



PLAN DE
DEPLACEMENTS
URBAINS

de Brest
métropole océane



SCHEMA DIRECTEUR VELO

Programme d'actions

Continuité, sécurité, santé

Citoyen de sa ville et de sa planète

SCHEMA DIRECTEUR VELO

Continuité, sécurité, santé

Edito

Dans la continuité des actions menées en faveur des deux roues légers, le Schéma Directeur Vélo présenté ci-après doit permettre de mener une politique cyclable cohérente et réaliste.

Il ne consiste pas uniquement à créer ou à aménager des itinéraires, il doit également faciliter l'usage du vélo par des moyens simples et inciter à sa pratique.

SCHÉMA DIRECTEUR VÉLO

Programme d'actions

Sommaire

**Orientations
pour un réseau cyclable performant**

Les itinéraires prioritaires

10 mesures en faveurs du vélo

Annexe

Introduction

- Les Principes
- Les objectifs : situation 2008 et future
- Plan d'actions

- **Vélo et Tram** : près de 20 km d'aménagements en projet
- **Espaces calmes** : concept à développer
- **Boulevards et avenues** : continuité et sécurité
- **Vélo loisir** : des circuits à développer et à connecter
- **De Roscoff à St Nazaire** : Brest littoral/véloroute voie verte

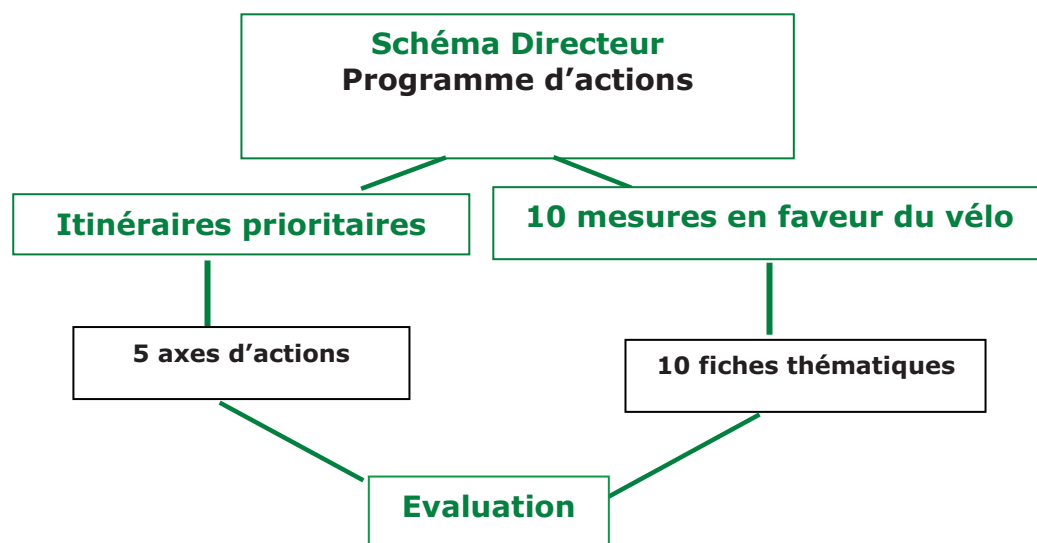
- **Stationnement** : place au vélo
- **Vélos et Pôles d'échanges** : gares, arrêts, parkings
- **Espaces protégés et cohabitation réussie** : devoir de prudence
- **Aménagements localisés** : sécurité, continuité, marquage
- **Maintenance des aménagements** : entretien, rénovation, surveillance
- **Vélo au quotidien** : développer les Plans de mobilité
- **Education réciproque** : codes de bonnes pratiques automobilistes et cyclistes
- **Promotion et communication** : organiser des événements et accompagner les initiatives
- **Expérimentation** : initier des services nouveaux
- **Evaluation** : un suivi partagé pour l'action

- **Plan général du réseau structurant de principe**

SCHÉMA DIRECTEUR VÉLO

Continuité, sécurité, santé

Introduction



Le Schéma Directeur Vélo définit un programme d'action et des principes de références qui s'inscrivent dans la continuité de la reconquête de la qualité urbaine et de la revalorisation des modes alternatifs à la voiture

Le Plan de Déplacements Urbains (**P.D.U.**) de l'agglomération brestoise approuvé le 22 mars 2002 et le Projet d'Aménagement et de Développement Durable de Brest métropole océane, réaffirment la volonté de la collectivité de **"développer un ensemble de services et d'aménagements offrant un libre choix du mode de déplacement complémentaire et alternatif à la voiture"**.

Dans le cadre de leur mise en œuvre un certain nombre de propositions d'actions ont été définies dans lesquelles s'inscrit **la réactualisation du schéma directeur vélo**.

Le vélo est, en effet, particulièrement bien adapté aux déplacements de moins de 3 km qui constituent aujourd'hui environ la moitié des déplacements des résidents de la Communauté Urbaine.

Alors que le vélo-loisirs se développe (70 % des ménages possèdent au moins un vélo), l'usage de la bicyclette au quotidien (sur le chemin de l'école, du collège, du lycée, de l'université et du travail) reste encore très marginal. En effet les cyclistes représentent à peine 1 % de l'ensemble des déplacements.

Les objectifs poursuivis par la collectivité sont :

- Définir une stratégie d'action globale cohérente et concertée en faveur des vélos
- Assurer la sécurité de ce type de déplacements dans les espaces à forte circulation
- Développer une cohabitation harmonieuse des différents modes de déplacements
- Définir les itinéraires à aménager en priorité et connecter les différents réseaux
- Offrir des services adaptés

Ce Schéma Directeur Vélo réalisé avec le concours de l'Etat et de l'Ademe, reprend les engagements de la collectivité à moyen terme.

SCHÉMA DIRECTEUR VÉLO

Orientations pour un réseau cyclable performant

**Une démarche de territoire
mêlant infrastructures et services**

La politique cyclable de Brest métropole océane vise à développer la pratique cycliste en lui offrant les conditions de son développement.

Il s'agit :

■ **d'accélérer l'aménagement progressif des itinéraires prioritaires**

- liaisons principales
- espaces calmes

■ **de connecter les différents réseaux**

- à l'échelle du Pays de Brest,
- du département, de la région...

■ **de développer les équipements indispensables**

- stationnements
- jalonnement...

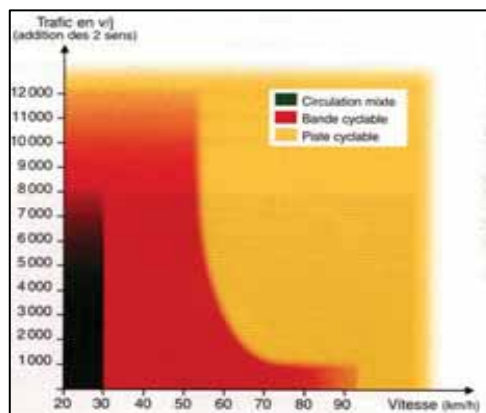
■ **d'organiser les rabattements vers les transports collectifs**

L'aménagement des liaisons cyclables devra s'accompagner d'un ensemble de mesures complémentaires et services nouveaux pour faciliter et sécuriser l'usage du vélo.

4 PRINCIPES pour un réseau cyclable performant

1-Raisonner en termes d'itinéraires et de territoires cyclables

**Le parcours cyclable
s'inscrit dans le tissu urbain traversé**



Choix des aménagements cyclables en fonction de la vitesse de circulation et du trafic (source CERTU).

Continuité avant aménagements

*Trajets directs
et temps de parcours*

Lisibilité des itinéraires préférentiels

► Il s'agit de concevoir sur l'ensemble de l'agglomération des itinéraires structurants et une desserte des communes et quartiers. La conception d'un réseau cyclable doit s'intégrer dans une réflexion plus large concernant l'aménagement de l'espace dédié aux déplacements urbains.

■ **La modération de la vitesse automobile** (20-30km/h) dans les secteurs les plus denses et les plus animés ou les plus résidentiels permettra une meilleure cohabitation entre les différents modes de déplacement. Dès lors, les infrastructures spécifiques pour les vélos ne seront indispensables que sur les voies où la vitesse et l'intensité des trafics automobiles ne seront pas compatibles avec les déplacements à sécuriser.

■ **Des axes structurants souvent plus rapides pour la voiture mais également pour le vélo devront être aménagés.** Dans certains cas cependant, on proposera des raccourcis, des itinéraires alternatifs ou des contre sens afin d'augmenter leur compétitivité des itinéraires vélos..

■ **Des itinéraires** sont déterminés sur la base d'un réseau dessiné en fonction des possibilités offertes par le réseau des voies et des chemins, des opportunités de création de voies nouvelles ou de requalification de voiries en secteurs urbains (loi sur l'air 1996).

■ **Les effets de coupures** et les contraintes urbaines ou naturelles auxquelles il faut pallier seront gérés par des trajets plus attractifs s'affranchissant ou traitant les points singuliers par des aménagements spécifiques.

■ **La lisibilité et la commodité des itinéraires** seront assurées grâce à une homogénéité des aménagements et du jalonnement avec un souci particulier pour les détails (qualité du revêtement, traitement des caniveaux, des bouches d'égouts, les pentes...).

4 PRINCIPES pour un réseau cyclable performant

2-Concentrer les actions sur les publics cibles



Suivant leur type, les cyclistes sont qualifiés de *lièvre* ou *tortue*

- **les lièvres** privilégient les itinéraires directs et se mêlent à la circulation générale, tout en souhaitant moins d'agressivité de la part des automobilistes ;
- **les tortues**, peu assurées dans la circulation, recherchent les aménagements cyclables et acceptent des cheminements plus longs et moins pentus dès lors qu'ils sont sécurisés.

► L'enjeu est de répondre de façon adaptée aux besoins des cyclistes selon leurs âges, leurs pratiques qui peuvent être uniquement ou successivement enfantines, sportives, utilitaires, familiales, amicales, touristiques....

■ **Le maillage urbain** s'adresse aux déplacements utilitaires de proximité (domicile-travail et domicile-études) particulièrement dans les zones urbaines denses. Dans cette optique ce maillage s'attache à desservir les principaux pôles générateurs : zones d'emploi, équipements scolaires, universitaires et administratifs. Le cycliste recherche alors les liaisons les plus sûres et les plus directes et plus rapides.

