

Schéma Directeur Vélo de la Communauté de Communes Granville Terre & Mer

Présentation en Conseil communautaire du 30 avril 2019

Rappel des objectifs du schéma directeur vélo :

Objectif prioritaire de développer une mobilité durable et alternative à l'utilisation de la voiture individuelle en :

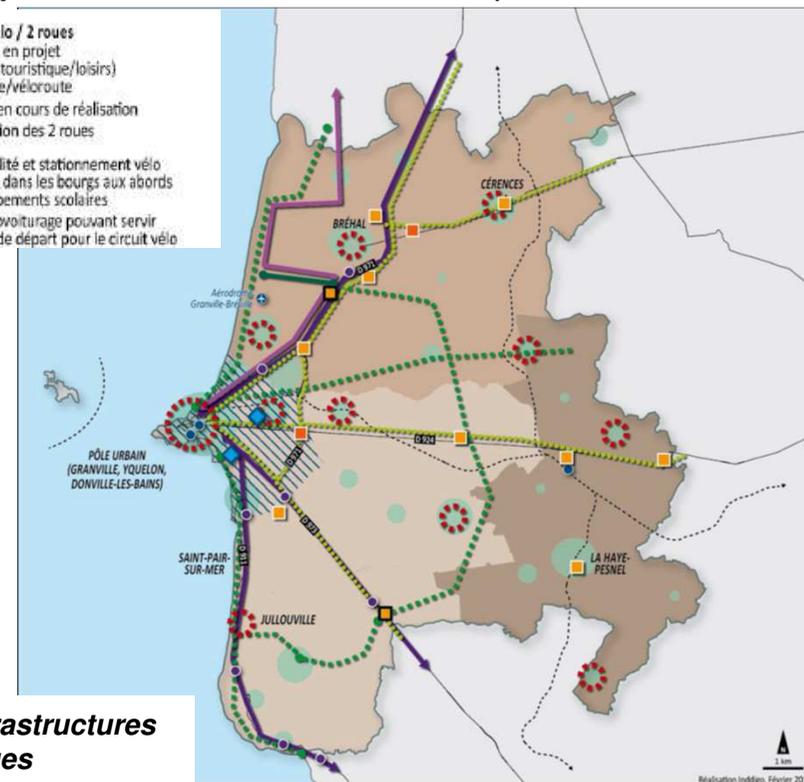
- ✓ Proposant un réseau cyclable communautaire continu et adapté aux besoins de déplacements quotidiens et de loisirs
- ✓ Limitant les émissions de Gaz à Effet de Serre, en lien avec la démarche TEPCV
- ✓ Définissant un réseau hiérarchisé d'itinéraires à fort potentiel, pour créer un réseau cyclable cohérent et attractif sur l'ensemble de la communauté de communes
- ✓ Favorisant l'intermodalité modes doux / TC en appui des réflexions menées en matière de transport
- ✓ Encourageant la pratique du vélo et en accompagnant le développement des modes doux par des services complémentaires (VAE....)



Un schéma qui fait directement écho aux objectifs de développement de la pratique du vélo identifiés dans le PGD (Plan Global de Déplacements) adopté en 2016 :

- ✓ Proposer pour les déplacements courts (moins de 3 km), une offre de mobilité souple et simple en facilitant la pratique du vélo
- ✓ Structurer sur le territoire par un premier réseau le long du littoral dans une logique touristique et utilitaire et une boucle rétro littorale

- Infrastructures vélo / 2 roues
- ● ● ● ● Itinéraire en projet (vocation touristique/loisirs)
 - ● ● ● ● Voie verte/véloroute
 - ● ● ● ● Tronçon en cours de réalisation
 - ● ● ● ● Sécurisation des 2 roues
 - Accessibilité et stationnement vélo sécurisés dans les bourgs aux abords des équipements scolaires.
 - Aire de covoiturage pouvant servir de point de départ pour le circuit vélo



Source : PGD – juin 2016 : infrastructures potentielles deux roues

Un schéma réalisé dans une démarche de co-construction avec les élus et partenaires techniques

- **Ateliers territoriaux avec les communes – 3 juillet 2018**

Identification des tracés potentiels

- **Comité de pilotage - 18 septembre 2018 :**

Validation du diagnostic et schéma de principe

- **Comité technique - 19 novembre 2018 :**

Proposition d'itinéraires et de leur faisabilité aux partenaires techniques

- **Ateliers communes – 06 décembre 2018 :**

Echanges autour des propositions d'itinéraires et de leur faisabilité

Avis des communes / retours de mails

- **Commission Mobilité - 20 décembre 2018 :**

Présentation des services vélo associés

- **Comité de pilotage – 28 janvier 2019 :**

Validation des itinéraires et services associés

- **Comité de pilotage – 28 mars 2019 :**

Présentation du schéma et scénarios de gouvernance (conditions de mise en œuvre)



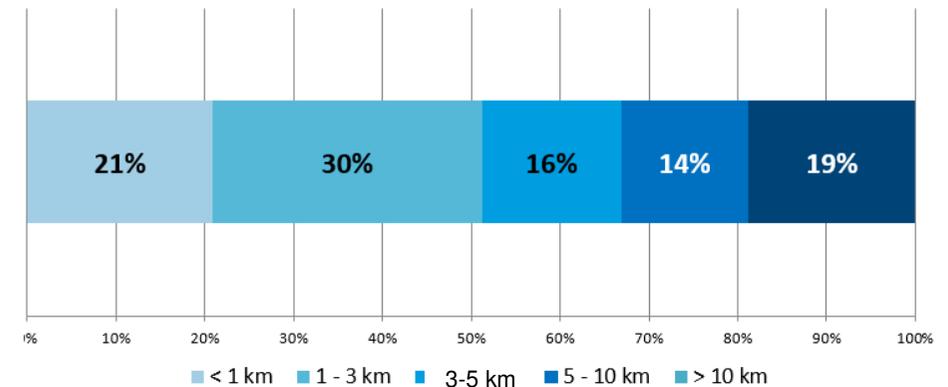
*Synthèse du schéma et de
la programmation :
Volet infrastructures*



Quelques chiffres pour rappeler les enjeux de déplacements sur le territoire :

- ✓ Réalisation en 2018 d'une Enquête Déplacements Manche et Orne portée par le Pôle Métropolitain Caen Normandie Métropole
- ✓ Résultats de l'enquête sur les secteurs de tirage de la CC Granville Terre et Mer :
 - 4,15 déplacements réalisés par jour sur le territoire (soit 179 700 déplacements journaliers)
 - 88,1% de ces déplacements réalisés au sein même du périmètre de GTM
 - Une distance moyenne de 8,8 km : 51% des déplacements font moins de 3 km et 67% moins de 5km donc potentiellement réalisable à vélo !
- ✓ Des déplacements réalisés sur de courte distance mais une dominance du mode automobile :
 - La voiture représente 69% de la part modale totale
 - Concernant les modes actifs, la marche représente 24,1% et le vélo seulement 1,8%

