A stylized graphic of a bicycle in yellow and blue. The frame, handlebars, and front wheel are yellow, while the seat, rear wheel, and pedals are blue. The bicycle is positioned behind the main title text.

Plan vélo

Schéma Directeur Vélo 2019-2025

Version provisoire-14/06/2019

SOMMAIRE

PREAMBULE	5
------------------------	---

PARTIE 1 : LES PRINCIPES D'ELABORATION DU SCHEMA

DIRECTEUR VELO DE BREST METROPOLE.....6

1-1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU SCHEMA DIRECTEUR	6
--	---

1-2 METHODOLOGIE ET ETAPES DE CONSTRUCTION	8
---	---

1-2-1 PHASE 1 -PREMIERS ELEMENTS DE DIAGNOSTIC	9
---	---

1-2-1-1 BILAN DES REALISATIONS DU SCHEMA DIRECTEUR 2010	9
--	---

1-2-1-2 LES DONNEES LOCALES D'ACCIDENTOLOGIE DES CYCLISTES	10
---	----

1-2-1-3 PREMIERS RESULTATS DE L'EMD	13
--	----

1-2-2 PHASE 2 : RECUEIL DES ATTENTES DES USAGERS	14
---	----

1-2-2-1 LE BAROMETRE DES VILLES CYCLABLES	14
--	----

1-2-2-2 LES RETOURS DE LA DEMARCHE PARTICIPATIVE	15
---	----

1-2-2-3 LES CONTRIBUTIONS DIRECTES DE L'ASSOCIATION (BAPAV)	16
--	----

1-2-3 PHASE 3 : ENJEUX ET EXPLORATION DE PISTES D' ACTIONS	17
---	----

1-2-4 PHASE 4 : ECRITURE DU SCHEMA DIRECTEUR ET VALIDATION	17
---	----

PARTIE 2 : LES INFRASTRUCTURES CYCLABLES..... 18

2-1 PRIORITE 1 : POURSUIVRE L'AMENAGEMENT DU RESEAU

VELO STRUCTURANT 19 |

2-1-1 AMENAGER LES DISCONTINUITES ET LES COUPURES	19
--	----

2-1-2 AMELIORER L'EXISTANT	19
---	----

2-1-3 AMELIORER LA SECURITE DES CYCLISTES	20
--	----

2-1-4 LE FUTUR RESEAU CYCLABLE STRUCTURANT A L'HORIZON 2025	23
--	----

2-1-4-1 RESEAU EXPRESS CYCLABLE	43
--	----

2-1-5 PRISE EN COMPTE DES VELOS EN CARREFOURS	44
--	----

2-2 PRIORITE 2 : LE RESEAU SECONDAIRE VELO 47 |

2-2-1 L'ENTRETIEN DES AMENAGEMENTS CYCLABLES	47
---	----

2-2-2 REVETEMENTS	47
--------------------------------	----

2-2-3 ELAGAGE	48
----------------------------	----

2-2-4 LES MARQUAGES	48
----------------------------------	----

2-2-5 NETTOIEMENT	49
--------------------------------	----

2-2-6 JALONNEMENT-SIGNALISATION	49
--	----

2-2-7 PISTES D' ACTIONS	50
--------------------------------------	----

2-3 COMPLETER LE JALONNEMENT VELO 53 |

2-4 CULTURE VELO 56 |

PARTIE 3 FACILITER L'ACCES AU VELO58

3-1 RENFORCER LA POLITIQUE DE STATIONNEMENT VELO 58

3-1-1 ENJEUX DU STATIONNEMENT VELO..... 58

3-1-2 L'OFFRE ACTUELLE..... 59

3-1-3 LES ATTENTES DES USAGERS..... 60

3-1-4 LES PRECONISATIONS TECHNIQUES..... 60

3-1-5 STATIONNEMENT COURTE DUREE..... 61

3-1-6 STATIONNEMENT DIURNE MOYENNE DUREE..... 62

3-1-7 STATIONNEMENT LONGUE DUREE A USAGE RESIDENTIEL..... 63

3-1-8 STATIONNEMENT LONGUE DUREE PRES DES GARES..... 65

3-2 INTERMODALITE 66

3-3 DEVELOPPER L'USAGE DES VELOS A ASSISTANCE

ELECTRIQUE..... 70

3-4 DEVELOPPER UNE OFFRE TOURISTIQUE ET DE LOISIRS..... 72

3-5 ANIMATIONS/FORMATIONS AUTOUR DU VELO 74

3-6 COMMUNICATION 79

PARTIE 4 : GOUVERNANCE 80

ANNEXES 83

**01 Bilan du schéma directeur vélo de Brest métropole
adopté en 2010**

01 bis Plan du schéma directeur vélo 2010

02 Enquête Ménages Déplacements 2018

03 Questionnaire vélo en ligne

04 Bilan questionnaire vélo en ligne

05 Contribution de l'association Bapav-Extraits

06 Label « Territoire Vélo »

PREAMBULE

Comptant aujourd'hui plus de 172 km d'aménagements cyclables, Brest métropole et les communes qui la composent ont cherché à favoriser la pratique du vélo depuis la fin des années 1990.

La politique cyclable de Brest métropole poursuit ce qui a été engagé par les Plans de Déplacements Urbains déclinés dans les deux schémas directeurs vélo de 2002 et 2010. La part modale du vélo est aujourd'hui voisine de 1,5%. Même si celle-ci a doublé en 15 ans, il est ainsi nécessaire d'impulser une nouvelle dynamique afin d'atteindre l'objectif affiché dans le Plan Climat Air Energie Territorial d'une part modale du vélo de 4% à l'horizon 2025.

Fruit de l'évaluation du schéma de 2010 et d'une concertation avec les usagères et usagers du vélo, ce nouveau schéma directeur vélo 2019-2025 est l'occasion d'ajuster les liaisons inscrites au précédent schéma mais également de proposer de nouveaux aménagements de sécurité et de proposer de nouveaux services aux habitantes et habitants afin de rendre l'usage du cycle plus aisé et donc plus habituel.

Il s'appuiera sur un plan d'actions planifié, pragmatique, réaliste, opérationnel, et hiérarchisé avec une échéance 2025 volontairement courte pour favoriser le dynamisme des actions.

A travers ce schéma, il s'agit également d'intégrer les grands projets à venir, en particulier dans le domaine des Transports Publics (2ème ligne de tramway, Bus à Haut Niveau de Service, liaisons rapides vers les communes...) et les possibilités offertes par la nouvelle Délégation du Service Public de Mobilité Durable du réseau Bibus.

Enfin, ce nouveau schéma directeur permettra de nourrir les réflexions qui accompagneront le terme de l'actuelle Délégation de Service Public Stationnement en 2023 et de la future révision du Plan Local d'Urbanisme.

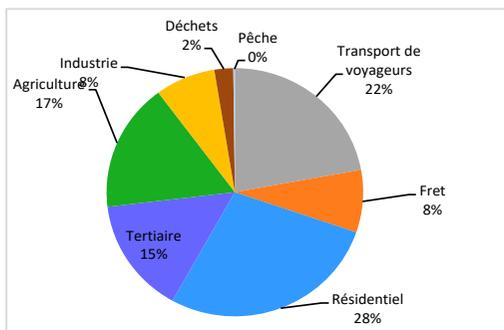
PARTIE 1 : LES PRINCIPES D'ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR VELO DE BREST METROPOLE

1-1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU SCHEMA DIRECTEUR

Le schéma directeur vélo s'inscrit dans les objectifs du Plan Climat de Brest métropole qui vise la réduction par 4 des émissions de gaz à effet de serre (GES) entre 1990 et 2050.

La circulation motorisée (hors fret) est le deuxième contributeur aux émissions de GES (22%).

Les sources d'émission de gaz à effet de serre sur le territoire



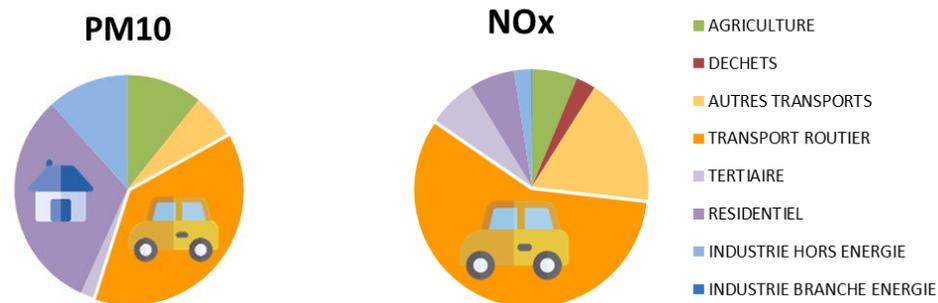
Source : Ener'GES

Aujourd'hui, malgré les actions déjà mises en œuvre dans le domaine des mobilités actives, et des transports en commun, le trafic routier reste stable ainsi que les émissions de GES. Brest métropole doit donc encore amplifier ses actions pour inverser la tendance.

La circulation motorisée dans son ensemble (transport routier) est par ailleurs le plus important émetteur d'oxydes d'azote (56%) et de particules fines (38%) sur Brest métropole. Ces deux polluants à effets sanitaires avérés, font l'objet d'objectifs de réduction nationaux entre 2005 et 2030 d'environ 60% auxquels Brest métropole doit aussi prendre part à travers son Plan Climat. La réduction

Les sources d'émission de particules fines (PM10) et d'oxydes d'azote (NOx) sur le territoire

sensible aujourd'hui observée doit aussi être poursuivie et accélérée.



Source : Air Breizh

La politique de renforcement des mobilités actives, et celle du vélo en particulier, constitue ainsi un levier important pour réduire les émissions dues à la mobilité quotidienne.

La politique cyclable de Brest métropole s'appuie aujourd'hui sur un Schéma Directeur Vélo adopté le 18 juin 2010.

https://www.brest.fr/fileadmin/imported_for_brest/fileadmin/Documents/Action_publique/Faciliter_tous_modes_de_deplacements/schemadirecteurvelo.pdf

Il a permis de doubler la part modale du vélo sur la métropole qui atteint aujourd'hui 1,5% des déplacements. Mais cette dynamique doit être amplifiée afin d'atteindre l'objectif affiché dans le Plan Climat d'une part modale du vélo de 4% à l'horizon 2025.

Il s'agira également d'intégrer les grands projets à venir, en particulier dans le domaine des Transports Publics (2^{ième} ligne de tramway, Bus à Haut Niveau de Service, liaisons rapides vers les communes...) et les possibilités offertes par la nouvelle Délégation du Service Public Global de Mobilité Durable de Brest métropole.

Enfin, ce nouveau schéma directeur permettra de nourrir les réflexions qui accompagneront les préparations de la relève de la Délégation de Service Public Stationnement en 2023 et de la révision de l'OAP Déplacements du PLU à l'horizon 2025.

Il s'appuiera sur un plan d'actions planifié, pragmatique, réaliste, opérationnel, et hiérarchisé.

L'échéance est volontairement courte (2025) pour favoriser le dynamisme des actions et se caler sur le calendrier de mise en œuvre de l'OAP Déplacements et du Plan Climat.

1-2 METHODOLOGIE ET ETAPES DE CONSTRUCTION DU SCHEMA DIRECTEUR

Réalisé en interne, sur un temps court (été 2018-été 2019), ce schéma s'est appuyé sur une démarche participative et transversale.

Sa construction s'est déroulée en quatre phases selon le calendrier ci-après :

Etapes de construction du schéma directeur vélo		2018						2019												
		06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
PHASE 1	Bilan schéma vélo 2010	■	■	■	■															
	Analyse d'accidentologie des cyclistes											■								
	Exploitation de l'Enquête Ménages Déplacements	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PHASE 2	Phase de concertation - Recueil des attentes				■	■	■	■	■	■	■									
PHASE 3	Enjeux - Pistes d'action - Analyse de faisabilité									■	■	■								
PHASE 4	Rédaction d'une version 1 ^{ère} version/ Validation interne											■	■	■						
	Phase de restitution et concertation													■	■	■				
	Analyse des retours, concertation interne (élus/services), rédaction finale, mise en forme du document																■	■	■	
	Vote Conseil																			■

1-2-1 PHASE 1 -ETAT DES LIEUX-PREMIERS ELEMENTS DE DIAGNOSTIC

1-2-1-1 BILAN DES REALISATIONS DU SCHEMA DIRECTEUR 2010

(juin –septembre 2018)

Voir en Annexe 01 le bilan complet

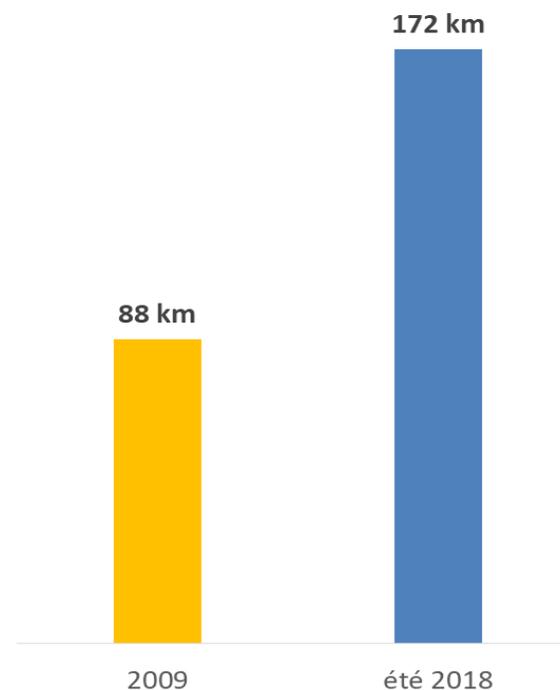
A retenir :

Aménagements cyclables réalisés

	2009	été 2018	Evolution entre 2009 et l'été 2018
Bande cyclable	48,8	82,1	+ 33,3 km
Piste unidirectionnelle	4,4	8,7	+ 4,3 km
Piste bidirectionnelle	12,1	22,2	+ 10,1 km
Double sens vélo	0,3	8,9	+ 8,6 km
Chaucidou*	0	4,8	+ 4,8 km
Couloir bus	8	10,7	+ 2,7 km
Trottoir autorisé aux vélos	12,4	20,6	+ 8,2 km
Aire piétonne	0	1,8	+ 1,8 km
Voie verte	2,3	9,2	+ 6,9 km
Pictogramme vélo	0	1,9	+ 1,9 km
Bande de rive (ex. Richelieu)	0	0,7	+ 0,7 km

*Chaucidou ou chaussée à voie centrale banalisée : priorité aux vélos dans les rives latérales tracées au sol.

84 kilomètres
d'aménagements cyclables
créés entre 2009 et l'été
2018



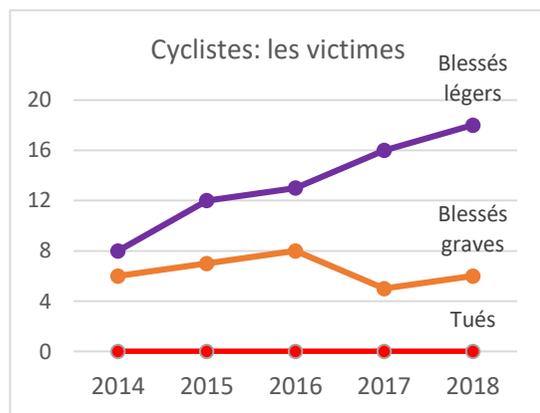
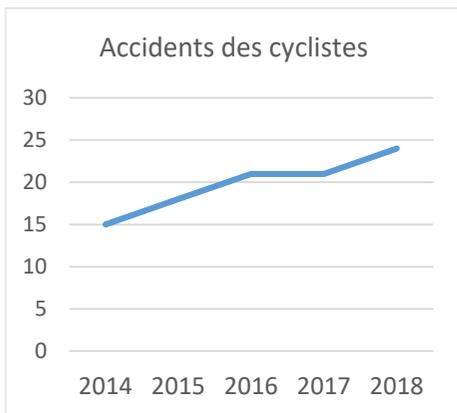
1-2-1-2 LES DONNEES LOCALES D'ACCIDENTOLOGIE DES CYCLISTES (avril 2019)

Généralités

Le logiciel Accidents de Brest métropole, conçu en interne, et alimenté par des données recueillies avec la collaboration active des forces de police et gendarmerie, permet de disposer de données très précises sur chaque accident corporel recensé par les forces de l'ordre. Il permet, après analyse, d'en tirer des enseignements et d'adapter la politique de Sécurité Routière de la métropole.

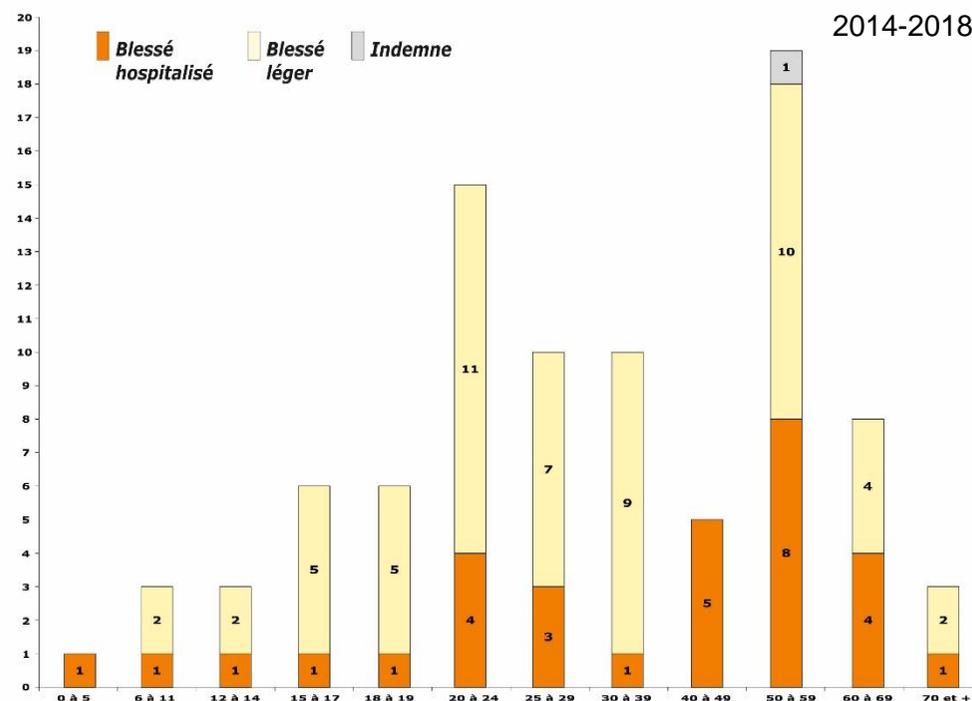
Sur la période 2014-2018, les cyclistes ont été impliqués dans 10% des accidents corporels se produisant sur la métropole alors qu'ils ne représentent qu'environ 1,5% des déplacements. Il convient de préciser que les chutes de cyclistes sans tiers en cause ne sont recensées par les forces de l'ordre que lorsqu'elles occasionnent des blessures particulièrement graves.

- 99 accidents ont été recensés 32 blessés graves (BG) et 67 blessés légers (BL).



- 27% des accidents se sont produits de nuit (10 BG, 18 BL). Cette proportion est dans la moyenne des accidents nocturnes observée sur la métropole.
- 76% des cyclistes sont de sexe masculin, mais ils représentent 82% des cyclistes accidentés.

Brest métropole Les cyclistes : Age des impliqués



Localisation

85% des accidents se sont produits en carrefours

Giratoires

- 46% des accidents (34 blessés légers, 12 blessés graves). Ce taux est largement supérieur à la moyenne qui n'est que de 19% de l'ensemble des accidents de la métropole.
Ces données confortent le sentiment d'insécurité sur giratoires exprimé par de nombreux cyclistes lors de la concertation.
Pour information, on compte sur la métropole environ 330 giratoires et 163 carrefours à feux.
- Dans 8 cas sur 10, le cycliste est engagé sur l'anneau et se fait percuter par un véhicule qui s'engage sans précautions sur le giratoire

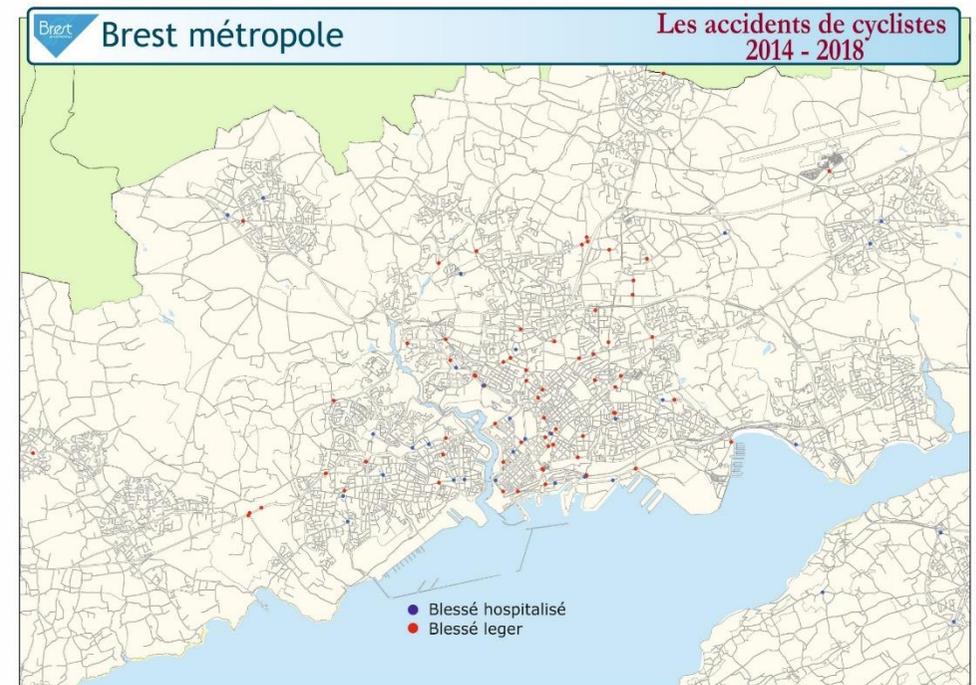
Autres carrefours

39% des accidents ; 25 blessés légers et 14 blessés graves. 22 chocs perpendiculaires, 14 lors de tourne-à-gauche, 2 chocs arrière et 1 choc frontal

15% des accidents ont lieu hors carrefours

7 blessés légers, 7 blessés graves.

