

Elaboration d'un schéma directeur « mobilités actives » sur le territoire de la Communauté de communes de Pleyben Châteaulin Porzay

Rapport de Programmation (phase 3)
Septembre 2022



CONTENU

- 1** | Les objectifs du schéma directeur cyclable
- 2** | Hiérarchisation des itinéraires et plan pluriannuel d'investissement
- 3** | Annexes



Les objectifs du schéma directeur cyclable



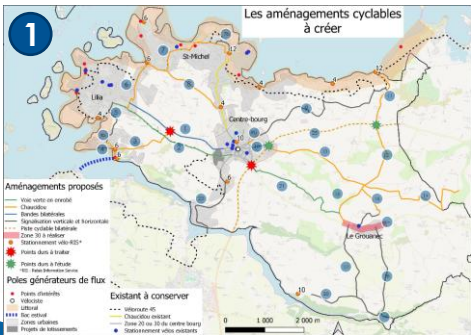
QU'EST CE QU'UN SCHÉMA DIRECTEUR DES MOBILITÉS ACTIVES ?

Le schéma directeur des mobilités actives est l'un des documents qui définissent les **orientations** de la politique de **mobilité intercommunale** de la collectivité pour les prochaines années.

Ce document pose un diagnostic, des objectifs, une stratégie d'actions.

Il s'appuie sur 3 axes :

- 1. La mise en place d'un réseau d'itinéraires cyclables intercommunaux continus et sécurisés
- 2. Un ensemble de services dédiés aux mobilités actives
- 3. Une communication pour encourager la mobilité à vélo



UN POTENTIEL CYCLABLE À EXPLOITER

Les usagers et les types de déplacements

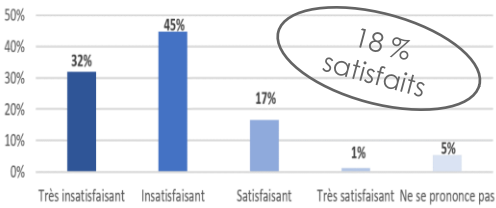
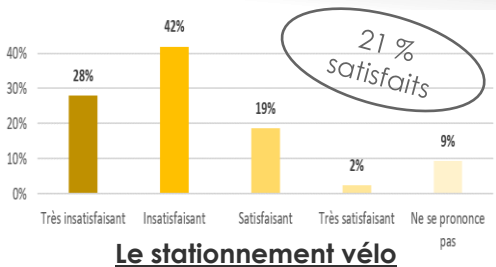
- Le vélo est principalement utilisé pour un usage ludique.

Le ressenti des usagers

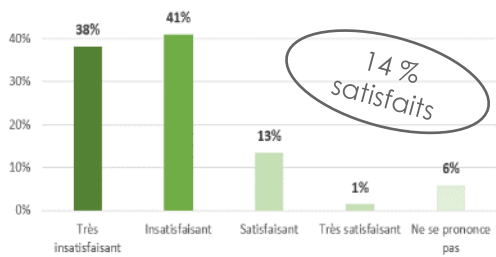
- Malgré un trafic routier limité concentré sur quelques RD, l'étroitesse de certaines routes rurales, le manque de signalétique vélo et d'aménagements cyclables séparés causent un sentiment d'insécurité qui freine la pratique du vélo

Le souhait des habitants - Développer un écosystème vélo

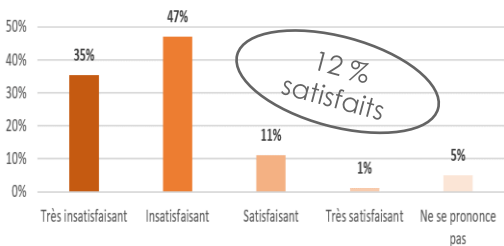
- Mailler le territoire : 90% des répondants identifiés la création d'aménagements cyclables sécurisés comme prioritaire
- Développer un écosystème vélo : signalisation d'orientation (51 %), stationnement sécurisé (33 %), accompagnement économique pour s'équiper (26 %), ...



