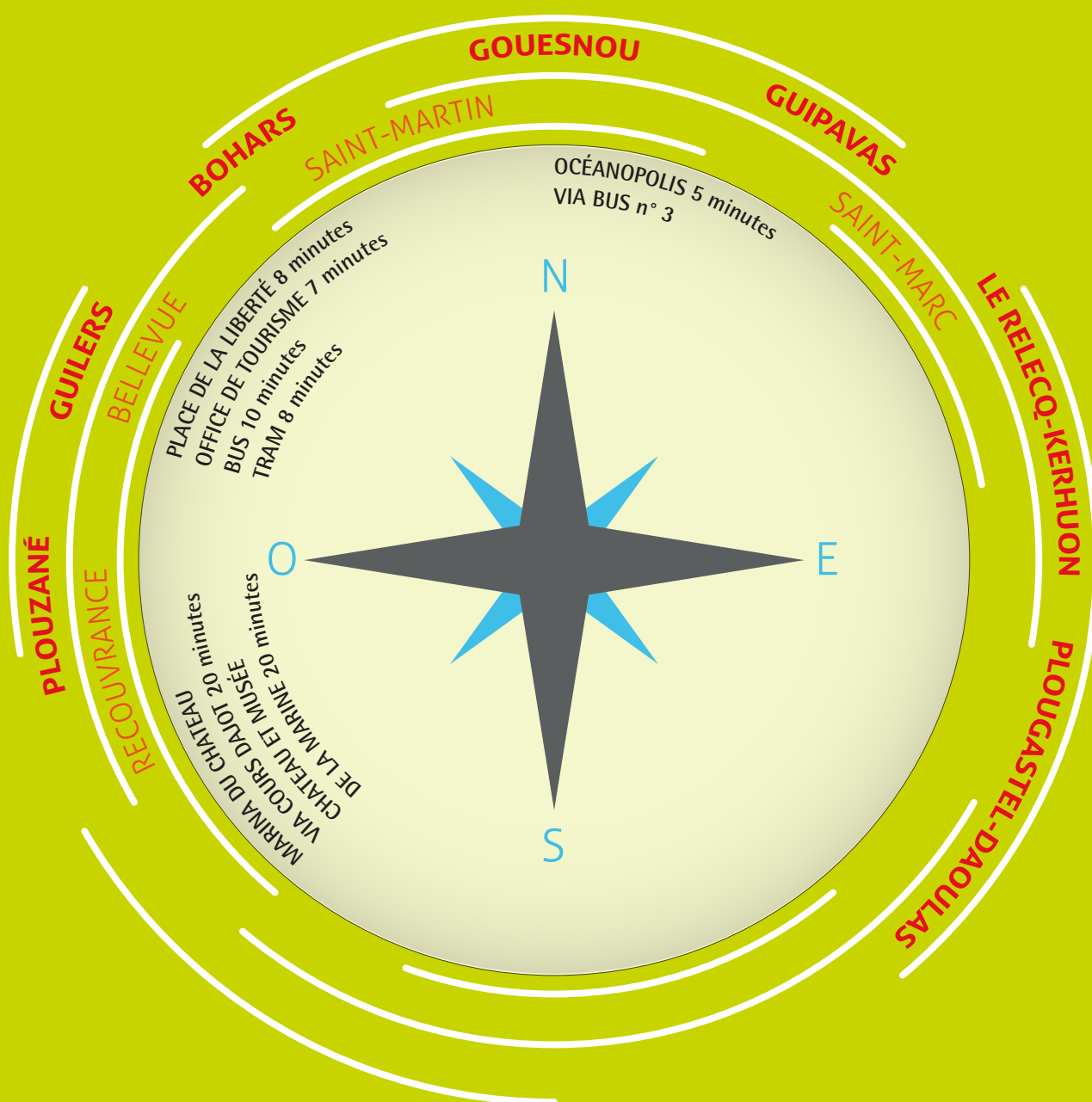


# PLAN PIÉTON

Favorisons la marche au quotidien



# SOMMAIRE

---

<b>1. DÉVELOPPER LA MARCHÉ À PIED</b>	<b>3</b>
Pourquoi ?	3
Part de la marche à pied – quelle ambition réaliste pour Brest métropole ?	4
La qualité de l'air dans l'agglomération brestoise	4
<b>2. POURQUOI UN PLAN PIÉTON ?</b>	<b>6</b>
Pour accélérer la mise en œuvre de la politique de la métropole transcrite dans les documents de planification	6
Pour optimiser les actions de la collectivité	10
Aménagement des espaces publics	10
Le soutien aux associations et le partenariat avec les établissements publics	10
Pour réduire le nombre d'accidents de la circulation	10
<b>3. PLAN PIÉTON : UNE ÉLABORATION PARTICIPATIVE</b>	<b>12</b>
<b>4. LES ENGAGEMENTS DE LA MÉTROPOLE EN FAVEUR DE LA MARCHÉ</b>	<b>14</b>
Orienter et renforcer son action	14
Soutenir les projets collectifs, associatifs et individuels	24
Autoriser plus facilement les actions mobilisant l'espace public	24
Soutenir les actions de collectifs par un appel à projets participatifs renouvelé tous les deux ans	24
<b>5. LA GOUVERNANCE ET LE FINANCEMENT</b>	<b>25</b>
<b>6. ET ENSUITE ?</b>	<b>26</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>27</b>

# 1. DÉVELOPPER LA MARCHÉ À PIED

## Pourquoi ?

Les arguments le plus souvent cités en faveur du développement de la marche par les études et les habitants, que ce soit au niveau local ou international touchent les thématiques de :



### L'ENVIRONNEMENT

Le changement de mode de déplacement au profit de la marche participe à la réduction de la pollution de l'air, des nuisances sonores dues au trafic motorisé et par conséquent à l'amélioration de la qualité de vie. Chaque kilomètre réalisé à pied peut permettre d'économiser 280 g de CO<sub>2</sub>.



### L'ÉCONOMIE

Les transports représentent le 3<sup>e</sup> poste de dépense des ménages, consommant plus de 10 % de leur budget.



### LA MOBILITÉ

La marche est un mode de déplacement universel quand les aménagements urbains permettent au plus grand nombre de parcourir la ville. Elle intervient dans tous les modes de déplacements, en début ou fin de parcours.



### LA SANTÉ PUBLIQUE

L'inactivité physique<sup>1</sup> et la sédentarité<sup>2</sup> tuent plus que le tabac : 5,3 millions de morts prématurées dans le monde contre 5,1 millions pour le tabac<sup>3</sup>. Le manque d'activité de plus en plus important entraîne des conséquences négatives pour la santé comme l'augmentation du nombre de maladies cardio-vasculaires, de cancers et d'obésité. L'organisation mondiale de la santé conseille aux adultes de marcher 30 minutes par jour, soit environ 2 kilomètres pour limiter les risques d'en être atteint. L'activité physique est aujourd'hui un des meilleurs médicaments, sans effet secondaire et à la portée de tous.

1. Onaps.fr – Définition : l'inactivité caractérise un niveau insuffisant d'activité physique d'intensité modérée à élevée, ne permettant pas d'atteindre le seuil d'activité physique recommandé de 30 minutes d'activité physique (AP) d'intensité modérée, au moins 5 fois par semaine ou de 25 minutes d'AP intensité élevée au moins 3 jours par semaine pour les adultes. Pour les enfants et les adolescents, le seuil recommandé est de 60 minutes d'AP d'intensité modérée par jour.

2. Onaps.fr – Définition : La sédentarité ou « comportement sédentaire » est définie comme une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à la dépense de repos en position assise ou allongée : déplacements en véhicule automobile, position assise sans activité autre, ou à regarder la télévision, la lecture ou l'écriture en position assise, le travail de bureau sur ordinateur, toutes les activités réalisées au repos en position allongée (lire, écrire, converser par téléphone, etc.)

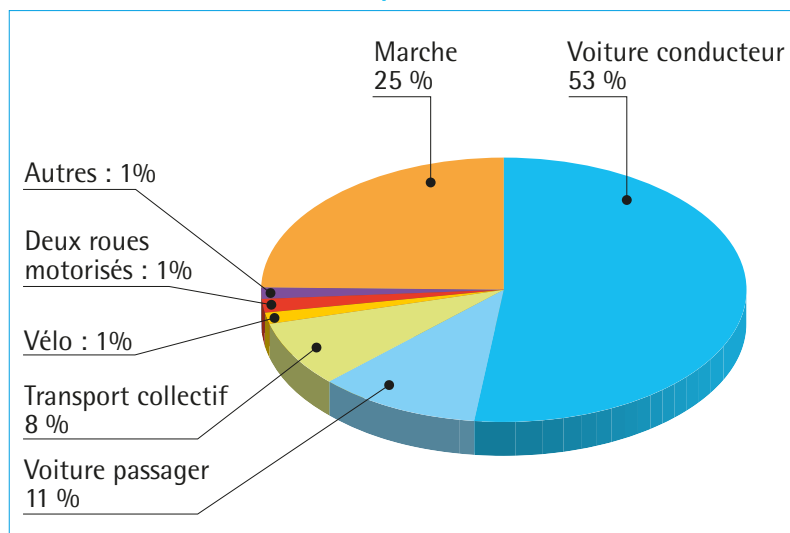
3. Selon une étude publiée en 2016 dans The Lancet – revue scientifique médicale britannique

## Part de la marche à pied - quelle ambition réaliste pour Brest métropole ?

La dernière enquête déplacements standard CERTU effectuée sur le Pays de Brest date de 2003 – 2004, les principaux résultats figurent en annexe.

Nous retiendrons que sur l'ensemble de la métropole, 25 % des déplacements se font à pied, mais qu'au centre-ville la part de la marche à pied atteint 40 %.

### Part modale sur Brest métropole en 2004



Source : Enquête sur les déplacements dans le Pays de Brest – octobre 2003 février 2004.

4

La part modale de la marche qui est mesurée en divisant le total des déplacements effectués à pied par le nombre total de déplacements tous modes confondus dans la métropole brestoise est équivalente à la moyenne nationale (25 %), mais est bien inférieure à celle observée dans la majorité des grandes agglomérations françaises (Strasbourg à 34 %, Rennes à 33 %...).

L'objectif affiché de Brest métropole est de porter au minimum à **30 % la part modale de la marche en 2025** afin de se rapprocher des niveaux des métropoles françaises et soutenir l'objectif du plan national d'action pour la mobilité et l'usage du vélo<sup>1</sup> de conforter la place de la marche à au moins 25 % des déplacements en France.

N.B. : une nouvelle enquête Déplacements a débuté en octobre 2017, les résultats sont attendus pour l'été 2018. Elle sera l'occasion de voir si la part marche à pied a progressé depuis 2004, notamment avec la mise en service du tramway et du téléphérique.

## La qualité de l'air dans l'agglomération brestoise

Développer la marche à pied pour les trajets quotidiens participe pleinement à l'objectif d'amélioration de la qualité de l'air en réduisant l'émission des polluants urbains les plus nocifs :

- les oxydes d'azote (NOx) émis sur notre territoire surtout par le trafic routier (63 %),
- les particules fines (PM10 et PM2,5) dont l'origine est également le trafic routier (40 %) et le chauffage du bâti (31 %),
- l'ozone (O3), un polluant secondaire issu d'une réaction des polluants précédents à la lumière du soleil et à sa chaleur.

1. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/marche-et-velo>

Trois stations permettent à Air Breizh de vérifier en continu le respect des normes sanitaires<sup>2</sup>.



On retiendra que :

- les moyennes annuelles réglementaires sont globalement respectées, mais qu'elles dépassent légèrement les seuils recommandés par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé),
- que 20 % du temps, la qualité de l'air est « moyenne » (indice atmo compris entre 4 et 8)
- qu'une dizaine de jours par an, l'agglomération connaît des épisodes de mauvaise à très mauvaise qualité de l'air (indice atmo de 8 à 10).