Répartition des déplacements des habitants de Granville Terre et Mer selon les distances effectuées



DURÉE MOYENNE D'UN DÉPLACEMENT (EN MINUTES)



15,1

CC de Granville, Terre et Mer

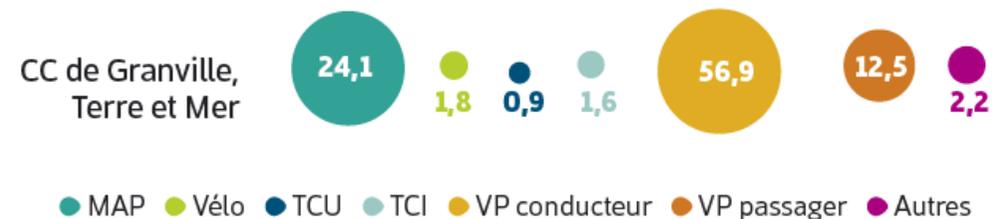
DISTANCE PARCOURUE PAR DÉPLACEMENT [KM]



8,8

CC de Granville, Terre et Mer

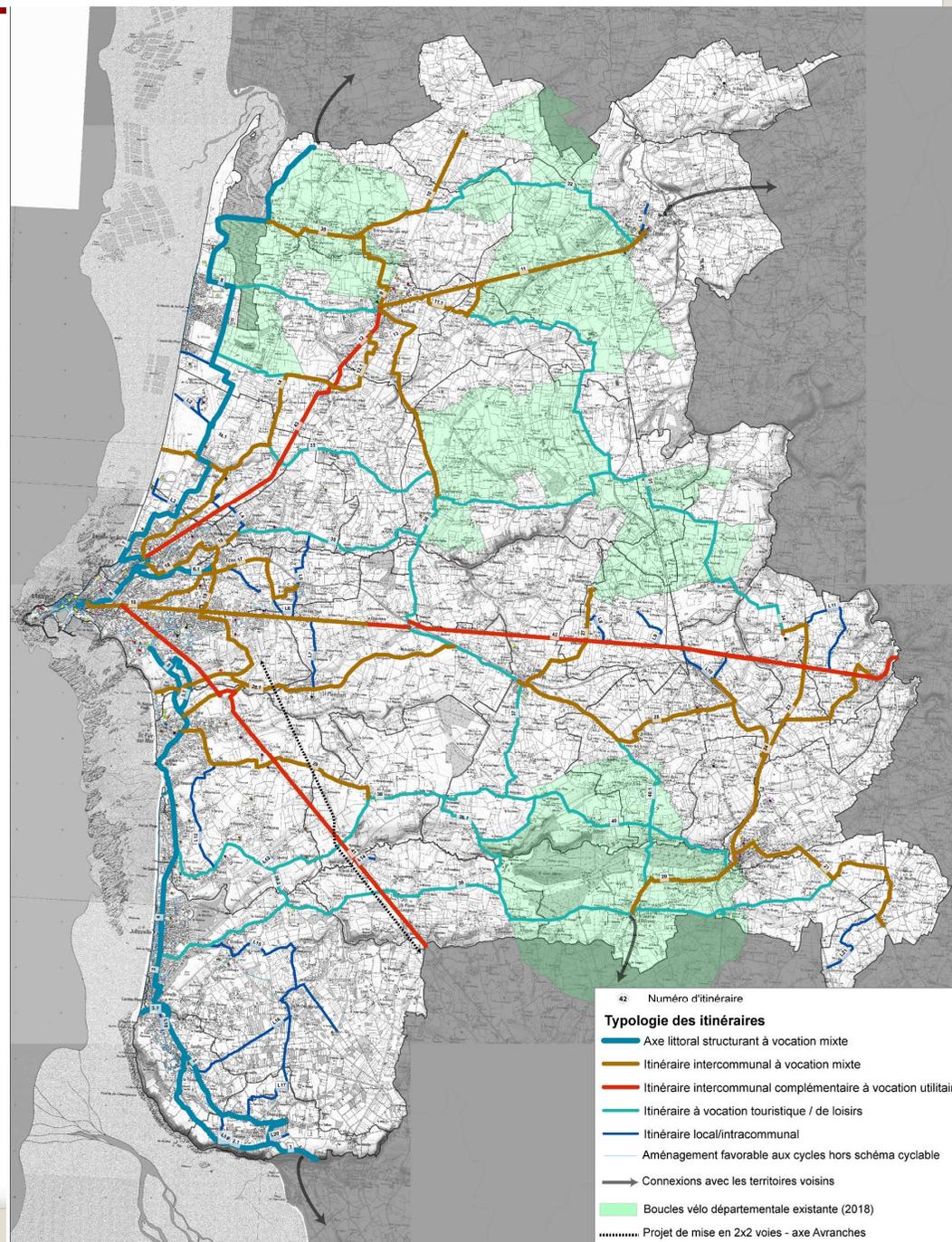
RÉPARTITION MODALE (EN %)



Une marge de progression envisageable pour le vélo au vu des distances et des durées des déplacements journaliers