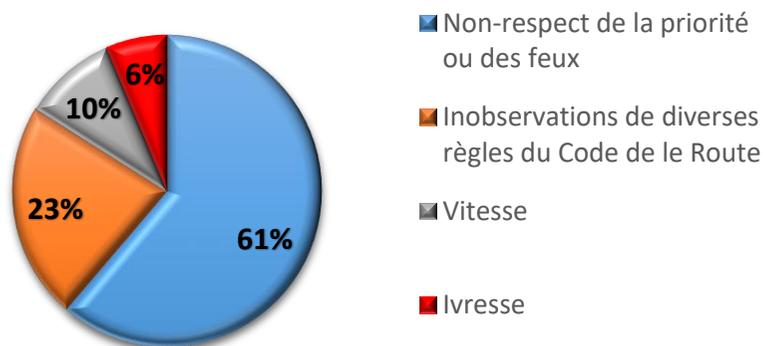
Les circonstances sont diverses : chute grave (3 dont 2 sur rails), ouverture de portière (2), véhicule quittant un stationnement sans précautions (2), choc avec un obstacle (poteau, barrière...) (2), choc avec un piéton (2), choc avec un véhicule sortant d'un accès privé (2), véhicule se rabattant sur la bande cyclable (1)



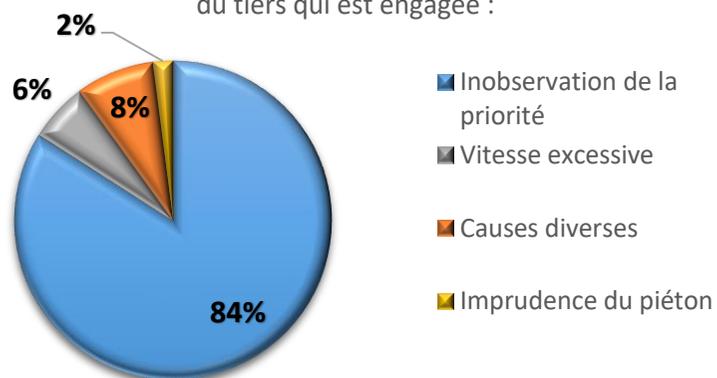
Responsabilités

Analyse

Celle du cycliste n'est engagée que dans 1 cas sur 3 :



Dans 2 cas sur 3, c'est la responsabilité du tiers qui est engagée :



La majorité des accidents de cyclistes pour lesquels leur responsabilité n'est pas engagée, sont causés par une non-prise en compte du cycliste ou non-perception par le tiers. Plusieurs explications possibles :

- Les cyclistes étant encore peu nombreux sur la métropole, ils n'entrent pas dans le schéma mental de certains automobilistes
- Dans certains carrefours, les situations sont complexes à gérer. Le cycliste qui occupe un petit volume, n'est pas toujours très visible, il peut être masqué par un autre véhicule ou ne pas être pris en compte en raison de véhicules plus gros mais plus éloignés qui attirent davantage l'attention du conducteur

Sur giratoires

- Le conducteur ne perçoit pas le cycliste parce que celui-ci est positionné trop à l'extérieur de l'anneau et sort de son champ visuel
- Parce qu'il est masqué par l'angle mort du montant du pare-brise
- Parce que le conducteur arrive trop vite et ne prend pas suffisamment de précautions en s'insérant sur le giratoire

1-2-1-3 PREMIERS RESULTATS DE L'ENQUETE MENAGES DEPLACEMENTS (EMD)

Les enquêtes ménages déplacements permettent de connaître très finement les façons de se déplacer à l'échelle d'un territoire. Les modalités d'enquêtes sont normalisées ; elles reposent sur des interviews.

L'EMD du Pays de Brest de 2018 a permis d'enquêter 7588 habitants de 5 ans et plus sur leurs déplacements quotidiens. 4388 résidents dans la métropole.

Les principaux résultats aujourd'hui disponibles sont encourageants pour le vélo puisque sa part modale sur Brest métropole a doublé en 15 ans. Cependant, les chiffres restent faibles (environ 1,5%) comparés à d'autres agglomérations, mais la dynamique est enclenchée.

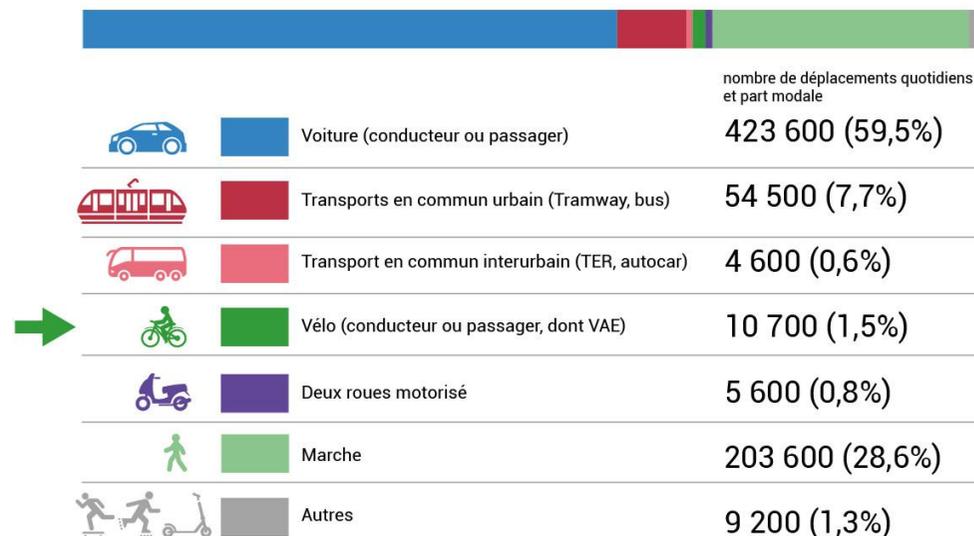
Il convient de noter que les périodes d'enquête (toujours entre octobre et février) sont moins propices à la pratique du vélo.

Ainsi, l'analyse des flux de vélos sur les itinéraires équipés de compteurs automatiques montre une augmentation de l'ordre de 65% des flux en été par rapport à l'hiver. Aux beaux jours, aujourd'hui, la part modale du vélo est donc plutôt de l'ordre de 2,5%.

On estime qu'un jour de semaine pendant la période de l'enquête, environ 4170 personnes différentes habitant la métropole se déplacent à vélo et réalisent 10700 trajets, soit environ 2,6 trajets/jour/cycliste.

Parts modales des habitants de Brest métropole

(hors déplacements externes au pays de Brest)



Source : EMD pays de Brest 2018, Brest métropole



Le vélo représente une part modale de 1,5% (10 700 déplacements / jour).

Voir en annexe 02 un bilan plus détaillé de l'EMD

1-2-2 PHASE 2 : RECUEIL DES ATTENTES DES USAGERS

(septembre 2018-mars 2019)

Trois sources de données ont été exploitées :

1-2-2-1-Le baromètre des Villes Cyclables

Enquête nationale réalisée en 2017 par la FUB (Fédération des Usagers de la Bicyclette)- Résultats détaillés sous <https://www.parlons-velo.fr/barometre-villes-cyclables>

Brest

15ème/29 villes entre 100 et 200 000 habitants

Note : 2,95/6

591 réponses

4,2 réponses / 1 000 habitants

Plouzané

9ème/89 villes de moins de 20 000 habitants

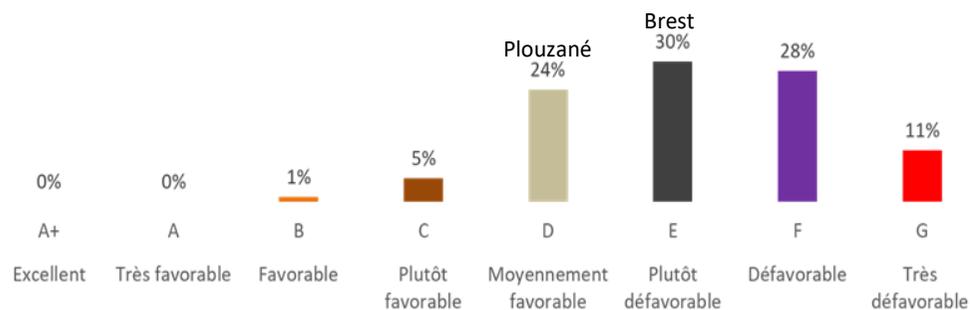
Note : 3,44/6

56 réponses

4,57 réponses / 1 000 habitants

Les principales remarques ou attentes portent sur les points suivants

- Pour près de 80% des répondants : les discontinuités du réseau cyclable. Fortes attentes pour des itinéraires rapides, directs et sécurisés sur les grands axes, en particulier sur les tracés des futurs itinéraires des Transports en Commun en site propre
- Pour près de 20% des répondants, remarques sur les aménagements cyclables de la ligne A du Tramway : prise en compte insuffisante du vélo sur certains tronçons (Siam, Jaurès, rue de Gouesnou), défauts de conception sur certaines pistes cyclables, essentiellement Rive Droite
- Offre en stationnement vélo insuffisante
- Absence d'itinéraires de déviation adaptés aux vélos lors de certains travaux de voirie



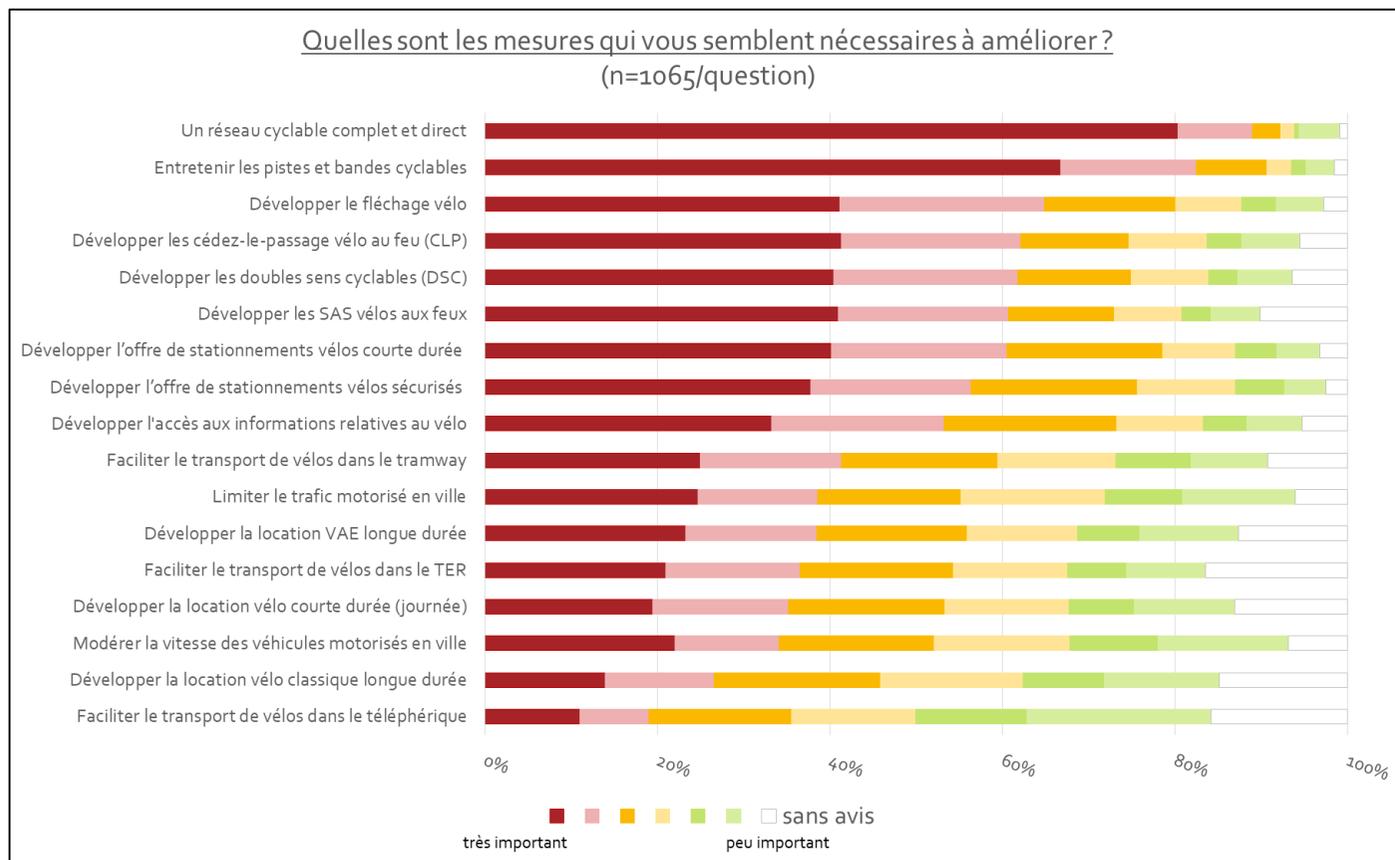
Baromètre des Villes Cyclables résultat final FUB 2017

1-2-2-2 Les retours de la démarche participative mise en place par Brest métropole :

- **Enquête en ligne** sur le site jeparticipe.brest.fr, entre le 3 septembre 2018 et 1^{er} février 2019- 1065 répondants- voir questionnaire complet en Annexe 03
1065 répondants, dont 87% cyclistes réguliers.

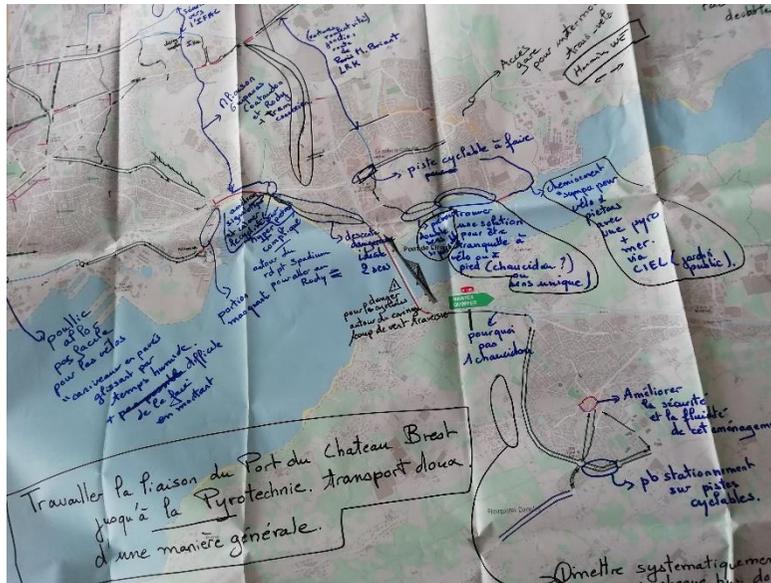
67% d'entre eux ont apporté une contribution aux questions ouvertes. Les suggestions, souvent très pertinentes et constructives, ont permis d'alimenter la réflexion pour construire le schéma vélo.

Les principales attentes sont synthétisées sur le graphique ci-contre
- Bilan complet en Annexe 04 :



- **Six réunions publiques** pour couvrir l'ensemble du territoire de la métropole. Entre les 16 octobre 2018 et 21 mars 2019, 150 participants environ.

Elles ont permis d'approfondir les attentes et suggestions, par un travail en petits groupes sur plans et questionnaires et un échange direct entre les services et les cyclistes.



Concernant les aménagements, les principales attentes confortent et complètent celles de l'enquête de la Fédération des Usagers de la Bicyclette (FUB) : un réseau cyclable continu, direct et bien entretenu. La qualité de l'entretien des aménagements est jugée insuffisante par 82% des cyclistes.

Aménagements prioritaires demandés :

- Le traitement ou l'amélioration des coupures : échangeurs Kervao, Prat Pip, RN265 entre Poul ar Feunteun et Froutven, ponts Schumann et de l'Harteloire
- Le traitement des discontinuités (Tourville-Harteloire, Gambetta, Doumer, Blum, Duval, Tanguy Prigent et RD205 Ouest...)
- Des itinéraires sécurisés et directs (Gouesnou, Guipavas, Guilers, Bohars vers Brest...)
- La desserte des principales zones d'emplois/d'activités/d'études (Kergaradec, Technopole, Université...)
- Le traitement des carrefours en faveur des cyclistes : sécurisation de certains giratoires et carrefours, développement des sas vélo et Cédez le passage aux feux, rendre prioritaires les pistes cyclables en traversée de voies secondaires (lorsque les conditions de sécurité sont favorables)
- La vallée de la Penfeld à aménager en voie verte depuis Gouesnou jusqu'à Bellevue
- Des itinéraires à dominante loisirs à aménager ou à conforter : front de mer, Elorn, Stangalar

1-2-2-3 Les contributions directes de l'association Brest à Pied et à Vélo (BAPAV)

- Voir en Annexe 05 un extrait

1-2-3 PHASE 3 : ENJEUX ET EXPLORATION DE PISTES D' ACTIONS

Le matériau engrangé lors des deux premières étapes a permis de dégager de grands enjeux, qui ont été déclinés ensuite en pistes d'actions potentielles

Entre février et avril 2019, ces pistes d'actions ont fait l'objet d'échanges en interne et avec nos partenaires pour en vérifier la faisabilité, la pertinence, les enrichir et les hiérarchiser.

Futur réseau cyclable-analyse de faisabilité des propositions

Entre février et avril 2019, l'ensemble des demandes et suggestions d'aménagements remontées lors de la concertation ont été analysées.

Cela a demandé l'expertise, à vélo, à pied ou en voiture, d'environ 180 km d'itinéraires.

Les éléments recueillis sur le terrain, complétés dans certains cas par un travail sur plans (au stade esquisse) ont permis de vérifier la faisabilité technique des attentes.

Certaines propositions ont été reportées au-delà de 2025, pour des raisons de faisabilité opérationnelle et/ou financière.

1-2-4 PHASE 4 : ECRITURE DU SCHEMA DIRECTEUR ET VALIDATION

(Avril-Novembre 2019)

- Ecriture première version : avril-mai
- Echanges, adaptations, validation interne (services, élus) : mai-juin
- Mise à la concertation sur le site brest.fr : Juin-Juillet-août
- Analyse des retours, rédaction et mise en forme de la version définitive : septembre-novembre
- Vote en Décembre 2019.

PARTIE 2 : LES INFRASTRUCTURES CYCLABLES

Cette partie concerne le cycliste en mouvement et vise à répondre aux attentes prioritaires exprimées par les usagers lors de la concertation d'avoir **un réseau cyclable continu, direct, sécurisé, attractif, confortable et bien entretenu.**

Il aborde également :

- **Le jalonnement** des itinéraires, outil indispensable pour mettre en valeur et faire connaître les itinéraires.
- **Le développement d'une culture vélo partagée et transversale** au sein des services et partenaires concepteurs et exploitants de l'espace public, préalable indispensable à la qualité des futurs projets et au maintien en état fonctionnel satisfaisant du réseau existant

Exemple d'itinéraire à aménager; Asie



Creative commons

2-1 PRIORITE 1 : POURSUIVRE L'AMENAGEMENT DU RESEAU VELO STRUCTURANT

UN CONTEXTE FAVORABLE POUR UNE PLANIFICATION PAR LIAISONS

Depuis le schéma directeur vélo de 1995, telles les pièces d'un puzzle, les aménagements cyclables de la métropole se mettent en place progressivement, profitant de toutes les opportunités.

Le puzzle n'est pas terminé, il reste encore des vides, mais le contexte est aujourd'hui favorable pour envisager une politique cyclable plus volontariste, en raisonnant par liaisons intégrales.