5

Ces épisodes font l'objet de procédures d'information et d'alertes avec communication sur l'espace public et diffusion de recommandations à la population. La marche à pied est recommandée dans ces cas, sauf pour les personnes particulièrement à risque (malades, jeunes enfants, personnes âgées) et en évitant de faire des efforts physiques trop importants qui renforcent l'inhalation d'air, et ce a fortiori aux abords des axes les plus pollués.

On estime que sur Brest, la réduction des concentrations moyennes annuelles en particules fines d'environ  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$  permettrait d'augmenter l'espérance de vie à trente ans de plus de 4,5 mois.

De façon générale, ces études concluent qu'une amélioration même faible de la qualité de l'air, a des répercussions positives sur l'ensemble de la population et qu'il vaut mieux agir sur le niveau de pollution quotidien de fond plutôt qu'uniquement sur les pics de pollutions.

À noter par ailleurs que Captair Bretagne, association du réseau national de surveillance aérobiologique<sup>3</sup> dispose de stations de surveillance des pollens dans l'air sur Brest.

Connaitre la végétation la plus allergisante à un moment donné de l'année peut aider les personnes les plus sensibles, à ajuster leur propre circuit quotidien ou horaire de marche à pied.

<sup>2</sup>. <http://www.airbreizh.asso.fr>

<sup>3</sup>. <http://anciensite.captair-bretagne.com/bulletindynamique>

## 2. POURQUOI UN PLAN PIÉTON ?

Le plan piéton de Brest métropole a pour ambition de constituer un document de coordination des actions favorisant la pratique de la marche sur le territoire, actions déjà engagées ou futures permettant de développer cette pratique dans des conditions de sécurité, confort et d'accessibilité optimisées.

### Pour accélérer la mise en œuvre de la politique de la métropole transcrite dans les documents de planification

Un certain nombre de documents de la métropole concernent le développement de la marche à pied. Ainsi, la conception des aménagements et la définition annuelle des priorités tiennent compte en particulier des documents suivants :

Le **plan local d'urbanisme** (PLU facteur 4) approuvé le 20 janvier 2014  
Il tient lieu désormais de plan de déplacements urbains.

Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) prévoit notamment de :

**Poursuivre l'évolution de l'espace public et de sa gestion vers des espaces attractifs, apaisés et accessibles.** Elle vise en priorité l'amélioration du confort et de la sécurité des déplacements en modes actifs (piétons et cyclistes). Par exemple par l'élargissement des espaces piétons au cœur d'agglomération, en facilitant la déambulation piétonne vers les espaces regroupant les principaux commerces et services de proximité ou encore le développement des circulations apaisées sur les voies de desserte en zone urbaine résidentielle.

**Adapter les conditions de déplacement au sein des espaces de proximité pour minimiser les nuisances et renforcer la qualité résidentielle.** Également par une accélération de l'évolution de l'espace public en vue de favoriser l'utilisation des modes actifs (marche à pied et vélo) et d'assurer une circulation apaisée des véhicules automobiles.

Des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) visent à favoriser la pratique de la marche :

**Renforcer l'attractivité métropolitaine en consolidant l'efficacité technique, économique, énergétique et environnementale des réseaux structurants de déplacements.** Hiérarchiser le réseau de voirie consiste à organiser les niveaux de circulations et à définir les principes d'aménagement de l'espace public. Il s'agit, en fonction des usages et des milieux urbains traversés, de maîtriser les trafics pour conduire naturellement les usagers à adapter leur comportement au tissu urbain traversé et pour les inciter aux transferts modaux afin de réduire les nuisances liées aux circulations automobiles. Cette hiérarchisation ne concerne pas uniquement la circulation routière, mais aussi (et surtout) les modes actifs (marche à pied, vélo) et les transports collectifs pour atteindre les différents objectifs de la politique de déplacements et du Plan Climat Énergie Territorial : la sécurité de tous les types de déplacement, la réduction des nuisances, le confort des déplacements piétons, la fluidité des déplacements automobiles, l'efficacité des transports collectifs...

Ce tableau (ci-après) extrait du PLU illustre le rapport entre la fonction d'une voie, selon les différentes classes, les tissus traversés et la place (et l'importance) des différents modes de déplacement à prendre en compte dans les aménagements de l'espace public. Progressivement, on passe d'un usage de la voiture prédominant (en bleu) à la priorité piétonne (en vert) en passant par une nécessaire cohabitation des modes (en orange transport collectif et en jaune les modes actifs).

Hiérarchie fonctionnelle des voies				Espaces traversés					
	Classes	fonctions	accessibilités	Rural	zone économique et commerciale	zone résidentielle	Polarité de quartiers	Centres villes	
Réseau structurant	Voies métropolitaines	Continuité du réseau national	Longues distances						usage de la voiture prédominant
		Contournement de l'agglomération et Réseau structurant du Pays	Grandes liaisons						
	Voies d'Agglomération	Axes principaux d'accès en villes	Principales radiales et connexions						Cohabitation des modes
	Voies de maillages	Echanges de proximité entre quartiers et cœurs de villes	Desserte						
Réseau local	Voie de desserte								Priorité piétonne
	Voies résidentielles								

Source : schéma directeur des déplacements de proximité

**Adapter les conditions de déplacement pour renforcer l'attractivité des espaces de proximité et minimiser les nuisances.** Il est prévu d'élargir le cœur d'agglomération à l'échelle du bassin de vie en étendant les espaces piétonniers, zones de rencontre et voirie à circulation calmée et de mettre en œuvre des aménagements et services en faveur des modes actifs. (carte ci-dessous).

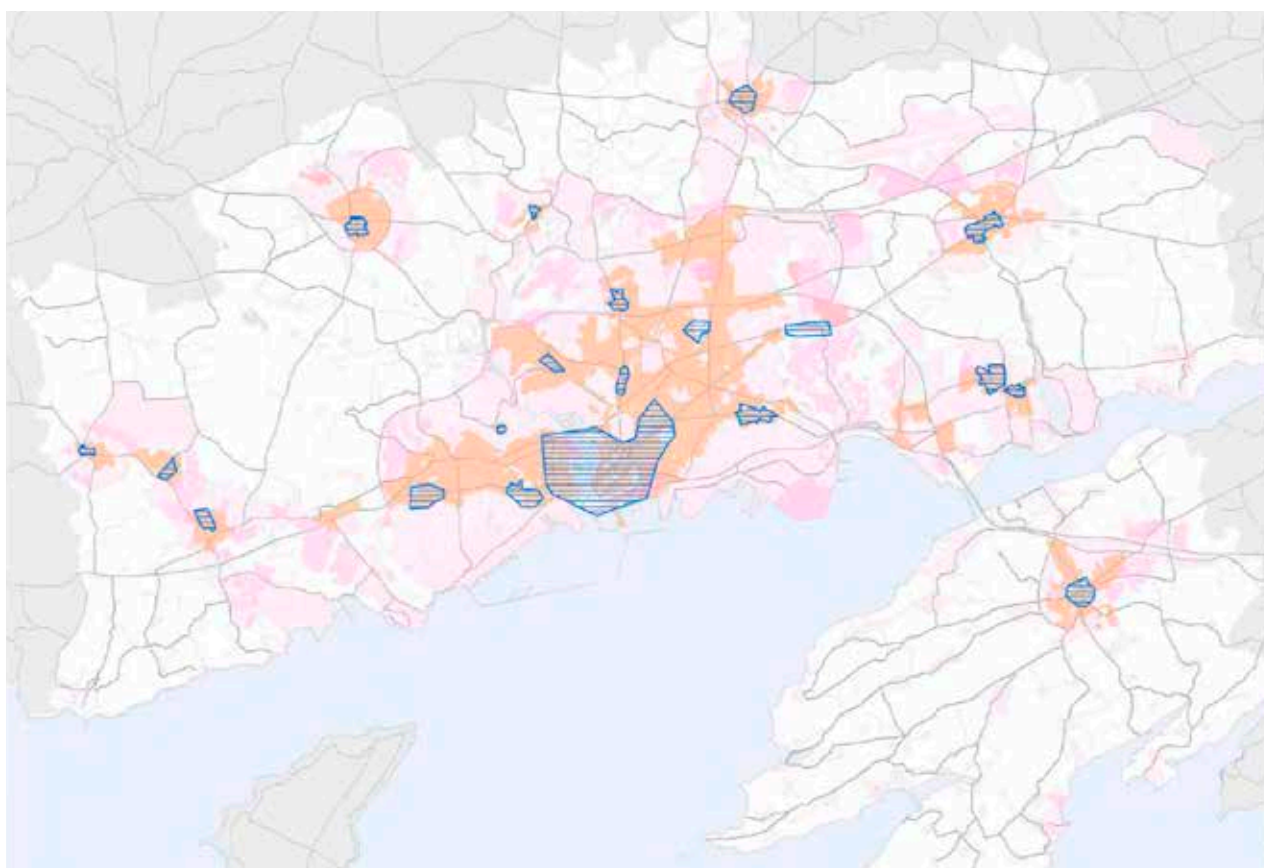


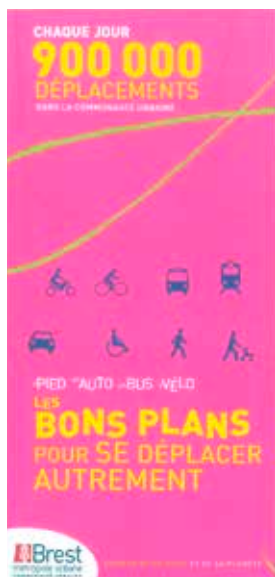
Schéma de principe des espaces à circulation apaisée dans les centres villes et les polarités de quartier.

En bleu hachuré : les cœurs de villes et quartiers sur lesquels l'extension des zones de circulation apaisées est prioritaire.

En orange : les cœurs de villes et quartiers élargis où l'extension des zones pourra être réalisée dans un second temps.



**Favoriser et accompagner l'adaptation des modes de vie pour une mobilité durable.** Par la sensibilisation et l'information pour inciter à la pratique des modes actifs, améliorer la sécurité et la qualité des espaces publics, l'assistance et le conseil auprès des entreprises et administrations pour l'élaboration des plans de mobilités d'entreprises ou interentreprises.



Mobilité-durable-brest.net : site internet initié par Brest métropole, en partenariat, il met en réseau et relie au web les acteurs et actrices autour de la mobilité et des plans de déplacement et a servi comme support pour la concertation menée sur du plan piéton.

8

Le **Plan Climat Énergie du Territoire** (PCET) 2012-2017 qui vise notamment à promouvoir une mobilité diversifiée par le développement des modes actifs et à mobiliser les acteurs économiques et citoyens du territoire (action numéro 14). Lors de la mise à jour du document, les objectifs concernant la part modale seront revus à la hausse en cohérence avec l'objectif du plan piéton.

Action priorisée n° 14	Promouvoir des mobilités diversifiées
Contexte	<p>À l'heure actuelle, les initiatives et l'information permettant de laisser sa voiture au profit d'autres modes de mobilité sont multiples et peu concertées.</p> <p>Brest métropole océane entend piloter une politique de développement et de promotion des mobilités diversifiées qui lui permettra d'organiser et de coordonner une stratégie territoriale cohérente et articulée avec les autres acteurs. Cette stratégie doit permettre aux citoyens d'organiser leur trajet d'un point A à un point B grâce à un panel articulé de solutions de mobilité diversifiées.</p> <p>La collectivité en coordonnera les actions en s'appuyant sur un réseau d'experts, facilitant l'interaction entre les AOT, permettant aux citoyens de co-construire une stratégie adaptée à leurs besoins, afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'organiser des espaces publics nécessaires à la co-construction,</li> <li>- de donner des éléments d'information pertinente, au bon endroit, en temps réel,</li> <li>- de proposer une sécurisation et une meilleure gestion de la qualité de service. Une agence de mobilité pourrait constituer une réponse à ces objectifs.</li> </ul>
Objectif général	Contribuer au développement des déplacements alternatifs.
Objectif spécifique	Viser la part modale « bus et cars » à 12 %, la part « Tram/TER/voiture électrique » à 15 % et celle des modes doux à 31 % d'ici 2050.
Plan climat Brest métropole océane / ville de Brest	Plan Climat Brest métropole océane.
Acteur pilote	Brest métropole océane (Direction Déplacements).