Plusieurs typologies de liaisons dans le schéma directeur vélo

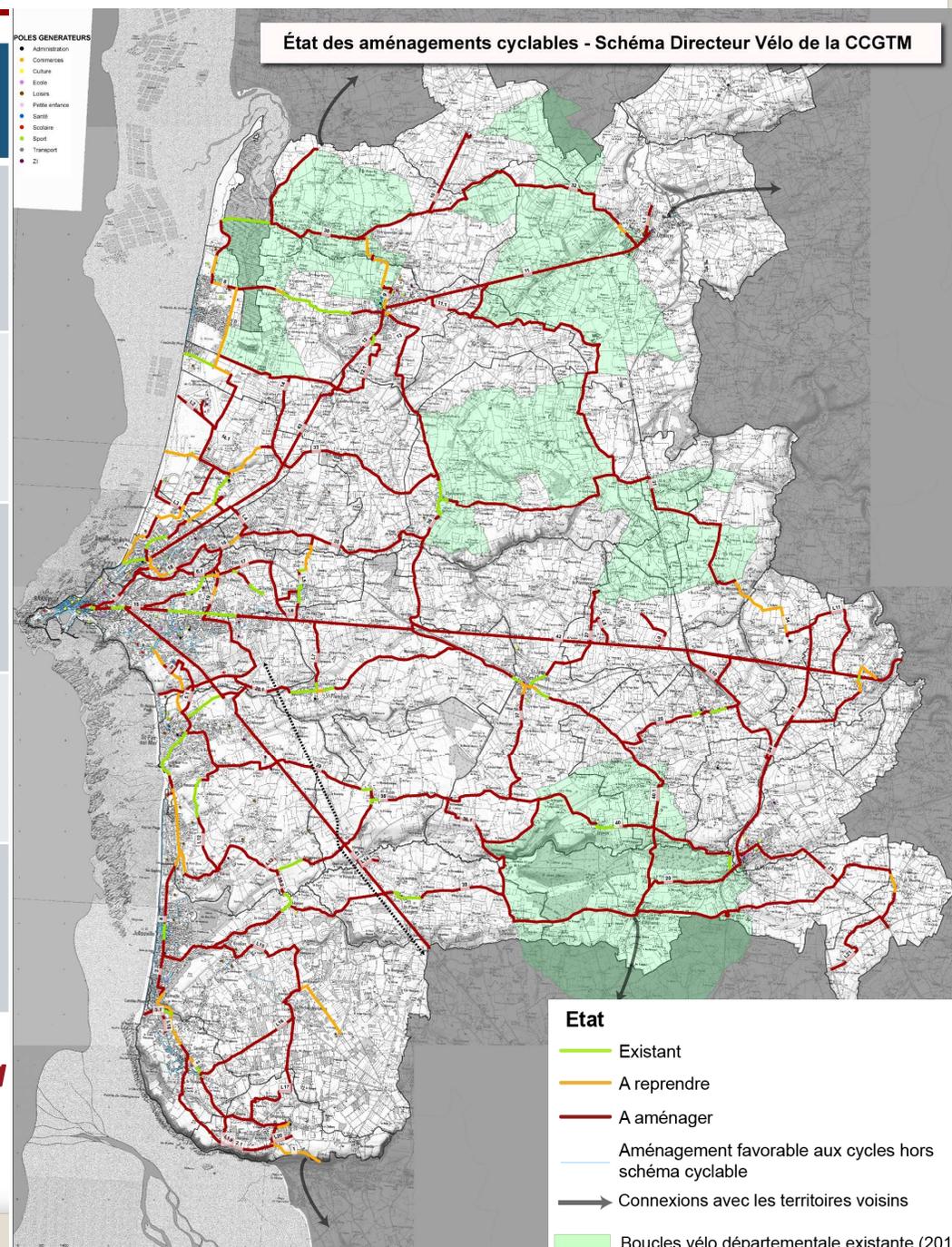
- ✓ **Un axe littoral structurant répondant à une double vocation (utilitaire et touristique) – 39 km**
- ✓ **26 itinéraires intercommunaux (environ 125 km) structurés en 2 typologies :**
 - **Des liaisons intercommunales à vocation mixte**, répondant à des publics variés, qui s'organisent autour d'une aire de chalandise pertinente des polarités principales du territoire (92 km)
 - **Des itinéraires complémentaires à vocation utilitaire** nécessitant des aménagements sécurisés y compris au niveau des franchissements (33 km)
- ✓ **En complément, 13 liaisons touristiques qui permettent aux communes rétro littorales d'accéder à l'axe littoral structurant (environ 89 km)**
- ✓ **Une vingtaine de liaisons locales qui assure la continuité des itinéraires et maille les communes (35 km proposés)**



A terme, un réseau de près de 288 km

Typologie des itinéraires	Total linéaire	A aménager	A reprendre	Existant
Axe littoral structurant à vocation mixte	39 km	62 %	28 %	10 %
Itinéraire intercommunal à vocation mixte	92 km	82 %	8 %	10 %
Itinéraire intercommunal complémentaire à vocation utilitaire	33 km	100 %	0 %	0 %
Itinéraire à vocation touristique / de loisirs	89 km	90 %	4 %	6 %
Itinéraire local/intracommunal	35 km	86 %	6 %	8 %

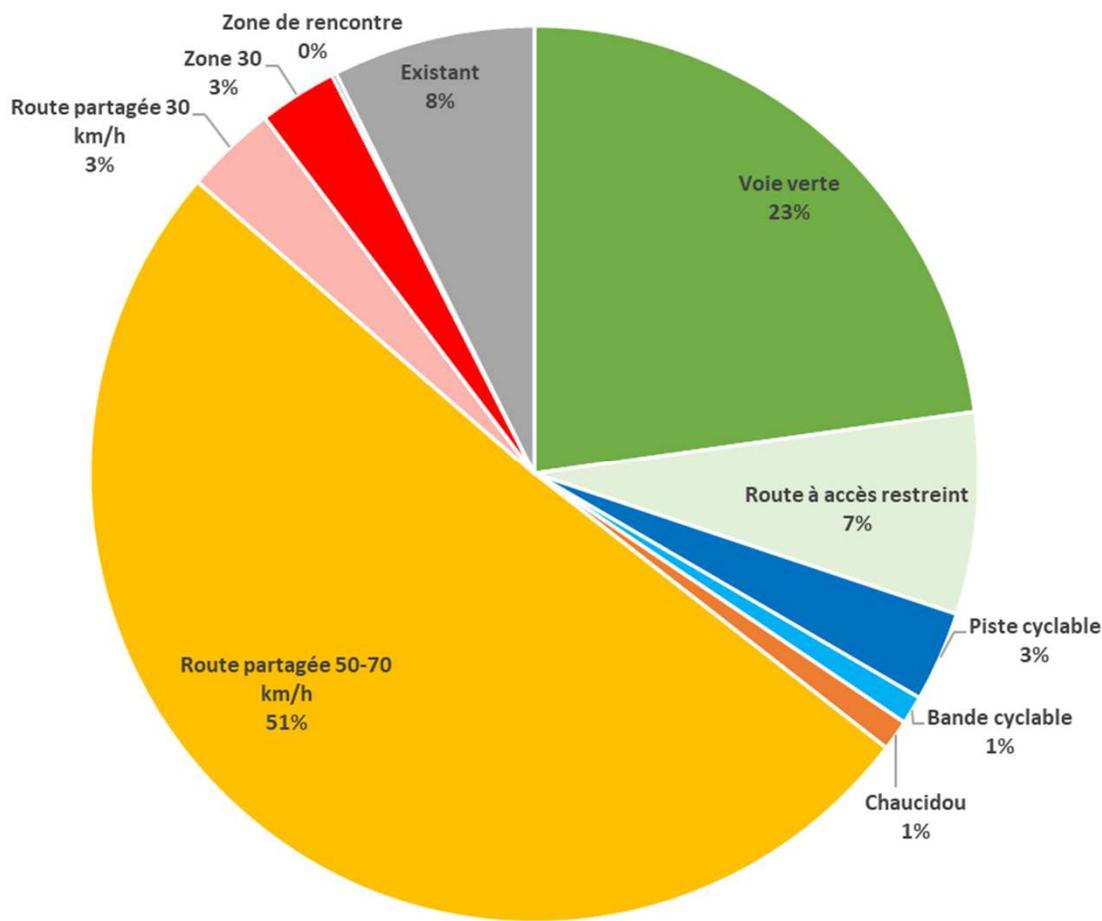
➔ Avec 243 km à aménager/jalonner, le schéma représente un maillage fin qui est donc une vision à long terme



Répartition des aménagements

➔ *Pour chaque tronçon, il a été déterminé le type d'aménagements (cela pourra s'ajuster lors de la mise en œuvre en fonction de contraintes techniques, budgétaires...)*