Si la période 2010-2019 a bénéficié du grand bond en avant impulsé par la ligne A du tramway, la période 2020-2025 connaîtra un autre grand bond en avant grâce :

- Au développement envisagé des Transports en Commun en site propre : 2^{ème} ligne de Tramway Gare- Bellevue-CHU Cavale Blanche, Bus à Haut Niveau de Service Gare- Lambézellec, liaisons bus rapides entre Gouesnou et le terminus Porte de Gouesnou, entre Guipavas et la place de Strasbourg, entre Guilers et le futur Tramway à Bellevue, autant d'aménagements qui intégreront le vélo
- A des opérations de rénovations urbaines d'envergure à Bellevue et Recouvrance dont les premiers effets se feront sentir avant 2025
- D'autres projets urbains, notamment en front de mer dans le secteur du Moulin Blanc
- Des requalifications d'échangeurs dans le secteur Nord-Est de l'agglomération qui devraient être l'occasion de traiter des coupures pour les cyclistes

En s'appuyant sur ces « coups partis », sur les extensions d'urbanisation programmées, sur la trame verte et bleue, sur les programmes annuels de travaux de voirie et sur des aménagements complémentaires bien ciblés, il sera possible de réaliser des liaisons continues qui permettront de répondre aux demandes fortes exprimées lors de la phase de concertation du Schéma Directeur Vélo et de rendre plus cohérent le réseau cyclable métropolitain.

2-1-1 AMENAGER LES DISCONTINUITES ET LES COUPURES

Elles constituent la principale difficulté rencontrée par les cyclistes ; un seul point dur peut avoir un effet dissuasif et disqualifier un itinéraire.

Dans certains cas, des études longues (exemple : études d'impact), ou des phases de négociations (acquisitions foncières...) sont nécessaires. On veillera à identifier dès 2019 les projets concernés par ces problématiques et à enclencher les études au plus tôt pour que soit mis en œuvre l'ensemble du réseau imaginé dans le cadre de ce Schéma Directeur dans le délai fixé, soit fin 2025.

2-1-2 AMELIORER L'EXISTANT

Certains aménagements du réseau structurant existant sont difficilement praticables (revêtement), ou ne sont pas suffisamment sécurisés, ou ne prennent pas en compte la réalité des besoins des cyclistes.

Des améliorations seront apportées en priorité sur les cas les plus urgents.

2-1-3 AMELIORER LA SECURITE DES CYCLISTES

Comme évoqué dans le diagnostic, les cyclistes sont particulièrement vulnérables en carrefours (85% des accidents) et tout particulièrement dans les giratoires (46% des accidents).

Giratoires

La sécurité des cyclistes sur les giratoires est une question qui devra être traitée en priorité.

Brest métropole pourra profiter des retours d'expériences de plusieurs villes françaises ou étrangères et aménager les sites identifiés comme les plus à risques.

Selon la taille des giratoires, divers types d'aménagements pourraient être mis en œuvre :

Petit giratoire : marquage en milieu d'anneau incitant les cyclistes à bien se positionner sur l'anneau :



Nantes

Giratoire moyen : bande cyclable renforcée en extérieur d'anneau, traitement spécifique des entrées/sorties

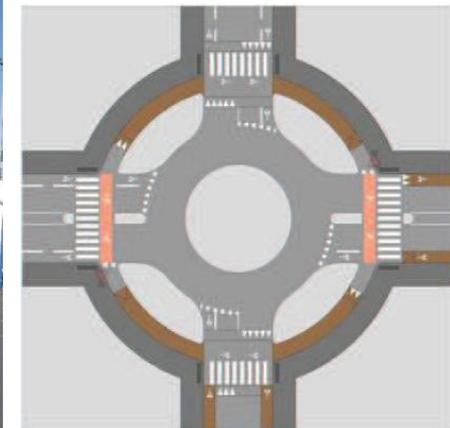


Pays-Bas

Pour les très grands giratoires, avec au moins 2 files sur l'anneau (ex. Penn ar C'hleuz), les recommandations sont de faire traverser les vélos avec les piétons :



Cherbourg



©Nantes Métropole

Autres carrefours

D'autres carrefours, recensés dans le diagnostic Accidents ou signalés par les usagers comme présentant un risque potentiel particulier, seront aménagés progressivement.

Visibilité

Par ailleurs, une attention particulière sera apportée à la visibilité réciproque véhicules/vélo par la mise en œuvre d'actions de prévention systématiques et de sensibilisation des services : élagage, implantation de mobilier urbain...

Les aménagements devront être complétés par des campagnes de communication envers les automobilistes, mais aussi les cyclistes, pour les alerter sur les difficultés que peuvent rencontrer les conducteurs pour les prendre en compte et leur conseiller des comportements de vigilance particulière sur les sites potentiellement à risque (giratoires notamment).



Bd de l'Europe, Brest - Vue automobiliste



Bd de l'Europe, Brest - Vue cycliste

2-1-4 LE FUTUR RESEAU CYCLABLE STRUCTURANT A L'HORIZON 2025

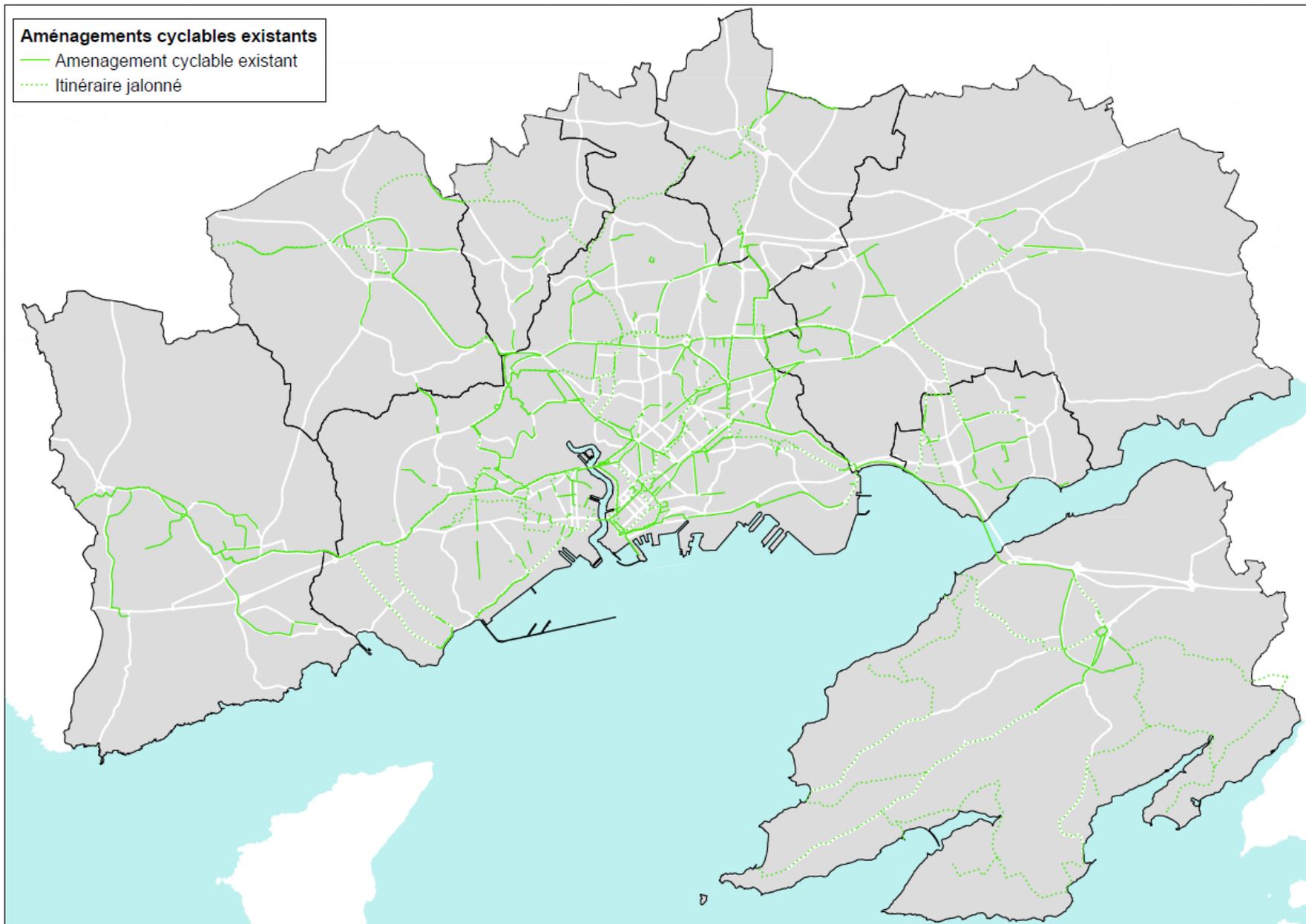
Les propositions tiennent compte

- Des priorités évoquées ci-dessus
- Des attentes formulées lors de la concertation
- Des faisabilités techniques et financières
- Des capacités de programmation sur la période 2020-2025

Les propositions pour le réseau vélo structurant horizon 2025 sont synthétisées sur les cartes ci-après. Les aménagements relevant du réseau secondaire ne sont pas cartographiés-voir chapitre 2-2.

Réseau cyclable long terme (après 2025) : comme évoqué plus haut, ce réseau sera à actualiser dans la cadre de la révision de l'OAP Déplacements du PLU à l'horizon 2025. La carte en Annexe 1 bis synthétise l'état actuel des réflexions.

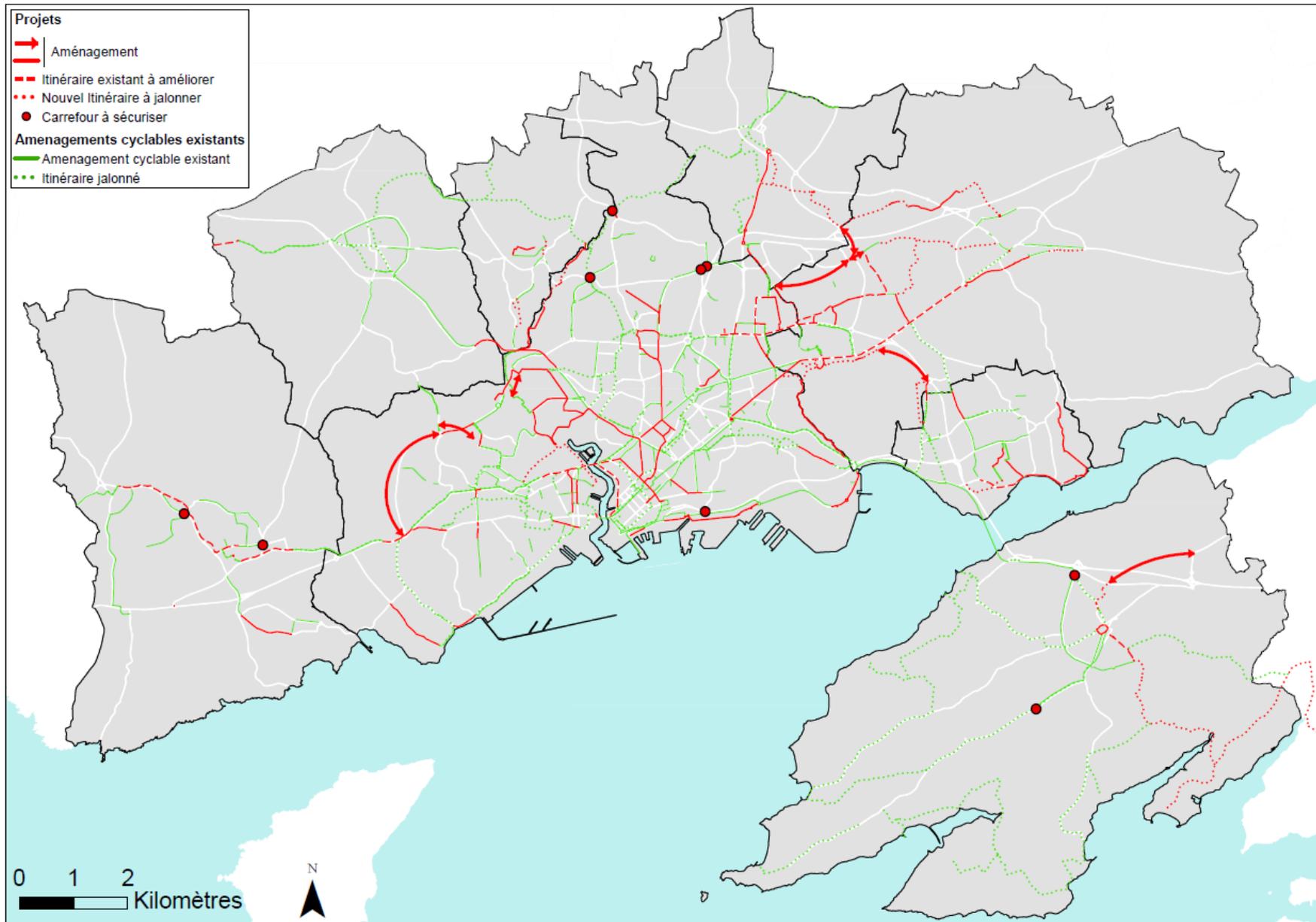
Par ailleurs, certains itinéraires envisagés après 2025, seront étudiés avant 2025 afin qu'ils puissent être programmés rapidement à l'issue du SD 2019-2025. Ils figurent en mauve sur les cartes suivantes.



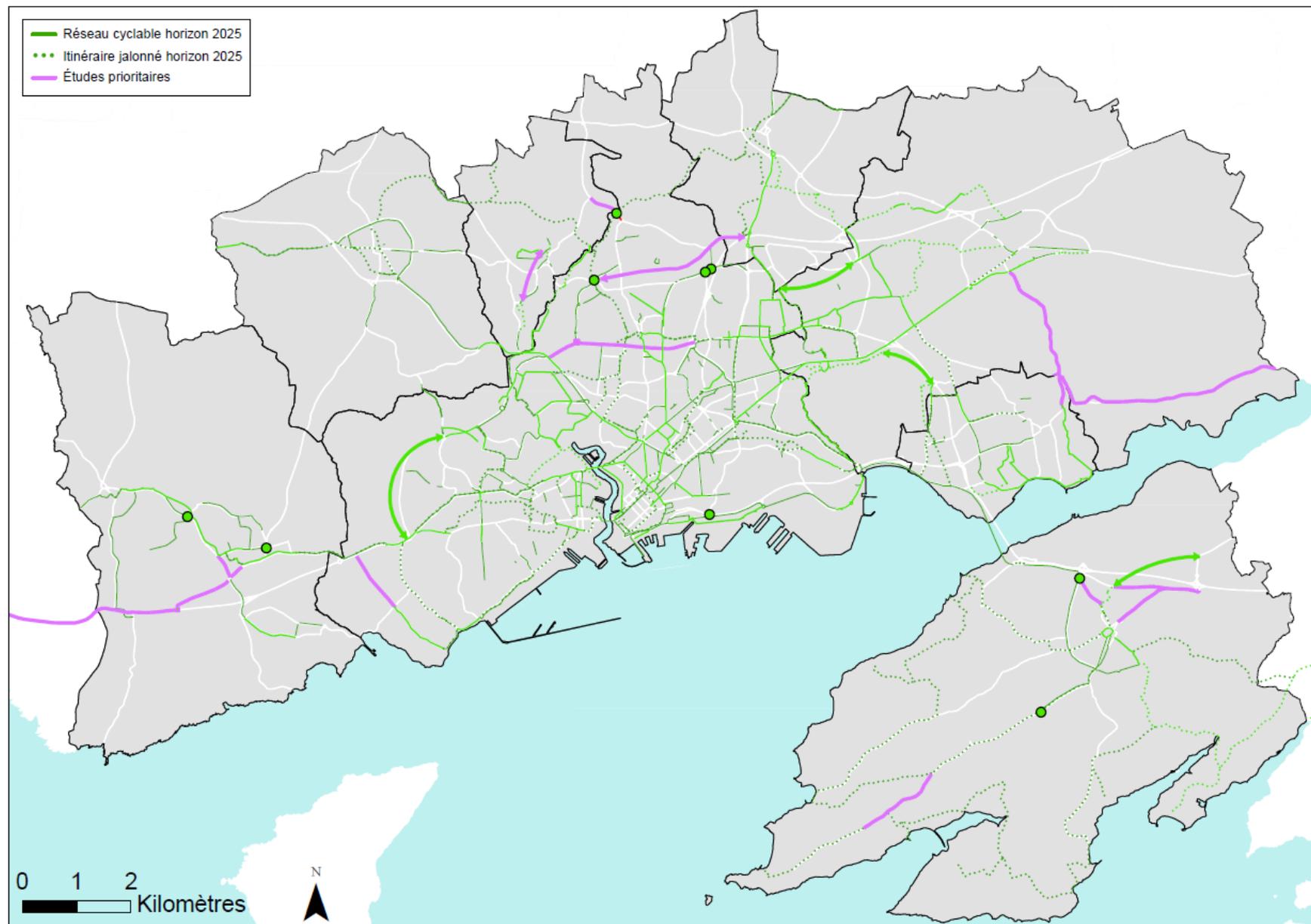
État du réseau cyclable (fin 2018)