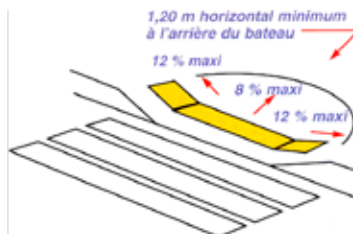
Action priorisée n° 14	Promouvoir des mobilités diversifiées
Acteurs partenaires	CR Bretagne, BreizhGo, CG 29, Roulez Malin, PDE (entreprises, CCQ, Keolis).
Traduction opérationnelle de l'action	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recenser l'existant en matière de mobilités diversifiées sur le territoire.</li> <li>- Animer un réseau mettant en relation les opérateurs, les entreprises et les citoyens via les CCQ de Brest.</li> <li>- Aboutir à des propositions d'actions opérationnelles pouvant s'appuyer sur les communications par Internet ou smartphones pour offrir un service délocalisé d'aide au calcul d'itinéraires.</li> <li>- Valoriser les outils et supports déjà créés par l'ADEME (coût réel d'une voiture en ville, possibilités offertes aux usagers, etc.).</li> </ul>
Impacts induits par l'action	
Calendrier de mise en œuvre	Recensement des alternatives, propositions d'actions : 2013 Faisabilité : 2014 Déploiement : 2015-2017
Budget financement	Études : 80 000 euros (financement possible par le PREDIT). Opérationnel : selon solutions qui seront retenues. Programme européen existant, subventions, appel à projet : Appel à proposition PREDIT.
Ressources humaines	Opérationnel : moyens existants, priorité à redéployer (budget logistique à prévoir). Animation : AMO. Programme européen existant, subventions, appel à projet : Appel à proposition PREDIT.
Indicateurs suivis	
Connexion enjeux	PLU « facteur 4 ».

Page 61 du plan climat énergie territorial de Brest métropole et de la ville de Brest – programme d'actions 2012-2017

9

Le **plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics** (PAVE), approuvé le 29 janvier 2010. Le document est annexé au plan piéton.

Le **schéma directeur des déplacements de proximité**, validé en 2006 par le comité de suivi du Plan de Déplacement Urbain de Brest métropole comprenant la mise en accessibilité PMR des arrêts de bus. Le document est annexé au plan piéton.



## Pour optimiser les actions de la collectivité

L'action de la métropole est portée à la fois en interne, et en soutien aux associations.

### Aménagement des espaces publics

Un budget de près de 7 millions d'euros est consacré par la métropole à l'entretien et à l'amélioration du fonctionnement des voiries.

En application des règles d'urbanisme (PLU Facteur 4) qui s'imposent à toutes les opérations de construction et d'aménagement, la métropole s'attache dans la conception des aménagements urbains qu'elle pilote à assurer un cheminement des piétons le plus direct et confortable possible.

Exemples de réalisations récentes et de futurs projets : le tramway, les Capucins, le Moulin-Blanc, les ascenseurs urbains pour relier le port de commerce à la gare SNCF...

### Le soutien aux associations et le partenariat avec les établissements publics

BAPAV (Brest à pied et à vélo) mène depuis 2000, des actions pour encourager les déplacements à pied et à vélo et incite à réduire l'usage de l'automobile en ville.

« Covoiturage + », association créée en 2002 propose des actions auprès des territoires et des entreprises dans l'objectif de développer le covoiturage de proximité comme un réseau de transport en commun citoyen, inclusif et durable, accessible à tout territoire et à tous, créateur de lien social et de solidarités.

Brest métropole a signé fin 2016 un contrat d'objectif avec l'Ademe qui soutient la « réalisation de projets territoriaux fixant des objectifs à atteindre par une démarche transversale. » Les projets soutenus par ce type de contrats d'objectifs sont « exemplaires ».

Sur la politique énergie climat et la mise en œuvre des Plans Climat, grâce au Contrat d'Objectifs Territoire Énergie Climat (COTEC), l'ADEME souhaite :

- Se positionner aux côtés des territoires particulièrement ambitieux, exemplaires et novateurs ;
- Intégrer aux PCET de nouveaux sujets émergents ;
- Concrétiser une stratégie structurée autour d'actions majeures et visant des résultats forts et effectivement mesurables.

Un volet mobilité durable pour les années 2017 et 2018 a été ajouté lors de la révision fin 2016 du Contrat d'objectif Territorial Énergie Climat (COTEC) conclu avec l'ADEME.

Dans ce cadre, Brest métropole développe un plan d'action volontariste selon 2 axes pour atteindre les objectifs d'une mobilité durable sur son territoire :

- éducation à la mobilité durable
- inciter au changement de comportement

*Le détail des actions proposées figure en annexe.*

## Pour réduire le nombre d'accidents de la circulation

Les piétons constituent le mode qui a le moins bénéficié des progrès de la sécurité routière sur Brest métropole depuis 30 ans : le nombre de victimes graves (blessés hospitalisés + tués) a été divisé par 2 chez les piétons entre 1984 et 2017 (60 à 26), mais par 3 (99 à 34) chez les automobilistes.

Le niveau de risque pour les piétons est élevé : 25 % des déplacements, 25 % des victimes, mais il convient de considérer qu'ils ne sont exposés au risque routier que lorsqu'ils traversent les chaussées (4 % des accidents graves piétons ont eu lieu sur un trottoir).

À retenir de l'analyse des statistiques récentes :

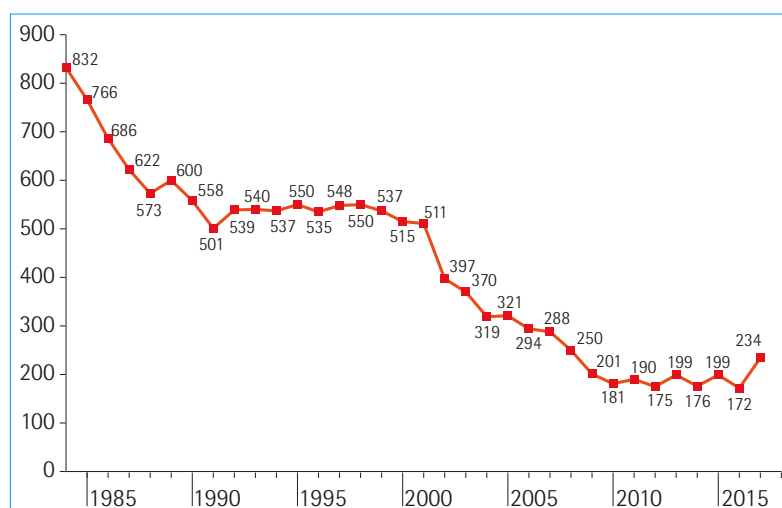
- une augmentation du nombre d'accidents corporels en 2017 après une stabilité entre 2010 et 2016 et après une baisse continue entre 1999 et 2010,
- plus inquiétant encore, une augmentation du nombre de victimes graves depuis 2013,
- augmentation de l'implication des piétons seniors ; sur la période 2013-2017, les 70 ans et + représentent 43 % des piétons tués et 40 % des piétons blessés graves,
- 77 % des accidents graves de piétons sur la période 2012-2016 se sont déroulés sur un passage piéton ou à proximité,
- dans 66 % des accidents graves, le piéton n'est pas responsable de l'accident.

Dans un contexte de vieillissement de la population, les piétons constituent sur la métropole un enjeu majeur pour la sécurité routière.

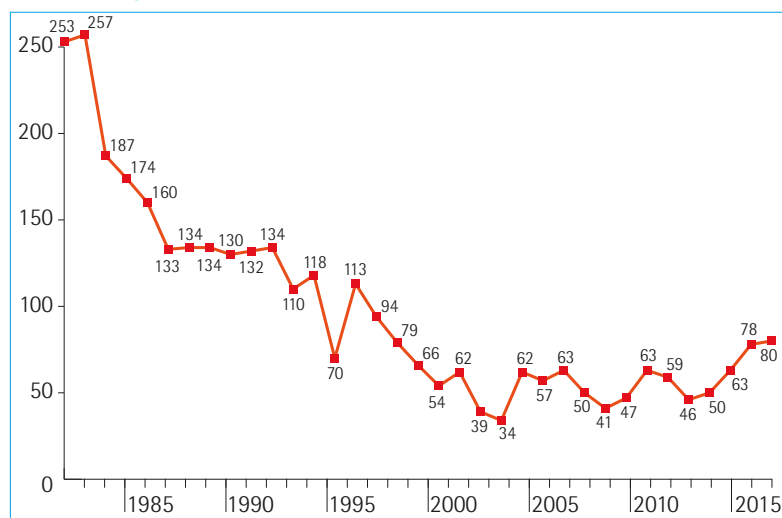
*L'INSEE estime que d'ici 2042, les plus de 60 ans seront 55 000 sur l'agglomération brestoise (contre 42 000 actuellement) représentant 30 % de la population (20 % aujourd'hui)<sup>4</sup>.*

Les pistes d'actions devront s'appuyer à la fois sur les opérations d'aménagements, de réglementation et sur les actions favorisant le changement de comportement de l'ensemble des usagers de l'espace public.

### Accidents

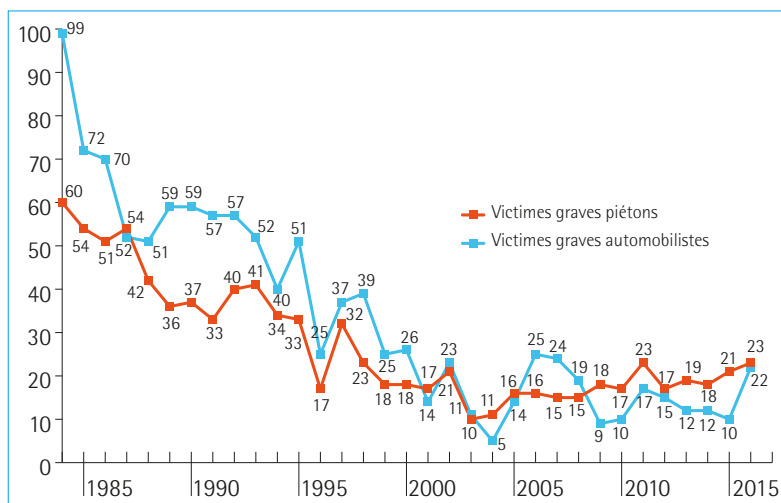


### Victimes graves sur Brest métropole



4. Observation du vieillissement de Brest métropole océane – synthèse du tableau de bord n°1 – ADEUPA

### Nombre de victimes graves piétonnes et automobilistes chaque année entre 1984 et 2016



## 3. PLAN PIÉTON : UNE ÉLABORATION PARTICIPATIVE

12

Le plan piéton de Brest métropole a été lancé le 4 mai 2015 par la présentation de la démarche aux membres de Conseils Consultatifs de quartiers (CCQ) de Brest et aux acteurs des communes de Brest métropole.

L'objectif affiché est d'améliorer la part modale de la marche sur Brest métropole grâce à l'émergence de projets proposés et portés par les particuliers et associations qui inciteraient l'ensemble de la population à pratiquer la marche.

À cet effet, Brest métropole a mis en ligne un questionnaire sur son site internet<sup>5</sup> pour connaître les habitudes de déplacements des habitants de la métropole, les difficultés qu'ils pouvaient rencontrer lors de leurs déplacements et leurs préconisations pour inciter à la marche.

La synthèse des résultats a notamment permis d'identifier les principaux freins à la pratique à pied évoqués par les répondants (une centaine, plusieurs réponses possibles).