■ **Les liaisons de loisirs** concernent notamment les familles et les jeunes. Elles ont comme vocation principale la découverte du patrimoine naturel par ses habitants. Les itinéraires favorisent les liaisons de Brest vers les autres communes et entre les communes.

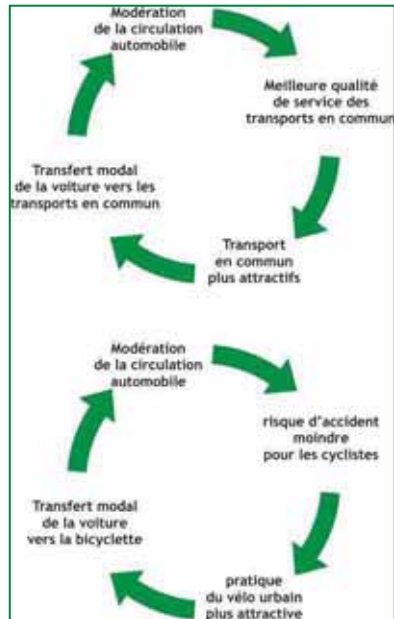
L'offre loisirs est complétée par les itinéraires des chemins multi-usages existants. Les chemins multi-usages ont une vocation de loisirs sportifs type vététistes.

■ **Les entrées et sorties d'agglomération** sont développées pour la pratique cyclo sportive et cyclotouristique, majoritairement des itinéraires de moyenne, longue distance. Cependant elles concernent l'ensemble de la clientèle cycliste pour rejoindre un lieu de travail, de formation, des itinéraires de loisirs ...

■ **Les itinéraires touristiques** sont définis par l'intérêt des territoires qu'ils traversent, les connexions avec les réseaux départementaux, régionaux voire nationaux (véloroutes-voies vertes). Ils visent les usagers vélotouristes mais également les vélos loisirs.

4 PRINCIPES pour un réseau cyclable performant

3-Agir sur les territoires cyclables de proximité



Le cercle vertueux de la modération de la circulation automobile

Source : Fubicy et IFRESI-CNRS

Le vélo

plus rapide que la marche

peu consommateur d'espace

efficace pour les déplacements de proximité

► Il s'agit de passer progressivement d'une politique de voirie à une politique d'espace public. La conception et les aménagements de l'espace public doivent prendre en compte l'ensemble des modes de déplacement. La maîtrise de la place de l'automobile permettra de privilégier et de sécuriser les déplacements doux.

■ L'enjeu n'est pas d'avoir un « tunnel » à vélo sur tout son trajet mais d'avoir la même sécurité sur l'ensemble de son parcours. Autrement dit, l'itinéraire dédié s'avère être la solution dans les sections et intersections dangereuses. Des interventions localisées seront également indispensables afin de traiter les ruptures de trajet. Les itinéraires ne nécessitent donc pas toujours des aménagements propres aux cyclistes.

4-Développer des services associés

Le stationnement bien sûr

mais pas seulement...

► L'usage du vélo est fortement dépendant de l'offre de stationnement (à domicile comme à destination), mais aussi de services comme un réseau d'entretien, une complémentarité avec les transports collectifs, des informations, des « relais-rando... », des clubs et associations, vélos en libre service...

■ Le développement de la pratique cycliste passe par l'apprentissage, la sensibilisation de l'ensemble des usagers de l'espace public mais aussi par l'amélioration des équipements et des évolutions technologiques.

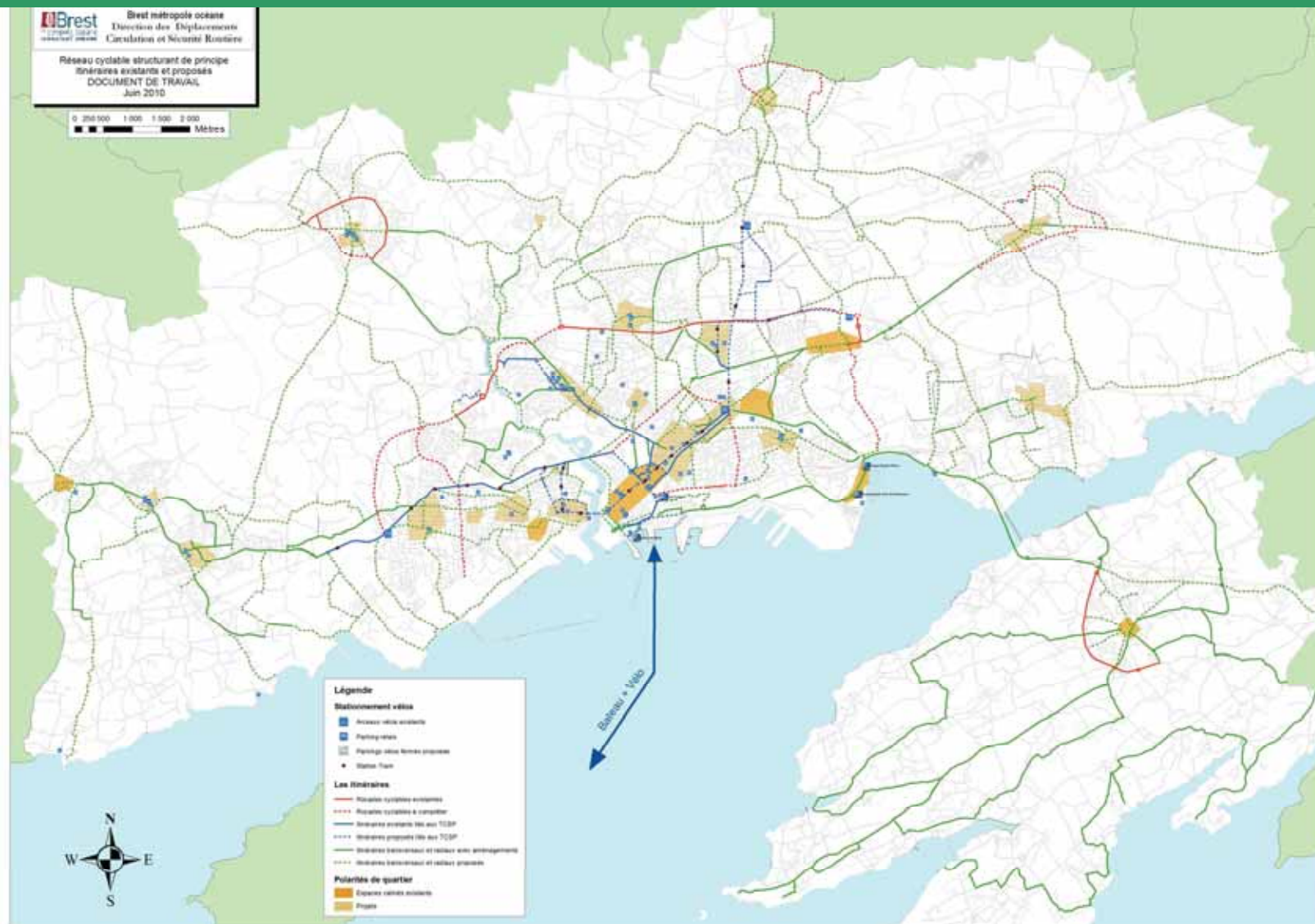
La situation 2008

Bande cyclable:	56.2 km
Piste bidirectionnelle:	12.6 x 2 km
Piste unidirectionnelle:	1.2 km
Piétons vélo:	19.5 km
Couloir Bus:	11.6 km
TOTAL :	113,7 km

80 Parkings Vélo
320 arceaux

Zone 30 : 96 km
soit **4, 5 Km²**

UN RÉSEAU CYCLABLE STRUCTURANT DE PRINCIPLE



Un schéma évolutif et adaptable (cf. annexe)

Des compléments en maîtrise d'ouvrage départementale ou locale à développer

PLAN D' ACTIONS

		Situation actuelle	Objectifs à court terme	Objectifs à long terme
Les itinéraires prioritaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vélo et Tram : près de 20 km d'aménagements en projet ■ Espaces calmes : concept à développer ■ Boulevards et avenues : continuité et sécurité ■ Vélo loisir : des circuits à développer et à connecter ■ De Roscoff à St Nazaire : Brest littoral/véloroute voie verte 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 km d'aménagements cyclables (hors jalonnement), • 3 double sens cyclables • 205 rues ou portions de rues limitées à 30 km/h (environ 64 km) • 48 rues ou portions de rues règlementées en zone 30 • 4 chemins multi usage et 2 circuits vélo à Plougastel 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Réaliser environ 20 kilomètres d'aménagements cyclables par an ↳ Poursuivre la mise en place des double sens cyclables pour les voies à sens unique Expérimentations et évaluations ↳ Créer des aires de rencontre dans les lotissements et quartiers résidentiels en répondant notamment aux demandes des résidents sur une base de 2 réalisations par an ↳ Aménager les polarités de quartier ou centre bourg en espaces calmes (zone 30, espaces de rencontre...) ↳ Connecter les réseaux cyclables 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Poursuivre les réalisations suivant la définition du réseau global ↳ Créer des circuits pour le vélo loisir

PLAN D' ACTIONS

		Situation actuelle	Objectifs à court terme	Objectifs à long terme
Les mesures en faveur du vélo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stationnement : place au vélo ■ Vélos et Pôles d'échanges : gares, arrêts, parkings ■ Espaces protégés et cohabitation réussie : devoir de prudence ■ Aménagements localisés : sécurité, continuité, marquage ■ Maintenance des aménagements : entretien, rénovation, surveillance 	<ul style="list-style-type: none"> • 80 sites représentant 300 places, aucun parc vélo • 3 double sens cyclables • 9 Sas vélo en intersection 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Dans les centres de quartier et aux abords des équipements : aménagement de stationnement vélo sur voirie En fonction des conditions d'insertion, on neutralisera au besoin, une (des) place(s) de stationnement (soit une place de stationnement voiture équivalent à l'implantation de 5 arceaux vélos) 220 arceaux prévus en lien avec le Tram ↳ Poursuivre la complémentarité TC/vélo : de 5 à 10 sites par an ↳ Créer des parcs sécurisés : 8 envisagés dans le cadre du projet Tram 2 aux gares SNCF et maritime ↳ Poursuivre la mise en place de double sens cyclables : ↳ Sas vélo : répondre aux besoins ponctuels ↳ Rénover les itinéraires : sur la base de 1/3 par an notamment les marquages en peinture ↳ Mécaniser l'entretien de l'ensemble du réseau 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Développer le stationnement en parc de stationnement ↳ Accompagnement des aménagements et des projets