Répartition des aménagements préconisés



Aménagement	Longueur (mètres)
Voie verte	65 610
Route à accès restreint	21 040
Piste cyclable	9 375
Bande cyclable	2 963
Chaucidou	3 192
Route partagée 50-70 km/h	146 519
Route partagée 30 km/h	9 545
Zone 30	8 186
Zone de rencontre	474
Existant	21 220
Total	288 123

➔ *Une dominante de routes partagées et de voies vertes*

Les différents aménagements cyclables possibles



➤ Les aménagements cyclables en sites propres :

Les voies vertes



Caractéristiques générales

Hors de la circulation générale et réservée aux véhicules non motorisés et piétons

Caractéristiques techniques

Largeur réglementaire	Largeur recommandée
2,50 m	3,00 m à 5,00 m

Coûts

De 50 €/ml
(chemin à revêtir)
à 300€/ml
(emprise à créer)

COÛT

SÉCURITÉ

CONFORT

Les pistes cyclables



Caractéristiques générales

Chaussées exclusivement réservées aux cyclistes, séparées de la chaussée principale. Elles peuvent être unidirectionnelles ou bidirectionnelles

Caractéristiques techniques

Largeur réglementaire	Largeur recommandée
1,50 m (unidirectionnelle)	1,50 m (unidirectionnelle)
2,50 m (bidirectionnelle)	2,50 m (bidirectionnelle)

Coûts

De 30 €/ml
(simple marquage)
à 250 €/ml
(aménagement complet d'une piste bidirectionnelle)

COÛT

SÉCURITÉ

CONFORT

Les routes à accès restreint



Caractéristiques générales

Chaussées interdite d'accès à la circulation des véhicules à moteur

Caractéristiques techniques

Espace signalé par un panneau B7b

Coûts

De 3 €/ml à
à 50 €/ml (selon viabilisation)

COÛT

SÉCURITÉ

CONFORT

Les différents aménagements cyclables possibles



➤ Les aménagements cyclables sur chaussée :

Les bandes cyclables



Caractéristiques générales

Espace de la chaussée réservé aux cyclistes matérialisé par un marquage au sol

Caractéristiques techniques

Largeur réglementaire

1,25 m

Largeur recommandée

1,50 m

Coûts

De 15 €/ml (simple marquage)
à 150 €/ml (reprise de chaussée)

COÛT

SÉCURITÉ

CONFORT

Les bandes dérasées multifonctionnelles



Caractéristiques générales

Accotement stabilisé ou un bas-côté goudronné réalisée hors agglomération. Ce n'est pas un aménagement cyclable, mais il peut être utilisé par les cyclistes

Caractéristiques techniques

Largeur réglementaire

0,75 à 2 m

Largeur recommandée

1,25 m

Coûts

De 50 à 100€/ml (selon reprise des abords)

COÛT

SÉCURITÉ

CONFORT



➤ Les aménagements cyclables sur chaussée (suite) :

Chaussée à voie centrale banalisée (Chaucidou)	Caractéristiques générales	Caractéristiques techniques		Coûts	COÛT SÉCURITÉ CONFORT
	<p>Chaussée sans marquage axial, dont les lignes de rive sont rapprochées, formant ainsi une «voie» centrale bidirectionnelle et deux larges accotements revêtus empruntés par les cyclistes</p>	<p>Largeur totale de la voirie</p> <p>6,20 à 7,60 m</p>	<p>Largeur de la bande de rive</p> <p>1,50 m</p>	<p>De 30 à 50 €/ml (selon les reprises de chaussée)</p>	
La route partagée	Caractéristiques générales	Caractéristiques techniques		Coûts	COÛT SÉCURITÉ CONFORT
	<p>Permet sur des voies à faible trafic, le partage total de l'espace avec les cyclistes. Pour des itinéraires à vocation loisirs et/ou tourisme en milieu rural et dans certains cas de continuités en agglomération</p>	/		<p>De 3€ à 50€/ml (simple panneau ou route partagée à accès restreint à viabiliser)</p>	

Des infrastructures cyclables (pistes ou bandes) ne pourront pas être créées sur l'ensemble des voiries communales
 >> Le recours à du partage de voirie ou à des zones pacifiées peut être une alternative pertinente

Les différents aménagements cyclables possibles



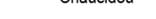
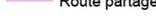
➤ Les aménagements de pacification de voirie :

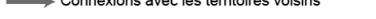
L'aire piétonne	Caractéristiques générales	Caractéristiques techniques	Coûts	COÛT
 	<p>Espace réservé à la circulation des piétons et autorisé aux cyclistes s'ils n'occasionnent pas de gêne</p>	<p>/</p>	<p>Très variable selon l'aménagement envisagé (revêtement,...)</p>	<p>SÉCURITÉ CONFORT</p>
Zone de rencontre	Caractéristiques générales	Caractéristiques techniques	Coûts	COÛT
 	<p>Limité à 20 km/h, elle permet une totale mixité entre tous les usagers de la voirie urbaine ...</p>	<p>/</p>	<p>De 3 € (simple panneau) à 500 €/ ml (aménagement complet de la zone)</p>	<p>SÉCURITÉ CONFORT</p>
Zone 30	Caractéristiques générales	Caractéristiques techniques	Coûts	COÛT
	<p>Zone affectée à la circulation de tous les usagers limitées à 30 Km/h et aménagée de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable. Chaussées sont à double sens pour les cyclistes.</p>	<p>Largeur de chaussée en fonction du trafic et de la vitesse</p> <p>4,20 à 4,50 m (si trafic faible ou nul)</p> <p>5 à 5,50 m (si fort trafic)</p>	<p>De 3 € (simple panneau) à 500 €/ ml (aménagement complet de la zone)</p>	<p>SÉCURITÉ CONFORT</p>