La principale cause, citée dans un tiers des réponses, est l'encombrement des trottoirs (stationnement illicite, poubelles...). Viennent ensuite la saleté des trottoirs et le trafic automobile trop important.

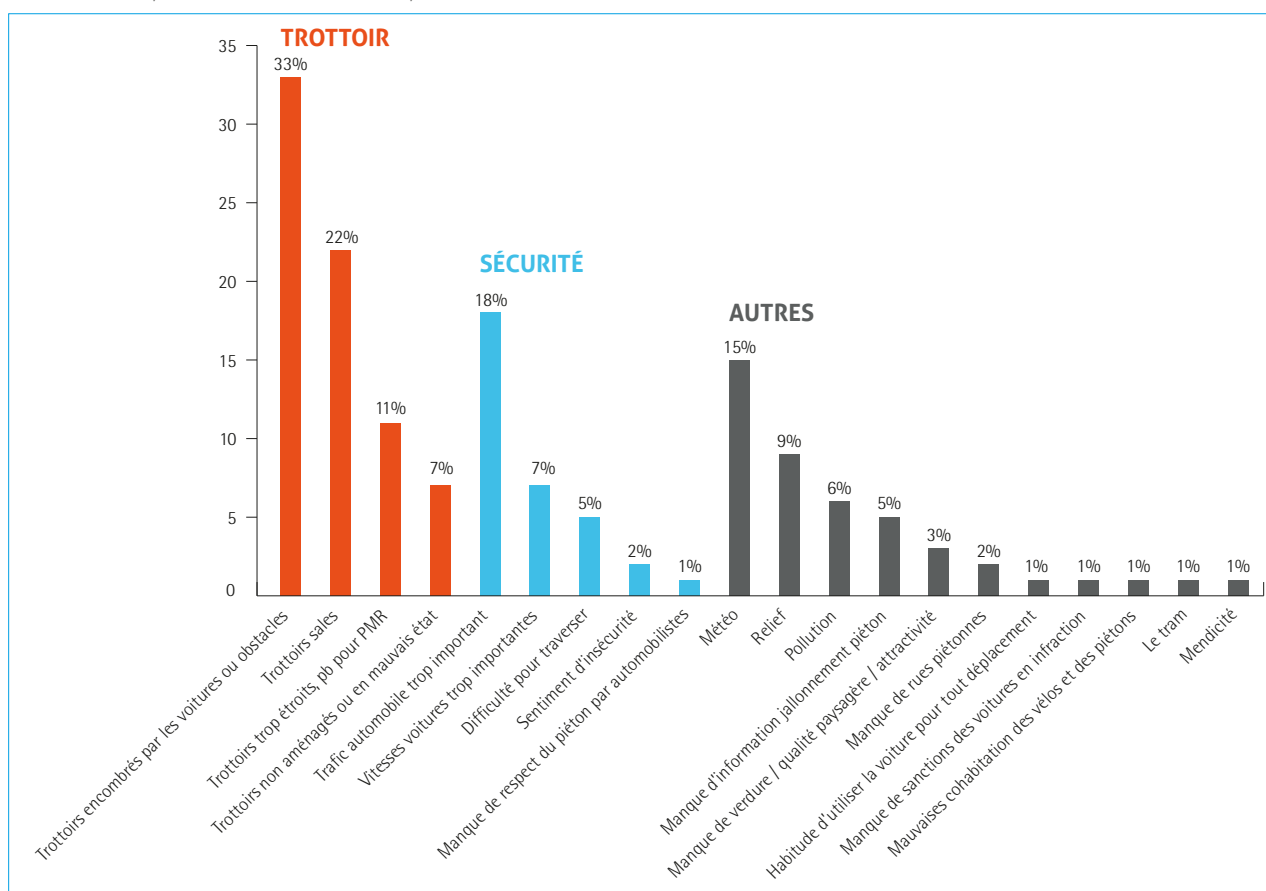
Après ce constat, Brest métropole a décidé d'enrichir le plan piéton par un volet aménagement (voir chapitres suivants).

En mai 2016, la présentation du bilan du questionnaire fut l'occasion de lancer le premier appel à projets. La date limite de dépôt des dossiers a été fixée au 7 octobre 2016.

5. <http://www.mobilite-durable-brest.net/>

## Quels sont les freins à la pratique de la marche dans votre ville ?

Plusieurs freins possibles dans une même réponse



13

Pour favoriser l'émergence de projets innovants, une journée de co-production, organisée par l'association BAPAV avec le soutien de Brest métropole a eu lieu le 16 septembre 2016, réunissant plusieurs services de la métropole. (Déplacements, espaces verts, propreté, sports...).

Fin 2016, un jury, composé du Vice-président de proximité territoriale en charge du secteur « Est », du Conseiller délégué aux modes actifs ainsi que de techniciens de la Direction des Déplacements a retenu 8 projets sur les 10 présentés. Leur mise en œuvre a débuté en 2017.

L'objectif des appels à projets participatifs étant d'expérimenter et tester, les propositions ont vocation à être éphémères, elles ne doivent pas nécessiter de travaux de la part des services de la métropole.

La collectivité alloue un budget aux lauréats pour accompagner la réalisation, sur la base du plan de financement proposé par chaque candidat. Pour 2016-2017 l'enveloppe était de 10 000 euros.

À l'issue de l'expérimentation et au regard des évaluations, certains projets pourront être pérennisés dans le cadre des programmes de travaux ou d'actions de la collectivité (voir chapitre 4.2.2 pour plus de détails).

*Le détail de ce premier appel à projet figure en annexe.*

## 4. LES ENGAGEMENTS DE LA MÉTROPOLE EN FAVEUR DE LA MARCHE

---

### Orienter et renforcer son action

Dans le cadre du plan piéton, Brest métropole se propose de renforcer dans ses missions habituelles la prise en compte des trois objectifs suivants :

**A. Accélérer la mise en œuvre de la politique de la métropole transcrite dans les documents de planification**

**B. Optimiser les actions de la collectivité**

**C. Diminuer le risque d'accident**

Pour atteindre ces objectifs, Brest métropole s'attelle à la réalisation des sept engagements suivants :

- Engagement 1 (Objectifs A et B) - Élaborer dans chaque commune et quartier un schéma directeur des itinéraires piétons prioritaires
- Engagement 2 (Objectifs B et C) - Accompagner toute réfection de chaussée sur voie structurante par une amélioration qualitative des cheminements piétons
- Engagement 3 (Objectif C) - Aménager progressivement les zones à forte densité d'accidents
- Engagement 4 (Objectifs A et C) - Développer les zones de circulation apaisée (zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes)
- Engagement 5 (Objectif A) - Mettre en œuvre des conteneurs enterrés
- Engagement 6 (Objectifs B et C) - Renforcer l'action de contrôle/sanction sur l'occupation des trottoirs par le stationnement
- Engagement 7 (Objectif B) - Communiquer pour promouvoir la marche à pied pour tous

## **Engagement 1 (Objectifs A et B) – Élaborer dans chaque commune et quartier un schéma directeur des itinéraires piétons prioritaires**

Cette démarche a été testée en 2017 sur les centres-bourg de Saint Pierre et de Lambézellec et Gouesnou. Elle a été lancée sur le secteur de Kerichen (quartiers de l'Europe et de Lambézellec) en janvier 2018 et devrait être étendue progressivement à toutes les centralités de quartiers et de communes.

Il s'agit d'une démarche participative associant les conseils consultatifs de quartier sur Brest et Plouzané (CCQ), les habitants volontaires, les représentants d'associations (de personnes en situation de handicap, de marcheurs...), de professionnels (assistants maternels, représentants de commerçants...) les services de la mairie et de la métropole (Déplacements, Voirie notamment). Un travail spécifique est mené avec les écoles pour sensibiliser les élèves à la mobilité dans l'espace public et recueillir également leurs visions et attentes sur ces trajets.

La méthode est la suivante :

- choix d'un périmètre d'étude pertinent en fonction des pôles générant des flux piéton
- identification des pôles à desservir (établissements publics, commerces, arrêts de tram ou de bus...)
- choix de liaisons entre pôles à étudier ou à aménager
- visites terrain, identification des tronçons qui nécessitent des aménagements
- études, chiffrage, hiérarchisation des priorités

L'objectif est de guider les décisions des instances de programmation des travaux sur l'espace public, pour aménager en priorité les itinéraires continus les plus stratégiques pour les déplacements à pied. Cette action complète les aménagements réalisés pour rendre accessible les bâtiments publics.

15

La mise en œuvre des aménagements sera programmée dans le cadre des budgets annuels de travaux à l'initiative des mairies.

Afin d'avoir des effets rapides en termes de confort et d'accessibilité pour les piétons, il est suggéré que 50 % de l'activité consacrée à la création et l'amélioration des trottoirs soit fléchée sur ces itinéraires prioritaires. À titre indicatif, sur le quartier de St Pierre, dans ces conditions, il suffirait de 3 années pour terminer la mise en œuvre du Schéma Directeur Piétons.

Marches et escaliers peuvent représenter un obstacle ou une difficulté à la mobilité. C'est pourquoi Brest métropole réalise actuellement un diagnostic des escaliers existants sur l'espace public afin de lancer un programme de mise aux normes, notamment concernant l'aménagement de mains courantes.

Les difficultés physiques rencontrées par les personnes âgées peuvent être atténuées lorsqu'il y a des bancs ou de sièges à intervalles réguliers le long des cheminements principaux, ou aux abords des pôles attractifs et lieux d'attentes comme les arrêts de transports en commun. Le mobilier de repos peut être complété par des appuis (muret par exemple) en complément des bancs, avant des pentes longues ou raides.

Brest métropole s'engage également à étudier et expérimenter un jalonnement piéton des itinéraires majeurs qui permettent de relier des pôles importants et qui sont accessibles à tous. Afin de permettre à tous et notamment aux personnes âgées d'utiliser les Capucins, Brest métropole envisage ainsi de jalonner le parcours reliant la station de Tramway « Les Capucins » aux Capucins en passant par l'itinéraire présentant le moins de pentes et disposant de bancs et un ascenseur plutôt que d'utiliser la rue du Carpon, qui est très pentue.



## Schéma directeur piéton de Gouesnou: pôles générateurs de déplacements piétons.

Carte réalisée lors de la phase diagnostic afin de déterminer les itinéraires prioritaires



**Engagement 2 (Objectifs B et C) – Accompagner toute réfection de chaussée sur voie structurante par une amélioration qualitative des cheminements piétons,** en fonction des besoins et des priorités des futurs schémas directeur des itinéraires piétons.

Exemple de réalisation récente :

**Rue Général Paulet sur le quartier de l'Europe**



*Après travaux : trottoir élargi avec un arrêt de bus accessible tout public*

**Engagement 3 (Objectif C) – Aménager progressivement les zones à forte densité d'accidents**

17

Plus de la moitié de l'ensemble des accidents corporels est concentrée sur à peine 3 % du réseau routier ce qui constitue un facteur favorable pour améliorer rapidement l'accidentologie sur la métropole. À noter que ces tronçons à forte densité d'accidents sont quasiment tous sur des voies structurantes. Les études de faisabilité des aménagements de ces zones seront terminées en 2018.