La signalisation pour vélos et piétons



La sécurité des trajets à vélo

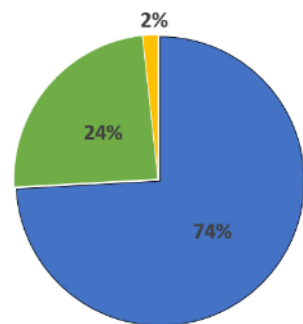


Aménagements dédiés aux vélos et piétons

UNE DUALITÉ DU TERRITOIRE : DÉPLACEMENTS UTILITAIRES ET TOURISTIQUES

- ▶ La voiture est préférée au vélo, même pour des déplacements de moins de 5 km. Près de 70% des habitants ayant répondu à l'enquête ne se déplaceront pas à vélo si le déplacement aller dépasse 30min.
- ▶ Le littoral est une force du territoire à exploiter tant pour les déplacements touristiques qu'intercommunautaires
- Le schéma directeur se concentre a donc pour objectif de répondre à ces deux enjeux majeurs (desserte de proximité et création d'une dorsale Est-Ouest)

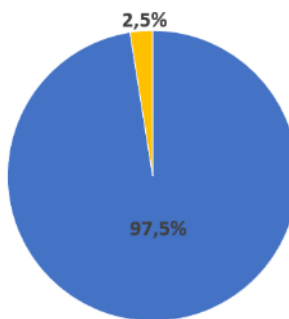
Déplacements vers lieu travail/études



Distance < 5 km

- Voiture individuelle
- Marche
- Vélo
- Voiture en covoiturage
- Transports en commun

Déplacements vers services du quotidien



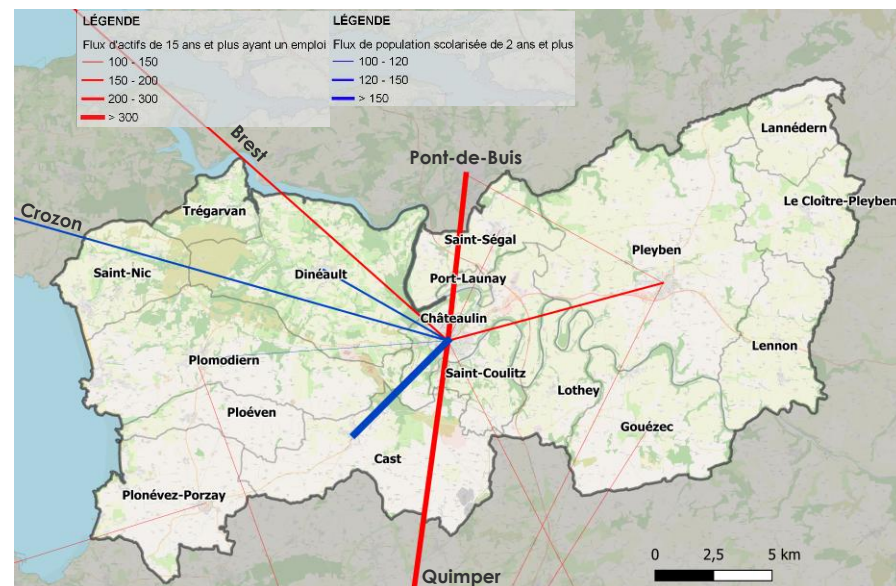
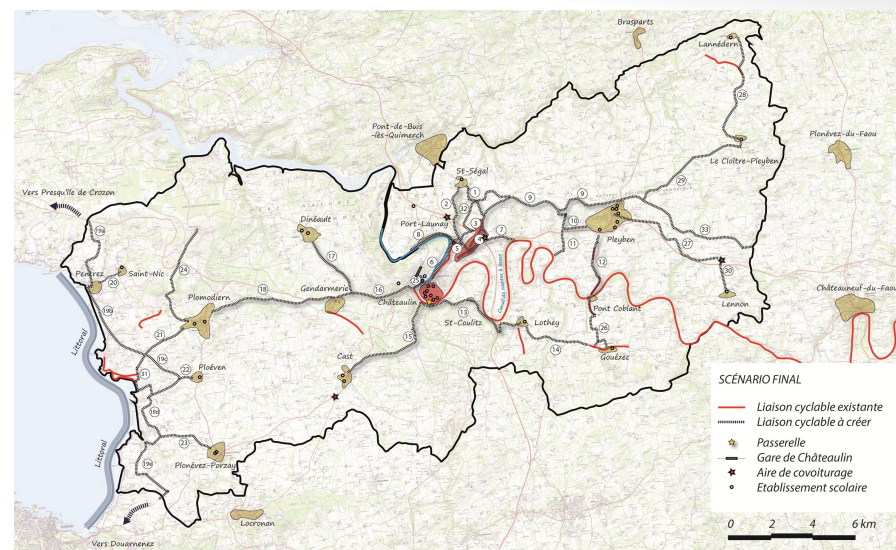
LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SCHÉMA DIRECTEUR DES MODES ACTIFS