PLAN D' ACTIONS

		Situation actuelle	Objectifs à court terme	Objectifs à long terme
Les mesures en faveur du vélo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vélo au quotidien : développer les Plans de mobilité ■ Education réciproque : codes de bonnes pratiques automobilistes et cyclistes ■ Promotion et communication : organiser des évènements et accompagner les initiatives ■ Expérimentation : initier des services nouveaux ■ Evaluation : un suivi partagé pour l'action 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 actions Pédibus et 9 PDE en cours • initiatives diverses 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Accompagner et soutenir les démarches engagées ↳ Poursuite des actions et lancer de nouvelles opérations : fête du vélo en juin, opérations découverte de la ville à vélo... ↳ Edition et diffusion : un guide des itinéraires et « Plan de ville à vélo », plaquettes de sensibilisation du cycliste et des automobilistes à la sécurité ... ↳ Développer les partenariats : réactivation du groupe de travail vélo, Participation active au club des villes cyclables ↳ Une Vélo Station, un système de location ou de prêt de vélo pour les étudiants, des innovations sur les voies dont les emprises sont inférieures à 10 m ↳ Réaliser un suivi dans le cadre d'un observatoire des déplacements plus global 	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Inciter à la mise en œuvre de Plans de mobilité et de projets d'écoles ↳ Développement du vélo-partage avec les associations/ clubs/commerçants/SNCF

SCHÉMA DIRECTEUR VÉLO

Les itinéraires prioritaires

Sommaire

- **Vélo et Tram** : près de 20 km d'aménagements en projet
 - **Espaces calmes** : concept à développer
 - **Boulevards et avenues** : continuité et sécurité
 - **Vélo loisir** : des circuits à développer
- **De Roscoff à St Nazaire** : Brest littoral/véloroute et voie verte

Qui dit réseau vélo pense généralement aménagements cyclables dans le sens d'un réseau continu d'itinéraires dédiés. S'il y a bien entendu un besoin de matérialisation, elle semble devoir passer par une visibilité et une lisibilité via entre autre un balisage ou un jalonnement clairs.

Pour améliorer le développement du vélo il faut non seulement un maillage entre quartiers mais également relier les différents territoires entre eux, le vélo étant considéré comme un véritable moyen de transport.

L'évolution du réseau de Brest métropole océane se réalise en fonction :

- des projets de voies nouvelles,
- du réaménagement des voies existantes,
- des travaux de voirie,

(ces derniers rentrant dans un processus décisionnel de réaménagement de voirie dont le vélo n'est qu'un critère)

- d'interventions légères complémentaires ou connexes relevant du budget spécifique vélo.

VÉLO ET TRAM : près de 20 km en projet



VÉLO ET TRAM : près de 20 km en projet

Le vélo embarqué



Le transport des vélos dans le Tram sera autorisé, en position horizontale, à la condition de ne pas gêner ou blesser les autres voyageurs et **en dehors des heures de pointe**. Par exemple, interdiction entre 7h et 9h et entre 17h et 19 heures.



Les principes d'insertion des aménagements cyclables de Plouzané à Gouesnou

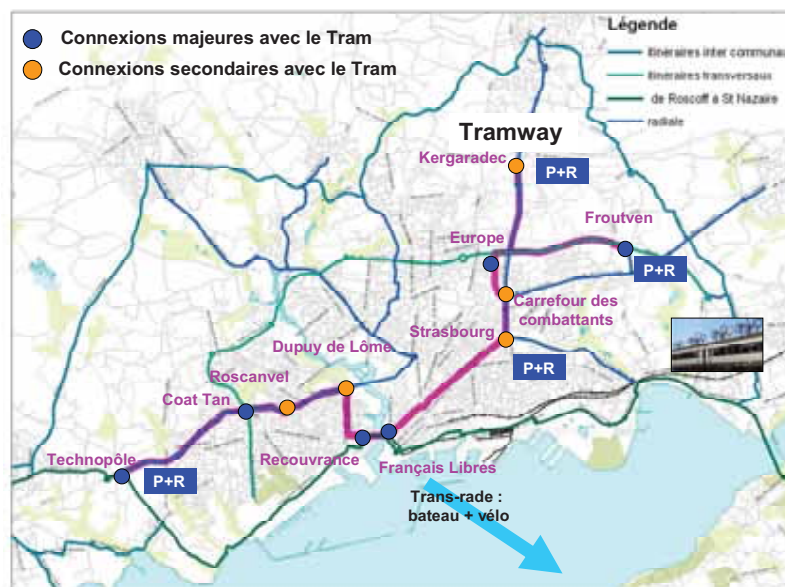
Insertion systématique des pistes et bandes cyclables à l'exception de quelques voies où l'insertion d'une voie cyclable remettrait en cause le tracé du Tram.

Gérer les discontinuités ou les effets de relief (Saint Exupéry, Recouvrance) par des itinéraires connexes ou parallèles plus adaptés et plus confortables.

Instaurer et signaler la mixité piétons-vélo de St Martin à Recouvrance (statut juridique à définir)

Intégrer le stationnement dans les parcs relais, les principales stations Tram, les gares et pôles d'échanges.

Rabattement des vélos sur la ligne de Tram 10 connexions à organiser



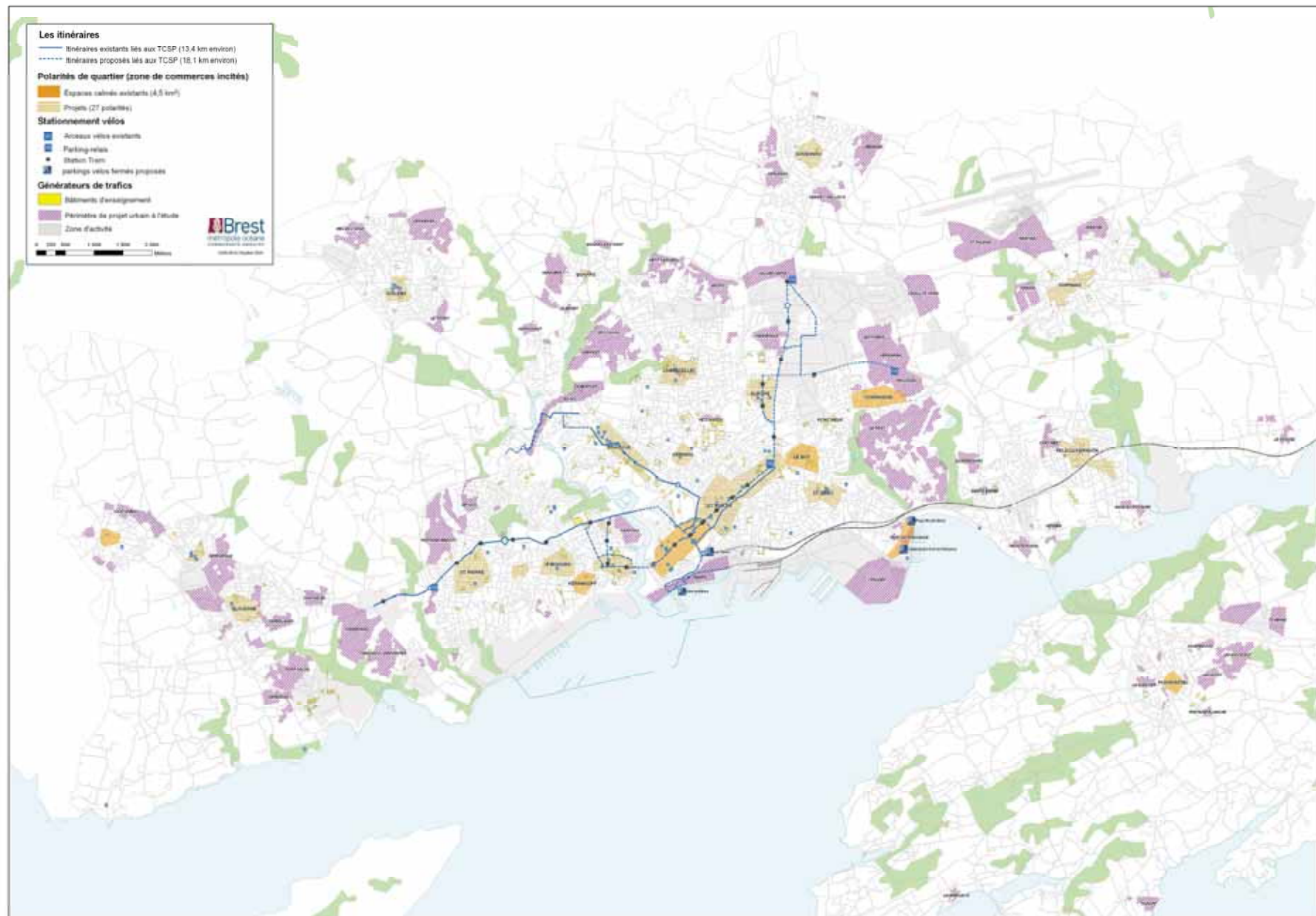
En parcs ou dans les consignes à vélo, la sécurité sera assurée par un gardiennage ou un contrôle d'accès. Les tarifs seront déterminés en fonction de la possession d'un titre de transport collectif.

Itinéraires de Plouzané à Gouesnou

La ligne de tramway est située, pour une partie importante, sur des itinéraires cyclables structurants, et 18 stations ou intersections sont concernées par des liaisons cyclistes.

Des préconisations en matière d'aménagements, d'itinéraires alternatifs et complémentaires et enfin d'organisation du stationnement vélo ont été transmises à la maîtrise d'œuvre.

ESPACES CALMÉS : 27 polarités à conforter



ESPACES CALMÉS : un concept à développer

Du code de la route au « code de la rue »
décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008



La réglementation des zones de circulation particulière définie par la loi :

- **La zone de rencontre** : section ou ensemble de sections de voies en agglomération constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, les piétons sont autorisés à circuler sur la chaussée sans y stationner et bénéficient de la priorité sur les véhicules. La vitesse des véhicules y est **limitée à 20 km/h**.

- **la zone 30** : section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse est **limitée à 30 km/h**.

Dans les 2 cas, toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police.