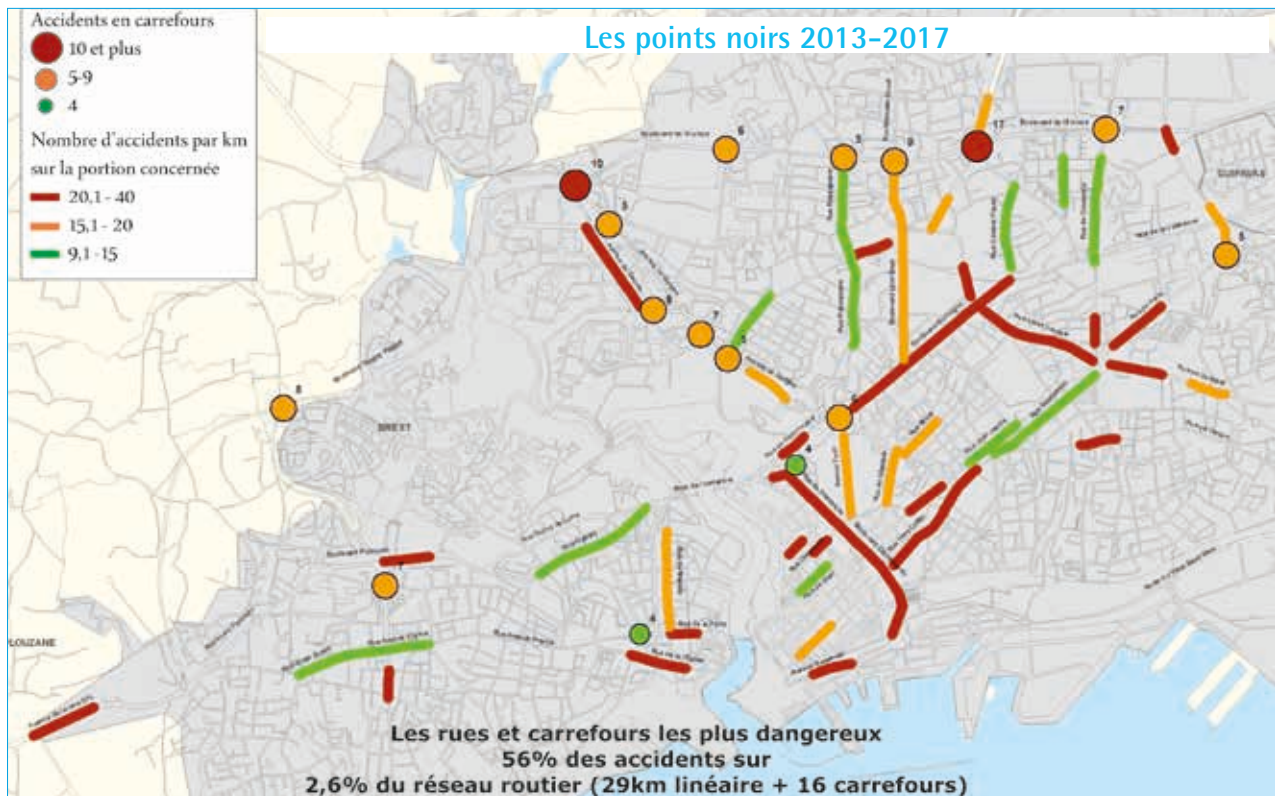
Il s'agira ensuite de hiérarchiser les projets en termes de gains espérés/coût, en priorisant les secteurs où les piétons sont particulièrement impliqués.

Les projets d'aménagements seront ensuite intégrés progressivement aux programmes annuels de travaux sur voies structurantes.

Exemples de travaux réalisés en 2017 :

- Rue Lamotte-Picquet au carrefour Latouche-Tréville (Brest Centre, devant l'école Sainte-Anne) : entre 2010 et 2016, 7 accidents corporels ayant occasionné 2 enfants piétons blessés hospitalisés et 6 blessés légers piétons (3 enfant/ adolescents et 2 adultes). Aménagement à l'été 2017 d'un plateau surélevé. Aucun accident corporel recensé sur cette rue entre l'été 2017 et janvier 2018.
- Boulevard Plymouth (Saint-Pierre), portion située devant le centre commercial : entre 2013 et 2016, 4 accidents corporels impliquant à chaque fois un piéton faisant 1 tué, 2 blessés hospitalisés et 1 blessé léger. Pose en juillet 2017 d'une paire de coussin. Aucun accident corporel recensé Boulevard de Plymouth entre août 2017 et le 31 janvier 2018.





## Généralisation sur l'ensemble de la métropole de principes favorisant la sécurité routière

- La visibilité avant les passages piétons

Afin d'offrir de meilleures conditions de visibilité réciproque entre piétons et automobilistes et conformément aux recommandations du CEREMA<sup>6</sup>, la mise en œuvre progressive de l'interdiction de stationner 5 mètres en amont de tous les passages piétons sera réalisée en fonction des besoins et priorités.

- La priorité à droite

La mise en place d'un retour à la priorité à droite est une opération pouvant améliorer la sécurité routière en participant à la réduction des vitesses et est une opération financièrement peu coûteuse pour les collectivités et générant des économies en panneaux, peinture... L'adoption de ce principe semble aussi permettre de limiter les aménagements supplémentaires nécessaires pour apaiser la vitesse (coussins berlinois, dos-d'âne, chicanes...). Il permet également de libérer de l'espace sur les trottoirs en supprimant de nombreux panneaux.

Le retour aux priorités à droite sera étudié lors des études des projets d'aménagement et préconisé en priorité dans les quartiers à zones de circulation apaisée.

- Éclairage

Une extension de l'éclairage des chemins situés hors des voies circulées par les véhicules motorisés sera réalisée en priorité sur les itinéraires prioritaires recensés lors de la réalisation des schémas directeurs piétons.

<sup>6</sup> CEREMA, établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques, placé sous la double tutelle du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère de la cohésion des territoires.

- Aménagements innovants



Source : Le Télégramme du 9 février 2018.

Brest métropole s'engage à mettre en œuvre les aménagements innovants pouvant œuvrer à l'amélioration de la sécurité routière, au confort des piétons tels que la mise en place de feux piétons indiquant les temps d'attente aux feux rouges ou des passages piétons 3D comme cela a été réalisé rue Bertrand-d'Argentré à Lambézellec en février 2018 (seulement réglementaire en zone de rencontre et aire piétonne).

#### **Engagement 4 (Objectifs A et C) – Développer les zones de circulation apaisée (zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes)**

La métropole s'engage à mettre en œuvre des zones de circulation apaisée, à l'initiative des décideurs sur les voies de proximité (maires des communes et adjoints de quartier). De plus, les quartiers résidentiels actuels et les nouveaux lotissements et ZAC d'habitations qui sont conçus dans cet objectif, seront réglementés à terme en zone de circulation apaisée. La faisabilité d'étendre ces réglementations au réseau structurant situé dans ces zones sera étudiée au cas par cas.

Ces mesures participent grandement à l'amélioration de la sécurité routière. En effet, les réductions de vitesses permettent de réduire les distances d'arrêt (13 m à 30 km/h et 28 m à 50 km/h), de réduire la violence des chocs éventuels et de bénéficier d'un champ visuel plus large. En conséquence, les risques d'accident et leur gravité s'en trouvent réduits et la prise en compte de la vie locale par les automobilistes améliorée. Comme précisé au chapitre précédent la priorité à droite est privilégiée dans ces différentes zones car elle permet une modération des vitesses. L'entrée de certaines zones pourra s'accompagner d'aménagements complémentaires si cela s'avère nécessaire pour faire respecter la nouvelle réglementation.

## Rappel des définitions des zones de circulation apaisée



**Zone 30** : ensemble de voies où la vitesse est limitée à 30 km/h ; les entrées et sorties du périmètre sont clairement matérialisées (panneaux, marquage sur les principales entrées, parfois aménagements spécifiques). Elle est recommandée lorsqu'on cherche à améliorer le confort et la sécurité de l'ensemble des usagers et particulièrement celle des plus vulnérables (piétons, cyclistes, deux-roues motorisés...). Elle permet d'instaurer un équilibre entre différents usages : les pratiques de la vie locale et la circulation au sens large (piétons, cyclistes, automobilistes, etc.).



**Zone de rencontre (parfois appelée Zone 20)** : ensemble de voies où la vitesse est limitée à 20 km/h et dans lesquelles le piéton est prioritaire sur tous les usagers. Le stationnement y est autorisé, mais il doit être clairement matérialisé. Elle est adaptée aux voies étroites à faible trafic dans lesquelles l'aménagement de trottoirs aux normes est difficile, voire impossible, et souvent inutile ou au contraire sur des sites à très forte fréquentation piétonne.



**Aire piétonne** : la circulation automobile y est limitée aux seuls résidents, et le stationnement y est interdit.

Le déploiement de ces zones s'accompagnera d'une communication informant les usagers de la signification de ces panneaux, qui ne sont pas connus de tous car introduits dans le code de la route seulement depuis 2008.

**Réalisation 2016 : à Bohars, l'ensemble du bourg est désormais en zone 30 faisant de la commune une des premières de France à effectuer cette généralisation à l'ensemble de l'agglomération**





## Réalisation 2017 : le bourg de Saint-Marc est passé intégralement en zone 30



Réalisation du marquage d'une des entrées de la zone par les services de Brest métropole devant les élèves d'une classe d'école



Entrée de la rue de Verdun actuelle : panneau + marquage

Fin 2017 le secteur situé autour de la rue du Général Paulet (quartier du Petit Kerzu) est également passé en zone 30.

Par ailleurs Brest métropole s'engage à poursuivre la mise en place des panneaux « impasses sauf pour piétons et/ou vélo » afin de rendre plus perméable l'espace public.



Panneau signalant une impasse avec un chemin que peuvent emprunter piétons et cyclistes.



Panneau signalant une impasse avec un chemin que peuvent seulement emprunter les piétons.

21

## Engagement 5 (Objectif A) – Mettre en œuvre des conteneurs enterrés



La mise en place de conteneurs enterrés qui permet de supprimer les poubelles sur les trottoirs, pourra prendre en compte les itinéraires prioritaires issus des Schémas Directeurs Piétons.

## Engagement 6 (Objectifs B et C) – Renforcer l'action de contrôle/sanction sur l'occupation des trottoirs par le stationnement

En même temps que la réforme du stationnement payant au 1<sup>er</sup> janvier 2018, la métropole et la Ville de Brest ont renforcé l'organisation du contrôle du stationnement illicite sur voirie et trottoirs, en priorité en cœur de Métropole (exemples : rues Jean Jaurès et de Siam, secteur Saint-Martin...). Cette action bénéficie des nouveaux moyens techniques disponibles.

Ce renforcement du contrôle est accompagné de démarches de communication, à destination des usagers de l'espace.

**Brest**  
METROPOLE & VILLE

**ARRÊTEZ DE FAIRE L'AUTRUCHE !**

Respecter le stationnement c'est une question de bonne conduite.

Un stationnement gênant, c'est 135€ d'amende (Article R.417.11 du code de la route). Brest, c'est 16 000 places de stationnement de proximité en centre-ville.

**Brest**  
METROPOLE & VILLE

**AVERTISSEMENT AVANT VERBALISATION**

**Vous êtes en infraction !**

Le stationnement très gênant c'est **135€** d'amende

Stationner sur un trottoir, un passage piéton, une piste cyclable... est une infraction sanctionnée par le code de la route comme « stationnement très gênant » (Article R.417.11) et est passible d'une amende de 135 €.

Depuis le début de l'année 2018, une équipe d'agents municipaux est dédiée à la verbalisation des véhicules en stationnement gênant et très gênants.

**Des solutions pour vous faciliter le stationnement**

16 000 places de stationnement disponibles en centre-ville de Brest, dont 4 000 places payantes sur voirie (gratuits le samedi matin de 12h30 à 14h00 et après 18h30), 7 parkings et 3 zones bleues.

Vous habitez à Brest, vous travaillez en centre-ville, vous êtes un visiteur ? Des solutions existent : forfait résident, abonnement parking, forfait journalier, parkings relais Bibus...

Retrouvez les informations essentielles sur [www.brest.fr](http://www.brest.fr) et sur [www.stationner-a-brest.com](http://www.stationner-a-brest.com)

## Engagement 7 (Objectif B) – Communiquer pour promouvoir et sécuriser la marche à pied pour tous

Dans le cadre du Label Ville d'Art et d'Histoire obtenu par la ville de Brest en décembre 2017 la métropole s'engage à renforcer la visibilité des possibilités offertes par le territoire, par exemple en valorisant mieux les « balades en ville » du service Patrimoines, mises en place depuis 2013, en mettant en place des boucles urbaines.