Schéma directeur des modes actifs	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">• Créer une dorsale Est-Ouest• Relier en 30 min maximum les principales zones d'emplois, d'équipements et de tourisme• Relier les communes isolées de l'Est de la CCPCP
Linéaire à aménager	144 km
Estimation financière optimale*	29 502 000€ HT
Estimation financière allégée*	27 809 200€ HT
Population de la CCPCP potentiellement impactée	Totalité (~ 23 000)
Ratio / habitant / an (sur 10 ans)	~ de 120 à 130€

*Estimations réalisées sur base financière Automne 2021

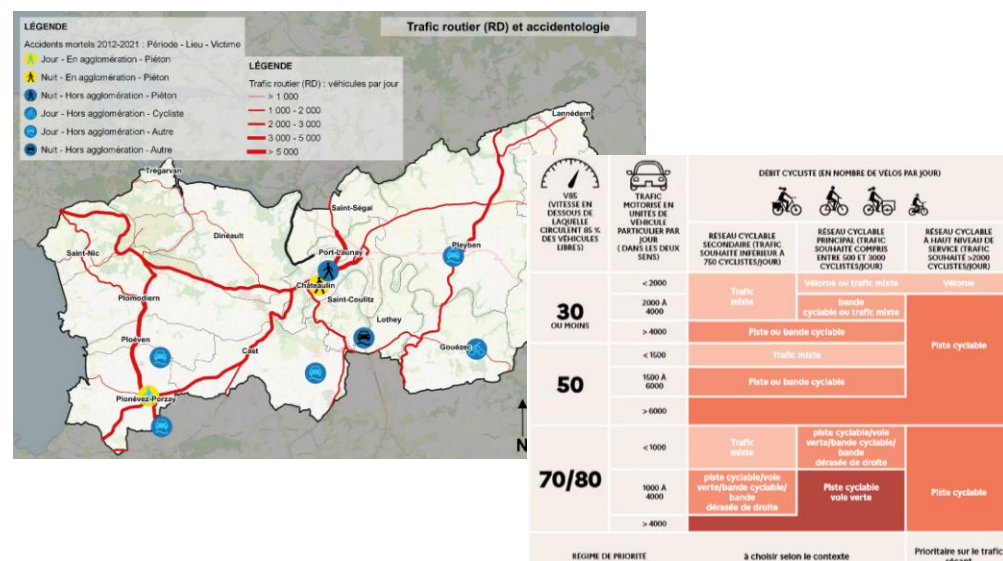
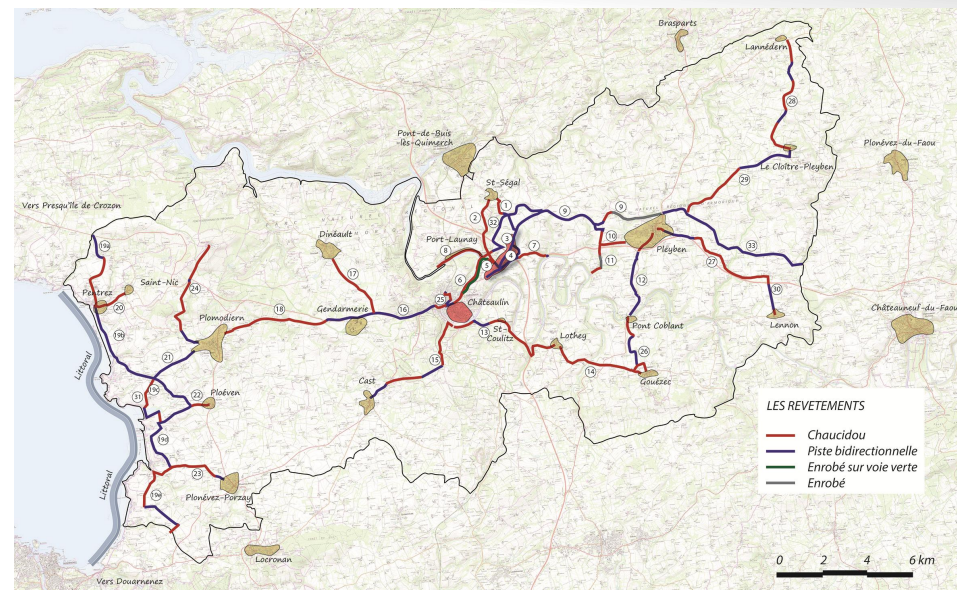
LE SCHÉMA DIRECTEUR RÉPOND DIRECTEMENT AUX ATTENTES DE LA POPULATION