Brest Métropole - Schéma Directeur Vélo 2019-2025
14/06/2019 Version provisoire

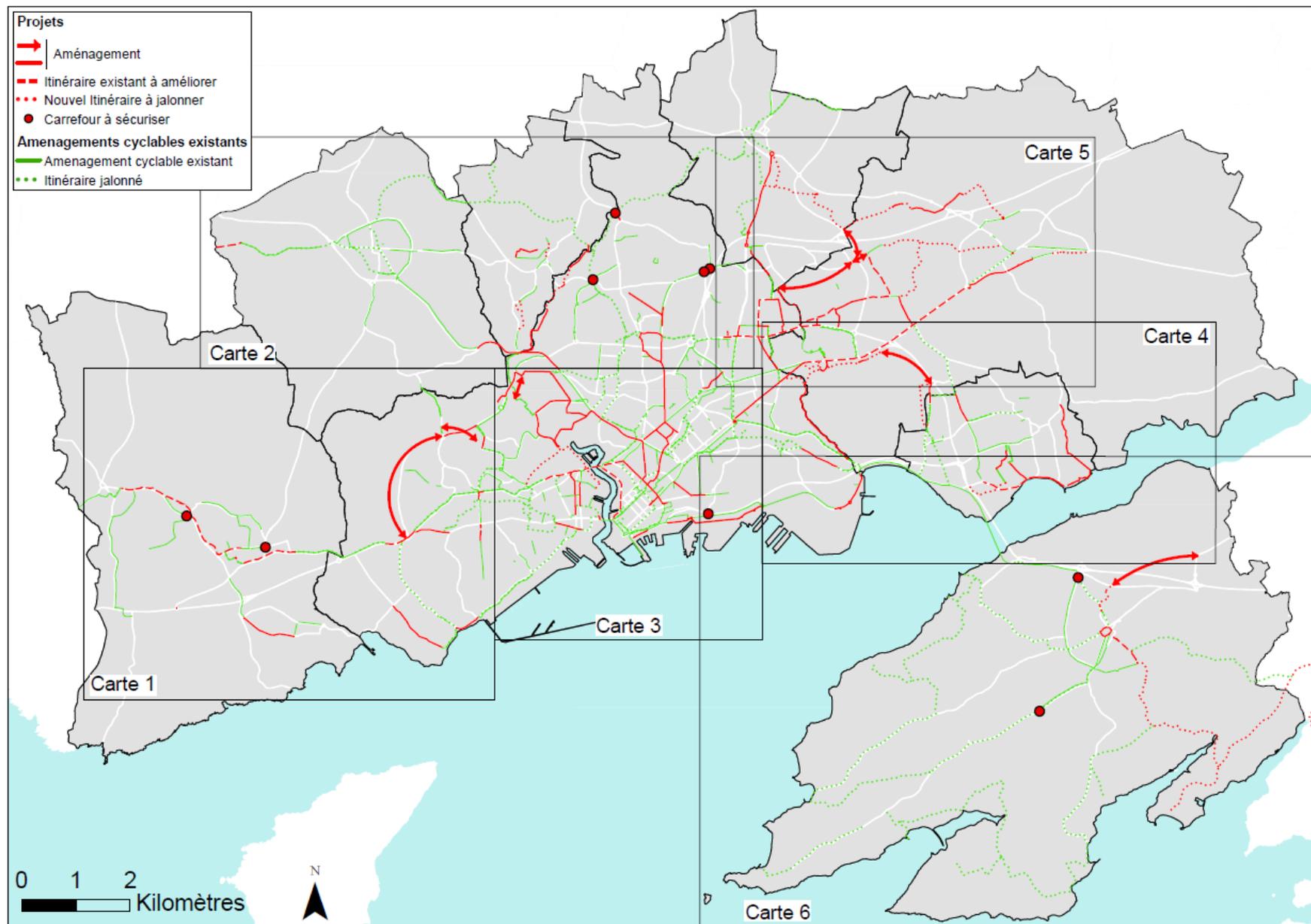
Projet Réseau cyclable HORIZON 2025



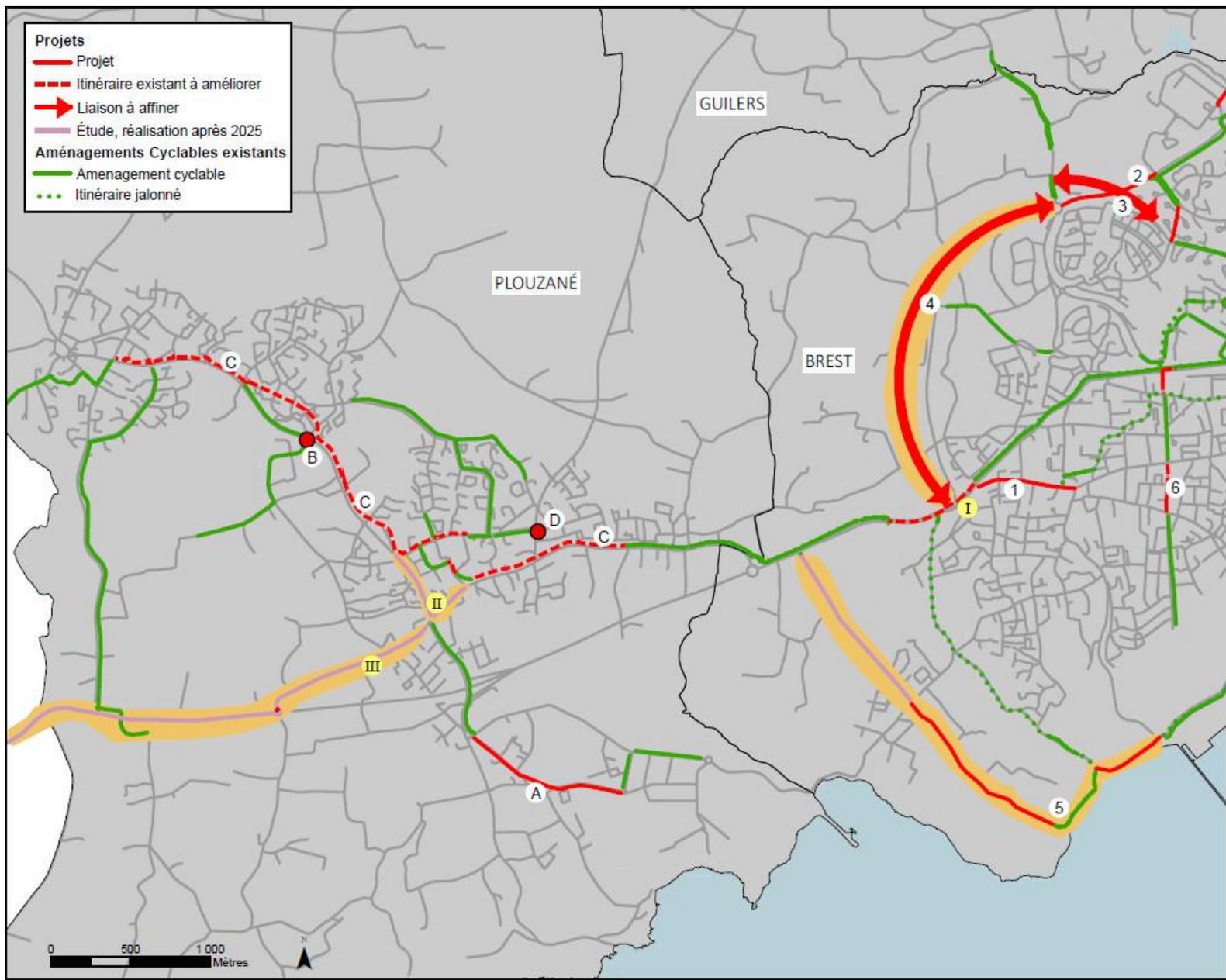
Etudes préalables du réseau cyclable à long terme (après 2025)



Atlas des cartes sectorielles



CARTE n°1 : Plouzané- Brest St Pierre et Cavale Blanche



Brest Métropole - Schéma Directeur Vélo 2019-2025
14/06/2019 Version provisoire

PLOUZANE

La commune bénéficie d'un réseau cyclable déjà très dense

- A. Rte de Mescleuziou et avenue du Technopole : création d'une chaudière desservant le Technopole
- B. Sécurisation du rond-point des Droits de l'Homme
- C. Amélioration de la « cyclabilité » des pistes cyclables en les rendant, dans la mesure du possible, prioritaires en traversée des voies secondaires.
- D. Sécurisation du carrefour Trenen-Myosotis

BREST- ST PIERRE- CAVALE BLANCHE

1-Rue du Conquet-rue Victor Eusen :

aménagement cyclable dans les deux sens jusqu'au cœur du quartier dans le prolongement des aménagements le long de la ligne de Tramway

2-Bd Tanguy Prigent entre Questel et Kereseiz :

aménagement cyclable bidirectionnel dans le prolongement des aménagements cyclables existants.

3- Quartier de la Cavale Blanche : terminer le maillage cyclable interne par l'aménagement de la rue Wagner (piste bidirectionnelle ou bandes) et le raccordement direct et sécurisé vers la RD105

4- Liaison directe entre les carrefours de Kereseiz et Koenig

Plusieurs options possibles à étudier en collaboration avec le Conseil Départemental

- Soit par RD205 en aménageant les bandes d'arrêt d'urgence et leur raccordement au réseau cyclable
- Soit par le Bd Tanguy Prigent (création d'une piste cyclable bidirectionnelle côté Ouest jusqu'au Vern), puis par des voies tranquilles dans la zone du Vern et le quartier Fontaine Margot complétées par des voies vertes à créer.
- Dans toutes les options, nécessité de sécuriser la continuité cyclable dans le giratoire de Kerezeis

5-Vélo route du Littoral

- Rue de la Corniche entre les rues de Quatre Pompes et de la Maison Blanche : chaudière
- Rte de Ste Anne : en partie Sud, aménagement cyclable sens montant ; en partie Nord : étude et mise en place progressive d'un aménagement cyclable bidirectionnel en accompagnement du développement de l'urbanisation (Kerlinou)

6-Avenue de l'Ecole Navale- rue Emile Rousse

Aménagement des chainons manquants, amélioration de l'existant, réduction des vitesses

ETUDES

Des projets plus lourds, non programmés d'ici 2025 feront toutefois l'objet d'études afin de pouvoir être programmés à partir de 2026

I. Avenue de la 1ere DFL

Elargissement du trottoir Nord pour permettre un usage dans les deux sens par les vélos et une cohabitation avec les piétons

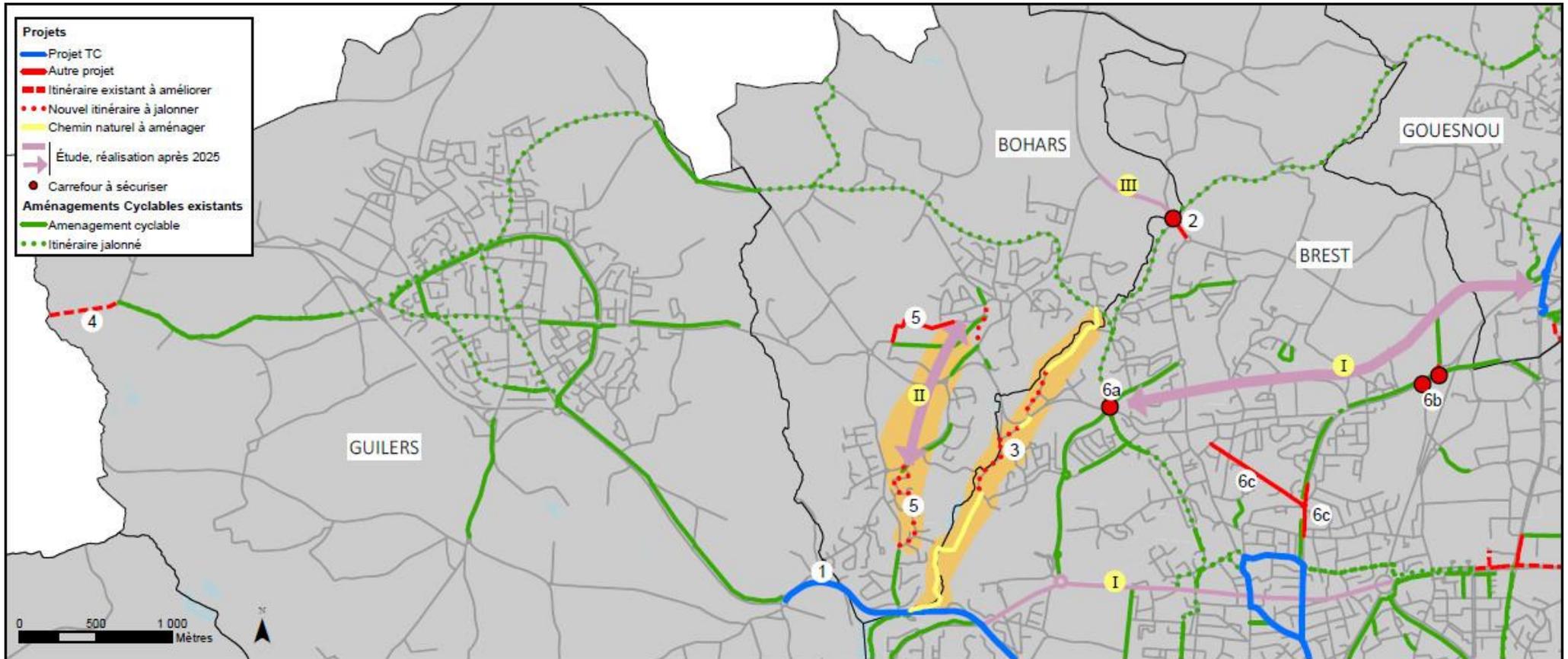
II. Rue de Brest La Trinité

Requalification urbaine, intégrant un aménagement cyclable bidirectionnel se raccordant à la piste existante et à la rue Dellec (itinéraire Brest-Technopole)

III. Liaison La Trinité- Trégana

En lien avec le Conseil Départemental, étude d'une liaison sécurisée entre La Trinité et Locmaria-Plouzané/Trégana par RD789- liaison directe Trégana- La Trinité-Technopole

CARTE n°2 : Guilers-Bohars-Brest Nord (Lambézellec)



1-RD5-Avenue Le Gorgeu

Profiter des aménagements en faveur des Transports Collectifs pour réaliser des aménagements cyclables dans les deux sens depuis le rond-point du Guerven (Parc des Expositions) jusqu'à l'avenue de Provence (connexion avec le futur Tramway)

2-RD26- Bohars (compétence Conseil Départemental)

Sécuriser la traversée de la Vélo-route des Abers (chemin de la Ligne)

3-Vallée de la Penfeld

Aménagement d'une voie verte intégrale depuis Gouesnou jusqu'à la Porte de l'Arrière Garde à Bellevue

4-Guilers

Voie verte Guilers-St Renan : amélioration du revêtement, objectif même qualité que sur St Renan

5-Bohars

- Liaison Bohars-Penfeld-Bohars-Bourg : jalonner l'itinéraire dans le lotissement (rue de Pont Aven, venelle Gauguin, allée van Gogh)
- Liaison Bohars-Bourg salle Roz Valan-RD3 : liaison modes actifs prévue lors de l'extension de l'urbanisation

6-Brest

- 6a.** Sécurisation du giratoire de Messioual
- 6b.** Sécurisation des giratoires du Portugal et d'Espagne (Desfossés/Paulet/Trémaudan)
- 6c.** Rues Saint Vincent de Paul et Duval : bandes cyclables ou chaucidou, continuité cyclable sur la rue Duval de part et d'autre du giratoire de Koad Bihan

ETUDES

I. Contournement Nord de Lambézellec et Bd de l'Europe :

Poursuite des études de divers scénarii. Programmation des travaux après 2025. Vélos intégrés dans les deux sens pour tous les scénarii sur l'intégralité des parcours

- Requalification du Bd de l'Europe.
- Liaison à créer ou liaison existante à améliorer entre la RD112 et la rue du Tromeur

II. Liaison Bohars-Penfeld-Bohars-Bourg :

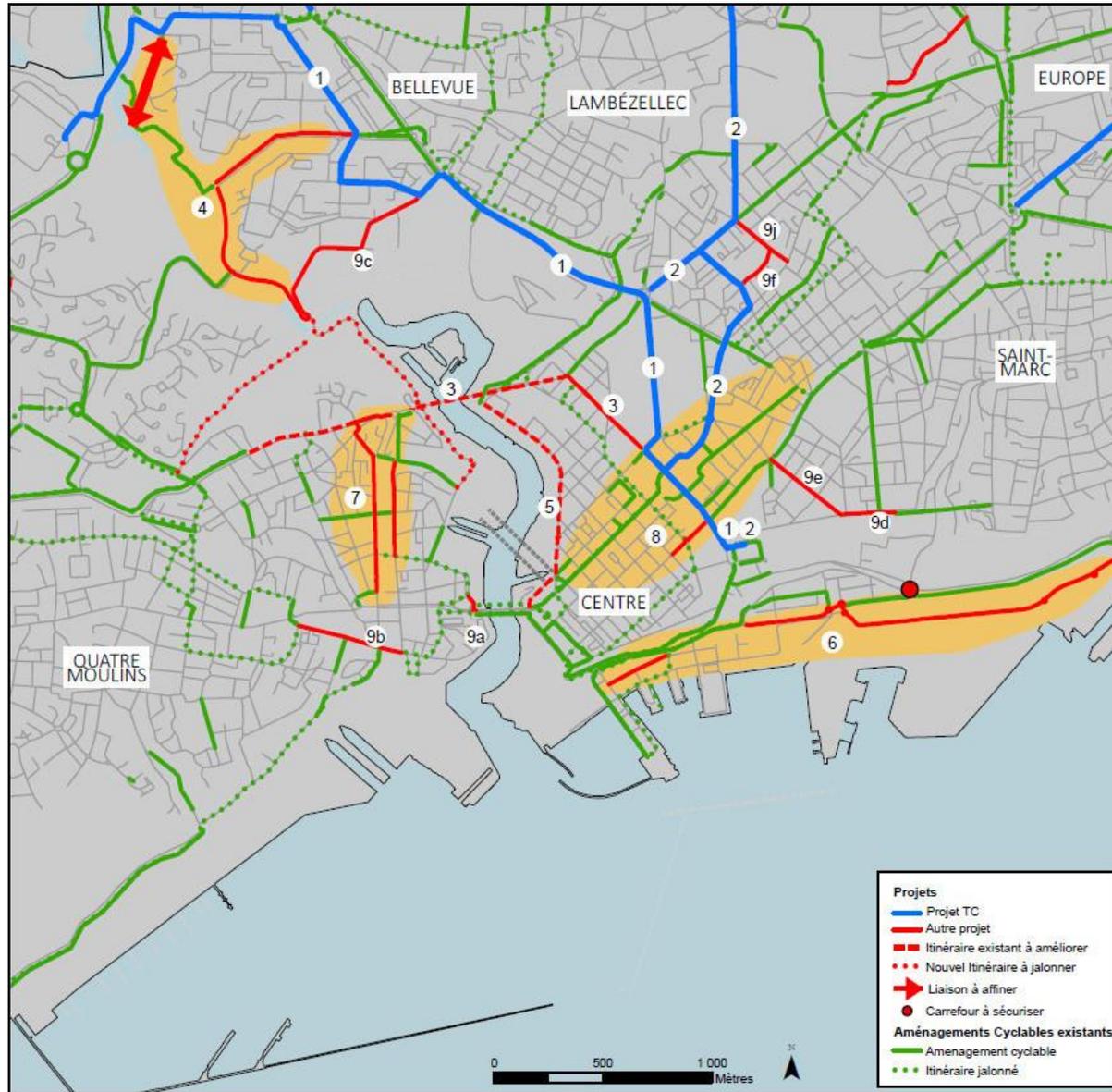
Etude de variantes de continuité cyclable. Plusieurs options possibles :

- VC3 : aménager le chaînon manquant en partie haute, mais nécessité d'acquisitions ; élargir le trottoir cyclable existant
- VC1 : limiter le trafic à la desserte riveraine, puis traversée de RD3 et Kerampir (extension urbanisation)

III. RD26- Bohars (compétence Conseil Départemental)

Sécuriser les accès (tous modes) à l'hôpital, assurer une continuité cyclable entre la VC4 et le chemin de la Ligne

CARTE n°3 : Quatre Moulins-Bellevue-Centre-Ville-Ports



Brest Métropole - Schéma Directeur Vélo 2019-2025
14/06/2019 Version provisoire

1-Future Ligne 2 Tramway

Tracé envisagé- à confirmer à l'issue de la concertation actuellement en cours

Sur l'ensemble du tracé, le vélo sera pris en compte dans les deux sens.

2-Future Ligne Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)

Tracé envisagé- à confirmer à l'issue de la concertation actuellement en cours

Sur l'ensemble du tracé, le vélo sera pris en compte dans les deux sens lorsque les emprises le permettent et a minima sens montant sinon.

Rue Paul Doumer : des aménagements cyclables dans chaque sens seront en outre réalisés dans le cadre de projet sur cette jonction entre la Place Albert 1^{er} et la rue Donnart

3-Liaison Rive Droite- Centre-Ville par le Pont de l'Harteloire

- Rue de l'Harteloire : recalibrage de la voirie grâce à l'aménagement de giratoires à la place des feux, création de bandes cyclables dans chaque sens
- Rue Galliéni-Pont de l'Harteloire- rue Tourville : aménagement cyclable bidirectionnel dans le prolongement de celle qui longe la ligne de Tramway

4-Le long de la Penfeld à Bellevue

- **Jonction cyclable Rives de Penfeld vers Bd Tanguy Prigent** au niveau de la rue de Fougères, permettant une liaison aisée

entre le CHU, et la Rive Droite d'une part et la future voie verte de la Penfeld d'autre part

- **Rue de l'Anse Saupin** (Ile Factice) : avant 2025, prolongement des Rives de Penfeld par une piste cyclable bidirectionnelle ou voie verte entre la rue de Normandie et l'avenue de la Libération puis jusqu'à la porte de l'Arrière Garde
- **Rue de Normandie** : si possible avant 2025, aménagement d'un itinéraire cyclable amélioré permettant de raccorder les Rives de Penfeld au centre du quartier

5-Bd Jean Moulin-balcon sur la Penfeld

Amélioration des cheminements piétons/vélos et raccordement avec le Pont de Recouvrance

6- Front de Mer

- Quai de la Douane
- Rues Le Bris et de l'Elorn : piste cyclable bidirectionnelle entre la Carène et la place des Formes
- Sécurisation du rond-point Melville
- Rues Tritschler et Kiel (voies portuaires gérées par la Région) : chaudiou

7-Rue Saint Exupéry- Rue de Maissin- Rue Galliéni

Aménagements prévus dans le cadre de l'opération NPNRU Recouvrance (renouvellement urbain) ; programmation 2020-2027. Les tranches

opérationnelles seront précisées ultérieurement
Requalification lourde du quartier avec notamment l'aménagement d'un itinéraire piétons/vélo Nord-Sud et la reconfiguration de l'entrée du Pont de l'Harteloire

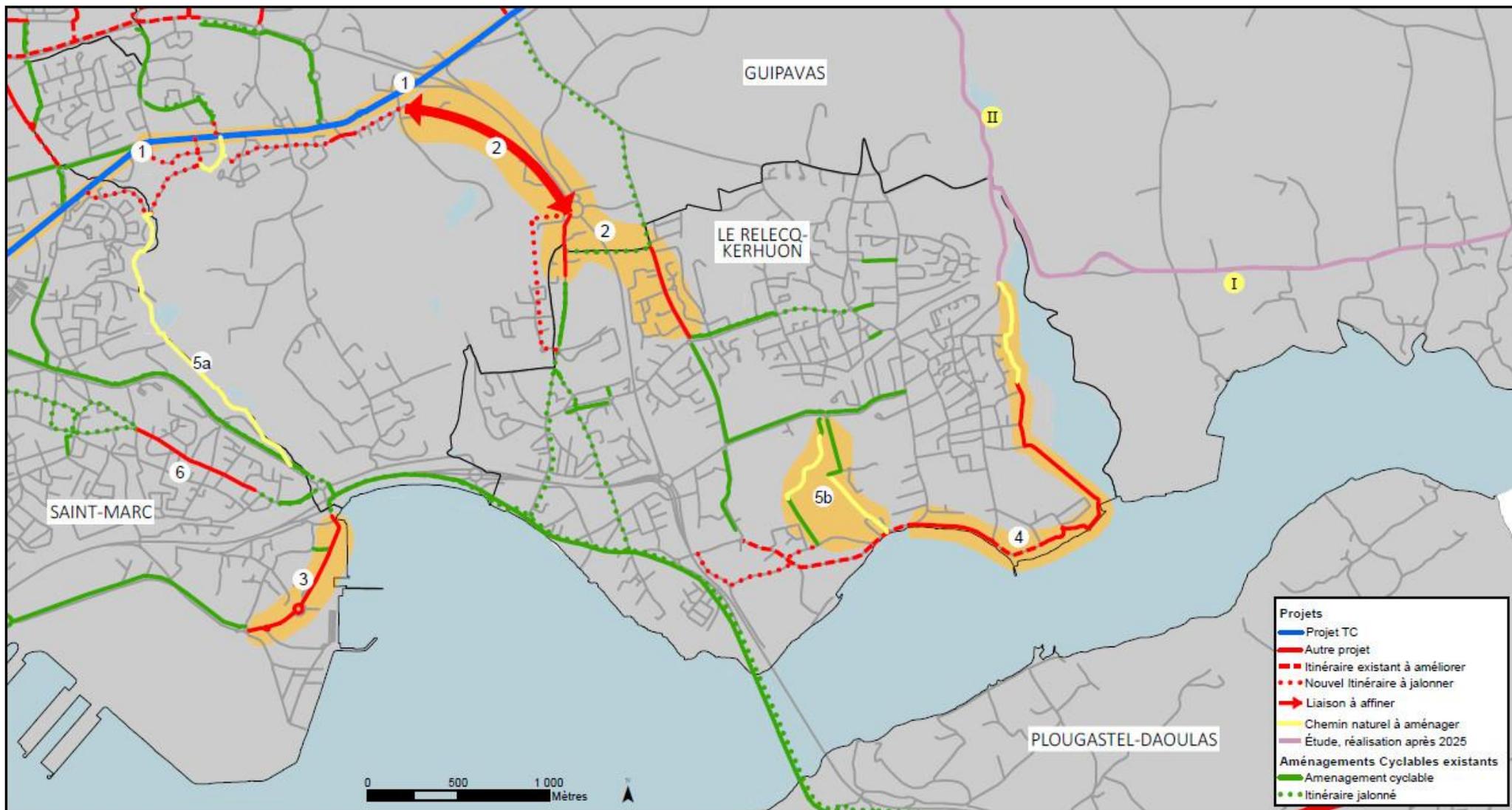
8-Quartier Siam-Jaurès

Itinéraires « malins » à jalonner pour éviter la plateforme du Tramway qui n'est pas autorisée aux vélos. Mise en place de Doubles Sens Cyclables lorsque nécessaire