Sauf contraintes majeures (topographie...), les circuits portés par la métropole devront être sécurisés et accessibles à tous (notamment aux personnes à mobilité réduite).

Les plans des circuits mettront en évidence les éventuelles zones nécessitant une attention particulière (danger) ainsi que le degré d'accessibilité PMR : tronçons peu accessibles (assistance nécessaire) ou non accessibles. Dans ce dernier cas, un itinéraire bis sera proposé lorsque cela sera possible. Voir l'exemple de Nantes<sup>7</sup>.

7. [www.levoyageanantes.fr/accessibilité](http://www.levoyageanantes.fr/accessibilité).



L'idée est de développer et faire connaître des circuits de promenade labellisés Tourisme et Handicap et de les faire figurer sur le site [www.finistere.accessible.com](http://www.finistere.accessible.com).

Grâce au tramway, au téléphérique, et au réseau de bus qui devient de plus en plus accessible, des circuits en ligne seraient aussi envisageables.



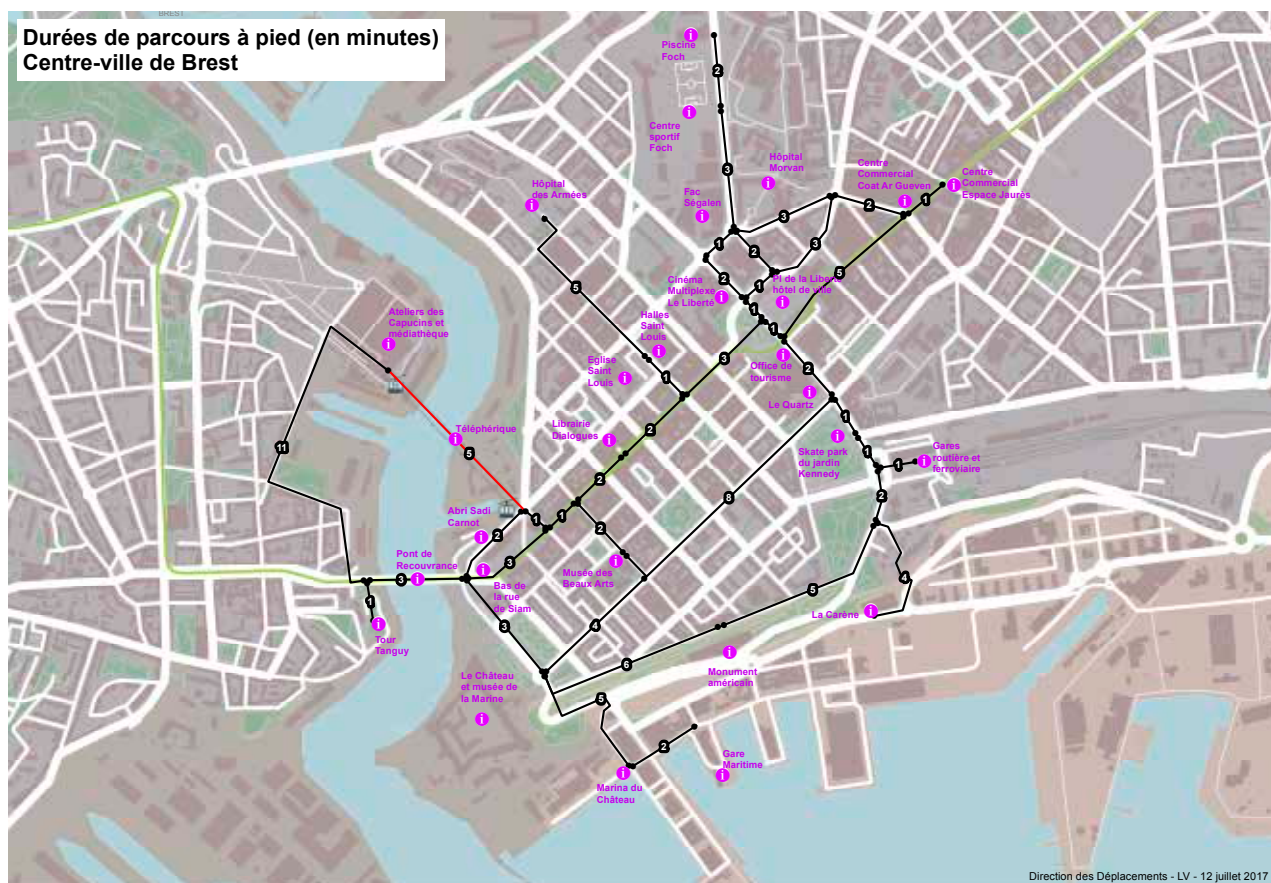
Balade urbaine Europe-sur-Mer. Juillet 2014

Des actions de promotion des balades et randonnées ont déjà lieu sur Brest métropole comme le salon de la randonnée « Baleadenn » au Relecq-Kerhuon.

Le développement des outils pour encourager la marche au quotidien (carte des distances à pied et temps de parcours, application mobile...) est également prévu. Sur la carto des temps piétons, il s'agit de mettre bien en évidence les temps de parcours entre deux points d'intérêts. Pour plus de lisibilité, il serait intéressant d'utiliser un code couleur.

La Ville de Brest a également obtenu en 2017 le label ville active & sportive qui récompense les villes proposant une offre sportive innovante, de proximité et accessible à tous et qui contribue à l'animation et à l'attractivité du territoire et qui participe au renforcement du lien social et bien-être des citoyens. Les 3 lauriers obtenus soit la plus haute distinction lors de cette 1<sup>re</sup> édition démontre la réelle dynamique sportive du territoire.

23



Dans ce cadre, la collectivité porte actuellement le projet de mettre en lumière des espaces et sites de pratique en accès libre mais aussi des boucles urbaines qualifiées (Distance / temps / nombre de pas) afin de promouvoir le caractère sportif du territoire mais surtout d'inciter le grand public à bouger au quotidien. Ce projet serait matérialisé via une ortho photo (vue aérienne de brest et alentours), mais aussi en version papier et numérique.

Enfin, des campagnes et actions de communication seront mises en œuvre dans le prolongement de l'engagement 6 sur le stationnement sur trottoirs pour inciter l'ensemble des usagers de l'espace public à adopter les bons comportements pour sécuriser les déplacements en villes et zones périurbaines, qu'ils soient conducteurs de poids-lourds, automobilistes, cyclistes mais également piétons. Elles pourront être axées notamment :

- sur le bien vivre ensemble et le respect de la réglementation pour une meilleure cohabitation entre usagers de l'espace public,
- sur l'adoption de modes de conduites souples et apaisées pour une meilleure réactivité au regard de la vulnérabilité des piétons,
- sur la sensibilisation des usagers à la nécessité d'une attention à leur environnement lors de leurs déplacements (utilisation des portables, port des écouteurs...)

## **Soutenir les projets collectifs, associatifs et individuels**

### **Autoriser plus facilement les actions mobilisant l'espace public**

La métropole s'engage à faciliter la mise en place par les associations de parcours thématiques : sportifs, thématique urbaine, jardins partagés...

Ces mises en œuvre pourront être éphémères, temporaires ou pérennes en cas d'évaluation positive suite à la phase test avec la mise en place par Brest métropole d'un dispositif définitif (jalonnement piéton par exemple).

Une attention particulière devra être apportée afin que ces parcours soient accessibles à tous (PMR notamment).

### **Soutenir les actions de collectifs par un appel à projets participatifs renouvelé tous les deux ans**

L'objectif des appels à projets participatifs est de faciliter la mise en œuvre par les habitants, associations, équipements de quartiers, CCQ, groupements d'entreprises d'initiatives proposées par eux (c'est l'engagement citoyen du plan climat) et visant à augmenter la part des déplacements piétons dans les déplacements quotidiens.

L'expérimentation lancée en 2016-2017 ayant permis à plusieurs projets de voir le jour, la métropole s'engage à lancer ces appels à projets participatifs tous les 2 ans, sur des thèmes renouvelés à chaque édition.

La métropole s'engage à soutenir par ce biais chaque année les actions des associations, collectifs... incitant à la pratique de la marche.

Ces actions incluent par exemple la mise en œuvre de Pédibus dans les écoles, de parcours thématiques... mais aussi des piétonnisations temporaires et régulières des espaces publics pour des manifestations ponctuelles : fête des voisins, parking days, journées sans voitures, opération type Paris respire...

Le soutien pourra être technique (participation des services à la conception de l'action, aménagements de signalisation ou de sécurité, utilisation des supports de communication de la métropole...) ou financier (participation à l'achat de matériaux, communication...).

Les projets répondant au thème des futurs appels à projets seront soumis au vote des citoyens.

## 5. LA GOUVERNANCE ET LE FINANCEMENT

---

Les budgets de travaux de voirie, sont en 2018 d'un montant d'environ 3 millions d'euros pour les travaux confiés aux entreprises et de 4 millions d'euros pour les travaux réalisés en régie (c'est-à-dire réalisés par les services de la voirie de Brest métropole).

- Voirie à entreprise : 50 % du budget est dédié au réseau structurant (qui supporte le réseau de bus et/ou des trafics journaliers supérieurs à 3 000 véhicules par jour) et 50 % au réseau de proximité (le reste du réseau) avec délégation aux communes et quartiers de Brest sur des enveloppes réparties en fonction de la population et du linéaire de voirie.
- Voirie régie : l'ensemble du budget est délégué aux communes et quartiers qui décident de leurs priorités. L'enveloppe est calculée en fonction de la population et du linéaire de voirie.

Les programmations des travaux des projets sur voirie de proximité sont de la responsabilité des élus de quartier ou de communes. En pratique, les programmes de l'année N+1 sont élaborés lors des réunions de programmation de gestion de l'espace public (GEP) de fin d'année.

25

Ainsi, chaque année, les maires pourront solliciter l'inscription des travaux d'aménagement d'itinéraires piétons d'intérêt stratégique dans ces enveloppes à budgets constants. L'objectif est également d'orienter sur les besoins réels des piétons une partie des budgets de l'ensemble des politiques impliquées dans le succès de ce plan piéton. Par exemple la direction des Déplacements pour le budget jalonement, les espaces verts pour le mobilier urbain, la propreté pour le déploiement des conteneurs enterrés...

La programmation annuelle sur voies structurantes est discutée lors des comités de coordination voirie / déplacements. La décision appartient aux élus en charge de l'espace public.

Les projets d'animation disposent de budgets spécifiques (enveloppe pour l'appel à projets, subventions de l'ADEME...).

Le suivi et le bilan des projets participatifs sont réalisés une fois par an lors de la semaine de la mobilité. Il est proposé également de présenter un bilan annuel de la mise en œuvre du plan piéton lors d'un comité de suivi participatif associant les acteurs de la mobilité durable, et lors d'un comité opérationnel du PLU Facteur 4.

## 6. ET ENSUITE ?

---

Une large concertation a été faite autour de ce document avant son adoption définitive.

Le lancement de la concertation a été fait par Monsieur Yann Fañch Kerneis (conseiller de Brest métropole délégué aux déplacements actifs) lors de la Manifestation Village Climat Déclic qui a eu lieu aux Capucins le 28 octobre.