Les entrées et sorties de ces zones doivent être identifiées, et marquées. Leurs localisations s'effectuent en fonction des distances de perceptions de l'aménagement (20 m minimum)

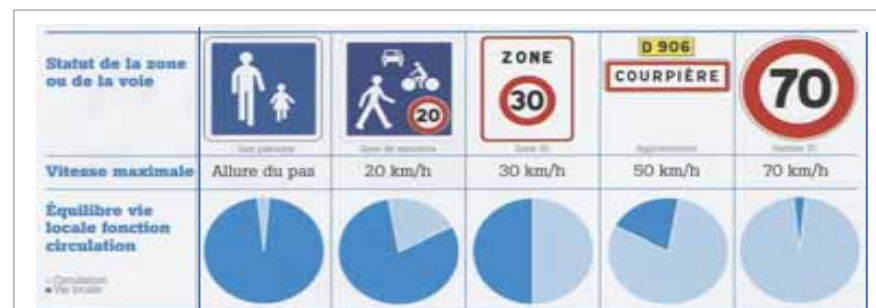


D'une politique de la voirie à une politique d'espace public

Les termes d'espace calmé ou espace à circulation apaisée expriment l'objectif de base qui est d'adapter le volume, la vitesse et le comportement du trafic automobile aux fonctions de la rue dans lequel il passe. C'est tout d'abord le principe de prudence à l'égard de l'usager vulnérable qui est adopté.

C'est donc permettre la liberté d' "évoluer", de "se déplacer" partout. Règles simples : priorité à droite, rouler à droite.

Equilibre entre la vie locale et la circulation motorisée



Source : La démarche « code de la rue » en France Octobre 2008-PREMIERS RESULTATS

Les secteurs prioritaires

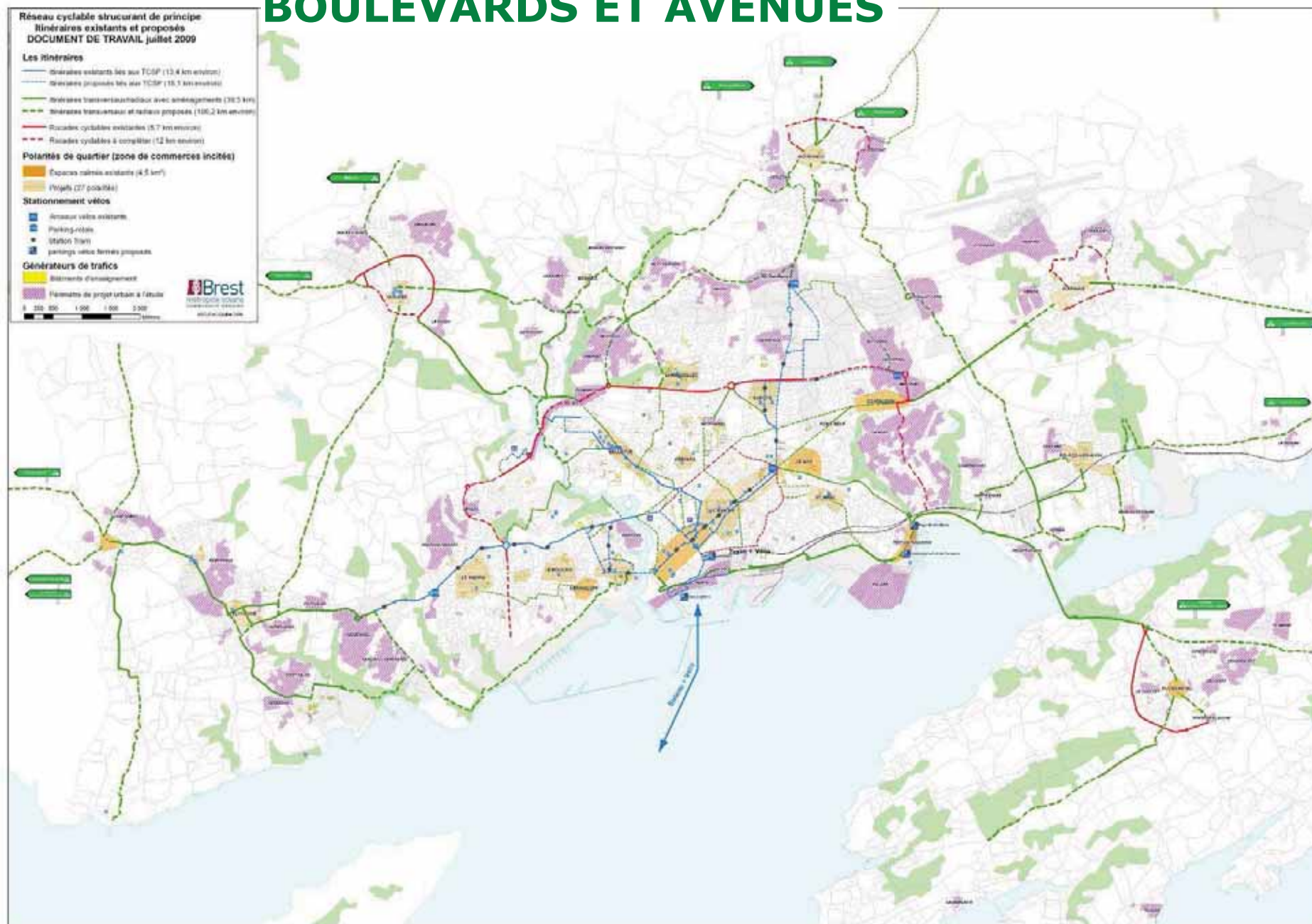
Les périmètres en projets sont déterminés dans des secteurs marqués par une vie locale intense soit :

- dans les pôles ou centres urbains à conforter
- dans les secteurs où un besoin urgent de sécurité apparaît (secteurs scolaires...)
- dans les quartiers résidentiels

Les 3 principaux dispositifs pouvant être mis en œuvre sont :

- aménager des zones induisant naturellement ou réglementairement une vitesse de 30 km/h
- créer des zones 30 ou espaces de rencontre
- créer des espaces mixtes ou partagés avec mise à niveau trottoir et chaussée

BOULEVARDS ET AVENUES



BOULEVARDS ET AVENUES : continuité et sécurité

Les orientations et préconisations

Les axes structurants souvent plus rapides pour la voiture le sont également pour le vélo. Ils devront être aménagés. Dans certains cas cependant, des raccourcis ou des itinéraires alternatifs sont proposés.

Renforcer la cohérence et l'efficacité du réseau cyclable en complétant l'existant pour assurer les continuités, traiter les intersections.

Assurer la lisibilité de ces itinéraires structurants « humaniser » les voies à fort trafic (trottoirs, aménagements cyclables, végétalisation)

Intégrer le stationnement aux abords des équipements, des stations de transports collectifs...

Connecter les itinéraires notamment vers les plages (Plabennec/les Abers, Locmaria/Trégana...) et les circuits limitrophes («Circuit du bout du Monde» Communauté de Communes de l'Iroise par exemple)



Les itinéraires sont déterminés sur la base

- d'un réseau hiérarchisé (itinéraires de rocade ou transversaux, entrées et sorties de ville, passages obligés...)
- des liaisons à assurer entre les communes de Brest métropole océane,
- des connexions à organiser avec le réseau départemental et ceux des communes du Pays de Brest.

La mise en œuvre s'effectue progressivement selon les opportunités de création de voies nouvelles, de requalification de voiries, traitement de points singulier et des projets urbains.



Rue de Brest
(Plouzané)



Itinéraires

Créer les liaisons transversales de commune à commune : du Relecq Kerhuon à Plouzané

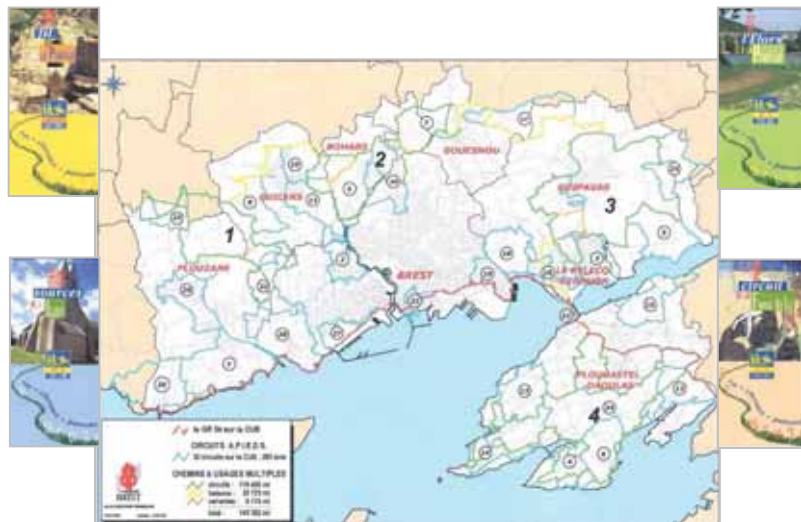
Compléter l'itinéraire du Frotven à Coat Tan par le boulevard de l'Europe et la RD205

Poursuivre l'aménagement des boulevards

Traiter l'axe Gouesnou vers Brest et finaliser les entrées sorties des autres communes

Ouvrir et réglementer le passage des vélos sur les rives de Penfeld

LE VÉLO LOISIR : des circuits à développer



Les orientations et préconisations

Travailler avec l'office du tourisme pour proposer des documents d'informations sur les balades en vélo à l'échelle du Pays de Brest, le réseau cyclable, le stationnement, les locations les services ...

Editer et diffuser des documents spécifiques pour des publics cibles cyclistes ou automobilistes : enfants, jeunes, étudiants, actifs, retraités ...

Jalonner des circuits et des balades en lien avec ceux du Pays de Brest.

De la promenade familiale au circuit sportif en passant par la ballade à vélo, les itinéraires pour le vélo loisir se font sur 4 principes :

- la notion de boucle,
- la connexion entre des circuits,
- le jalonnement (ou balisage),
- l'accessibilité de l'itinéraire à vélo (éviter de prendre sa voiture pour rejoindre le point de départ).



Itinéraires

Etudier avec les communes les itinéraires à jalonner

Créer une signalétique attractive

De Brest à Plabennec (réflexions en cours)

De Plouzané à Trégana par Locmaria (à l'étude)

Brest littoral : un fort potentiel touristique (et de loisirs)



Un choix de tracé au plus proche du littoral (dont près de 50 % aménagés)

DE ROSCOFF A ST NAZAIRE : Brest littoral



La véloroute du littoral, qui s'inscrit dans le cadre l'euro-veloroute, se développe sur 560 km sur l'ensemble des côtes finistériennes. Elle rejoint le Morbihan et les côtes d'Armor jusqu'en Pologne. Le projet breton, piloté par la Région et les Départements, rassemble un grand nombre d'acteurs et se réalise par tronçons.