- Un maillage cyclable assurant la connexion de l'ensemble des communes de la CCPCP
- Une desserte directe et sécurisée des axes les plus fréquentés du territoire dont :
 - Dinéault – Châteaulin : ~ 300 pers / jour - 7 km
 - Cast – Châteaulin : ~ 200 pers / jour – 7 km
 - Pont-de-Buis – Châteaulin : ~ 600 pers / jour - 9 km
 - Pleyben – Châteaulin : ~ 300 pers / jour -13 km
 - Quimper – Châteaulin : ~ 450 pers / jour – 28 km
- Une desserte des pôles de mobilités (gare et aires de covoiturage) favorisant l'intermodalité et les modes actifs pour le dernier kilomètre.
- Une connexion le littoral et les territoires limitrophes (Presqu'île de Crozon et Douarnenez Communauté)



UN SCHÉMA DIRECTEUR OPTIMISÉ ÉCONOMIQUEMENT SANS NÉGLIGER LA SÉCURITÉ DES CYCLISTES

- La définition des aménagements a été réalisée en tenant compte des trafics routiers et des caractéristiques de voirie du territoire.
- En accordant une place importante au chaudiou, le schéma vélo assure une sensibilisation autoportante sur le rééquilibrage de **la place du vélo sur la voirie** tout en restant économiquement **réaliste**.
- L'aménagement de pistes cyclables a été privilégier sur les axes routiers les plus fréquentés afin d'assurer la **sécurité** des cyclistes.