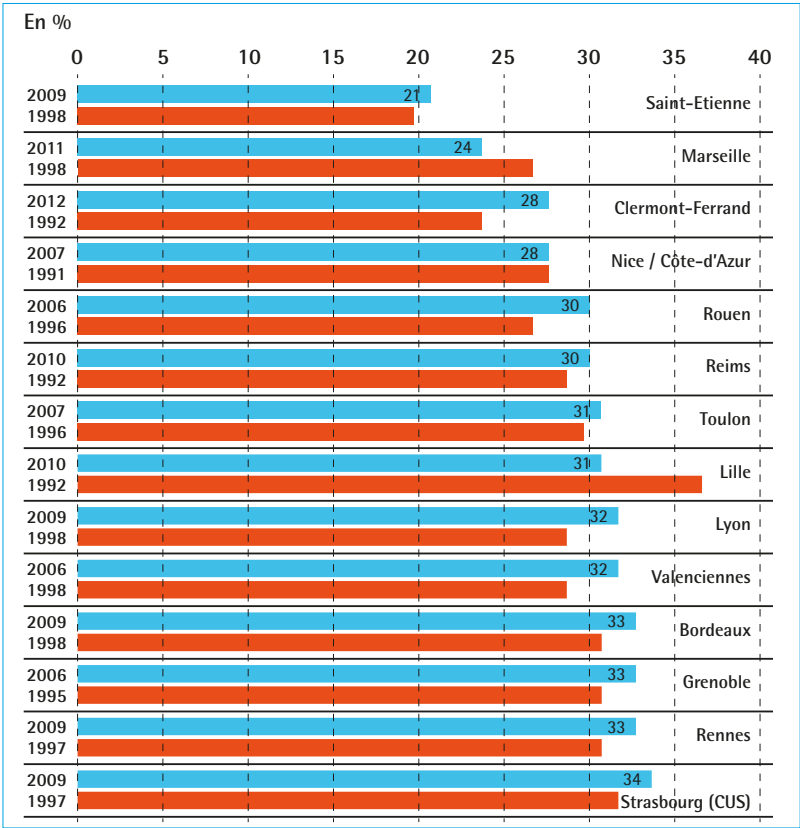
Le document a été mis en ligne sur Brest.fr et le site Mobilité Durable de la métropole, afin de permettre à tous d'en prendre connaissance et d'effectuer ses remarques jusqu'au 31 janvier 2018.

L'analyse des retours et la mise au point du document définitif ont été réalisées au premier trimestre 2018 en vue d'une validation lors du Conseil de Métropole de juin 2018.

# ANNEXES

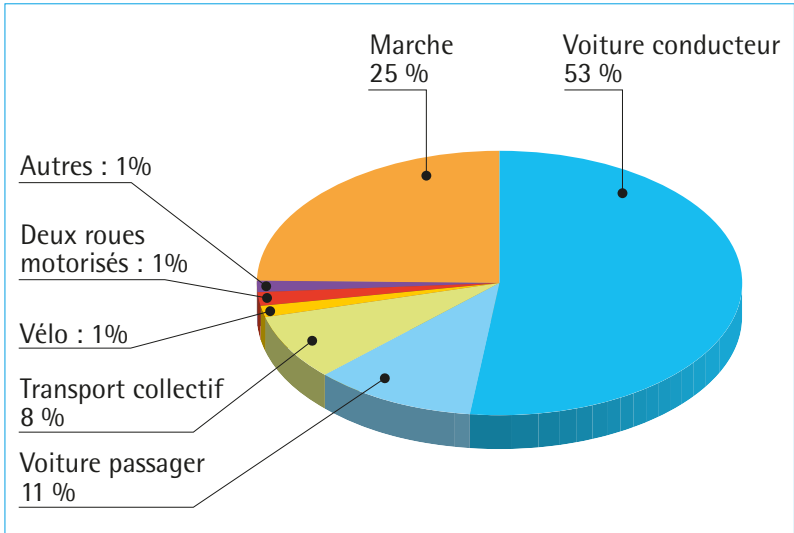
## La pratique de la marche dans l'agglomération brestoise

Évolution de la part modale de la marche à pied dans quelques agglomérations françaises

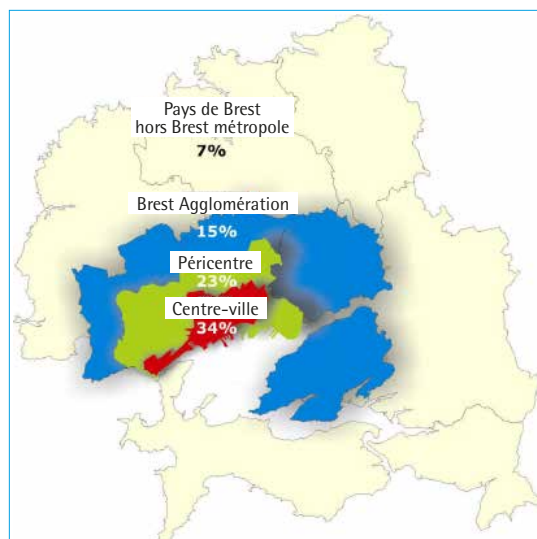


Source : Certu, enquêtes ménages déplacement standard, 2013.

### Part modale sur Brest métropole en 2004

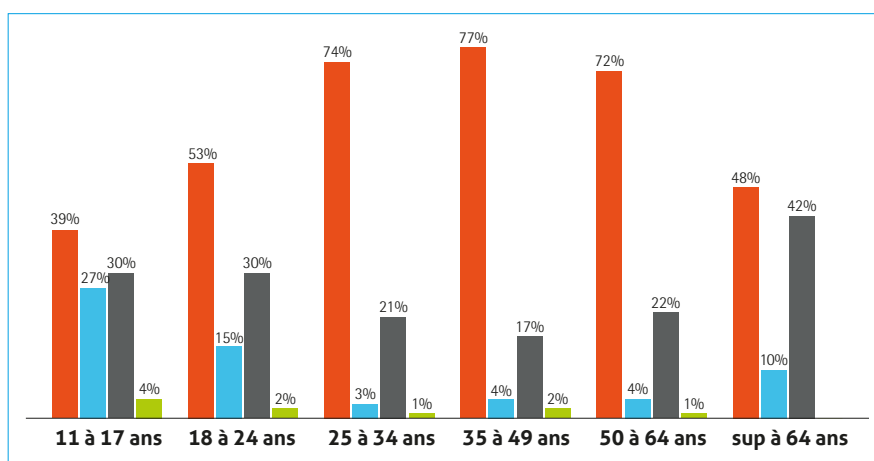


Source : Enquête sur les déplacements dans le Pays de Brest – octobre 2003 février 2004.

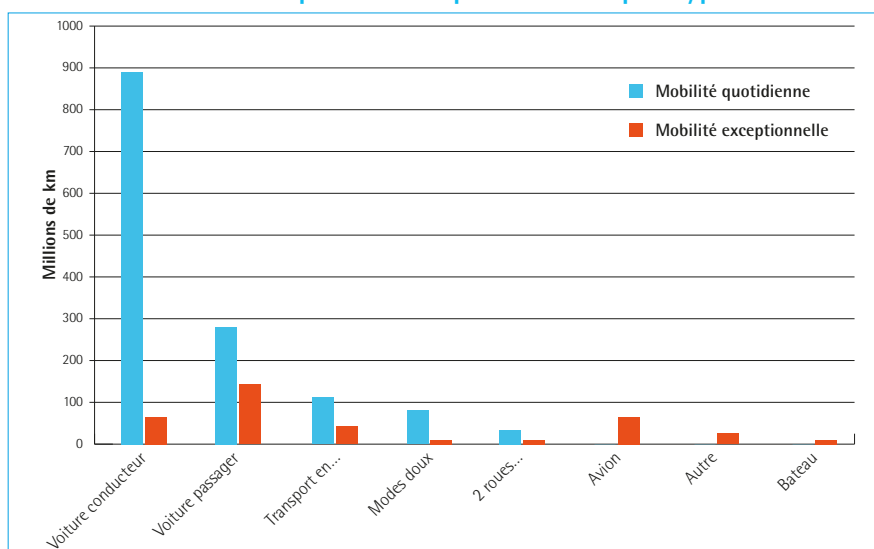


Source : Enquête sur les déplacements dans le Pays de Brest – octobre 2003 février 2004.

Les moins de 25 ans et plus de 64 ans sont ceux qui utilisent le plus la marche comme moyen de déplacement, bien qu'elle reste minoritaire par rapport à la voiture



### Distances parcourues par mode et par type





## La marche, un mode de déplacement adapté à la moitié des trajets

Un déplacement sur deux est de courte distance et d'une durée inférieure à 10 minutes ce qui plaide pour l'amélioration des déplacements des piétons et vélos.

## Le bruit dans l'agglomération brestoise

Les bruits de la ville sont générés principalement par les infrastructures de transports.

Sur l'agglomération brestoise environ 1,5 % des habitants vivent en bordure d'axes routiers marqués par un niveau de bruit supérieur au seuil de gêne, et 5 % en bordure de voiries bruyantes. Ces habitants sont principalement situés en zone urbaine dense. Les nuisances sonores, notamment celles liées à la circulation urbaine quand elle est trop intense, altèrent la qualité de vie en ville.

Des travaux scientifiques sous l'égide de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail) montrent que le bruit a des effets négatifs.

Deux types d'impacts négatifs peuvent être distingués :

**La gêne :** au-delà des problèmes bien identifiés de perturbation du sommeil, le bruit des transports impose des perturbations sociales indésirables qui se traduisent par des restrictions portant sur la jouissance d'activités de loisirs souhaitées, l'inconfort et le dérangement. Ces restrictions peuvent générer des coûts sociaux et économiques pour soi ou la collectivité. Les rues bruyantes vont gêner la marche à pied. Il est intéressant de définir des itinéraires à l'abri de ces rues bruyantes, ou de réduire le bruit d'une infrastructure routière dès lors qu'elle est un lieu de passage obligé pour les piétons. En effet, une enquête sur l'agglomération brestoise a montré que le trafic automobile est la 3<sup>e</sup> raison citée (après l'encombrement des trottoirs et leur propreté), comme facteur dissuasif de la pratique de la marche à pied.

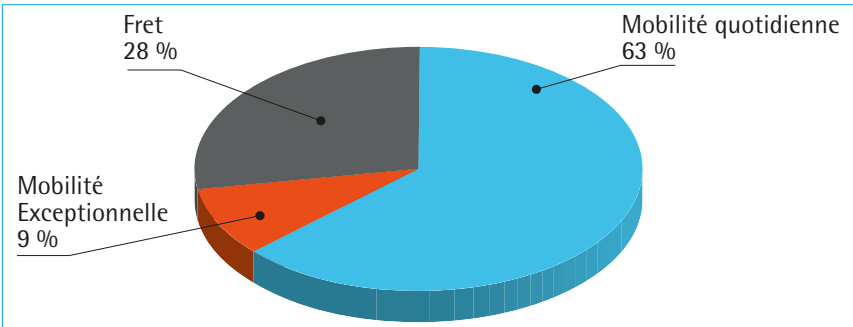
D'autres études plus générales hors de Brest ont démontré que le bruit dissuade les personnes à mobilité réduite de se déplacer.

**La santé :** le bruit causé par les transports génère des dommages en termes de santé physique. Le bruit au-delà de 60 dB (A) et selon qu'il est émis le jour ou la nuit, peut entraîner des réactions de stress comme une modification de la fréquence du rythme cardiaque, une augmentation de la pression sanguine et des changements hormonaux. Qui plus est, l'exposition au bruit entraîne l'augmentation – en tant que cofacteur – du risque de maladies cardiovasculaires et diminue la qualité subjective du sommeil. Les impacts négatifs du bruit sur la santé humaine génèrent divers types de coûts comme des coûts médicaux, des coûts de perte de productivité et les coûts liés à l'augmentation de la mortalité. En termes de santé, en lien avec la marche à pied, c'est surtout la préservation de l'ambiance sonore de lieux calmes ou intermédiaires d'apaisement qui est à promouvoir, car ces lieux permettent un ressourcement quotidien des habitants, a fortiori dans une ville que l'on souhaite densifier. Ce ressourcement peut se faire durant les trajets à pied réguliers à travers ces espaces, par exemple. Se mettre à l'écart des rues bruyantes permet aussi d'être plus sensible aux autres éléments sonores de notre environnement : sons naturels ou d'ambiance, autant de points de repère permettant l'appropriation d'un itinéraire.