La traversée de Brest métropole océane inscrite dans ce schéma doit offrir un confort optimal aux cyclistes par ses aménagements, son balisage, et la sécurité aux carrefours.

La voie verte est une route réservée à la circulation des modes non-motorisés. A la différence de la zone piétonne, le cycliste n'est pas obligé de conserver l'allure du pas, mais il doit toujours la priorité aux usagers les plus faibles et adapter sa vitesse à la fréquentation. Le Finistère avec son maillage de l'ancien réseau ferré offre de nombreuses opportunités d'aménagement de véloroutes et voies vertes

Itinéraires de Plougastel Daoulas à Plouzané par Brest et sa rade

Cet itinéraire permet de passer du Pays de l'Aulne maritime au Pays d'Iroise en empruntant des voies sécurisées qui ont été choisies pour la beauté et l'intérêt des sites traversés. Ainsi, le Pont Albert Louppe, la piscine ludique, Océanopolis, le port de commerce à Brest, le pont de Recouvrance, la rue de la Corniche et enfin les pistes cyclables de Plouzané ponctuent le parcours.

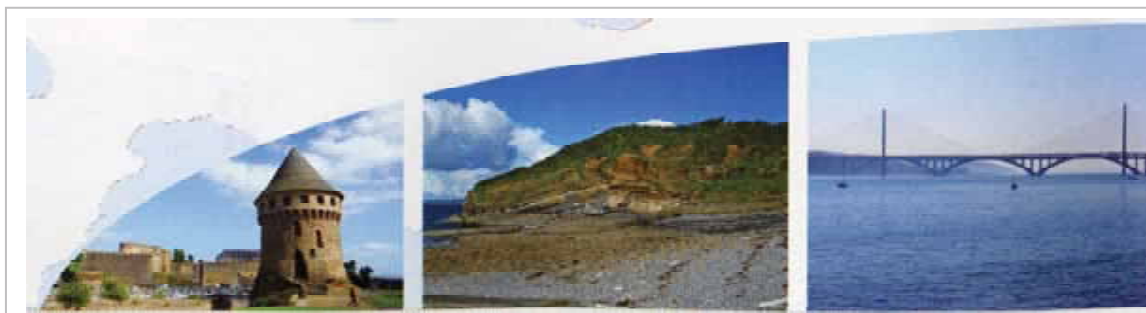


Schéma Directeur Vélo

10 mesures en faveur du vélo

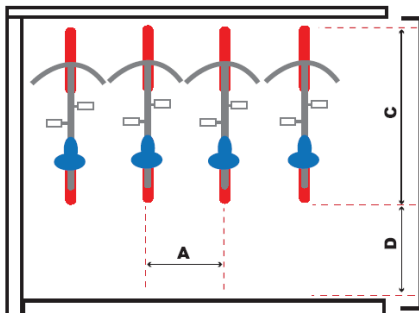
Des actions spécifiques pour harmoniser et favoriser la cohabitation des différents modes doivent permettre d'assurer l'aisance et la sécurité de la circulation des vélos

Une politique cyclable efficace passe par **des services et de la communication**

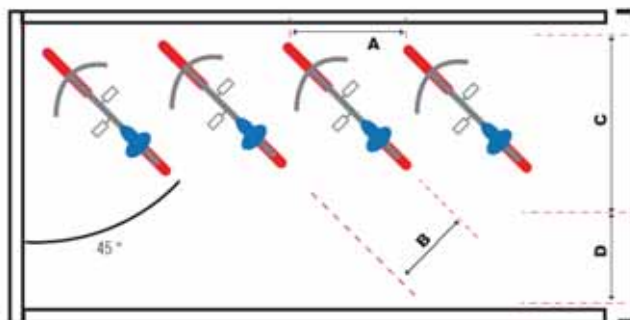
- **Stationnement** : place au vélo
- **Vélos et Pôles d'échanges**: gares, arrêts, parkings
- **Espaces protégés et cohabitation réussie** : devoir de prudence
- **Aménagements localisés** : sécurité, continuité, marquages
- **Maintenance des aménagements** : entretien, rénovation, surveillance
- **Vélo au quotidien** : développer les Plans de mobilité
- **Education réciproque** : codes de bonnes pratiques automobilistes et cyclistes
- **Promotion et communication** : organiser des événements et accompagner les initiatives
- **Expérimentation** : initier des services nouveaux
- **Evaluation** : un suivi partagé pour l'action

Les gabarits

Stationnement perpendiculaire	A	B	C	D
à niveau	0,75	-	1,80 / 2,00 m	1,80 m.
en surélévation alternée	0,40	-	1,80 / 2,00 m	1,80 m.

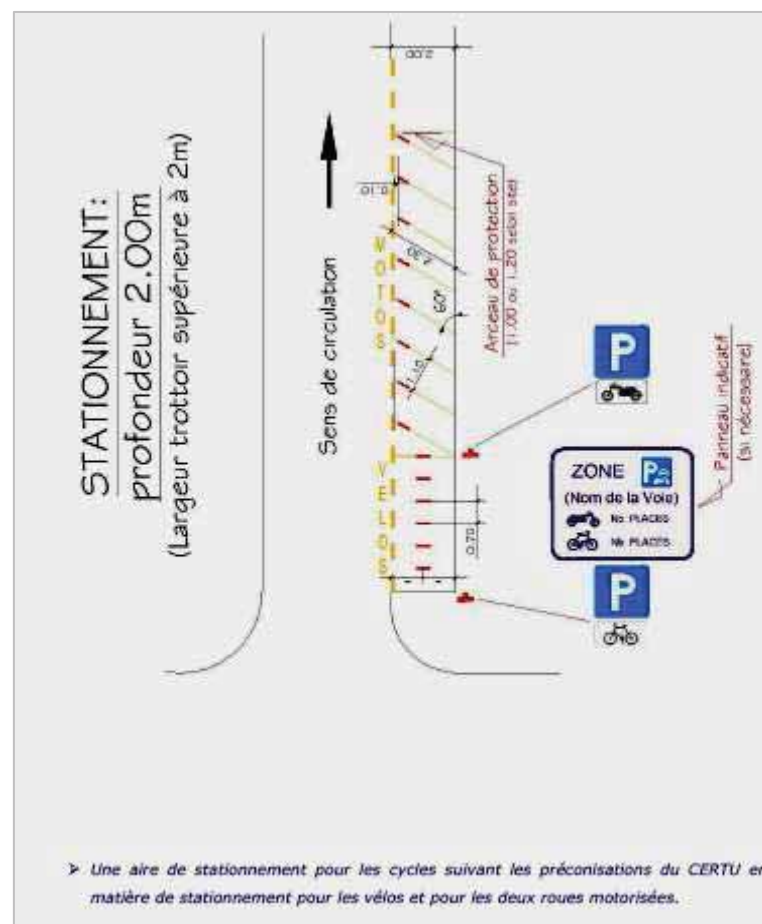


Stationnement en épis de 45°	A	B	C	D
à niveau	1,00	0,75 m	1,40 m	1,40 m.
en surélévation alternée	0,60	0,40 m	1,40 m	1,40 m.



ALTERMODAL
Transports et Déplacements

Aire de stationnement pour cycles
suivant les recommandations du CERTU



STATIONNEMENT: Places au vélo

Stationnement vélo sur voirie



➤ **Développer systématiquement du stationnement pour les vélos** aux abords des commerces, des services publics, des équipements, des stations Tram, des pôles d'échange...

➤ **Réaliser le stationnement vélo en préservant l'espace des piétons.** En fonction des conditions d'insertion, on neutralisera au besoin, une (des) place(s) de stationnement automobile sur voirie (soit une place de stationnement voiture équivalent à l'implantation de 5 arceaux vélos)

➤ **Signaler les parkings vélos et diffuser l'information**

➤ **Adapter les choix des équipements et de mobiliers** en fonction de la durée de stationnement (Stationnement de courte durée = arceaux / moyenne durée = abris / longue durée = parcs fermés, consignes).

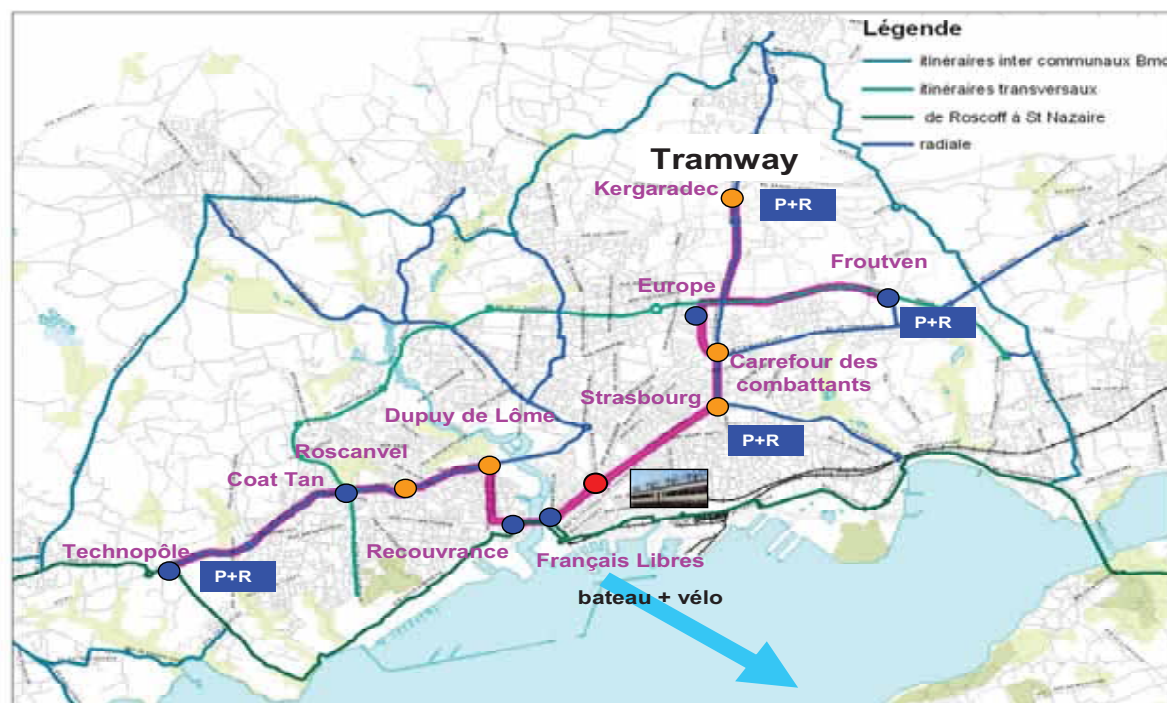
Locaux vélos sur les lieux d'habitation, de travail et de formation

➤ **Ajuster l'article 12 du PLU** « création d'aire de stationnement vélo accessible » dans le cadre de toutes nouvelles constructions afin de mieux répondre à la demande des résidents, des employés et des visiteurs.