9-Autres projets divers

- 9a. Pont de Recouvrance : amélioration insertion des vélos sur les rues de la Porte et QM Bondon
- 9b. Continuités cyclables à améliorer rue Pierre Loti, rue de l'Église
- 9c. Rue des Archives-Rue Vibert-Rue de Kergoat : aménagement cyclable sens montant- liaison entre Université/Bellevue et quartiers de la Cavale Blanche et Recouvrance via la rue de Kervallon et les Capucins, jalonner les itinéraires
- 9d. Bd Gambetta : sécurisation raccordement Pont du Forestou
- 9e. Rue Victor Hugo : aménagement cyclable sens montant
- 9f. Rue Boileau : prise en compte d'un double sens cyclable à l'occasion de travaux lourds de voirie
- 9g. Rue Saint Pol Roux : prise en compte du vélo sens montant à l'occasion de travaux lourds de voirie

CARTE n°4 : Saint Marc-Moulin Blanc-Le Relecq-Kerhuon-Guipavas Tourbian Coataudon



1-Liaison directe Guipavas- place de Strasbourg

Profiter des aménagements en faveur des TC pour réaliser des aménagements cyclables dans les deux sens sur le Bd de Coataudon, la rue du Pont Neuf et dans le sens montant rue de Paris

2-Liaison directe Le Relecq-Kerhuon- Guipavas secteur Frouvent

Itinéraire à aménager en parallèle à la RN265. A coordonner avec les réflexions sur les échangeurs des Routes Nationales (en cours également)

En accompagnement, pour assurer la continuité des itinéraires vélos

- Aménagement cyclable en partie haute de la rue Lichou et sur la VC24
- Route de Lavallot entre rue Danton et rue de Poul ar Feunteun

3-Front de mer le Moulin Blanc :

Aménagement des chainons manquants pour le vélo dans le cadre d'une étude urbaine

4-Front de mer Le Relecq-Kerhuon :

Mise en valeur et aménagement cyclable global de l'itinéraire longeant la mer :

- Venelle du Carros et du Mendy : vélos dans les deux sens, jalonnement
- Boulevard Clemenceau : sécurisation
- Rue de la Corniche : chaudiou
- Secteur Gué Fleuri (Anse) : Programmation progressive des aménagements

5-Espaces naturels, Parcs d'agglomération

5a. Vallon du Stangalar : autoriser officiellement les cyclistes ; si possible étendre les plages horaires d'ouverture du Conservatoire Botanique

5b. Relecq-Kerhuon secteur Camfrou : aménager les chemins pour les rendre praticables en toutes saisons par les vélos entre l'avenue de Gaulle et la rue Jean Zay d'une part, et le Camfrou (camping) et la venelle de Kermimi d'autre part, ce qui permettrait de raccorder facilement le collège et le pôle sportif, associatif et culturel (Astrolabe, Kerzincuff) aux quartiers Ouest de la commune et aux plages

6-Rue de Verdun entre Palaren et rue Collière

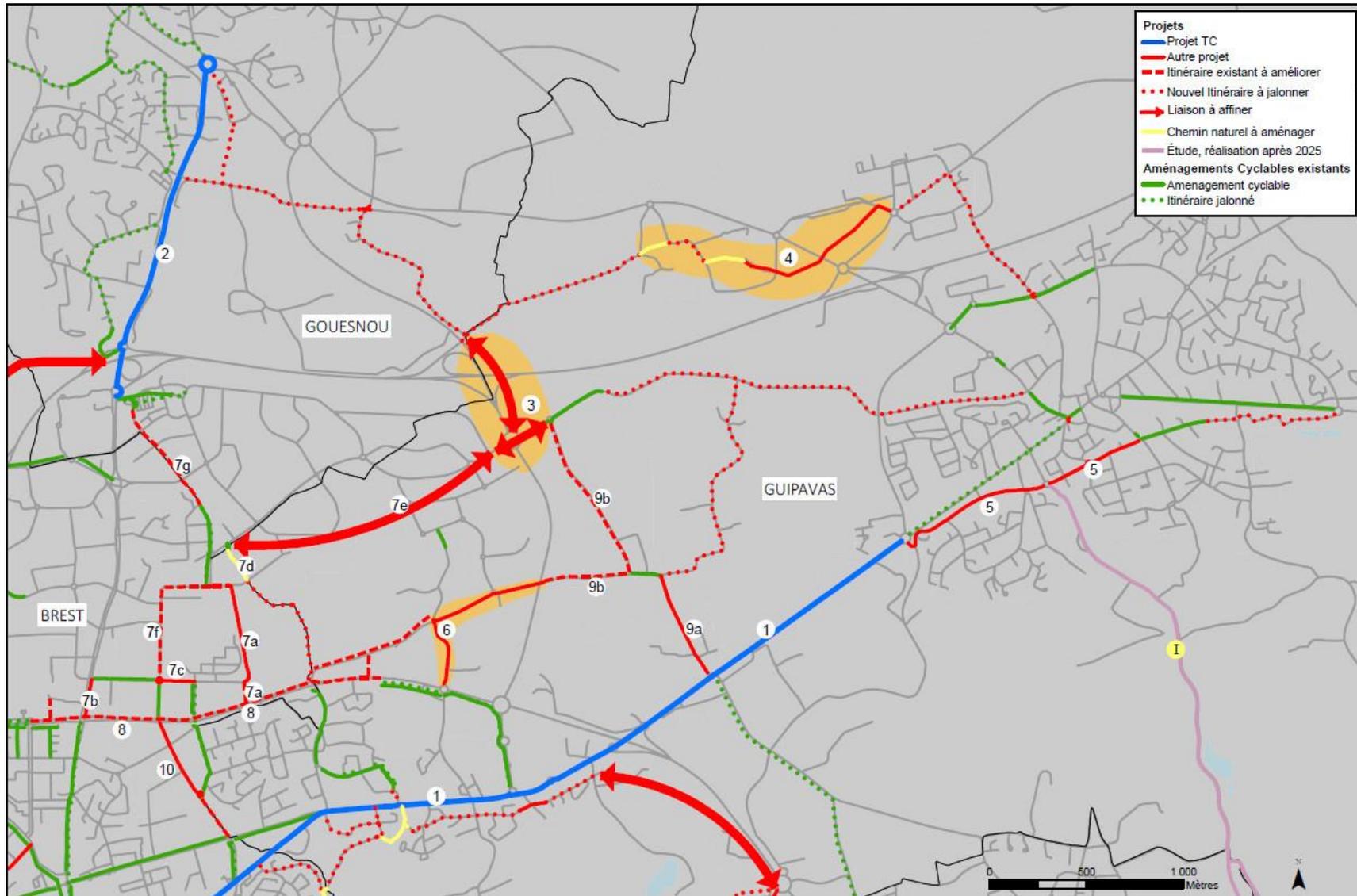
Sens montant, aménagement cyclable, permettant de se raccorder à l'itinéraire d'évitement de la rue de Verdun (déjà jalonné)

7-ETUDES

A programmer par Conseil Départemental avant 2025 pour programmation éventuelle ultérieure :

- I. RD67-RD233 Liaison Le Relecq-Kerhuon-Landerneau par les Rives de l'Elorn :**
Itinéraire d'intérêt touristique inscrit au Schéma Directeur du Département
- II. RD67 : liaison directe Le Relecq-Kerhuon-Guipavas**

CARTE n°5 : Guipavas-Gouesnou-Brest Nord-Kergaradec



1-Liaison directe Guipavas- Brest (place de Strasbourg)

Profiter des aménagements en faveur des Transports Collectifs (liaisons rapides entre Guipavas et Place de Strasbourg) pour réaliser des aménagements cyclables dans les deux sens sur le Bd Michel Briant et le bd de Coataudon

2-Liaison directe Gouesnou- Brest

Profiter des aménagements en faveur des Transports Collectifs (liaisons rapides entre Gouesnou et Porte de Gouesnou) pour réaliser des aménagements cyclables dans les deux sens sur la RD 788 à partir du carrefour Charles de Gaulle (à réaménager et à sécuriser) et la piste cyclable existante

3-Echangeur de Kervao

Profiter des études en cours sur les échangeurs pour trouver une solution pour rétablir des liaisons Est-Ouest et Nord-Sud pour les modes actifs

4-Itinéraire Guipavas-Prat Pip-aéroport-St Thudon-Gouesnou

Desserte des zones d'activités grâce à un projet porté par Brest métropole aménagement de nouvelle voie verte au Sud de l'aéroport, sécurisation de la traversée de la RD67.

5- Guipavas : rues Laënnec, de Gaulle, Charcot

Aménagement cyclable (bande cyclable sens montant, ou chaucidou ...) sur cet axe desservant les écoles

6-Futur stade du Frouvent

Aménagements cyclables prévus dans le cadre de l'opération pour se raccorder au réseau cyclable existant

7-Desserte interne de Kergaradec

Fortes demandes des usagers d'avoir des aménagements cyclables sécurisés dans l'ensemble de la ZI

Nouveaux itinéraires à aménager

- 7a.** Chemin Marie Lambert-rue Ferdinand de Lesseps
- 7b.** Rue de Gouesnou entre bd de l'Europe et rue de Kervezennec : trottoir cyclable sens montant
- 7c.** Rue de Kervezennec entre Belin et Zédé : bande cyclable sens montant
- 7d.** Chemin entre Kerlaurent et rue Bourdon puis Bd Lippmann
- 7e.** Itinéraire traversant Est-Ouest : plusieurs scénarii possibles

Itinéraires existants à sécuriser ou à améliorer

- 7f.** Rues Zédé-Martin-Bourdon (sécurité)
- 7g.** Voie verte Le Gros -rue de la Croix (revêtement)

8-Bd de L'Europe- Bd François Mitterrand

Sécurisation des pistes cyclables (élagage, traitement des carrefours, légalisation du double sens pratiqué par les vélos)

9- ZI de Lavallot

- 9a.** **Rue Andrée Chedid** Aménagements cyclables en continuité des aménagements réalisés sur la ZI de Lavallot
- 9b.** Reprise des défauts d'aménagement et de conception des aménagements cyclables réalisés

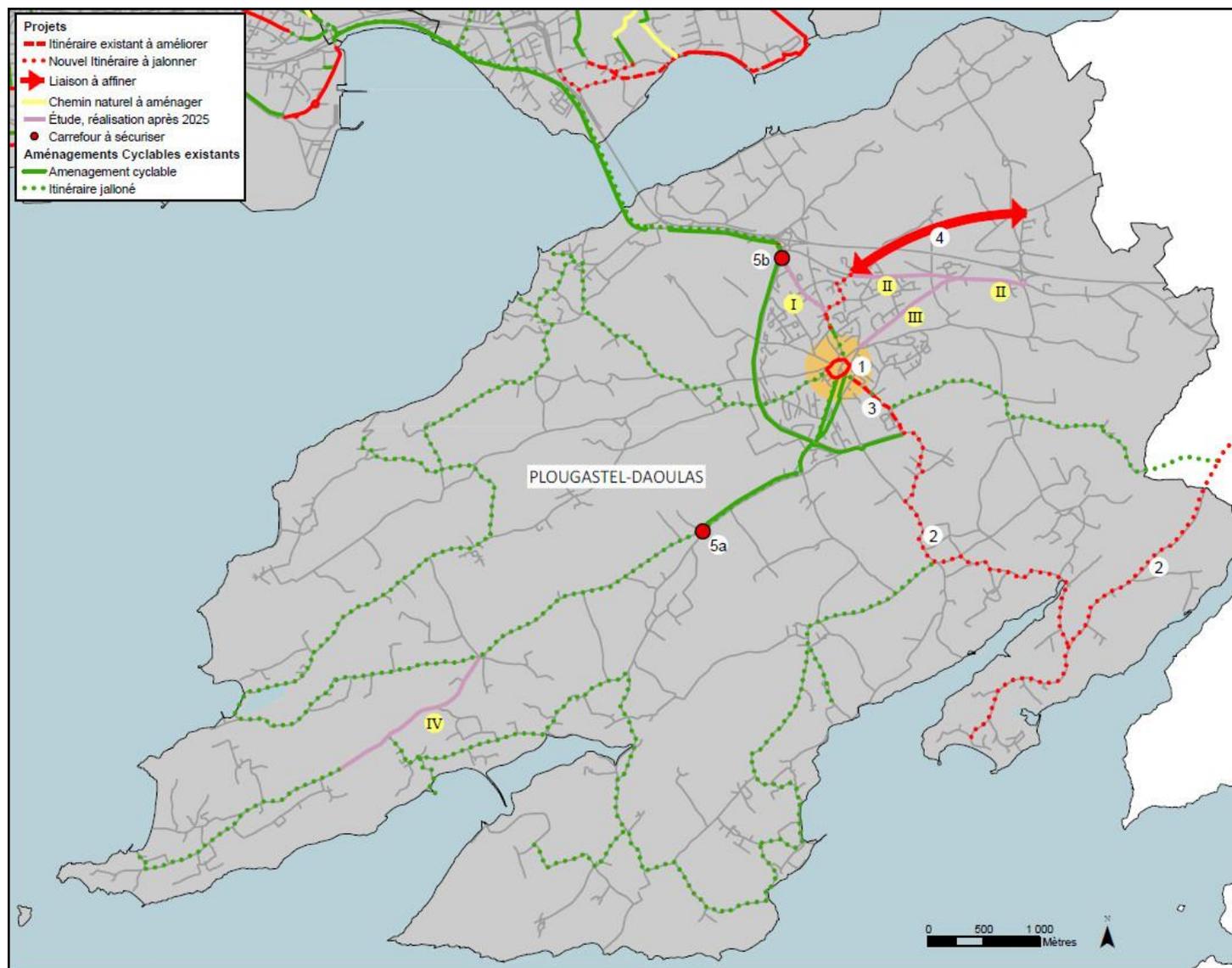
10-Rue de l'Eau Blanche

Trottoir cyclable sens montant entre la rue Clairaut et le Bd de l'Europe

ETUDES

- I.** **RD67 : liaison directe Le Relecq-Kerhuon-Guipavas**

CARTE n°6 : Plougastel-Daoulas



1-Centre Bourg

Etude urbaine globale, amélioration des itinéraires vélo

2-Vélo-route du Littoral

- Poursuite du jalonnement jusqu'à Daoulas puis le Faou
- Amélioration de la sécurité des cyclistes au giratoire de Roc'h Kerezenn

3-Rues de la Fontaine Blanche et Colette Besson

Prise en compte des vélos dans les deux sens (desserte écoles, pôles sportifs et culturels)

4-Desserte de Ti ar Menez

Traitement de la coupure constituée par l'échangeur par un itinéraire vélo fléché depuis le bourg vers Le Fresk, puis aménager la continuité de la liaison en profitant de l'extension de la ZI de Ti ar Menez ou à défaut par l'aménagement d'une voie verte sur chemin existant.

5-Sécurisation de points singuliers

- 5a.** Rond-point de la Croix Rouge
- 5b.** Rond-point de Roc'h Kerezenn

6-Etudes de faisabilité

En vue programmation éventuelle des aménagements après 2025

- I.** Avenue de Gaulle-rue du Pont
- II.** Rue du Père Gwenaël, Route de Loperhet
- III.** Rue François Guivarc'h et continuité vers centre-bourg
- IV.** VC1 vers la Pointe de l'Armorique- après Kroaz ar Vossen

2 -1-4-1 Réseau express cyclable

Certains itinéraires à créer ou à améliorer pourront avoir vocation à devenir des lignes « Vélo express » et être identifiées comme telles dans une carte des itinéraires (voir ci-contre l'exemple de Hambourg où les lignes « Vélo express » sont représentées comme des lignes de métro) et sur le terrain (jalonnement, traitement particulier).

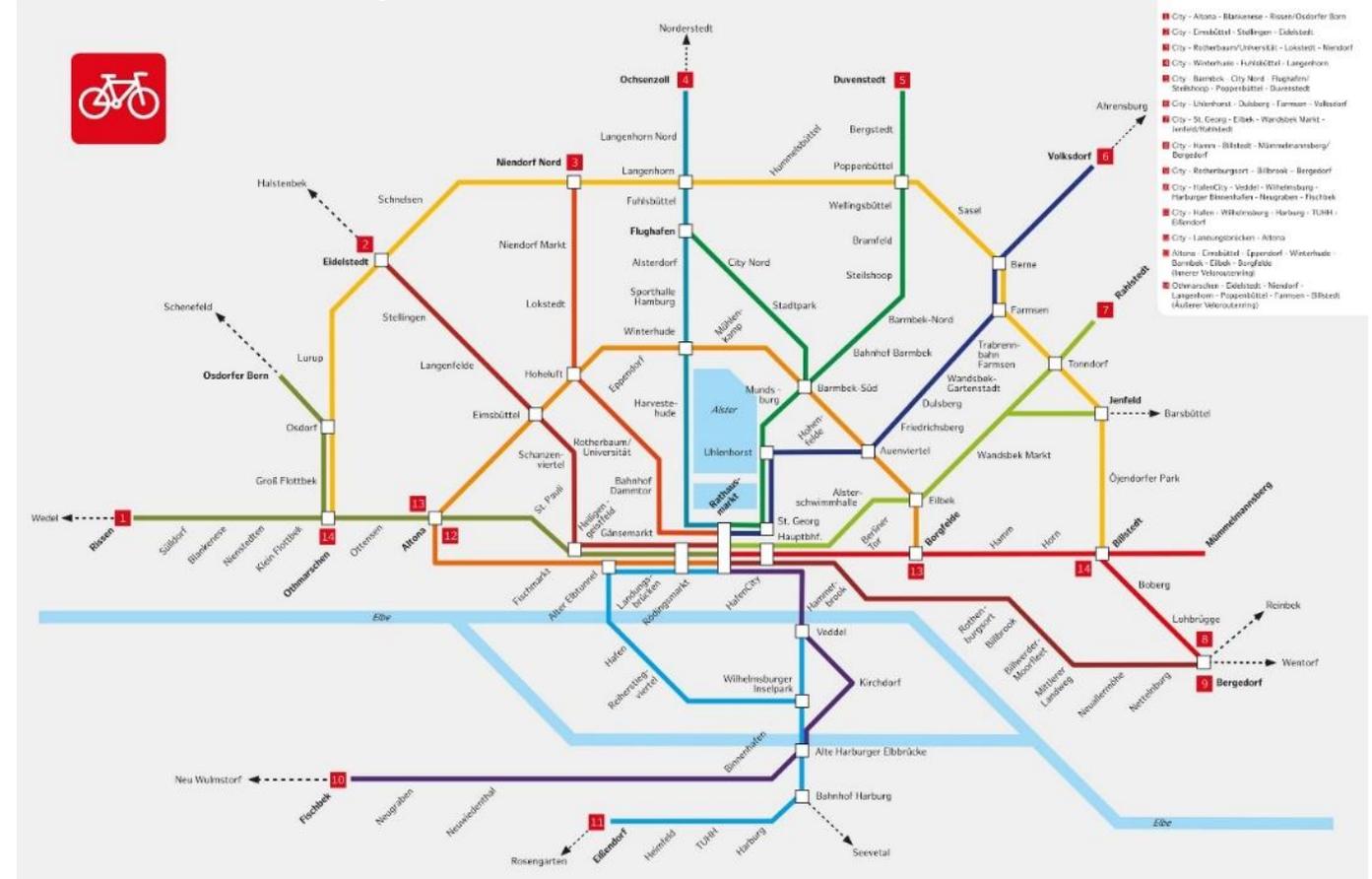


©Ministry of Economy, Transport and Innovation, Hamburg



Grenoble ligne express

Plan des "Vélo routes" à Hambourg (ALLEMAGNE)



© Ministry of Economy, Transport and Innovation, Hamburg/ Graphique: SUPERURBAN

2-1-5 PRISE EN COMPTE DES VELOS EN CARREFOURS

Pour inciter à l'usage du vélo, il est souhaitable d'augmenter sa compétitivité face à la voiture.