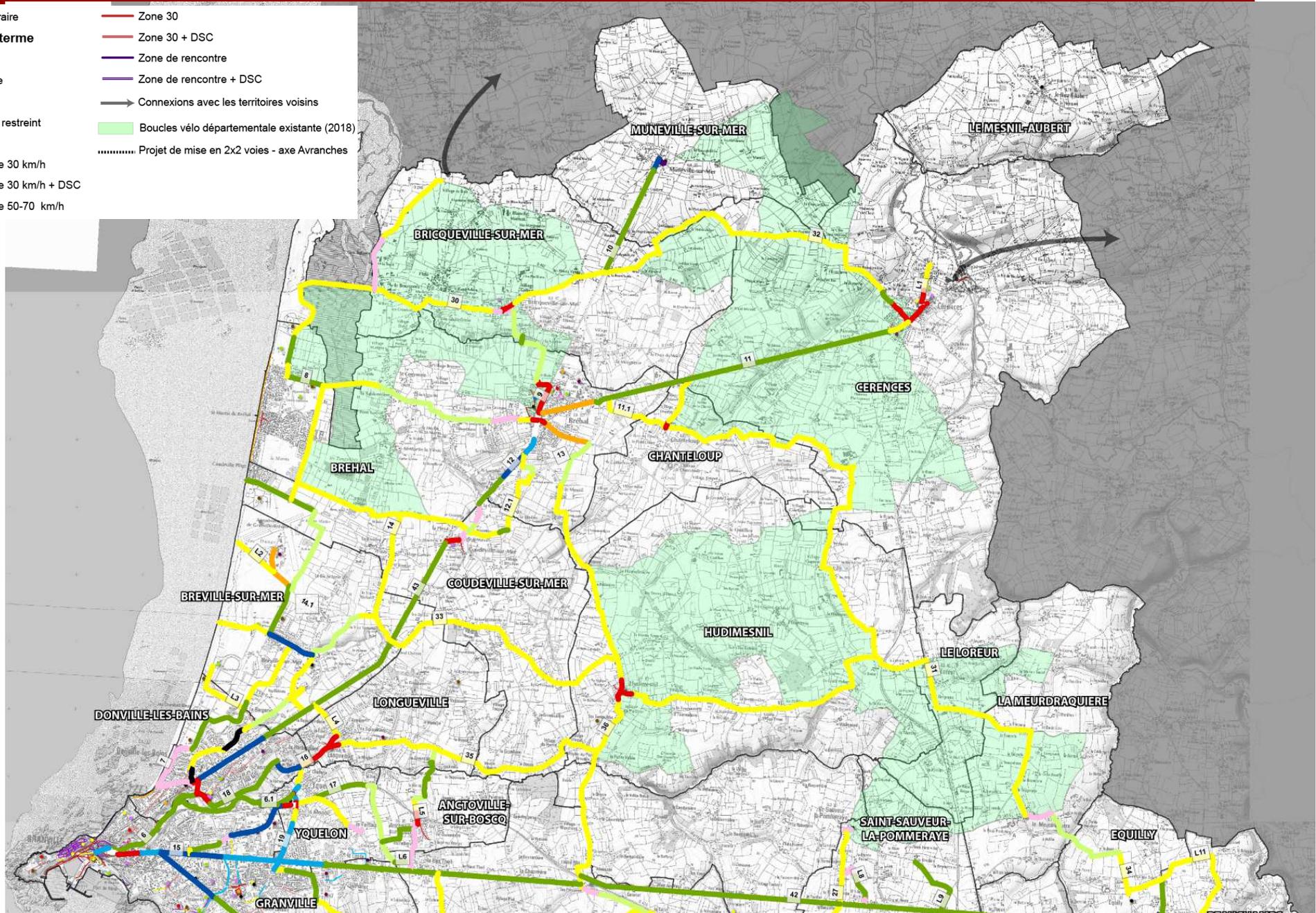
Le maillage global (I)

42 Numéro d'itinéraire

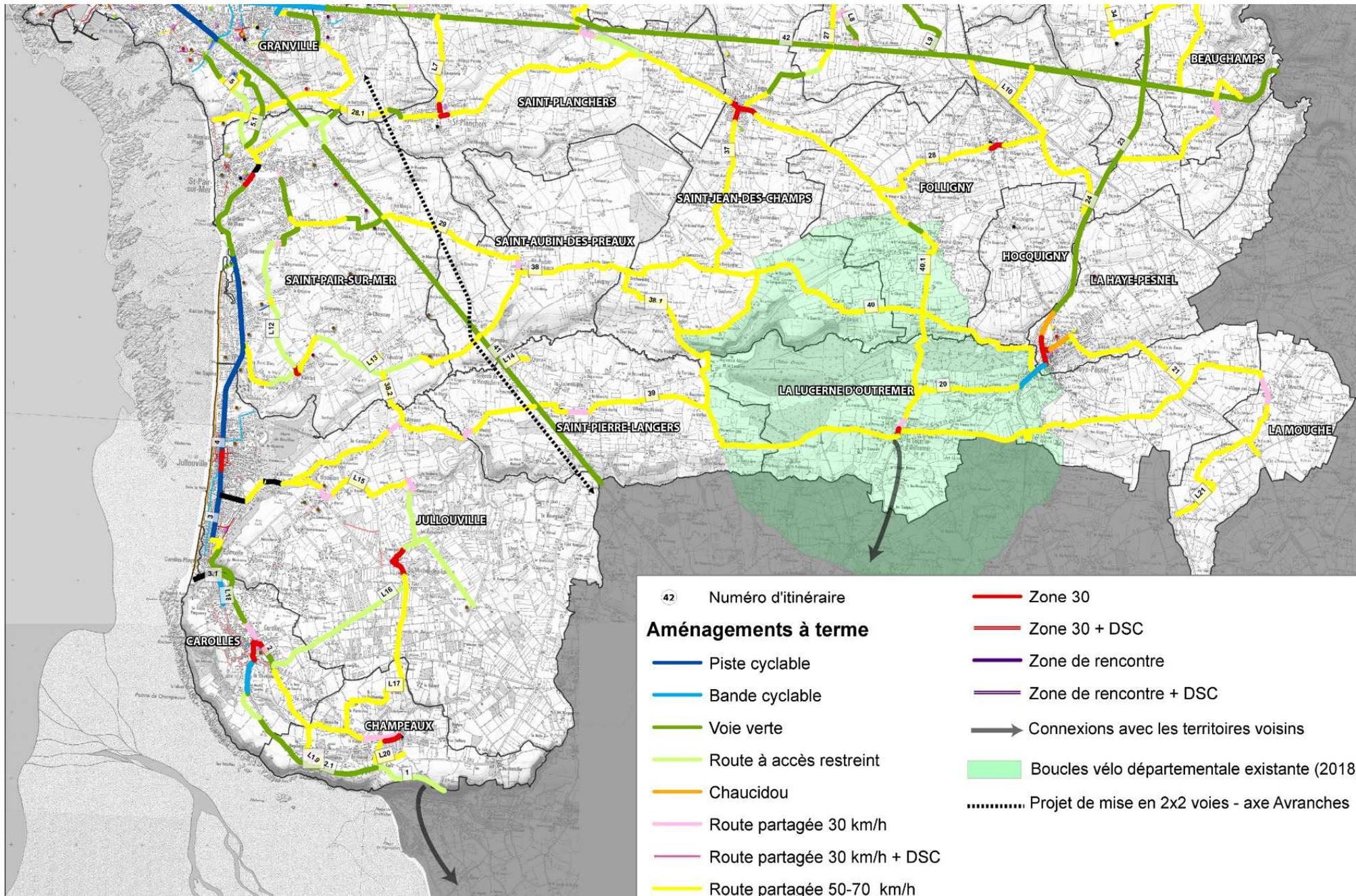
Aménagements à terme

-  Piste cyclable
-  Bande cyclable
-  Voie verte
-  Route à accès restreint
-  Chaucidou
-  Route partagée 30 km/h
-  Route partagée 30 km/h + DSC
-  Route partagée 50-70 km/h

-  Zone 30
-  Zone 30 + DSC
-  Zone de rencontre
-  Zone de rencontre + DSC
-  Connexions avec les territoires voisins
-  Boucles vélo départementale existante (2018)
-  Projet de mise en 2x2 voies - axe Avranches