➤ **Etudier, dans l'habitat ancien, la création de locaux vélos en rez de chaussée délaissé.**

➤ **Aménager des stationnements vélo sur les lieux de travail ou de formation** notamment dans le cadre des plans de mobilité d'entreprise.

Principales connexions des itinéraires vélos et transports de voyageurs



Stationnement vélo et Tram

■ 3 stations majeures en lien avec les itinéraires structurants vélos

Pontanézen	Parc fermé 20 places
Français Libres	10 arceaux
Coat Tan	Parc fermé 20 places

■ Autres stations : 5 arceaux

■ 3 stations liées aux projets urbains

Liberté	→ Centre ville et pôle d'échange	10 arceaux
Capucins	→ Aménagement d'un nouveau quartier	- Parc fermé 20 places - 10 arceaux
Roscanvel	→ Grande Salle de Spectacle Sportif (G3S)	- Parc fermé 20 places - 10 arceaux

VÉLOS ET POLES D'ÉCHANGE

Gares, arrêts, parkings

Itinéraires cyclables en rabattement

➡ **Relier** les itinéraires cyclables structurants en rabattement vers les sites concernés.

Stationnement et pôles d'échange



Véloparc à la gare de Strasbourg



Exemple de places couvertes pour vélo à un arrêt de bus

➡ **Prévoir** du stationnement pour les vélos aux principales connexions des réseaux cyclables urbains et interurbain et notamment aux terminus de lignes où un abri et l'éclairage faciliteront l'usage.

➡ **Planter** du stationnement vélo sécurisé dans les parcs relais, les principales stations Tram, les gares et parkings publics.

Combiner les déplacements en transports collectifs, avec les déplacements en vélo



dans le Tram Orléans



et dans le train

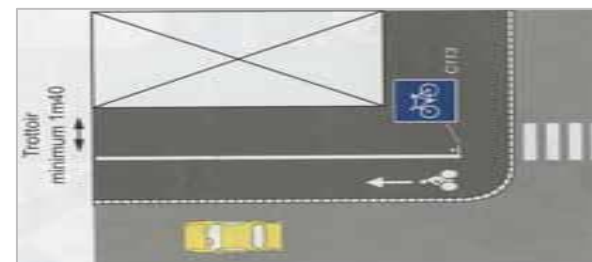
➡ **Embarquer** les vélos dans le Train et le Tram.

Aujourd'hui les vélos sont autorisés dans **les TER** à certaines heures. **Dans le Tram**, il est prévu d'autoriser, en position horizontale, à la condition de ne pas gêner ou blesser les autres voyageurs et en dehors des heures de pointe qui, en général se situent entre 7h et 9h et entre 17h et 19 heures.

Espaces mixtes

■ Piste cyclable sur trottoir :

une largeur globale d'au moins 2,90 m (1,40 m pour le trottoir, 1,50 m pour la piste)
sur un linéaire d'au moins 50 m sans intersection et peu d'accès riverains
Une ligne continue 3U marque la délimitation de l'espace piéton,
la bordure du trottoir (ou banquette végétale) suffit à délimiter la piste (sinon ligne continue à tracer)



■ Les séparateurs franchissables ou non franchissables

Ces séparateurs peuvent être disposés de façon quasi continue ou à intervalles réguliers, ou bien sur quelques mètres aux abords des carrefours, le long des coussins berlinois
Disposer des bornes de séparation de façon parcimonieuse



Séparateur type ilot



Séparateur type boudin

■ Zone piétonne autorisée aux vélos

L'aire piétonne donne strictement priorité aux piétons
les vélos doivent circuler à l'allure du pas.
décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008

Zone à priorité piétonne autorisée aux vélos
(hors trottoirs et aire piétonne)

Priorité piéton , vélo autorisé
Signalisation = 2462 sécurité routière



■ Le jalonnement

La réalisation du réseau structurant accompagnée par un plan de jalonnement permettra de faire connaître de nouveaux itinéraires « malins », raccourcis, circuits...



Jalonnement
d'un circuit à
Plougastel



ESPACES PROTÉGÉS ET COHABITATION RÉUSSIE

Devoir de prudence



Piste rue de Brest
Plouzané

L'espace réservé

Le vélo est tenu de l'utiliser

- La piste cyclable

- La piste cyclable sur trottoir

- La bande cyclable

Le partage de la rue

- Du code de la route au « code de la rue »
décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008 (voir page 21)



Voie verte sur ancienne voie ferrée

- Couloir bus-vélo

- La voie verte

Définir le type de séparation entre vélos et véhicules

motorisés en fonction du statut de la voie, de l'importance des trafics et de la vitesse des véhicules.

- **Délimiter par un séparateur physique** une largeur dédiée aux vélos de 1,50 m à 2 m (unidirectionnelle) et de 2,50 à 3 m (bidirectionnelle).

- **Prévoir des accotements latéraux de 1m minimum** et éviter tout obstacle ne permettant pas aux engins de nettoyage d'y accéder.

- **Réserver les pistes cyclables sur trottoir** dans les cas où il y a **nécessité d'un aménagement "vélo"** séparé du trafic routier et **impossibilité** d'insérer une piste sur chaussée.

- **Matérialiser par un marquage au sol** la partie de la chaussée réservée au vélo. **La largeur est comprise entre 1,5 m et 1,7 m**, elle ne doit pas être confondue avec le stationnement.

- **Rechercher le maintien de la priorité des cyclistes** aux intersections.

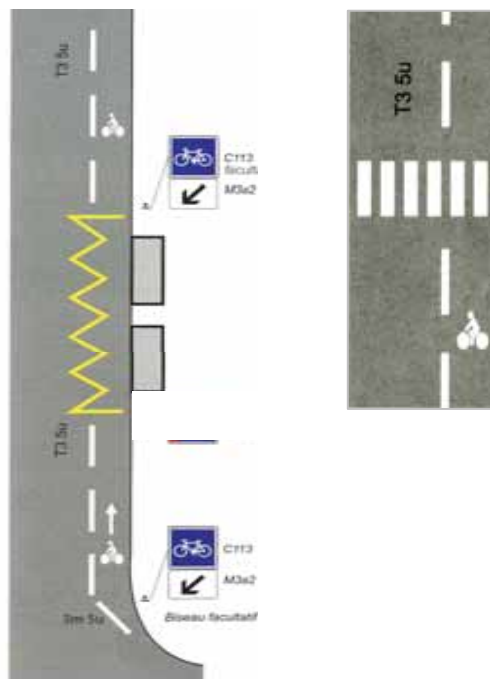
- **Identifier, Marquer et Aménager les entrées et sorties** en fonction des distances de perceptions de l'aménagement (20 m minimum) afin de ralentir les véhicules.

- **Assurer** une largeur de 4 m à 4,30m

- **Adapter** les largeurs (entre 2 m et 3 m) ainsi que le type de revêtement en fonction des usages attendus.

Gabarits et points singuliers

■ Bandes cyclables et arrêt de bus ou passage piéton



Signalisation verticale

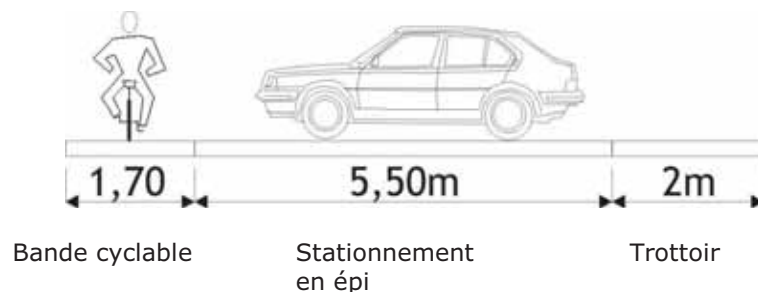
Le rappel de toute signalisation verticale n'est nécessaire qu'aux intersections.

Marquage

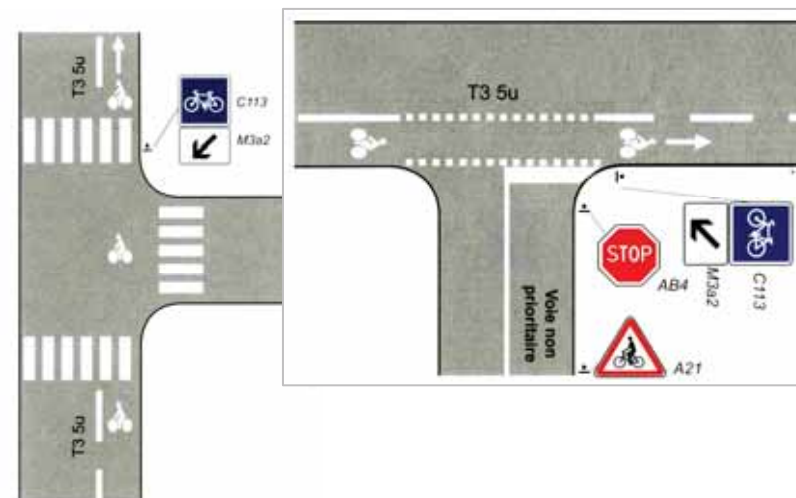
Il est souhaitable de répéter **la figurine vélo tous les 50 m** environ en agglomération et au niveau des entrées riveraines importantes. Cette distance peut être portée à **250 m hors agglomération**.