Repenser le mode de fonctionnement de certains carrefours pourra y contribuer avec comme objectif que le cycliste perde le minimum de temps et d'énergie à l'approche et au franchissement des carrefours.

Les carrefours principaux sont en général soit gérés par des feux, soit aménagés en giratoires.

Aux heures de pointe, les files d'attente sur certaines branches de ces intersections peuvent rendre difficile la progression des cyclistes, surtout en montée lorsqu'il n'y pas de bande cyclable, et particulièrement désagréable (gaz d'échappement)

Les mesures suivantes seront mises en œuvre avant 2025 :

Carrefours à feux

- Tous les carrefours à feux seront équipés de sas avant les feux permettant au cycliste de se pré-positionner devant les voitures avant le passage au vert et d'améliorer sa sécurité (en se rendant bien visible) et son confort
- Lorsque les emprises le permettront, une bande cyclable d'approche au sas sera matérialisée



Carrefour rue Pierre Loti - Route de la Corniche, Brest

- Lorsque les conditions de visibilité et de sécurité le permettront, les cyclistes seront autorisés à tourner à droite et, dans certains cas particuliers, à aller tout droit lorsque le feu est rouge.

Giratoires

Sur les giratoires les plus fréquentés par les cyclistes, et ceux où les files d'attentes sont fréquentes, une bande cyclable d'approche sera matérialisée (au moins sens montant) lorsque les emprises le permettront.



Rue Duquesne, Brest



Rue Duquesne, Brest

Continuité des pistes et trottoirs cyclables en carrefours

Dans la plupart des cas, le cycliste doit céder le passage aux véhicules des voies secondaires, et ce à chaque carrefour, ce qui est très pénalisant et pas toujours justifié. On constate alors que de nombreux cyclistes préfèrent circuler sur la chaussée.

L'objectif est d'arriver à terme à inverser les priorités sur les carrefours lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- Visibilité réciproque vélo/voiture suffisante-Dégagement de visibilité à prévoir le cas échéant.
- Entrée des véhicules sur la voie secondaire pouvant se faire à vitesse réduite et sans gêner le flux sur la voie principale, ou avec un espace de stockage entre la voie principale et la traversée des vélos
- Véhicules sortant de la voie secondaire avec une visibilité suffisante sur les flux vélo et voitures avant de s'engager

En fonction des flux de véhicules, un traitement par marquage en couleurs ou par



simples pictogrammes sera proposé.

Une première phase test sera mise en place à Plouzané sur la piste cyclable de la rue de Brest. En fonction des résultats, l'expérience sera étendue progressivement à l'ensemble du réseau.

Franchissements des bordures

On cherchera également à améliorer le confort du cycliste au niveau des franchissements de bordures en particulier

- Sur certaines pistes cyclables, souvent de conception ancienne (reprises ponctuelles d'enrobé)
- Rendre plus confortables les franchissements de la plateforme du tramway sur les rues de Siam et Jaurès

2-2 PRIORITE 2 : LE RESEAU SECONDAIRE VELO

Il s'agit de compléter l'armature constituée par réseau structurant vélo en élargissant son rayon d'action/de chalandise.

PISTES D'ACTION :

- Conforter les zones de circulation apaisée (ZCA) existantes (zones 30, zones de rencontre, zone piétonnes), en créer de nouvelles
- Autoriser et aménager les doubles sens cyclables dans les voies à sens unique (en ZCA mais aussi ailleurs), en priorité là où cela apporte une réelle valeur ajoutée aux cyclistes (raccourcis, desserte de pôles générateurs...)
- Exploiter les possibilités offertes par les chemins piétons (rappelons qu'étymologiquement vélocipède signifie « pied véloce »), la trame verte et bleue, les « fausses » impasses (qui peuvent être perméables aux piétons et aussi aux vélos) pour créer des maillages et raccourcis "malins"
- Jalonner les itinéraires "malins" pour les faire connaître au plus grand nombre
- Tester des plans de circulation innovants (quartiers sans transit, vélo-rue...)

METHODE

Les quartiers et les villes de la métropole ont leurs propres spécificités dont il conviendra d'exploiter les atouts.

Suivant les secteurs, le niveau d'ambition pourra être élevé (par exemple : permettre aux enfants d'aller seuls à l'école à vélo).

En termes de méthode, il s'agira de mettre en place une démarche participative et transversale en travaillant en finesse avec les acteurs locaux suivant une démarche de Plan de Déplacements Urbains (PDU) de secteur, en intégrant l'ensemble des modes sur un périmètre limité.

2-2-1 L'ENTRETIEN DES AMENAGEMENTS CYCLABLES

Garantir un bon niveau d'entretien des aménagements cyclables est indispensable pour qu'ils soient utilisés et pour développer la pratique du vélo.

Plus de 80% des répondants à l'enquête en ligne www.jeparticipe.brest.fr ont d'ailleurs considéré ce point comme important ou très important et de nombreuses critiques ou réclamations ont été formulées sur ce sujet.

Aujourd'hui, l'entretien, jugé par endroits insuffisant par les usagers, nuit ponctuellement au confort et à la sécurité des cyclistes et plus globalement à la qualité globale du réseau cyclable. Dans certains cas, les cyclistes pourront préférer rouler sur chaussée plutôt que d'emprunter des aménagements mal entretenus.

2-2-2 REVETEMENTS

La qualité des revêtements des aménagements cyclables est essentielle pour une utilisation optimale par les cyclistes.

Or, comme pour l'ensemble des chaussées ouvertes à la circulation, les revêtements des aménagements cyclables peuvent se dégrader avec la circulation de véhicules autorisés (ou non), la végétation (racines), les interventions sur réseaux et les reprises de revêtements. Par ailleurs le positionnement de certains aménagements cyclables en rive de chaussée les rend plus vulnérable quant à la pérennité des revêtements.

2-2-3 ELAGAGE

La question de l'élagage est également récurrente dans les observations formulées par les usagers.

La végétation envahissante, qui réduit la largeur utile des aménagements, peut engendrer des conflits entre usagers (piétons, vélos arrivant en face...).

Elle peut également être à l'origine blessures lorsque les végétaux se situent à hauteur du visage, en particulier lorsque la visibilité est réduite (la plupart des déplacements utilitaires se déroulent la nuit une partie de l'année). Elle peut dans



Bd de Plymouth, Brest



Bd de l'Europe, Brest



Bd de l'Europe, Brest

certains cas empêcher le passage des balayeuses compactes.

D'autres problèmes, signalés à de nombreuses reprises lors de la phase de concertation, concernent les problèmes de sécurité routière dus à la hauteur des végétaux qui masquent les cyclistes à l'approche des carrefours. Cette situation peut par ailleurs entraîner un sentiment d'insécurité chez certains usagers (crainte d'agressions...) lorsque la séparation végétale est continue et opaque sur une longue distance.



Bd de l'Europe, Brest

Enfin, des végétaux trop hauts génèrent des zones d'ombre favorables au développement de mousses, d'où glissance des revêtements.

2-2-4 LES MARQUAGES

Ils sont rénovés en moyenne tous les deux ans lorsqu'il s'agit de peinture et tous les cinq ans lorsqu'il s'agit de résine. Dans l'ensemble, l'entretien des marquages donne satisfaction aux usagers.

2-2-5 NETTOIEMENT

Les aménagements cyclables sont nettoyés en moyenne toutes les deux semaines, et pour ceux qui sont les plus fréquentés, toutes les semaines.

Des interventions plus ponctuelles sont possibles sous 48 heures après qu'un incident ait été signalé (verre cassé, amoncellement de feuilles mortes après un coup de vent...). Ces interventions se font uniquement sur déclaration.

Lorsque les salissures (boue, gravillons...) de la voirie sont générées par des chantiers (construction de lotissement...), ou le passage d'engins agricoles, il appartient en principe aux entreprises en charge des travaux ou aux exploitants agricoles de remettre en état l'espace public. Les observations montrent que c'est rarement le cas. Dans certains cas cela peut constituer un danger pour les cyclistes (perte d'adhérence, chutes, déport brutal de trajectoire...).

La question du verre cassé est particulièrement sensible pour les cyclistes ; les conséquences sont immédiates : la crevaision.

Les cyclistes ont pointé un certain nombre de sites où le verre cassé est récurrent (proximité de la Carène, de l'Arena, tunnel de Palaren...) qui sont des secteurs très fréquentés par les cyclistes.

Les abords des containers à verre sont également particulièrement touchés par le phénomène

2-2-6 JALONNEMENT-SIGNALISATION

Pour les incidents relatifs aux panneaux de signalisation ou de jalonnement, les services de la métropole interviennent essentiellement sur déclaration par les usagers.

Il n'y a pas de nettoyage systématique pour le jalonnement vélo. Cependant, sur certains sites (voies vertes en sous-bois par exemple), un nettoyage régulier devra être mis œuvre.



Voie verte Guilers-Bohars



Avenue Salaün Penquer, Brest

2-2-7 PISTES D'ACTION

Signaler un incident

Sur ce thème, les demandes d'interventions des usagers sont pertinentes en permettant une remontée d'information immédiate. Cependant, la façon de signaler un incident sur le site www.brest.fr est jugée complexe et peu intuitive par de nombreux usagers.

Propositions :

- Améliorer et faire connaître la procédure pour signaler un incident
- Systématiser les réponses aux usagers

Entretien du réseau cyclable

Les aménagements cyclables font partie à part entière du patrimoine routier et, à ce titre, ils doivent bénéficier du même niveau d'attention que l'ensemble des voiries.

Propositions :

- Inspecter les aménagements cyclables à vélo
- Former et sensibiliser les agents chargés de l'entretien des voies aux besoins spécifiques des cyclistes ; mise en situation sur des cas concrets

Jalonnement-Signalisation

- Identifier, lors de la tournée générale des itinéraires jalonnés (voir page 54), les sites qui nécessitent un nettoyage régulier et le programmer

Végétation

- Travailler sur le choix des végétaux pour minimiser les besoins d'élagage ultérieurs
- Cartographier les secteurs d'intervention par gestionnaires (Espaces Verts, Voirie, Commune, particulier...) pour faciliter le déclenchement des interventions
- Mettre en application avec les communes la procédure de mise en demeure des particuliers pour la végétation débordant sur l'espace public

Nettoieement- Collecte Ordures Ménagères

- Cartographier les demandes d'interventions des usagers pour avoir à terme sur certains sites sensibles des interventions préventives ciblées dans l'espace et le temps
- Cartographier les sites nécessitant un nettoyage manuel
- Eviter à l'avenir de positionner des containers à verre près des aménagements cyclables. Dans la mesure du possible, déplacer ceux qui sont dans ce cas
- Lors de la collecte du verre, veiller à bien replacer les containers et à balayer les abords

Exploitation du domaine routier, cas particulier des coupures temporaires d'itinéraires

Lors de certaines interventions sur l'espace public (travaux, diverses manifestations...), la circulation est interdite sur certaines voies et des déviations sont mises en place.

Dans certains cas, l'itinéraire proposé, le détour ou le dénivelé imposés rendent difficile voire dangereuse ou même impossible la circulation des vélos.

Une attention particulière sera désormais apportée aux cyclistes (comme c'est déjà le cas pour les accès riverains dans les chantiers) et au besoin un fléchage spécifique sera mis en place. Parfois, mieux vaut un tronçon « vélo tenu à la main » qu'une déviation longue et périlleuse.

Dans les cas les plus complexes et les plus lourds (chantier de longue durée impactant un itinéraire cyclable structurant, sans maillage possible à proximité...) l'organisation du chantier pourra être reconsidérée pour rétablir une liaison vélo, même dégradée.



Déviations ponctuelles travaux ; Amsterdam – Pays-Bas



Cycliste pied à terre ; Danube-Allemagne

2-3 COMPLETER LE JALONNEMENT VELO

LES ENJEUX

Le jalonnement des itinéraires vélos est un complément indispensable aux aménagements cyclables.

Il facilite le déplacement des cyclistes et influence donc potentiellement la pratique cyclable sur un territoire

Il permet de :

- Sécuriser les déplacements vélos en les dirigeant vers des itinéraires aménagés et sécurisés
- Rassurer les cyclistes sur le choix de leur itinéraire en assurant la continuité de la liaison
- Valoriser le réseau cyclable existant et renforcer son attractivité
- Contribuer au développement du vélo sur l'agglomération en rendant visibles les itinéraires
- Rappeler aux automobilistes la présence de cyclistes



PUBLICS VISES

- Le cycliste « utilitaire » qui recherche des itinéraires directs et sécurisés ; il ne connaît pas toujours les itinéraires nouvellement aménagés, ou les itinéraires « malins » qui lui permettraient d'éviter des tronçons dangereux qui constitueraient un raccourci (exemple : impasses perméables aux vélos, itinéraires piéton/vélos)
- Le cycliste « Loisirs » qui recherche des itinéraires calmes et agréables (qui peuvent aussi intéresser le cycliste utilitaire) ou à rejoindre par des itinéraires tranquilles des circuits Loisirs déjà aménagés (voies vertes, chemins multi-usages...)
- Le cycliste itinérant qui a besoin de mentions lointaines avec des distances, avec un soin particulier aux carrefours, points de choix sur lesquels des variantes d'itinéraires sont possibles



PISTES D' ACTIONS

Aujourd'hui, 172 km d'itinéraires cyclables sont jalonnés sur le territoire de Brest métropole.

Les principes habituels relatifs au jalonnement sont normalement respectés : continuité des liaisons, lisibilité et simplicité des mentions, homogénéité et uniformité des panneaux.

65 % des contributeurs à l'enquête www.jeparticipebrest.fr considèrent comme important ou très important le développement du jalonnement vélo. Cela sous-entend vraisemblablement au préalable la création de nouveaux itinéraires ; en effet, peu de remarques ont été formulées sur la qualité du jalonnement existant...

1-A COURT TERME

Faire expertiser le jalonnement existant à vélo par un œil extérieur

- Parcourir à vélo dans les deux sens chaque liaison jalonnée
- Identifier les panneaux manquants, mal placés, ou masqués (végétation...)
- Renforcer/développer les pré-signalisations en cas de changement de direction sur des axes prioritaires, notamment pour des raisons de sécurité lorsque le vélo doit tourner à gauche ou lorsque les vitesses d'approche des vélos peuvent être élevées. Traiter en priorité les itinéraires à vocation touristique
- Mettre en œuvre les correctifs

Prendre en compte les nouveaux itinéraires

- Au fur et à mesure de la mise en service de nouveaux aménagements ou des réflexions sur les quartiers, flécher les nouveaux itinéraires ou les itinéraires malins
- Jalonner des itinéraires de rabattement vers les circuits Loisirs
- Sur les itinéraires à vocation touristique (Vélo-route du Littoral...), lorsque nos partenaires auront terminé leurs aménagements, et en coordination avec eux, rajouter des panneaux avec des destinations lointaines et des distances.

Dans le cas de variantes d'itinéraires, affiner le jalonnement pour préciser certains détails comme les pentes (cas de la vélo-route du Littoral par exemple)



Allemagne

1-B MOYEN TERME (vers 2022-2023)

Revisiter le Schéma Directeur de Jalonnement vélo actuel

Objectifs

Prendre en compte les nouvelles infrastructures vélo prévues avant 2025 et les nouveaux plans de circulation qui seront induits par les futurs aménagements de Transports en commun en site propre.

Identifier les éventuelles « lignes express » vélo qui pourraient être mises en œuvre (logo spécifique...).

2-4 CULTURE VELO

Le diagnostic a montré que la prise en compte des vélos dans les projets, qu'il s'agisse de projets d'aménagement de l'espace public, d'opérations d'urbanisme, de constructions (habitat, bureaux, établissements recevant du public...) n'est pas toujours conforme aux préconisations techniques et juridiques en vigueur :

- Recommandations du CEREMA
- Schéma Directeur des Déplacements de Proximité-Charte d'aménagement- document interne-2006
- Schéma Directeur Vélo 2010
- PLU Facteur 4

Dans certains cas, cette prise en compte est tout simplement mal adaptée à la pratique du vélo.

Ces dysfonctionnements, qui peuvent intervenir à toutes les étapes d'un projet (étude, mise en œuvre, exploitation), s'expliquent notamment une Culture Vélo pas encore suffisamment partagée au sein des acteurs (collectivités locales et leurs partenaires) chez les porteurs de projets, leurs bureaux d'études ou cabinets d'architectes, ensemble des usagers ...)

Objectif :

Développer une culture vélo transversale, constituant un socle des recommandations, des règles, des procédures afin que tous les projets portés par la collectivité et ses partenaires, soient d'un bon niveau de qualité dès la mise en service pour les projets neufs et que des correctifs adaptés puissent être apportés, lorsque c'est possible, sur les aménagements déjà réalisés.



PISTES D'ACTION

1-En interne dans les services de Brest métropole, et avec les porteurs de projet

- Etablir un guide d'aménagements à destination des porteurs de projets (en interne et en externe), s'appuyant notamment sur l'expertise nationale et les règles de l'art en matière d'aménagements cyclables tout en prenant en compte le contexte et les contraintes locales et laissant la porte ouverte aux innovations, expérimentations, voire dérogations
- Participer aux conférences nationales (Club des Villes Cyclables)
- Organiser des voyages d'étude
- Rédiger des « check-lists » par thématique (Permis de Construire, aménagements de voirie, etc.) afin que tous les agents soient en capacité de vérifier à leur niveau que tous les éléments d'une politique favorable au vélo soient bien pris en compte et au besoin d'alerter
- Former et sensibiliser les agents sur les attentes spécifiques des cyclistes
- Mettre en place des retours d'expérience : échanges avec les collègues qui utilisent le vélo pour leurs déplacements quotidiens, mise en situation des agents: tester de préférence à vélo (éventuellement à pied) des aménagements perfectibles
- Mettre à disposition des vélos à assistance électriques dans les services opérationnels pour faciliter l'inspection des aménagements à vélo, en particulier ceux qui ne sont pas visibles ou accessibles facilement en voiture (voies vertes, pistes cyclables, etc.)

2-Avec les associations/usagers

Ils sont les premiers concernés et connaissent bien le terrain et les spécificités des itinéraires.

- Les associer à l'élaboration du guide d'aménagement
- Instaurer une rencontre annuelle lors de laquelle serait discutés et évoqués la programmation spécifique vélo, les priorisations du point de vue des associations, les problèmes d'usage rencontrés...
- Eventuellement 1 à 2 visites de terrains annuelles sur des projets/points ciblés
- Pour les futurs projets lourds (Tramway, BHNS...), mettre en place des comités d'usagers ayant un rôle consultatif aux différentes étapes du processus

3-Avec nos partenaires

- Joindre aux cahiers des charges des projets les check-lists et recommandations relatives au domaine d'intervention
- Les inviter aux formations, mises en situation, voyages d'études
- Les convier aux temps d'échange avec les usagers

PARTIE 3 FACILITER : L'ACCES AU VELO

Il s'agit ici d'aborder les services et mesures qui permettraient aux personnes qui ne pratiquent pas le vélo d'avoir les moyens de le faire, et pour celles qui le pratiquent déjà un peu, de faciliter et développer leur pratique.

3-1 RENFORCER LA POLITIQUE DE STATIONNEMENT VELO

3-1-1 ENJEUX DU STATIONNEMENT VELO

L'usage du vélo est fortement conditionné aux possibilités de stationner à chaque extrémité du trajet.

La crainte du vol de vélo est un frein à son usage. Un quart des cyclistes qui se font voler un vélo n'en rachète pas. A titre d'information, à Brest en 2018, 186 vélos ont été déclarés volés (dont 12 VAE) ; 2 seulement ont été retrouvés.

Les retours de la phase de concertation montrent que la thématique « stationnement » est considérée comme « importante ou très importante » par près de 60% des répondants. Or, les répondants sont pour 87% d'entre eux des cyclistes pratiquants réguliers, ce qui suppose qu'ils aient déjà réglé a minima la question du stationnement à domicile et très vraisemblablement que les conditions de stationnement à destination (travail, école, courses...) soient considérées comme acceptables.

L'impact d'une politique de stationnement volontariste sera donc très efficace sur la pratique et contribuera à atteindre l'objectif d'une part modale Vélo de 4% affichée dans le Plan Climat.

3-1-2 L'OFFRE ACTUELLE

L'offre publique actuelle se compose :

- Essentiellement d'arceaux vélo : 2100 arceaux (soit 4200 places offertes)
Cette offre a été fortement développée depuis 2008 : près de 1800 arceaux posés
- 5 parkings vélo sécurisés sur la ligne de Tramway (200 places). Ils sont aujourd'hui réservés aux abonnés au réseau de Transports et sont sous-utilisés ; cela peut s'expliquer d'une part par une méconnaissance de cette offre associée à un déficit de communication sur leur existence/fonctionnement, et d'autre part au critère d'accès (réservé aux abonnés Bibus)



- 20 consignes individuelles et sécurisées à la gare de Brest, libres d'accès



L'offre privée (habitat, tertiaire, ERP)

Pas de données disponibles sur l'offre

Rappel de la réglementation

La loi SRU permet d'imposer aux constructeurs d'implanter des aires de stationnement dans leurs projets pour assurer un stationnement sur les parcelles privées.