Le maillage global (II)



Chiffrage des aménagements à mettre en œuvre sur chaque itinéraire et ce par tronçon :

➔ Sur la base des aménagements envisagés, il a été procédé à un chiffrage estimatif selon l'importance de l'intervention (par exemple création d'une voie verte sur un chemin existant)

- Les coûts sont calculés :
 - Par ratio au mètre linéaire pour les différents types d'aménagement
 - ou à l'unité pour certains éléments (cousin berlinois, plateau piéton...) positionnés sur le linéaire
 - Identification en parallèle des intersections délicates à traitées (qui nécessitent des aménagements spécifiques) et estimation d'un Chiffrage pour traiter les intersections ;
 - Chiffrage également du jalonnement des itinéraires (ratio ml)

Répartition des coûts selon aménagements	Part du total
Coût d'aménagement du linéaire	95 %
Coût du traitement des intersections	4 %
Coût du jalonnement	1 %

- Les coûts des itinéraires varient fortement :
 - de 1 000 € à 5,7 M€ selon leur longueur et aménagement
 - de 2 €/ml (simple jalonnement) à 386 €/ml (pour certaines voies vertes ou zones pacifiées à aménager intégralement)

243 km d'aménagement
Une vision long terme nécessitant
forcément des arbitrages en matière
de priorité

5 niveaux de typologie définis par GTM à prioriser dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle du schéma

- Définir une hiérarchisation /priorisation des itinéraires afin d'établir une feuille de route pour la mise en œuvre du Schéma directeur vélo...
- 3 types d'itinéraires qui constitue le maillage prioritaire du schéma :

Typologie	Longueur (km)	Répartition Longueur totale
Axe littoral structurant à vocation mixte	39,3	13,6
Itinéraires intercommunaux à vocation mixte	91,8	31,9
Itinéraires à vocation touristique / de loisirs	88,6	30,8
Total sur ces 3 typologies	219,7 km	76 %

Le maillage prioritaire du schéma dans le cadre d'une mise en œuvre à moyen terme

- 2 types d'itinéraires « secondaires » constituant le schéma complémentaire

Itinéraires intercommunaux complémentaires à vocation utilitaire	33,6	11,7
Itinéraire local/intracommunal	34,8	12,1
Total sur ces 2 typologies	68,4 km	24 %

Le linéaire complémentaire long terme

Le coût global de mise en œuvre du schéma ou « des schémas »

Le schéma prioritaire :

Typologie	Longueur (km)	Répartition Longueur totale	Coût (€)	Répartition Coût total
Axe littoral structurant à vocation mixte	39,3	13,6	3,9 M	17,3
Itinéraires intercommunaux à vocation mixte	91,8	31,9	6,9 M	30,5
Itinéraires à vocation touristique / de loisirs	88,6	30,8	0,4 M	1,8
Total sur ces 3 typologies	219,7 km	76%	11,2 M€*	49,6 %

* Hors coût jalonnement et intersection

Un coût global de 11,2 millions d'€* pour la mise en œuvre du schéma « prioritaire »
(+/- 12,2 M€ avec intersections et jalonnement)

Le schéma complémentaire long terme :

Itinéraires intercommunaux complémentaires à vocation utilitaire	33,6	11,7	10,5 M	46,5
Itinéraire local/intracommunal	34,8	12,1	0,3 M	1,3
Total sur ces 2 typologies	68,4 km	24 %	10,8 M€*	51 %

Des itinéraires « secondaires » portent l'enveloppe à 23,1 millions d'€ (en intégrant le traitement des intersections et du jalonnement)

Diverses possibilités de co-financement des opérations dans le cadre du Schéma directeur vélo

Etat :

- **AAP Etat « mobilités et discontinuités » 20% et jusqu'à 40% pour un projet structurant pour des petites intercommunalités**
- **En agglo DETR-cat 2** : voies vertes, zones de rencontre... (amélioration sécurité), pistes ou bandes- projet doit figurer dans le PAVE : portage commune ou EPCI : **20% et plafond à 100 000 €**
- **Hors agglo DETR- cat 2** : Amélioration de la sécurité des carrefours/des dégagements de visibilité/ en cohérence avec la vitesse des usagers :
 - Avec un portage communal : **20% et plafond à 50 000 €**
 - Avec un portage intercommunal : **25% et plafond à 100 000 €**
- **Hors agglo DETR- cat 2** : Cheminements piétonniers/Pistes et bandes cyclables/Voies vertes s'inscrivant dans le schéma directeur avec portage EPCI : **25% et plafond à 100 000 €**

Région :

- Dispositif tourisme-voie verte, véloroute- essentiellement sur le littoral avec continuité hors territoire : **25% de 150 € HT/mètre linéaire soit 37.5 € HT/mètre**
- Dispositif sur l'aménagement -possibilité en milieu rural avec enjeux de continuité : **30 ou 50% de 120 € HT/mètre linéaire soit 40 à 60 € HT/mètre**
- **Contrat de Territoire 2018-2021**: Itinéraires littoraux inscrits à la revoyure (taux d'intervention voire objet à définir alors)

Département :

- Volonté politique pour l'aménagement d'une **voie littorale** avec **taux d'intervention et maîtrise d'ouvrage définies en juin**
- À destination des « bourgs centres » pour la réalisation d'aménagements dans le cadre du **Contrat de Pôle de Services** avec un taux de **10 à 40%**
- A destination des plus petites communes pour des réaménagements de centres bourgs avec pacification, prise en compte des mobilités actives et végétalisations dans le cadre du **Fonds d'Investissement Rural** avec un taux de **10 à 40%**

Dispositifs soumis la majeure partie du temps à l'existence d'un schéma directeur vélo

*Synthèse du schéma et de
la programmation :
Volet services*



6 outils / services complémentaires à développer pour favoriser la pratique sur le territoire :

- 10 actions proposées et soumises à arbitrage lors de la Commission Mobilité du et du Comité de pilotage du 28 janvier 2019 :

- 6 outils / services retenus dans le cadre du schéma dont :
 - 4 actions prioritaires :
 - Développer le stationnement vélo
 - Mettre en place un jalonnement cyclable
 - Développer des outils d'information et de communication
 - Développer un système de location de VAE pour les habitants du territoire

 - 2 actions secondaires une fois amorcée la constitution d'un réseau cyclable
 - Organiser des événements festifs autour du vélo
 - Développer l'écomobilité scolaire

Mettre en place un jalonnement cyclable efficace

PRIORITAIRE

Les objectifs d'un jalonnement efficace

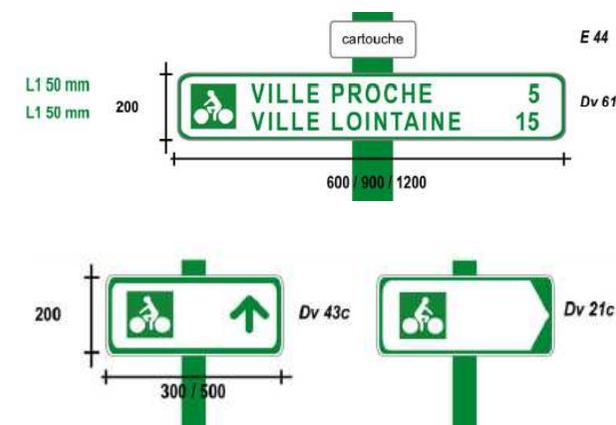
- Identifier les itinéraires ;
- Mettre en valeur les infrastructures réalisées et matérialiser le réseau cyclable en lui donnant une image immédiatement ;
- Guider le cycliste tout au long de son parcours ;
- Communiquer

Pour un jalonnement efficace et cohérent :

- L'uniformité et l'homogénéité des panneaux sur le territoire ;
- La visibilité des panneaux sur le réseau ;
- La continuité des directions signalées.