2

Hiérarchisation des itinéraires et plan pluriannuel d'investissement

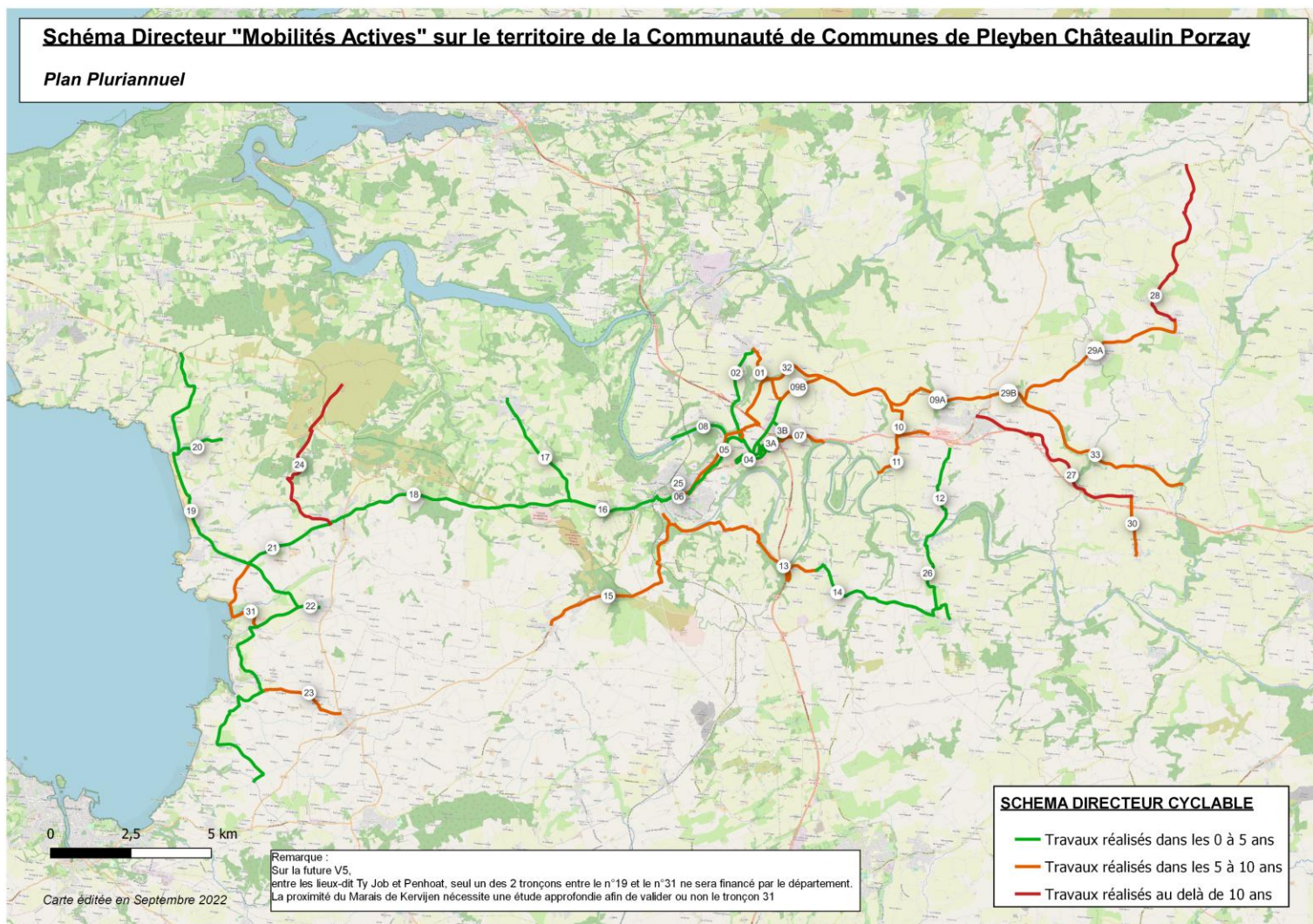




Plan Pluriannuel



CARTE DU PLAN PLURIANNUEL



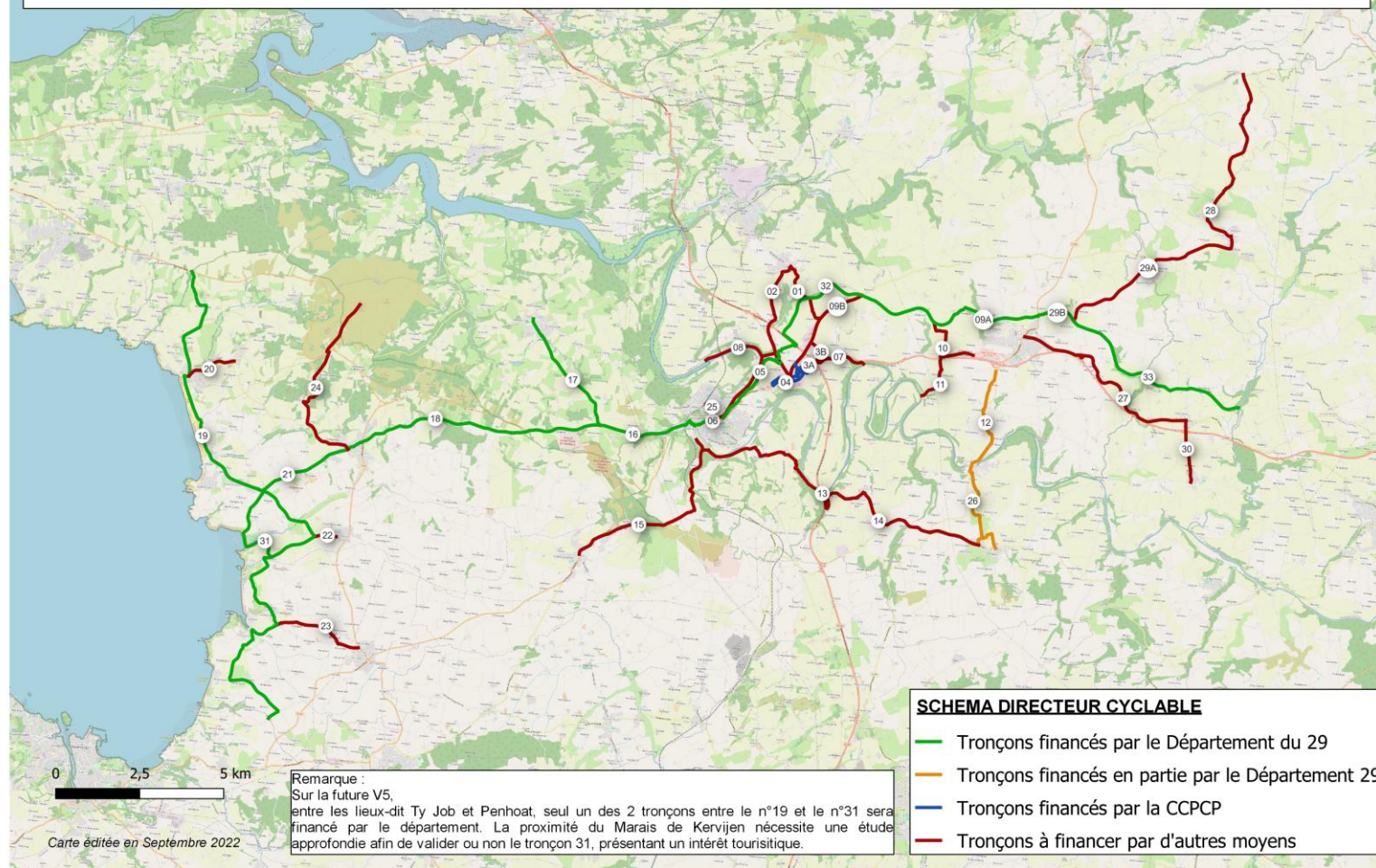


Financement des aménagement



CARTE DES FINANCEMENTS DES AMÉNAGEMENTS

Schéma Directeur "Mobilités Actives" sur le territoire de la Communauté de Communes de Pleyben Châteaulin Porzay
Financement des tronçons