Les obligations pour l'aménagement et le nombre des aires de stationnement vélo sont définies dans l'article 12 du PLU. Cette loi prend seulement effet pour les constructions neuves ; dans le cas des modifications d'une construction existante il n'existe aucune obligation.

2-Normes pour cycles

Il doit être aménagé des locaux pour le stationnement des cycles dans les conditions suivantes :

Destination projetée	Nombre de places requises
Habitation	1 emplacement (1,5 m ²) par logement
Hébergement hôtelier	1 emplacement (1,5 m ²) pour 5 chambres ou logements
Bureau, établissement industriel ou artisanal	1 emplacement (1,5 m ²) pour 100 m ² de surface de plancher*
Pour les autres destinations	associées doit répondre aux besoins nouveaux induits par la nature, la fonction, le type d'utilisateurs et la localisation des constructions* ou ouvrages réalisés.

PLU de Brest métropole approuvé le 20 janvier 2014, p. 36
Pour les modifications d'une construction* existante (réhabilitation, changement de destination*), il n'est demandé aucune place de stationnement supplémentaire.

3-1-3 LES ATTENTES DES USAGERS EXPRIMEES LORS DE LA PHASE DE CONCERTATION :

Les demandes principales portent sur les points suivants :

- Développer une offre sécurisée aux abords de la gare SNCF et de certains arrêts de bus en périphérie (Place du Commerce Plouzané, Rocade de Plougastel-Daoulas...) - voir chapitre Intermodalité-
- Augmenter le nombre d'arceaux vélos dans les Centres Ville, les polarités de quartier et près des divers établissements recevant du public (ERP)
- Inciter les employeurs à mettre en place des stationnements vélos adaptés à la moyenne durée (a minima abrités)
- Améliorer l'offre dans les collèges-lycées-établissements d'enseignement supérieur (emplacements, nombre de places, qualité des supports)
- Mettre en place ou développer des stationnements vélos (et trottinettes) dans les écoles primaires et maternelles et à l'extérieur pour les parents qui accompagnent leurs enfants à vélo
- Développer l'offre près des commerces en périphérie (zones d'activités du Frotven, de l'Hermitage, de Kergaradec...) : offre parfois inexistante, souvent sous- dimensionnée ou mal positionnée
- D'une manière générale, les usagers ont souligné la prise en compte insuffisante du stationnement vélos dans certaines réalisations récentes (ex Les Capucins, commerces de périphérie...)

Tels les petits poissons qui se déplacent en bancs, les vélos en groupes se sentiraient-ils moins vulnérables face aux « prédateurs » ?

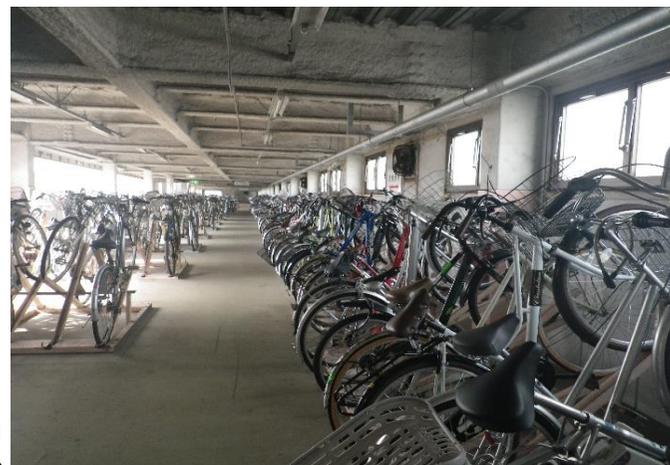
3-1-4 LES PRECONISATIONS TECHNIQUES

Pour être utilisée, l'offre doit être adaptée à la durée du stationnement et à sa localisation.

La crainte principale du cycliste qui laisse son vélo en stationnement est le vol ou la dégradation de l'engin. Il souhaite par ailleurs le mettre à l'abri des intempéries, surtout pour les VAE.

Pour beaucoup de cyclistes, le vélo n'est pas qu'un objet utilitaire. Ils ont un lien affectif avec lui. Ils ont des souvenirs ensemble, sont partis en vacances avec lui. Ils ne souhaitent pas le voir « dormir » dehors ou « rester tout seul toute la journée sans protection ».

Dans ces conditions, on comprend qu'un soin particulier doit être apporté au stationnement des vélos



Gare Yokosuka-Japon

3-1-5 STATIONNEMENT COURTE DUREE (moins de 2h) :

Où ?

A généraliser dans les centres urbains, près des ERP « *Etablissement Recevant du Public* » (commerces, administrations, culture...)

Quel matériel ?

Arceaux permettant d'attacher le vélo sur deux points, par groupes de 2 à 4 minimum pour assurer leur visibilité

Comment les positionner ?

- Au plus près de l'entrée des établissements, sans gêner les piétons
- A des endroits bien visibles : le cycliste doit les trouver facilement
- A des endroits éclairés, avec du passage pour limiter les risques de vandalisme, de vols
- En milieu urbain dense, de préférence, sur une place de stationnement voiture en amont d'un passage piéton (dégagement de visibilité) + protection par un îlot
- Lorsque c'est possible, à l'abri des intempéries (sous une voûte, un encorbellement...)



Rue Augustin Morvan, Brest

PISTES D'ACTION

- Réaliser en 2020 un Schéma Directeur du stationnement Vélo de courte durée sur l'espace public, en priorité dans les centres ville : définir les besoins selon le type de pôles générateurs, estimer les besoins globaux, hiérarchiser les priorités
- Dans l'immédiat, répondre aux demandes ponctuelles déjà exprimées. Cas particuliers des écoles : mettre en place, à la demande, des arceaux vélo près des écoles primaires et maternelles pour les parents qui accompagnent ou déposent leurs enfants à vélo (mesure complémentaire au stationnement vélo dans les écoles - voir ci-après)
- Aménager progressivement les sites identifiés par le schéma directeur
- Pour les ERP en terrain privé (commerces en zones d'activités...) Brest métropole aura un rôle d'incitation, de conseil, de facilitateur

Objectif : 1000 à 1200 arceaux supplémentaires sur l'espace public d'ici 2025, soit une augmentation de l'ordre de 50% de l'offre



Rue de Kerfautras, Brest

3-1-6 STATIONNEMENT DIURNE MOYENNE DUREE

Où ?

Ce type de stationnement concerne les lieux d'emplois, les établissements d'enseignement (tous niveaux) et certains pôles d'échange multimodaux-arrêts de bus, de tramway, et dans les gares pour une partie des besoins

Quel matériel ?

Des arceaux abrités

Dans certains cas (lieux isolés, avec peu de passage) des boxes sécurisés pourront être préconisés

Comment les positionner ?

- Au plus près de l'entrée des entrées des établissements ou des arrêts de bus/tram, en veillant à ne pas gêner les piétons
- A des endroits bien visibles : le cycliste doit les trouver facilement, si besoin, les flécher
- A des endroits éclairés, avec du passage pour limiter les risques de vandalisme, de vols



Gare à Hambourg
©Ministry of Economy, Transport and Innovation,
Hamburg

PISTES D' ACTIONS

- La plupart des sites concernés par cette rubrique relèvent de **gestion privée ou sont gérés par nos partenaires** (Région, Conseil Départemental, communes...). Brest métropole aura un rôle d'incitation, de conseil, de facilitateur.
- **Les établissements scolaires du premier degré** seront traités avec une attention particulière. En effet, permettre aux enfants d'aller à vélo à l'école dès le plus jeune âge est de nature à avoir plus tard des adolescents puis des adultes adeptes de la petite reine.



Gare SNCF Brest

3-1-7 STATIONNEMENT LONGUE DUREE A USAGE RESIDENTIEL

Où ?

Dans les secteurs où il n'est pas possible de garer un vélo en sécurité à domicile.

En priorité, les résidences d'étudiants, les quartiers d'habitat social, quartiers d'habitat individuel anciens où la demande pourrait être forte.

L'objectif est d'offrir à terme à tous les habitants la possibilité matérielle de pratiquer le vélo et en particulier de pouvoir profiter des offres de location de VAE du futur délégataire de Mobilité Durable

Quel matériel ?

- Boxes semi-collectifs (5-6 places) réservés aux abonnés
- Consignes collectives réservées aux abonnés, contrôles d'accès, et éclairage intérieur à déclenchement automatique. Possibilité d'utiliser des locaux désaffectés ou difficiles à louer (ancien local poubelles, ancien local gardien, des pas de porte en rez-de-chaussée...)
- Prévoir du matériel permettant une gestion modulable et souple pour s'adapter à l'évolution des demandes
- Dans chaque cas, prévoir des points d'attache vélo permettant l'accroche sur deux points (arceaux ou racks)



Stationnement vélo collectif (6 vélos)
© ABRIPPLUS



Stationnement vélo individuel (10 vélos)
© Altinnova

Lieux d'implantation

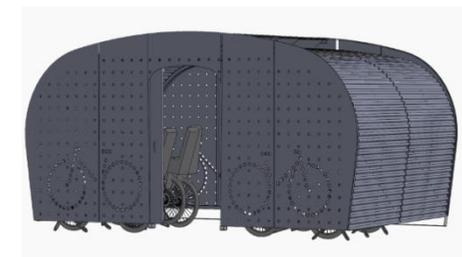
- A proximité des entrées piétonnes des bâtiments ou en un lieu central par rapport aux lieux à desservir
- Plutôt en extérieur, et de préférence sur des emplacements dédiés auparavant au stationnement voiture
- Endroit bien visible et éclairé
- Dans les locaux ou parkings en ouvrage : accès de plain-pied ou avec une rampe, éventuellement ascenseur ; pas plus d'un niveau à monter ou descendre ; pas plus de 3 portes



Accès Parking en ouvrage ;
Yokosuka-Japon



Rampe vélo explicatif ; Yokosuka-Japon



Stationnement vélo collectif (20vélos)
© ABRIPPLUS

PISTES D' ACTIONS

Résidences étudiants

Avec plus de 28 000 étudiants, Brest est le deuxième pôle universitaire breton.

Une étude récente montre que l'offre en logements étudiants est insuffisante en volume, ainsi qu'en attractivité financière (rapport loyers/prestations/capacités financières des étudiants). C'est en outre sur le créneau de l'offre la plus sociale, destinée notamment aux étudiants boursiers, que le déficit est le plus patent.

Afin de renforcer l'attractivité de la ville universitaire, Brest métropole va favoriser le développement d'une offre en logements étudiants qui devra respecter un certain nombre de critères :

- Contribuer par leur localisation et leurs caractéristiques, aux projets urbains de la métropole (Capucins, Cœur de campus, NPNRU Bellevue, ...).
- Etre implantés à proximité des sites universitaires et sur les axes de transports en commun
- Offrir des propositions de mobilités alternatives à la voiture. Il sera notamment demandé aux porteurs de projets un engagement à la mise à disposition de vélos en quantité significative, en fonction du nombre de logements proposés par chaque résidence, et à l'organisation de leur stationnement sur les sites des résidences étudiantes.

Quartiers d'habitat social : des expérimentations seront menées dans le cadre d'opérations de réhabilitation ou de réflexion sur la qualité des espaces publics autour des immeubles existants.

Autre type d'habitat :

- Collectif privé : recenser des expériences intéressantes de locaux vélos aménagés dans des collectifs anciens (France, étranger) et les faire connaître
- Dans les quartiers et en fonction de la demande, mettre en place des stationnements vélos sécurisés, à l'attention notamment des habitants

Exemple : La minibox à Grenoble

Depuis 2018 Grenoble Alpes Métropole propose des « parkings à vélo » à la demande qui sont exploités par Vélogik Alpes. Des minibox à 5 places assurent un stationnement sécurisé à proximité du domicile ou du lieu de travail pour 49€/place à l'année.

(<http://www.metrovelo.fr/578-demande-d-une-minibox.htm>)



© Altinova



© Altinova

3-1-8 STATIONNEMENT LONGUE DUREE PRES DES GARES ET PÔLES D'ÉCHANGE

Où ?

Les abords des gares (ferroviaire, routière, maritime) et de l'aéroport pour du stationnement diurne et nocturne

Quel matériel ?

Boxes individuels ou semi-collectifs réservés aux abonnés

Consignes collectives réservées aux abonnés

Prendre également en compte les besoins occasionnels (touristes...)

Comment les positionner ?

Les détails seront finalisés avec le nouveau délégataire de mobilité durable- plus de détails dans le chapitre *Intermodalité* pages 56 à 58

3-1-9 STATIONNEMENT VELO LORS D'ÉVÉNEMENTIELS

A l'occasion des grands rassemblements festifs (Fêtes maritimes, Jeudis du Port...) renforcer l'offre en stationnement vélo provisoire et mobile

3-2 INTERMODALITE

LES BESOINS

L'intermodalité consiste à enchaîner plusieurs modes de transport pour un même déplacement.

Dans certains secteurs, le vélo se prête bien à du « rabattement » vers un transport collectif (train, tramway, bus, car, voire même avion) mais aussi vers du covoiturage.

Parfois, c'est la demande inverse qui est exprimée : l'utilisateur arrive en TC le matin et souhaite finir son trajet à vélo. C'est le cas bien sûr à la Gare SNCF (liaisons vers Landerneau-Morlaix-Rennes et Quimper-Nantes), mais aussi sur certains pôles d'emplois bien desservis en leur périphérie par les TC mais trop étendus pour que les trajets terminaux soient suffisamment attractifs à pied (ex : Kergardec, Kergonan, Lavallot).

L'intermodalité vélo/TC permet d'accroître le rayon d'action du Transport en commun, dans des zones peu denses par exemple, dans lesquelles il est illusoire de pouvoir desservir tout le monde. Elle peut permettre de faire l'économie de l'achat d'un premier ou d'un deuxième véhicule. Elle favorise l'autonomie des personnes qui ne conduisent pas (jeunes...).

La réussite de cette pratique nécessite de pouvoir laisser son vélo, en toute sécurité, pendant une durée en général de l'ordre de la journée ou de la nuit.



Gare de Hambourg

© Ministry of Economy, Transport and Innovation, Hamburg

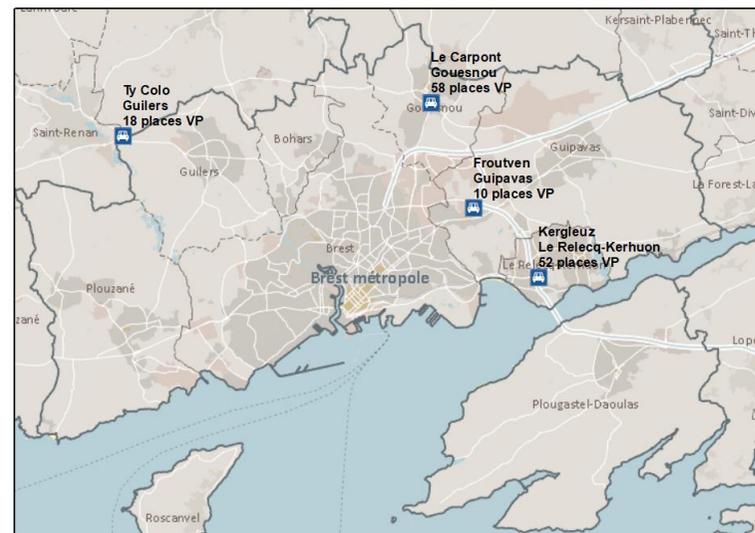


Gare de Hambourg

© Ministry of Economy, Transport and Innovation, Hamburg

PISTES D'ACTION

- Identifier les points nécessitant de mettre en place du stationnement dédié à l'intermodalité
- Evaluer leur capacité et déterminer le choix du mode de stationnement. A cet égard, une réalisation progressive est pertinente : pose d'une première série de boxes ou d'arceaux et en fonction de la demande, montée en puissance en nombre et /ou en qualité
- D'ores et déjà, le délégataire du réseau de mobilité durable à compter de juillet 2019 s'est engagé à mettre en place progressivement une quinzaine de « centres de mobilités » : à la gare SNCF, au port de commerce, sur certains arrêts de tram, près de l'Université, et en périphérie sur 8 arrêts de bus. Ces sites feront l'objet de discussions et d'adaptations dans les mois à venir. D'autres sites pourront être équipés par la suite.
- Adapter le mode de fonctionnement des parkings Vélo sur la ligne de Tramway pour faciliter l'accès tout en garantissant de bonnes conditions de sécurité, par exemple en créant un abonnement dédié.
- Trains : la future Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) ¹prévoit également d'imposer à la SNCF la création de stationnement vélo sécurisé dans les gares d'ici à 2024, selon des critères à définir et en concertation avec les collectivités (cf. chapitre stationnement vélo).
- Equiper les aires de covoiturage en fonction de leur localisation et de la pertinence de l'intermodalité vélo/voiture.



Aires de covoiturage du Conseil Départemental du Finistère sur le territoire de Brest métropole

¹ ¹Élaboré à la suite des Assises nationales de la mobilité, le projet de loi réforme en profondeur le cadre général des politiques de mobilités. Il vise quatre objectifs : Sortir de la dépendance automobile, Accélérer la croissance des nouvelles mobilités, Réussir la transition écologique, Programmer les investissements dans les infrastructures de transport (<https://www.vie-publique.fr/actualite/panorama/texte-discussion/projet-loi-orientation-mobilites.html>)

Faciliter le transport des vélos dans les Transports en Commun

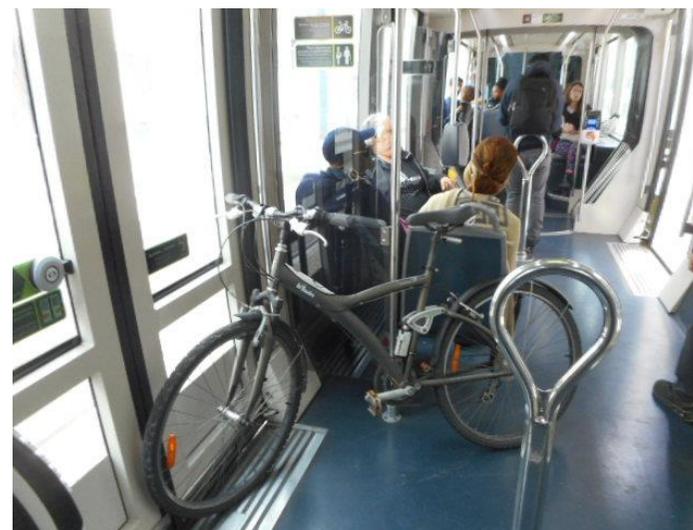
Un cas particulier de l'intermodalité est celui des usagers qui souhaitent transporter leur vélo dans les Transports en Commun. 40% des répondants à l'enquête lors de la phase de concertation estiment que cette mesure est importante ou très importante.

Dans les transports en commun du réseau urbain, l'affluence aux heures de pointe rend difficile l'emport de vélos.

Ils ne sont donc acceptés à bord des rames de tramway et des cabines du téléphérique qu'en heures creuses : du lundi au vendredi de 5h à 6h30, de 9h à 11h30, de 14h30 à 16h30 et après 19h30, le samedi de 5h à 11h30 et après 19h30, et les jours fériés toute la journée. Dans les bus, seul l'embarquement des vélos pliants est autorisé.

A l'avenir, étant donné la fréquentation des Transports en Commun, ces horaires n'ont pas vocation à évoluer. Cependant, l'utilisation de vélos pliants sera privilégiée. A cet égard, le concessionnaire du réseau de mobilité durable mettra à la location 100 VAE pliants.

Par ailleurs, une expérimentation sera testée dans le tramway pour élargir les plages horaires autorisées aux vélos à la journée complète, selon affluence, sur la période estivale mi-juillet/mi-août.



Vélo dans le tramway ; Brest

3-3 DEVELOPPER L'USAGE DES VELOS A ASSISTANCE ELECTRIQUE (VAE)

Brest est une des villes françaises qui a la topographie la plus rude. Ainsi dans certains quartiers comme Recouvrance, 35% du linéaire de voirie dépassent 5% de pente.

Parfois, le vent souffle aussi, et pas toujours dans le dos.

Le VAE permet de minimiser les efforts dans les montées et contre le vent. Il augmente, pour un budget temps donné, les distances qu'il est possible de parcourir à vélo. Il permet à certaines personnes de pouvoir se déplacer à vélo.

Il peut devenir compétitif en porte à porte par rapport à la voiture pour des distances de l'ordre de 7 à 9 km.

Utilisé à grande échelle, il constitue donc un outil qui peut permettre de doper de manière significative la pratique cyclable et ainsi se substituer à l'usage de la voiture (revente ou abandon de l'achat d'une 2^{nde} voiture par exemple).