Estimation de coûts :

Type de jalonnement	Km à jalonner	Coût
Hors agglomération	215 km	71 000 € (330 €/km)
En agglomération	73 km	109 700 € (1 500 €/km)
Total	288 km	180 700 €



Ex : Signalétique vélo – réseau express vélo Grenoble

**Préconisation mise en œuvre : favoriser un portage par GTM
(à minima un groupement de commande des communes piloté par la CC)**

Développer le stationnement vélo (I)

PRIORITAIRE

Les objectifs d'un stationnement vélo efficace

- Favoriser la pratique en sécurisant le stationnement : le vol constitue le 2nd frein à l'usage du vélo.
- Eviter le stationnement « sauvage » sur du mobilier urbain qui peut gêner les déplacements des piétons ;

Différents types de stationnement vélo en fonction de la durée

- Stationnement de courte et moyenne durée : des arceaux ou abris couverts
- Stationnement de longue durée (gares, arrêts TC structurants, zones d'activités..) : des box sécurisés
- Le stationnement dans les établissements scolaires se fait préférentiellement dans l'enceinte de l'établissement.

Estimation de coûts :

Installation de 564 arceaux : 56 400 €

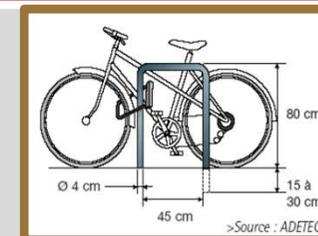
Installation d'une vélo station à la gare de Granville : 50 000 €

Coût total : 106 K€

Préconisation mise en œuvre : Vague d'équipement des pôles générateurs intercommunaux par GTM (MSAP, Gare, ...) et des pôles communaux à la charge des communes (mairie...)

Arceaux en U

- Courte durée
 - Deux points d'attache
 - Peu de d'espace
- 100 € / arceau**



Arceaux couverts

- Moyenne durée
 - Protection contre la pluie
- 1 000 € / vélo**



Box individuels

- Longue durée
 - Sécurité maximale
 - Coût élevé
- 2 500 € / vélo**



Vélo stations

- Longue durée
 - Sécurité maximale
 - Coût élevé
 - Services complémentaires possibles (gardiennage, consignes..)
- 50 000 € env.**



Développer des outils d'information et de communication

➤ Les objectifs des outils et éléments d'information de la pratique cyclable

- Faire connaître l'étendue et le développement du réseau cyclable ;
- Communiquer sur les bénéfices de la pratique cyclable selon plusieurs cibles (habitants, touristes), pour différents usages (loisirs, utilitaires,...)

➤ Différents outils peuvent être mis en œuvre

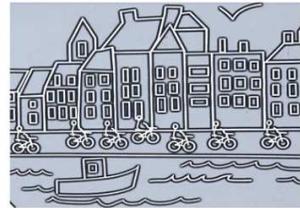
- Une carte des itinéraires et services vélo à l'échelle de GTM qui intègre : itinéraires conseillés, temps de parcours, points de stationnement vélo...
- Un onglet spécifique vélo sur les sites des collectivités et itinéraires à télécharger
- Des outils pédagogiques de sensibilisation à la pratique : atelier de remise en selle, atelier de réparation de vélo, essai VAE
- Un soutien des associations porteuses de projet de promotion de la pratique (ex : la ville à vélo, diffusion des guides Fubicy (infos contre le vols, etc.)...)
- ...

➤ Estimation de coûts :

Coût variable en fonction des outils retenus : A titre d'exemple, la mise en place d'un guide vélo est évalué à 15 K€ (conception/diffusion/déclinaison en format numérique)

Aides/financements possibles pour GTM : > AAP Vélos et Territoires – 2^{ème} relevé

TOUS EN SELLE
MIEUX QUE LE TOUR DE FRANCE
LE TOUR DE LA VILLE A VELO



Gratuit (même le stationnement), convivial, ouvert à tous, 100% bio, sans CO2, sans dopage (mais on peut boire un petit coup à l'arrivée et même pique-niquer)

Vendredi 24 juin
Départ du Val-es-Fleurs à 18 heures

Sortie vélo organisée – la Ville à Vélo (Granville)



Carte des temps piéton-vélo- Ville de Granville

**Préconisation mise en œuvre :
portée par GTM**

Développer un système de location moyenne et longue durée de VAE pour les habitants

PRIORITAIRE

↳ Les objectifs d'un système de location de VAE

- Permettre aux habitants de tester les avantages du vélo au quotidien avant l'acquisition de leur propre vélo
- Offrir une solution de mobilité à moindre coût pour les personnes en insertion



Exemple de VAE

↳ Des initiatives déjà engagées sur le territoire

- L'AAP Location Vélo de Latitude Manche (2018-2019)
Développement de 25 stations de location à l'échelle du Département à destination des touristes.
- Achats de VAE et mise en location dans le cadre du programme TEPCV signé en 2017
 - Initiative inscrite dans l'action 3 du PGD de GTM
 - A destination des résidents pour une location de moyenne et longue durée

Benchmarking sur les systèmes de location de vélos / VAE :

Durée	Benchmarking sur les systèmes de location de vélos / VAE :	
	St Lo	Val d'Ille Aubigné
1 mois	43 €	30 €
3 mois	107 €	75 €
12 mois	357 €	250 €

↳ Estimation de coûts :

Achat de 30 VAE envisagé sur GTM pour un coût total de 60K€ (2000€/VAE) dont 80% de cofinancement via TEPCV

+ Coût entretien et gestion : +/- 10 K€/an (équilibre avec location)



Mise en service début 2020 avec acquisition des vélos par GTM pour percevoir la subvention

Préconisation mise en œuvre :
portée par la CC GTM

2 actions identifiées comme « secondaires » :

SECONDAIRE

1/ Développer les ateliers d'écomobilité scolaire :

- Organiser des ateliers de sensibilisation
- Initier des démarches de Plan de Déplacements Etablissements Scolaires
- Insuffler des initiatives type Scool BuS à l'échelle des communes

↳ Estimation de coûts :

+/- 20 000 € / an pour financer l'ensemble des interventions (soit ½ ETP, ou à travers prestataires extérieurs et associations).