Le stationnement et l'arrêt des véhicules sont interdits sur la bande cyclable; le panneau d'interdiction de stationner ou d'arrêt n'est donc pas nécessaire. **Le marquage** de délimitation de la bande cyclable est interrompu au niveau du zébra ou de la traversée piétonne. (recommandations CERTU)

■ Stationnement voiture et vélos



Bandes cyclables en intersection



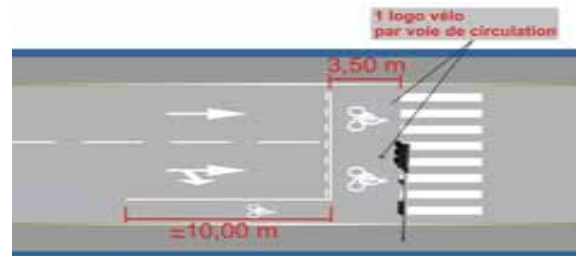
Proscrire toutes inscriptions autres que celles concernant les cyclistes



AMENAGEMENTS LOCALISES

sécurité, continuité, marquages

Sas Vélo en intersection



➡ **Donner de l'espace et du temps au vélo pour partir** devant la voiture, pour préparer un tourne-à-gauche sur le carrefour et mieux s'insérer dans la circulation.

➡ **La réalisation du sas est subordonnée à la création d'une bande cyclable sur une dizaine de mètre** en amont du carrefour (instruction interministérielle sur la signalisation routière septième partie - marques sur chaussées - chapitre 6 - au D de l'article 118-1).



Rue Paul Claudel (Amiens)

Traversées cyclables

➡ **Matérialiser des logos vélos** en parallèle des passages piétons et poser un panonceau au niveau du répétiteur piéton.

Giratoires et vélos

➡ **Attirer** l'attention de l'automobiliste sur la présence des vélos :

- sur les grands giratoires (supérieur à 26 m de diamètre) : autour de l'anneau par des figurines voire une bande cyclable,
- sur les mini giratoires : par des figurines en entrée et en sortie pour assurer la continuité d'un itinéraire matérialisé.

Double-sens cyclables

généralisation dans les zones de rencontre et zone 30

(voir page 21 décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008)



➡ **Assurer** la liberté d' "évoluer", de "se déplacer" au plus court dans les zones 30, espaces de rencontre, sens uniques...

➡ **Matérialiser l'espace réservé aux cyclistes** par une bande, piste ou en circulation banalisée par simple mesure réglementaire (signalisation verticale et logo vélo au sol).

➡ **Marquer les entrées sorties** des double-sens cyclables.

➡ **Veiller à ce que le stationnement** ne constitue pas un masque à la visibilité.

➡ **Vérifier l'efficacité de l'éclairage public**

Nettoyage courant des aménagements cyclables

MAINTENANCE DES AMENAGEMENTS

Entretien, rénovation, surveillance

Maintien de l'état des aménagements Nettoieement indispensable

➡ **Adapter les aménagements cyclables** au contexte urbain traversé et aux contraintes d'entretien (actuellement les balayeuses ont besoin de 2,10 m en section droite et de 2,20 m dans les courbes).

Eviter les aménagements cyclables qui induisent un nettoiyable manuel (largeur, obstacles notamment en entrée ou sortie, potelets...)

➡ **Afficher les priorités de nettoieement** en fonction des programmes globaux du service propreté.

➡ **Réaliser un passage hebdomadaire** sur le réseau structurant. Toutefois les fréquences de passage varient en fonction des saisons, du taux de salissure, de la disponibilité du matériel.

➡ **Organiser un système d'alerte** www.brest.fr/contact

Marquages, réfections, réaménagement

➡ **Marquer les figurines et les flèches directionnelles en peinture.**

Proscrire toutes inscriptions autres que celles concernant les cyclistes.

➡ **Planifier avec le service** Régie les interventions régulières à mener.

➡ **Coordonner les travaux** avec les différents programmes touchant la voirie et les espaces publics.

Respect des espaces dédiés aux vélos

➡ **Identifier les zones à problèmes et sensibiliser le public.**

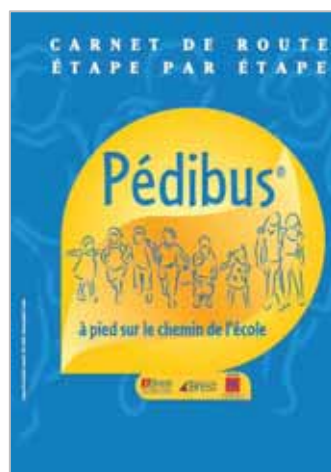
➡ **Organiser avec les autorités** compétentes la surveillance, une campagne de communication et la verbalisation.

Les outils disponibles

■ Plan de déplacements d'entreprise



■ Pédibus et vélo..bus



LE VELO AU QUOTIDIEN

développer les Plans de mobilité

Plan de mobilité de quartier

Pour vivre autrement nos déplacements de demain

LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS

Approuvé le 22 mars 2002

Le PDU : un outil pour une politique globale
de déplacement



Plan de mobilité d'établissement scolaire

➡ **Inverser la logique du « tout automobile »** au profit des modes doux de déplacement dans les quartiers et dans ces relations avec l'ensemble de la ville.

➡ **Engager des démarches participatives pour définir un programme d'actions pragmatique sur le moyen long terme** La participation, l'information et la formation des différents acteurs permettent que les principes et les innovations dans le quartier soient compris, acceptés et intégrés dans les pratiques et les gestes quotidiens de tous les habitants.

➡ **Encourager la pratique du vélo** en incitant et en soutenant les entreprises à mettre en place des PDE.

➡ **Proposer et organiser** des services :

- stationnement couvert, casier, prise électrique...
- vélo de fonction (trajets professionnels et domicile-travail),
- vélo de service (utilisation collective dans le cadre du travail),
- information et identification du service gestionnaire,
- entretien mécanique assuré en interne,
- disposition d'un vélo de courtoisie lors des interventions sur les voitures.

➡ **Aider à la mise en place de vélo..bus** (et Pédibus), soit un ramassage des enfants à vélo par des parents d'élèves bénévoles eux même à vélo.

➡ **Préparer** les jeunes générations à devenir des adultes « éco-responsables ».

Conseils aux cyclistes : exemple du Guide vélo de la Communauté Urbaine de Bordeaux

LA VIE VÉLO

Voitures, vélos, bus, piétons... tous égaux, tous réglo !

Vive l'harmonie ! Toujours respectueux et courtois, apprenons à partager l'espace public.

En voiture

Je ne frôle pas les cyclistes. Je les dépasse à un mètre et seulement si la circulation est suffisamment fluide.

Je ne stationne pas sur les aménagements cyclables, ni sur les trottoirs. Je n'empiète pas sur les sas.

Je n'ouvre jamais ma portière ni ne recule sur la chaussée sans m'être assuré que la voie est libre.

Je n'oublie pas mon clignotant. Je signale à l'avance mes changements de direction.

Je n'accélère pas à l'orange. Je n'anticipe pas le passage du feu au vert.

Je roule rigoureusement à la vitesse indiquée.

Je respecte scrupuleusement les piétons, surtout lorsqu'ils sont engagés sur les passages protégés (même si le feu piéton est rouge !). Je surveille particulièrement les enfants, les personnes âgées, les adultes avec des poussettes.



LA VIE VÉLO



À vélo

Je respecte les panneaux, les feux, les indications au sol ainsi que les autres usagers de la route.

J'évite toute manœuvre dangereuse pour les autres véhicules ou pour moi. Je suis très vigilant aux heures de pointe. Je signale tout changement de direction.

Je ne m'engage pas dans un couloir de bus autorisé aux vélos juste devant un car ou un bus.

Je descends de vélo s'il y a affluence sur les voies piétonnes autorisées aux cyclistes.

Je ne circule pas à contre sens sur les bandes cyclables.

À pied

Dans les rues à double sens cyclable, je ne m'engage jamais sur la chaussée sans avoir regardé des deux côtés.

Je ne jette rien sur la chaussée, je risquerais de faire chuter un cycliste ou provoquer une crevaillon.

J'évite de traverser juste devant un cycliste, surtout par temps de pluie car les freins sont moins efficaces.

En descendant d'un bus ou d'un tram, je ne me précipite pas pour traverser la rue. Un vélo caché par le bus peut survenir. Je respecte les règles du piéton !

EDUCATION RECIPROQUE

Vélo-école et code de bonnes pratiques

Sensibiliser les automobilistes



Apprendre à faire du vélo en ville ou du vélo tout court



➡ **Utiliser les relais d'informations pour les automobilistes** (auto école, Plan de déplacement d'entreprise clubs...) pour lancer une campagne de sensibilisation sur les sujets suivants (par exemple) :

- **Ne pas freiner** brusquement devant un cycliste,
- En doublant un vélo, écartez vous de 1m à 1,50 m ; **ne le frôlez pas**,
- Attention en ouvrant **la portière**,
- **Ne pas stationner ou rouler** sur les bandes cyclables.

➡ **Développer la pratique du vélo sous toutes ses formes** et la formations des jeunes et adultes dont la population sénior.

➡ **Apprendre à respecter et à être respecté dans la circulation, à voir et être vu.**

➡ **Développer le concept de vélo-école** pour l'apprentissage de la mobilité.

Des projets vélo dans les écoles



➡ **Sensibiliser les enfants** (« c'est entre de 9 à 13 ans, que la sensibilisation à l'usage de la bicyclette est la plus forte »), mais **surtout les parents et les enseignants.**

➡ **Apprendre à circuler à vélo enfant, c'est préparer l'automobiliste de demain.** Le syndicat des Moniteurs Cyclistes Français ou MCF, est reconnu par le Ministère Jeunesse et Sports. Il a développé un référentiel d'enseignement du vélo pour tout public avec FFC pour les enfants en adéquation avec la toute nouvelle Attestation de Première Education Routière (APER) qui se passe en CM2.

➡ **Organiser des animations de sécurité routière** et faire jouer les enfants sur le thème du vélo et de la sécurité.

. Campagnes de communication

Le vélo présenté comme un mode de déplacement à part entière



Figure 34 Aller au travail détendu...

Source: <http://velobuc.free.fr/aveloautravail.html>



Figure 35 ...et y arriver en forme



PROMOTION ET COMMUNICATION

Organiser des événements et accompagner les initiatives

Encourager la population à pédaler



Paris-Brest-Paris

Sensibiliser à la sécurité Un guide des bonnes pratiques



Source : Pen ar Bed

Diffuser l'information



Participer et définir le type d'animation à mener lors d'événements nationaux :

■ **La semaine du développement durable** (au printemps)
Elle peut être l'occasion d'organiser par exemple une journée sur les Plans de mobilité (entreprise et établissement scolaire)

■ **La fête du vélo** (en juin)
La Fête du vélo est l'occasion de **diffuser la plaquette pédagogique « La rue sous tous les angles »**, réalisée par le Club des villes et territoires cyclables en collaboration avec la RATP.