Vélo à assistance électrique de Brest métropole

PISTES D'ACTION

1-Développer le parc de VAE en location longue durée (3 mois et plus) : le service Vélocibus

Dans le cadre de la nouvelle délégation du service public de mobilité durable, la flotte de VAE en location passera progressivement de 150 VAE en 2019 à 1200 en 2022.

La flotte sera constituée à terme de 1070 VAE classiques, 100 VAE pliants et 30 vélos-cargo.

Cette flotte de vélos fera de Brest métropole une des agglomérations françaises les plus ambitieuses en termes de location de vélos longue durée.

Dès 2020, la flotte de vélos en location sera constituée exclusivement de VAE.

La durée de la location sera limitée à 12 mois pour encourager l'achat, limiter les risques de saturation du service et permettre au plus grand nombre de profiter du service.

Après 24 à 48 mois de service actif, les vélos seront sortis du dispositif et proposés à la vente, en priorité aux usagers de Vélocibus, pour un prix indicatif de 250 € HT.

Dès le second semestre 2019, le service Vélocibus sera ouvert aux non-abonnés au réseau de transports, ce qui répond à une revendication majeure des usagers, suivant la grille tarifaire indicative ci-dessous

	3 mois		6 mois		8 mois étudiants		1 an	
	abonnés	Non-abonnés	abonnés	Non-abonnés	abonnés	Non-abonnés	abonnés	Non-abonnés
Vélo classique	10€	23€	20€	46€	20€	35€	40€	92€
Vélo assistance électrique	52€	90€	97€	169€	45€	79€	180€	316€
Vélo électrique pliant	57€	100€	106€	186€	50€	87€	198€	347€
Vélo électrique cargo	95€	166€	175€	306€			320€	560€

Effets attendus sur la pratique

Les volumes supplémentaires de VAE qui seront en service en 2025 (en location+ les achats des personnes séduites par l'essai), pourront selon les hypothèses d'achat porter la part modale du vélo de 1,5% aujourd'hui à une fourchette comprise entre 1,9 % (pas d'achat) et 3,3% (100% d'achat).

Hypothèse médiane : si 50% des usagers de VAE en location optent pour l'achat, en 2025, la part modale du vélo passe à 2,7%. Et ceci sans tenir compte des achats spontanés de VAE.

2-Proposer l'essai flash de VAE, de vélos spéciaux (vélos-cargo, tricycle...)

En associant les vélocistes, au sein des entreprises, de l'enseignement supérieur, des quartiers, des communes, à l'occasion d'événements...

Séances flash sur des courtes durées : quelques minutes pour donner envie d'aller plus loin, vers la location puis l'achat

3-Proposer des ateliers d'apprentissage et/ou de remise en selle

Avec une orientation spécifique VAE (voir volet Animations)

3-4 DEVELOPPER UNE OFFRE TOURISTIQUE ET DE LOISIRS

La pratique du vélo itinérant est génératrice de retombées économiques importantes pour un territoire (un touriste à vélo dépense en moyenne 70€ par jour). Les cyclistes de passage sont aussi de formidables ambassadeurs pour assurer la promotion d'un territoire dans leur pays ou région d'origine.

Les produits développés pour une clientèle extérieure bénéficient également aux habitants qui recherchent une offre de loisirs près de chez eux.

Développer une offre touristique et de loisirs autour du vélo s'inscrit dans la démarche engagée par Brest terres océanes, Groupement d'Intérêt Public en charge du développement et de la promotion touristique à l'échelle du Pays de Brest, qui mise notamment sur le développement du tourisme actif et nature (randonnée pédestre, découverte à vélo...).

L'offre touristique existante

Le territoire de Brest métropole est traversé par deux itinéraires cyclables touristiques, l'un d'intérêt national (la vélo-route du littoral) et l'autre d'intérêt départemental (la vélo-route des Abers). Un troisième itinéraire permet de se connecter au réseau vélo du Pays d'Iroise via voie verte Gouesnou, Bohars, Guilers, Saint-Renan.

La vélo-route du littoral est complétée sur la presqu'île de Plougastel-Daoulas par une boucle locale de 40 km environ. D'un profil plutôt sportif, elle permet de découvrir le patrimoine (villages, chapelles, ports, points de vue sur la rade...) ; elle peut être réalisée en deux demi-étapes.

Tous ces itinéraires sont jalonnés, mais ils ne bénéficient pas à ce jour de plaquette touristique.

La vélo-route du littoral sera complétée en 2020 jusqu'à Daoulas. Le bouclage complet autour du Finistère prendra encore quelques années.



Office de tourisme Brest métropole

Les attentes des touristes à vélo

La mise en service récente de ces vélo-routes a entraîné une augmentation du nombre de cyclistes en itinérance, facilement repérables aux beaux jours. Une forte proportion vient des pays d'Europe du Nord, à fort pouvoir d'achat, et où les pratiques de vélo itinérant sont très répandues.

Cette clientèle a des besoins spécifiques, en matière de stationnement sécurisé sur les lieux d'hébergement et près des sites à visiter, offre quasiment inexistante aujourd'hui.

D'autres vacanciers souhaitent simplement rayonner à vélo à la journée ou la demi-journée, parfois avec des enfants, autour de leur lieu de villégiature. Les Offices de Tourisme de Brest et Plougastel-Daoulas leur proposent des circuits, en général en ligne, soit en aller-retour, soit avec retour en transport en commun : vélo-route des Abers, front de mer... en s'appuyant sur la carte des aménagements cyclables éditée par Brest métropole.

Ces attentes rejoignent celles de nombreux habitants de la métropole qui recherchent aussi une offre de loisir.

PISTES D'ACTION

- Valoriser les circuits touristiques existants : plaquettes, renforcement du balisage
- Créer d'autres circuits plus sécurisés, sur des distances plus courtes, en boucle ou avec possibilité de revenir en Transport en Commun, accessibles à une pratique familiale ou à des cyclistes débutants
- Gare de Brest : améliorer le guidage des cyclistes et les informations Vélos
- Inciter les hébergeurs à adapter leur offre aux cyclotouristes
- Accompagner les établissements publics qui le souhaitent pour l'obtention de la marque « Accueil vélo » sur les compétences métropolitaines (stationnement vélo) en lien avec Brest terres océanes www.francevelotourisme.com
- Développer des packages touristiques en lien avec l'Office de Tourisme de Brest métropole et Brest terres océanes.
- Progressivement développer les services permettant d'obtenir avant 2025 le label « Territoire Vélo ». Ce label, porté par la Fédération Française de Cyclotourisme, permet d'apporter pour les collectivités adhérentes une bonne visibilité <https://veloenfrance.fr/> (voir la grille des critères et le cahier des charges du « Territoire Vélo » en Annexe 06)

3-5 ANIMATIONS/FORMATIONS AUTOUR DU VELO

OBJECTIFS

- Relancer la pratique utilitaire du vélo
- Contribuer à valoriser l'image du vélo comme mode de déplacements quotidiens
- Enclencher des comportements vertueux en termes de mobilité dès le plus jeune âge
- Offrir un accès à la mobilité pour des publics peu motorisés
- Promouvoir la santé publique pour tous

PISTES D'ACTION

1- LES SCOLAIRES

ECOLES PRIMAIRES

Accompagner la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM)

Dans le prolongement du plan vélo, le Comité Interministériel à la Sécurité Routière (CISR) de janvier 2018 a acté la généralisation du programme « Savoir rouler » afin qu'à l'horizon 2022 les élèves entrant en 6^e maîtrisent la pratique autonome et en sécurité du vélo.

Ce programme, d'une durée de 10 heures minimum pourra être dispensé en milieu scolaire, périscolaire et/ou extrascolaire, par les différents partenaires.

Ci-après les 3 étapes du programme :

Bloc 1 : Savoir Pédaler (2 à 5 heures) : maîtriser les fondamentaux du vélo. Il s'agit d'acquérir un bon équilibre et d'apprendre à conduire et piloter son vélo correctement : pédaler, tourner, freiner (...).

Bloc 2 : Savoir Circuler (3 heures) : découvrir la mobilité à vélo en milieu sécurisé. Il s'agit de savoir rouler en groupe, communiquer pour informer les autres d'une volonté de changer de direction, et découvrir les panneaux du code de la route (...).

Bloc 3 : Savoir Rouler à Vélo (2 à 5 heures) : circuler en situation réelle. Il s'agit d'apprendre à rouler en autonomie sur la voie publique et à s'approprier les différents espaces de pratique (...).

Les modalités d'accompagnement de ce programme par la métropole seront à définir, a priori sur le modèle et en complément des pratiques actuelles, dans le domaine de la Sécurité Routière : mise à disposition de matériel, formation des enseignants, intervenants extérieurs ponctuellement

Mettre en place des accompagnements à vélo des élèves sur leurs déplacements domicile-école sur le modèle des Pédibus : définition de lignes, de points de prise en charge. Cela suppose des parents disponibles et volontaires, des circuits suffisamment sécurisés, et si possible un stationnement des vélos organisé au sein de l'école.

A tester sur quelques écoles réunissant les conditions du succès. Pour une phase-test, et en fonction de la disponibilité des parents, il est envisageable que ce système ne soit pas organisé tous les jours de la semaine. Le plus important étant de lancer le processus. A généraliser progressivement ensuite en fonction de l'évolution du réseau cyclable et des demandes.

COLLEGES-LYCEES

Les objectifs des formations/animations proposées pour les scolaires sont

- Qu'à l'entrée au collège les élèves soient suffisamment autonomes à vélo pour faire le choix du vélo pour leurs déplacements quotidiens
- Qu'à l'entrée au lycée, le vélo reste une alternative suffisamment crédible par rapport aux deux-roues motorisés, qui sont très accidentogènes, bruyants, polluants

Pour entretenir la dynamique impulsée à l'école primaire

- Campagne de communication s'adressant aux adolescents (valoriser l'image de l'ado à vélo)
- Organisation d'animations spécifiques ciblées vers les adolescents : challenge « tous à vélo », témoignages de grands voyageurs à vélo, ...
- Et sur le plan matériel, mise en place de stationnements vélo sécurisés et bien visibles dans les établissements

2- PUBLIC ADULTE

POUR SUIVRE ET DEVELOPPER LES ATELIERS VELO-ECOLE

Pour qui ?

Pour les personnes qui n'ont jamais fait de vélo et pour lesquelles le vélo est un moyen d'insertion sociale, d'émancipation, d'accès à l'emploi. Formations qui pourraient accompagner la mise en place de stationnements vélo sécurisés dans les quartiers.

Pour les personnes qui ne sont pas suffisamment à l'aise sur un vélo pour se lancer dans la circulation. Public qui va monter en puissance avec l'augmentation de la flotte de Vélos à Assistance Electrique qui va être proposée à la location par le futur délégataire de mobilité durable

Comment ?

Aujourd'hui BAPAV organise ce type de formations qui comprend 3 modules :

1. Rouler (5 ou 10 heures)
2. Maîtriser la maniabilité (5 heures)
3. Circuler en ville (5 heures) ; en groupe de 5 à 6 personnes accompagnées par au moins un animateur par module ; vélos fournis par BAPAV avec la possibilité de les emprunter pendant le temps de l'apprentissage

- Modules 1 et 2 dans un espace protégé (aujourd'hui sous les Halles St Martin)
- Module 3 : après une séance d'évaluation/remise à niveau en milieu fermé et une séance de conseils/code de la route, circuits sur voirie avec progressivité dans la difficulté

Pour favoriser les premiers tours de roue en dehors des circuits fermés, il est important de disposer d'un réseau cyclable qui permette de monter en difficulté progressivement, d'où l'intérêt d'avoir un réseau maillé continu, sécurisé et agréable comme évoqué dans la partie 2.

Dans chaque grand secteur géographique, des boucles locales favorables à l'apprentissage pourraient à terme être envisagées. Elles combindraient des voies vertes, des pistes cyclables protégées, des rues tranquilles.

3- PUBLIC SENIOR

Enjeu de santé publique majeur :

- Continuer à avoir une activité physique au quotidien
- Etre dehors, sous la lumière naturelle (vitamine D)
- Rompre l'isolement, avoir des contacts

Comment ?

- Faire la promotion des vélos utilitaires stables (tricycles à assistance électrique...)



Tricycle; Sapporo-Japon



Tricyliste; Sapporo-Japon

4- MONDE DU TRAVAIL

Objectif : Encourager et développer les déplacements Domicile –Travail à vélo

Pistes d'action

- Développer et faciliter la mise en place de Plans de Mobilité (PDM)

En France, les employeurs (entreprises et administrations) sont encouragés à se doter d'un Plan de Mobilités (PDM). Ils sont obligatoires depuis le 1^{er} janvier 2018 sur les sites accueillant plus de 100 salariés.

Brest métropole continuera à les accompagner en proposant du conseil et des moyens d'étude qui permettent de mieux connaître les déplacements des salariés et d'aider à l'élaboration d'un plan d'action.

- Le PDM de Brest métropole et Ville, en cours d'élaboration, se devra d'être un exemple des pratiques à promouvoir
- Par ailleurs, une grande partie des actions proposées dans le cadre de ce Schéma Directeur (développement du réseau cyclable et de l'offre en stationnement vélo, location de VAE Bibus, animations, promotion par des campagnes de sensibilisation ou le challenge « à vélo au boulot » ...) constitueront des leviers d'actions encourageant les déplacements domicile/travail à vélo

5-TOUT PUBLIC

Organiser et valoriser des événements autour du vélo : Journée du Vélo, Semaine européenne de la mobilité, challenge « A vélo, au boulot » ...

Médiatiser la mise en service de nouveaux aménagements cyclables innovants et/ou emblématiques

- Développer un réseau cyclable sécurisé et agréable permettant une pratique de loisirs, intergénérationnelle (avec petits-enfants par exemple...)

3-6 COMMUNICATION

L'objectif de porter à 4% la part modale du vélo affiché au Plan Climat à l'horizon 2025 nécessitera, outre le développement d'aménagements cyclables, d'offres en stationnement dédié et autres services développés plus haut, une stratégie globale de communication articulée autour des objectifs suivants :

- Valoriser le réseau cyclable et les services vélos, et faire connaître les politiques publiques de la collectivité autour du vélo,
- Faire évoluer les comportements : donner envie aux non-pratiquants pour passer au mode vélo dans leurs déplacements quotidiens et positiver l'image du cycliste urbain auprès du grand public,
- Faire connaître les nouvelles règles du Code de la Rue relatives au vélo pour favoriser le partage de l'espace public et la cohabitation des différents modes (droits et devoirs de chacun)

Une stratégie de communication sera mise en place pour remplir ses objectifs.

PARTIE 4 : GOUVERNANCE

OBJECTIFS :

- Faire vivre le SD Vélo après son adoption, le traduire par des actions concrètes associées à un calendrier de réalisation
- Rendre compte régulièrement des avancées
- Mesurer les évolutions de la pratique cyclable
- Atteindre les objectifs fixés à l'horizon 2025

PISTES D'ACTION

- **Mettre en place un volet Vélo** dans l'Observatoire des Déplacements : définir des indicateurs de suivi pour chaque thème de la politique cyclable, se donner les moyens de les mettre en œuvre et analyser régulièrement les évolutions,
Exemples d'indicateurs quantitatifs : linéaire aménagements cyclables créés (par types), nombre de stationnement vélos créés, nombre de cyclistes formés dans les vélo-écoles, actions de communication mises en œuvre, budgets consacrés à la politique cyclable, évolution de la pratique cyclable, suivi des locations de VAE par l'exploitant du réseau de mobilité durable, de l'accidentologie des cyclistes, des vols de vélos
Indicateurs qualitatifs : diverses réclamations reçues par les mairies, les associations, ou Brest métropole, niveau de satisfaction des usagers après mise en service d'un nouvel aménagement ou d'un nouveau service

- **Mettre en place un comité de suivi de la mise en œuvre du SD Vélo.**
Composition à affiner (élus, associations, habitants, monde économique, services...)

Ses rôles :

Veiller à la bonne avancée des actions du SD Vélo et communiquer sur les réalisations

Coordonner et hiérarchiser les actions au travers des plans d'actions annuels

Si nécessaire, réorienter certaines actions (notamment sur les thèmes nécessitant une démarche expérimentale et progressive ou pour prendre en compte des opportunités nouvelles)

S'appuyant sur les données de l'Observatoire Vélo, alimenter la réflexion prospective et préparer les grandes lignes du Schéma Directeur Vélo suivant (2026-2035 ?)

- **Désigner un pilote** qui alimente la réflexion du Comité de suivi du Schéma Directeur, organise les réunions, coordonne la tenue à jour de l'Observatoire du Vélo (démarche transversale)

METTRE EN PLACE UN TABLEAU DE BORD DE LA FREQUENTATION CYCLABLE

L'objectif est de suivre régulièrement dans le temps et l'espace l'évolution de la pratique cyclable afin de mesurer l'impact de la politique de la métropole sans attendre la prochaine Enquête Ménages Déplacements (EMD)

Les EMD sont très lourdes et très coûteuses à mettre en place. Elles sont le seul moyen de connaître la part du vélo dans les déplacements et la typologie des cyclistes.

Cependant, des moyens plus légers sont envisageables pour avoir une idée des tendances d'évolution : les compteurs spéciaux qui détectent les vélos.

Aujourd'hui, 29 compteurs automatiques de vélos sont en service le long de la ligne de Tramway

Brest métropole dispose par ailleurs de 2 compteurs mobiles, mis en place à la demande

PISTES D'ACTION

1-Densifier le réseau de compteurs automatiques en installant ces dispositifs

- Sur de futurs aménagements cyclables structurants
- Sur des points stratégiques à définir (ponts, voies vertes...)

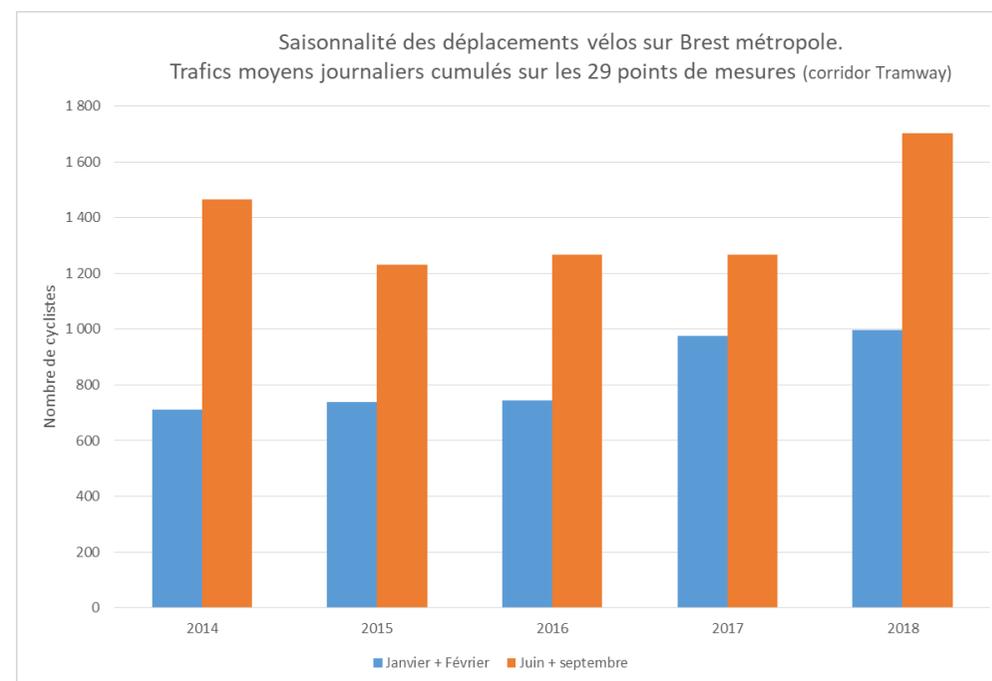
2-Acquérir de nouveaux compteurs mobiles, pour des analyses plus ponctuelles

3-Exploiter les données

- Intégrer un volet vélo dans l'Observatoire des Trafics (aujourd'hui uniquement véhicules motorisés), édité par Brest métropole tous les deux ans en moyenne

- Assurer le suivi au long cours pour extrapoler les grandes tendances et donc anticiper les politiques d'aménagement et de développement économique et urbain
- Faire des analyses sur des points spécifiques pour évaluer l'impact d'un aménagement, d'un nouveau plan de circulation, d'un nouveau pôle générateur, d'une campagne de communication, d'un événement particulier (Fête Nautique...)

4- Mettre aussi en évidence la saisonnalité des déplacements à vélo et pondérer d'autant les résultats des Enquêtes Ménages Déplacements qui ont toujours lieu en hiver



Pendant les cinq dernières années le nombre de cyclistes en période estivale était en moyenne 65% plus élevé par rapport à la période hivernale.

ANNEXES

01 Bilan du schéma directeur vélo de Brest métropole adopté en 2010	2
01 bis Etat actuel des réflexions sur le réseau cyclable à long terme (après 2025)	26
02 Enquête Ménages Déplacements 2018	28
03 Questionnaire vélo en ligne	33
04 Bilan questionnaire vélo en ligne	40
05 Contribution de l'association BAPAV - extraits	52
06 Label « Territoire Vélo »	70