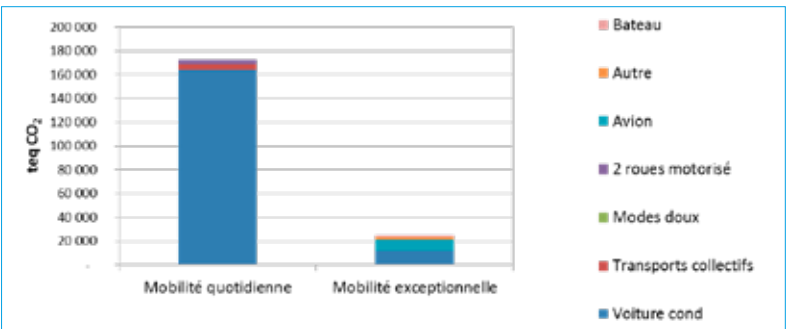


# Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) dues aux déplacements dans l'agglomération brestoise

Emissions du transport par type

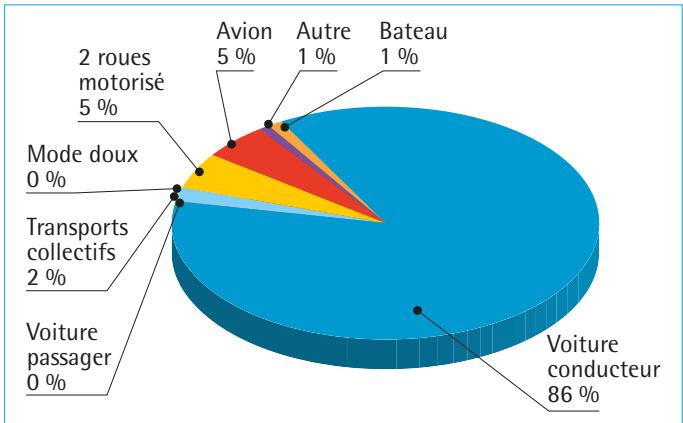


Répartition des émissions par mode et type

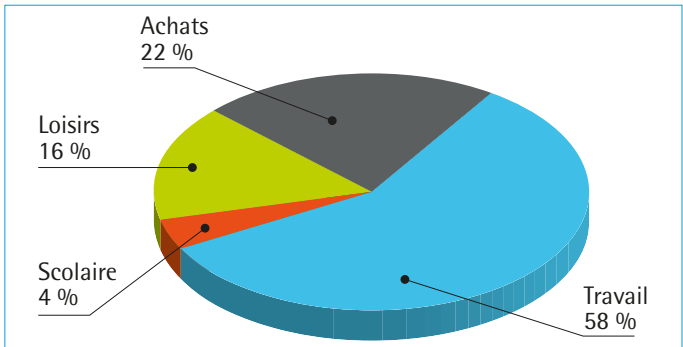


30

Répartition des émissions de gaz à effet de serre par mode



Répartition des émissions par motif



## Le plan de mobilité durable 2017 / 2018

### Éducation à la mobilité durable



En partenariat avec 

À destination des 8/12 ans et des collégiens, des actions/animations sont proposées et effectuées par l'association Brest à pied et à vélo pour promouvoir des modes de déplacements à pied et à vélo.

**Pour le public des 8 – 10 ans en milieu scolaire** l'objectif est de permettre aux enfants de mieux appréhender leur territoire, les distances et les temps de parcours après 3 demi-journées d'intervention. Elles permettent de définir la mobilité, lire des cartes, cartographier les alentours de l'école puis de réaliser une carte ou un totem indiquant les directions et temps de parcours à pied...

31

**Pour les 8 – 12 ans dans les structures de quartiers** (type CLSH, maisons de quartiers, centre sociaux) l'objectif est de permettre aux enfants de mieux appréhender leur territoire, les distances et les temps de parcours. Propositions de séances ou d'ateliers possibles qui peuvent intégrer un planning d'animation lors des vacances scolaires.

**Pour les collégiens** il est proposé des ateliers de sensibilisation et d'éducation à la mobilité durable en cohérence avec le programme scolaire du collège (6ème, 5ème et 3ème). Ils apprennent à se repérer dans leur quartier et à lire et comprendre une carte puis matérialisent des parcours.

En complément de ce programme d'action, la métropole incite les écoles à participer à la semaine nationale du vélo à l'école, encourage les conseils consultatifs de quartiers à relancer des pédibus, et propose aux animateurs des temps d'activité périscolaires et des structures de quartiers une formation/sensibilisation pour poursuivre des animations d'éducation à la mobilité durable auprès du jeune public.

## Inciter au changement de comportement



À destination des salariés des entreprises du territoire, des actions/animations sont proposées et effectuées soit par Keolis, soit par l'association Brest à pied et à vélo pour promouvoir des modes de déplacements à pied et à vélo et également par l'association Covoiturage +.

Exemples d'animations :

- 1) Réseau Bibus, mode d'emploi : où trouver de l'information ? combien ça coûte ? 2 séances proposées sur le temps de la pause déjeuner à environ 15 jours/1 mois d'intervalle. L'agent Bibus présent est équipé pour éditer des cartes KorriGo.
- 2) Inciter à l'usage du vélo pour aller au travail :
  - Atelier de sensibilisation à l'usage du vélo quotidien et de test de différents vélos (VAE, pliant...), qu'est-ce que Vélocibus... à jumeler avec l'animation réseau bibus.
  - Organiser des ateliers comprenant des cours collectifs (vélo-école), des entretiens individuels pour identifier le trajet le plus adapté aux capacités du salarié et offrir un marquage du vélo,
  - Proposer des ateliers de réparation/entretien vélo à l'échelle d'une zone, peut s'organiser sur la pause méridienne et être jumelée à une animation Bibus.
  - Prêt d'une flotte de vélo avec accompagnement sur le trajet pour essayer l'intermodalité tram+vélo : RDV est donné à une station TRAM pour se rendre en groupe sur le lieu de travail.
- 3) promouvoir le covoiturage Domicile/travail : organisation de défi au sein de l'entreprise ou bien sur une zone d'emploi.

## Plan piétons - 1<sup>er</sup> Appel à projets 2016-2017

Le premier appel à projets a été lancé en mai 2016 avec un budget de 10 000 euros pour l'ensemble des projets retenus.

Les **deux thèmes proposés** par la collectivité étaient :

**Rendre visibles les itinéraires piétons** : expérimenter des matérialisations éphémères ou semi-pérennes (par exemple peinture au pochoir, flèches, plans, cartes, palettes...) d'itinéraires dans l'espace public (directions, temps de trajet, points de repos...)

**Animer** : événements/animations pour inciter à marcher plus au quotidien, par exemple organiser des pédibus...organiser une journée sans voiture sur un secteur de l'agglomération...

Les **critères d'évaluation** des projets :

- Le service rendu à la population en réponse aux orientations du plan de déplacements urbains

- La capacité à impulser une dynamique durable des déplacements piétons
- La faisabilité et le caractère innovant et intégré
- La possibilité d'étendre la démarche, de la reproduire dans d'autres secteurs de la métropole et de la pérenniser en cas de résultats probants
- L'intérêt des communes/quartiers concernés pour le projet

Pour favoriser l'émergence de projets innovants, la collectivité a prévu un temps de travail collaboratif d'une journée en septembre 2016 où les candidats ont pu faire part de leurs idées et solliciter des conseils, voire un 1er avis des services techniques qui avaient un représentant (Déplacement, espaces verts, propreté...).

L'objectif des appels à projets participatifs est d'expérimenter et tester. C'est pourquoi les propositions ont vocation à être éphémères, elles ne doivent pas nécessiter de travaux de la part des services de la métropole.

La collectivité alloue un budget aux lauréats pour accompagner la réalisation, sur la base du plan de financement proposé par chaque candidat. À l'issue de l'expérimentation et au regard des évaluations, des projets pourront être pérennisés dans le cadre des programmes de travaux ou d'actions de la collectivité.

Entre le lancement de l'appel à projet et la réalisation sur le terrain, il faut compter un an. Aussi, il est proposé de recourir à ce mode d'action tous les deux ans.

Brest métropole a reçu 5 projets par thème.

Le jury, composé du Vice-président de proximité territoriale en charge du secteur « Est », du Conseiller délégué aux modes actifs ainsi que de techniciens de la Direction des Déplacements a retenu fin 2016 8 projets dont la mise en œuvre a débuté en 2017.

33

### Le classement des projets retenus pour ce premier appel à projets est le suivant :

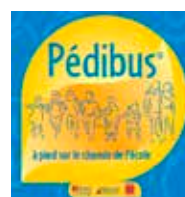


1. Balade augmentée et géo-localisée (animer) par le dispositif relais du collège Javouhey : création d'une application mobile historique,



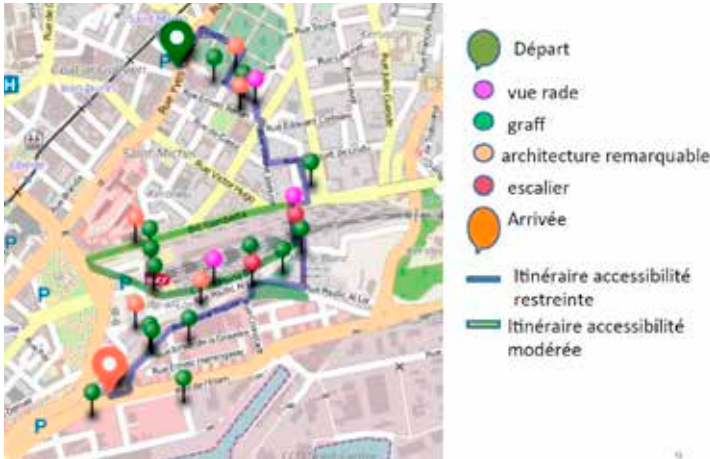
2. Sensibilisation à la mobilité en milieu scolaire (animer) par Bapav et les petits débrouillards : 2 demi-journées d'intervention aboutissant à la réalisation d'un totem,

3. Relancer la démarche Pédibus (animer) par le CCQ Brest centre,





4. « Chrono en marche » (rendre visible) par l'association Brest à pied et à vélo : pochoirs au sol ou totems fixés sur les panneaux existants indiquant la destination et le temps de parcours moyen à pied.



5. Rendre visibles les itinéraires piétons, par les CCQ Brest Centre et Bellevue : créations d'itinéraires avec signalétique.



6. Espace piéton, voir et pratiquer la ville différemment (animer), par les étudiants de Géo Archi : rendre visible et animer les cheminements piétons par une- expo photo sur le pont et la végétalisation du pont.

7. Parcours piétonnier au Guelmeur par la maison pour tous

8. Projet d'orthophoto présentant différentes boucles urbaines à thèmes : sportif, touristique, culturel, urbanistique, paysagère... et espaces sportifs en accès libre.

## 10 bonnes raisons de marcher

### C'est rapide

À 5 km/h sur des trajets courts, c'est le mode de transport le plus efficace en dessous d'un km !

### Économique

C'est aussi le transport le moins cher : une paire de baskets ou d'escarpins, et vous êtes parés !

### Pratique

Pas de place de parking à chercher, pas de bus à attraper, c'est du porte à porte !

### Étonnant

À pied, on prend le temps de découvrir la ville sous un autre angle !

### Fiable

Zéro embouteillage, pas de panne à redouter, à pied on sait d'avance le temps qu'on va mettre !

### Bon pour la santé

Marcher permet la réduction des risques cardiovasculaires, des risques d'arthrose, des risques d'embonpoint... un bon geste pour soi-même !

### Durable

Marcher est un moyen de réduire les émissions de gaz polluants, vous participez à la prévention de l'environnement !

### Convivial

On est ouvert sur la ville, on peut faire des rencontres, croiser des amis, bavarder 2 minutes avant de repartir !

### Équitable

Nous pratiquons tous la marche. C'est le mode de transport le plus évident à tout âge !

### Le bon choix

Un déplacement sur deux se fait à pied en centre-ville.

Plaquette réalisée par la  
Direction des déplacements de Brest métropole

Téléphone : 02 98 33 50 50