Préconisation mise en œuvre : portée par GTM

2/ Organiser des événements festifs autour de la pratique cyclable

- Des ateliers de réparation et de marquage des vélos
- Des essais de vélos à assistance électrique
- Des balades à vélo pour faire connaître le réseau cyclable

↳ Estimation de coûts :

Coûts variable en fonction du type d'évènement organisé (+/- 15 K€ par an à moduler en fonction du type, du nombre et de l'importance des campagnes)

Préconisation mise en œuvre : portée par GTM

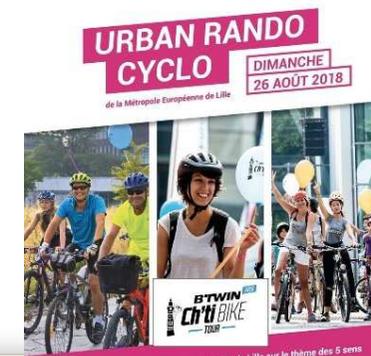
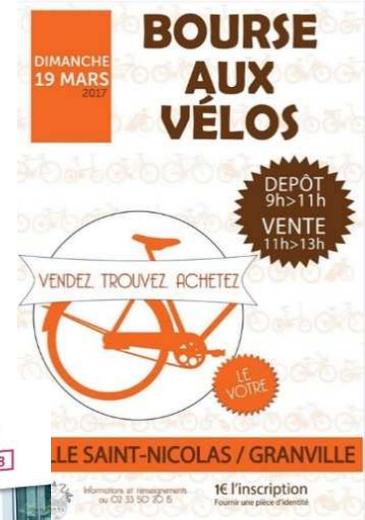
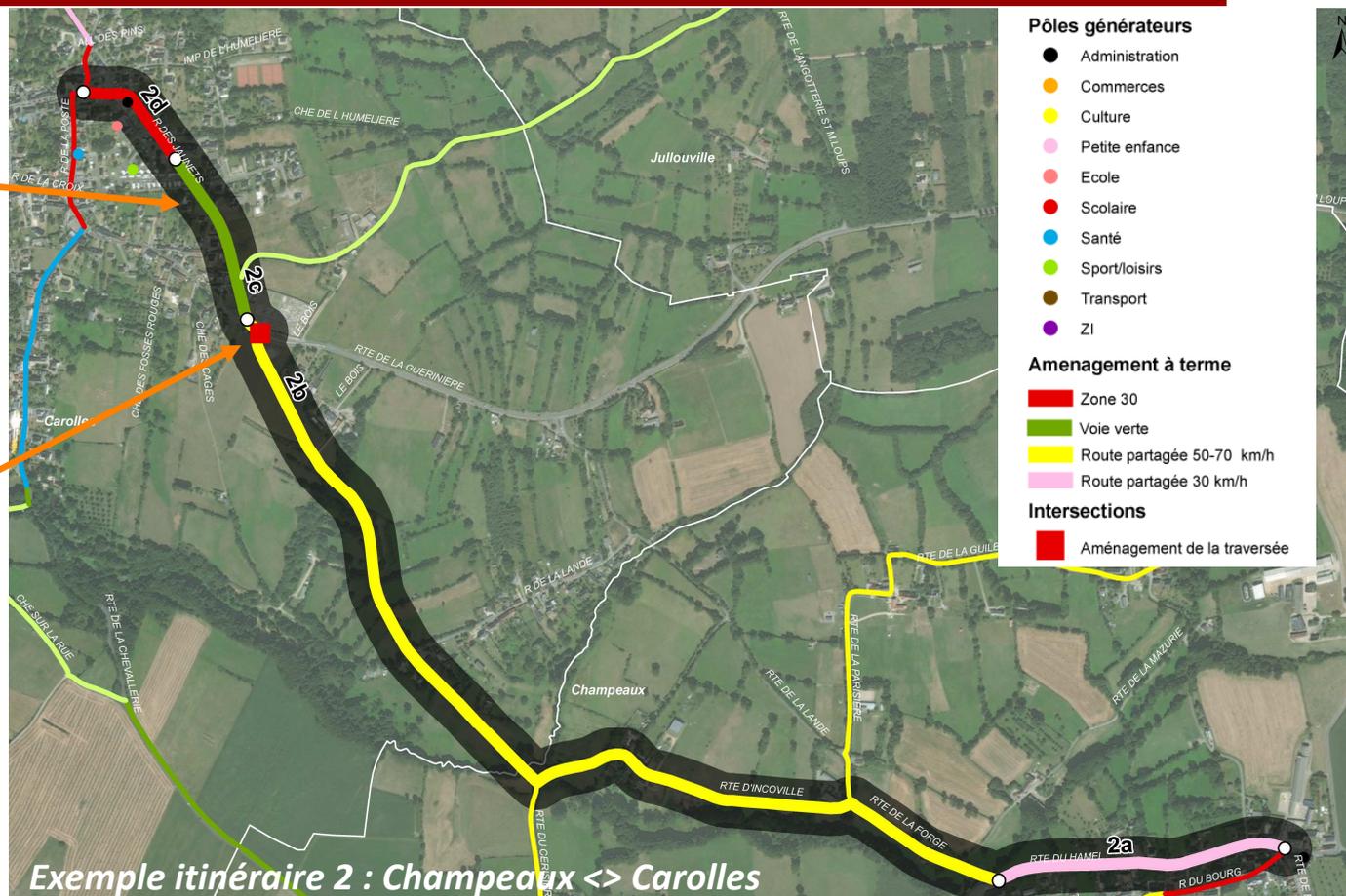


Illustration d'une fiche itinéraire



Définition des aménagements à mettre en œuvre sur chaque itinéraire et ce par tronçon :

- ✓ Définir l'aménagement adapté par tronçon en fonction de la configuration de la voirie, du trafic, ...
- ✓ Identification des intersections délicates qui nécessitent des aménagements spécifiques et estimation d'un chiffrage pour leur traitement
- ✓ Chiffrage également du jalonnement des itinéraires (ratio ml)



Tronçon	Voie	Longueur (m)	Revêtement	Aménagement existant	Aménagement préconisé		Coût de réalisation
					Sens 1	Sens 2 si différent	
2a	Route du Hamel	540	Enrobé	Route partagée 50	Route partagée 30	-	1 600 €
2b	RD 61 - Route de la Forge Route d'Incoville Route du Cerisier	1 963	Enrobé	-	Route partagée 50	-	5 900 €
2c	Rue des Jaunets	327	Enrobé	Voie mixte piéton / vélo	-	-	- €
2d	Rue des Jaunets Place de la Mairie	230	Enrobé	Route partagée 30	Zone 30	-	40 000 €

***Merci de votre attention
et participation***



ITEM Etudes & Conseil
27 rue Clément Marot – Parc Astrea - 25000 Besançon
Tél. : 03 81 83 24 71 - Email : contact@item-conseil.fr

www.item-conseil.fr