas à domicile en vélo ont connu un très fort essor. Même si à ce jour, le modèle économique semble fragile, ce type de services devrait se pérenniser dans les années à venir ;
- D'ici la fin de l'année, un espace logistique de proximité sera ouvert par Parcub dans le parking Front du Médoc et destiné à de la logistique à vélo. Nous avons pu rencontrer des grands groupes logistiques, comme DB Schenker, qui préfèrent aujourd'hui utiliser le vélo et en particulier des triporteurs pour livrer leurs clients en centre-ville.

Bordeaux Métropole suivra attentivement ces expériences et leur évolution. Les outils adaptés pour le développement d'un maximum de services logistiques à vélo seront mis en œuvre (stationnement vélo devant les commerces etc...)

## **Volet interne**

---

### **A-Suivi de la mise en œuvre du plan vélo**

Au-delà de la définition des actions, l'enjeu du plan métropolitain est bien évidemment le suivi de sa mise en œuvre et de la consommation des crédits inscrits au plan de financement.

Deux niveaux d'instance seront mis en place :

- Au niveau technique, un comité de suivi se réunira tous les mois et regroupera des représentants de l'ensemble des directions concernées :
  - DG Mobilités (services modes actifs, circulation et stationnement, signalisation, chefs de projet sur les grandes opérations)
  - Pôles territoriaux et direction d'appui aux territoires
  - Direction de la communication

Ce comité technique sera l'occasion de :

- Faire le point sur l'avancement des différentes actions
  - Diffuser et échanger sur la doctrine vélo, avec notamment les retours d'expérience des différents acteurs
  - Réfléchir et mobiliser l'ensemble des techniciens autour de la communication vélo.
- Au niveau politique, le comité de pilotage défini pour l'élaboration du plan vélo se réunira une fois par an afin de faire le point sur l'avancement des actions, le niveau des indicateurs et de proposer le cas échéant de nouvelles orientations.

### **B-édition d'un tableau de bord du vélo dans la Métropole**

Sur le modèle du « Copenhaguen cycling account », la Métropole publiera chaque année un petit document présentant l'ensemble des chiffres liés aux vélos :

- Résultat des comptages annuels et évolution de la pratique du vélo
- Indicateurs sur la sécurité et l'accidentologie
- Résultats des études liées à l'utilisation du vélo
- Retour sur les enquêtes satisfactions qui seront réalisées

### **C- Mise à jour du SIG métropolitain et de la base open data**

La Métropole n'a pas vocation à développer des outils et applications numériques propres pour les cyclistes, l'initiative privée et notamment les services proposés par les grandes groupes internationaux étant largement suffisants en la matière.

La mission de Bordeaux Métropole est par contre de tenir à jour, en open data, l'ensemble des bases de données dont les développeurs d'application ont besoin pour fournir une information de qualité.

Un travail de mise à jour et d'amélioration des bases SIG sera donc mené, notamment sur les points suivants :

- Localisation et typologie des aménagements ;
- Localisation et typologie des stationnements sécurisés

### **D- Mise en place d'un plan de formation vélo (école interne)**

Comme le montre l'exemple de Copenhague, la qualité des aménagements dépend avant tout de la formation, de l'expérience et de la sensibilisation des concepteurs de projet.

Un très gros effort sera fait en la matière, avec :

- la diffusion de la doctrine qui passera notamment par le comité technique évoqué ci-dessus ;
- la réalisation de séances de formation approfondies, notamment concernant les meilleures pratiques en matière de conception d'aménagements cyclables.

En outre, sous l'égide de la DG mobilités et des pôles territoriaux, des séances de travail terrains auront lieu dans les communes et les quartiers de Bordeaux afin de mettre en cohérence pratique et théorie et de mettre en œuvre rapidement les petits « plus » qui peuvent faire la différence.

Ainsi, par exemple, l'image ci-dessous représente un aménagement incongru qu'un peu plus de sensibilisation au vélo au sein de l'équipe de conception aurait sûrement permis d'éviter. En extrémité de la piste cyclable de grande qualité qui longe la côte des 4 pavillons, l'aménagement urbain coupe la circulation vélo et oblige les cyclistes à un double virage à angle-droit.



### **E- Prise en compte du vélo dans le plan de déplacement d'établissement métropolitain**

Le plan de déplacement d'établissement de la Métropole est d'ores et déjà très en avance sur les pratiques de nombre d'entreprises : aide financière individuelle aux déplacements, possibilité de location d'un vélo, parc de vélos classiques et électriques mis à disposition des agents pour leurs déplacements professionnels.

Cette politique sera encore améliorée dans le cadre du nouveau plan de déplacement avec notamment les actions suivantes :

- généralisation des stationnements vélos dans les implantations de la Métropole, notamment devant les pôles territoriaux ;
- développement des flottes de vélos mis à disposition des agents.

**F- Création d'un guide à destination des entreprises recensant les actions du plan vélo qui leur sont destinées**

Les entreprises sont des relais privilégiés pour la modification des comportements de leurs salariés. Mais, trop souvent, les politiques des collectivités sont pour elles peu lisibles.

Un guide spécifique sera donc rédigé à leur intention.