■ **la semaine de la mobilité** (en septembre)
Elle peut être l'occasion d'organiser par exemple comme à Paris **une exposition-animation « Bus et Vélo : bien rouler ensemble »** Objectif : favoriser le partage intelligent et sécurisé des couloirs de circulation et la meilleure cohabitation possible entre bus et vélos



Accompagner les actions déjà engagées, Relayer les manifestations organisées par les clubs, associations, partenaires...,



Editer des documents spécifiques pour des publics cibles cyclistes ou automobilistes : enfants, jeunes, étudiants, actifs, retraités...



Travailler avec l'office du tourisme pour proposer des documents d'informations sur les ballades en vélo à l'échelle du Pays de Brest, le réseau cyclable, le stationnement, les locations les services



Décliner les priorités et actions de la collectivité dans une campagne de communication grand public.

Des expériences

■ Vélostation de Chambéry métropole



La **Vélostation** regroupe un ensemble de services : gardiennage, location de vélos et accessoires, point Bus Stac, animations... Prévue dans le PDU, la Vélostation a été créée par Chambéry Métropole, qui en a confié la gestion à [l'Agence Ecomobilité](#), pour promouvoir des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle.

■ Expérience de prêt ou location de vélo destiné aux étudiants



Vélocampus Aix est une association (loi 1901) d'étudiants. Ses buts sont l'action et la réflexion concernant les modes de transports alternatifs à la voiture individuelle dans le monde étudiant. En particulier, Vélocampus propose à ses adhérents le prêt de vélo de longue durée, à faible coût (40 € d'adhésion à l'association).

Comme toute association, *Vélocampus Aix* vit grâce à ses adhérents. C'est pourquoi, afin de faire de *Vélocampus Aix* une association citoyenne, chaque adhérent doit consacrer **une demi-journée par mois à Vélocampus**. Ce bénévolat peut naturellement être effectué sous de multiples formes : organiser une sortie à vélo, distribuer des tracts, réfléchir sur une thématique liée à l'association, etc. Le but est bien de **faire des adhérents des acteurs de leur association**.

Renseignements pratiques :

- **Pour louer un vélo** : un chèque de 40 € (35+5), un chèque de caution de 300 € (non encaissé), une photocopie de la carte d'étudiant, un justificatif de domicile
- **Lieu et horaires d'ouverture** : le local est situé dans la Cité universitaire il est ouvert du lundi au vendredi de 10h à 13h et de 14h30 à 18h30 (17h30 le lundi).

En cas de panne : un atelier est là pour résoudre tous les petits soucis. Les étudiants peuvent également amener leur vélo personnel (ils doivent alors adhérer à l'association – 5 € l'année).



La Communauté d'agglomération a financé l'acquisition de 110 vélos dans le but de les prêter aux étudiants pour l'année.

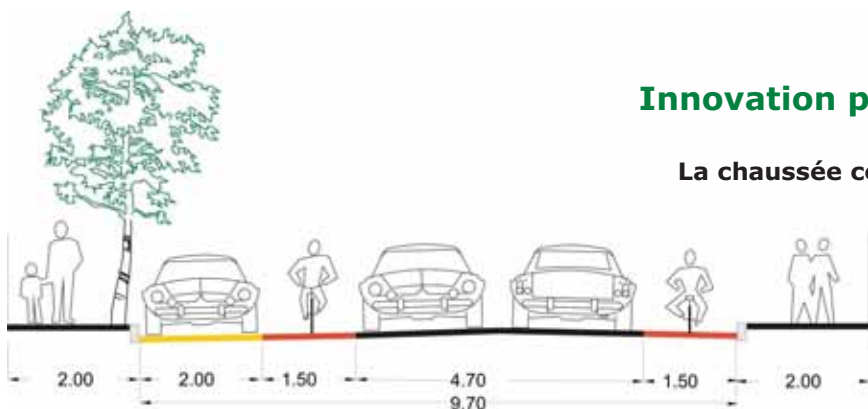
Les vélos sont mis à la disposition par la Compagnie de transports urbains, dans le cadre de la DSP avec le groupe Kéolis.

Le CROUS intervient aussi pour recenser les demandes des étudiants en début d'année.

EXPÉRIMENTATION : Initier des services nouveaux

Une Vélo Station à l'essai

Un test de location ou de prêt de vélo notamment pour les étudiants



Innovation pour les voies

La chaussée centrale banalisée

Exemple suisse pour une voie de 7,70 m (hors stationnement), un trafic journalier allant jusqu'à 10 000 véhicule /jour et un taux de poids lourds atteignant 6 % (source : Ville et Vélo)

➤ **Etudier la localisation** la plus pertinente. Le choix d'implantation est un élément déterminant, en particulier pour une gare, un parc relais. La rupture de charge due à l'intermodalité doit être aussi minime que possible.

➤ **Connaître les clientèles potentielles** aux différentes échelles territoriales (locale, départementale, régionale, ...).

➤ **Définir les niveaux de services à proposer.**

➤ **Trouver les partenaires et le mode de gestion adéquat** pour la mise en œuvre et assurer le suivi.

➤ **Proposer une démarche d'étude et de mise en œuvre** avec les associations et la maison des étudiants, CLOUS (à l'UBO, Technopole...), l'exploitant du réseau de transport collectif.

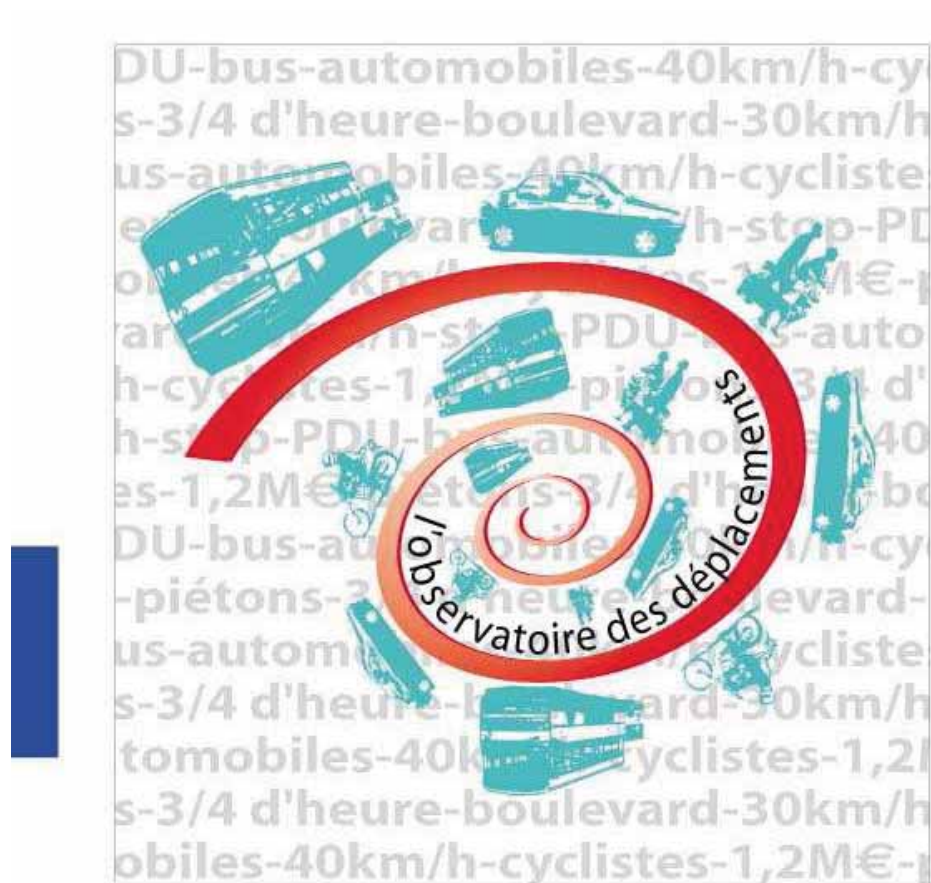
➤ **Promouvoir** le vélo électrique et autres moyens de déplacements doux

➤ **Proposer dans des secteurs résidentiels** une chaussée pour circulations douces, la ligne centrale disparaît et la largeur pour les voitures se réduit.

➤ **Suivre la réglementation en matière d'autorisation de tourne à droite aux feux rouges pour les vélos.**

Observatoire des déplacements à mettre en place

projet 16 – Coordonner les politiques de déplacement et d'urbanisme



L'Observatoire des Déplacements : un outil pour la collectivité

EVALUATION

Un suivi partagé pour l'action

L'observatoire des déplacements, un outil au service de la politique cyclable

Il apporte un éclairage particulier sur les différents thèmes de la politique des déplacements.

Une réalisation partenariale dans le cadre de l'observatoire plus global des déplacements



Définir des indicateurs simples et rigoureux en fonction des objectifs fixés.

■ Indicateurs quantitatifs (chaque année)

Il s'agit de suivre, en parallèle des actions sur l'offre l'évolution de l'usage du vélo

Sur l'offre (par exemple)

- longueur de l'ensemble des aménagements créés,
- nombre de sites et de places de stationnement vélo créés,
- nombre de parc disposant de place de stationnement vélo.

Sur l'usage (par exemple)

- des points de comptages de cyclistes à définir,
- des types de trafic cyclistes à étudier (en janvier et septembre, moyenne horaire entre 12h et 19h),
- comptage des vélos en stationnement sur des lieux stratégiques,
- évolution de la pratique dans les entreprises ayant réalisées des PDE,
- bilan accidents
- bilan des opérations de promotion
- ...

■ Indicateurs qualitatifs (par sondage)

- analyse des réalisations, rénovations, entretien des aménagements,
- analyse de respect (automobiliste, bus et cycliste).



Dégager des éléments de prospective permettant d'orienter les actions à mener.



Mise en place d'un groupe de travail et d'un comité de lecture pour assurer collectivement la mise en place et l'animation de l'observatoire. Il réunira élus, techniciens, partenaires à l'échelle du pays de Brest.



Définition en commun des objectifs et programmes d'actions annuels ou pluriannuels.



Produire un « 4 pages » pédagogique en direction des élus comme du grand public.