Chiffrage détaillé des scénarios

ESTIMATIONS SCÉNARIO OPTIMAL AVEC TRONÇONS POUVANT ÊTRE FINANCÉS PAR LE DÉPARTEMENT 29 ET LA CCPCP

Tronçon	Axe	Max	0-5 ans	5-10 ans	+ 10 ans	Financé Département	Financé CCPCP	Financé Communes
			Max 0-5	Max 5-10	Max + 10	Max Département	Max CCPCP	Max Communes
1	Saint-Ségal - ZA de Châteaulin	251 400,00 €		251400				251400
2	Saint-Ségal - ZA de Châteaulin	235 000,00 €	235000					235000
3A	Traversée ZA de Châteaulin	3 010 000,00 €	3010000				3010000	
3B	RD48 & RD88 - ZA de Châteaulin	665 000,00 €	665000					665000
4	Desserte interne ZA de Châteaulin	167 000,00 €	167000				167000	
5	Voie verte - ZA de Châteaulin	407 000,00 €	407000			407000		
6	Saint-Ségal/Port-Launay - Châteaulin	56 000,00 €		56000				56000
7	ZA de Châteaulin - canal	57 500,00 €		57500				57500
8	Port-Launay - Châteaulin	38 000,00 €	38000					38000
9A	Pleyben - Châteaulin V6	1 060 000,00 €		1060000		1060000		
9B	Pleyben - Châteaulin RD48	525 000,00 €		525000				525000
10	Pleyben - voie verte	167 000,00 €		167000				167000
11	Pleyben - canal	134 000,00 €	134000					134000
12	Pleyben - Pont Coblant	160 000,00 €	160000			160000		32000
13	Lothey - Saint-Coulitz - Châteaulin	1 023 000,00 €	1023000					1023000
14	Gouézec - Lothey	92 000,00 €		92000				92000
15	Cast - Châteaulin	660 000,00 €	660000					660000
16	École de Gendarmerie - Châteaulin	2 385 000,00 €	2385000			2385000		
17	Dinéault - RD887	80 000,00 €	80000			80000		
18	École de Gendarmerie - Plomodiern	828 000,00 €	828000			828000		
19A	Vélo-route V5	406 000,00 €	406000			406000		
19B	Vélo-route V5	1 410 000,00 €	1410000			1410000		
19C	Vélo-route V5	1 470 000,00 €	1470000			1470000		
19D	Vélo-route V5	1 540 000,00 €	1540000			1540000		
19E	Vélo-route V5	694 000,00 €	694000			694000		
20	Saint-Nic - Littoral	30 000,00 €	30000					30000
21	Plomodiern - Vélo-route V5	914 000,00 €	914000			914000		
22	Ploéven - Vélo-route V5	12 400,00 €		12400				12400
23	Plonévez-Porzay - Vélo-route V5	254 000,00 €			254000			254000
24	Plomodiern - Ménez Hom	688 000,00 €	688000					688000
25	Châteaulin - gare de Châteaulin	1 073 000,00 €			1073000			1073000
26	Gouézec - Pont-Coblant	425 000,00 €	425000			425000		85000
27	Lennon - Pleyben	1 023 400,00 €			1023400			1023400
28	Le Cloître-Pleyben - Lannédern	447 500,00 €			447500			447500
29A	Pleyben - Le Cloître-Pleyben Route	820 000,00 €		820000				820000
29B	Pleyben - Le Cloître-Pleyben V6	380 000,00 €		380000		380000		
30	Lennon - Ty Blaise	38 000,00 €	38000					38000
31	Vélo-route V5 bis	3 818 000,00 €	3818000			3818000		
32	Gare de Saint-Ségal - Port-Launay	933 000,00 €		933000		933000		
33	Pleyben - Châteauneuf du Faou	1 125 000,00 €		1125000		1125000		
Total		29 502 200,00 €	21225000	5479300	2797900	18035000	3177000	8407200

Total : 29 502 200,00€ HT

Répartis comme suit :

- 18 035 000€ HT Département 29
- 3 177 000€ HT CCPCP
- 8 407 200€ HT communes CCPCP

Pour le Département 29 :

- 0-5 ans : 14 537 000€ HT
- 5-10 ans : 3 498 000€ HT

Pour la CCPCP :

- 0-5 ans : 3 177 000€ HT

Pour les communes de la CCPCP :

- 0-5 ans : 3 628 000€ HT
- 5-10 ans : 1 981 300€ HT
- +10 ans : 2 797 900€ HT

Sachant que les tronçons 12 et 26 seraient financés partiellement par le département (100% sur RD et 80% en dehors), que le tronçon 3 (ZA de Châteaulin) serait financé par la CCPCP, et que seuls les tronçon 31 ou 19C/D seraient à réaliser (financement Département).

ESTIMATION SCÉNARIO OPTIMAL PAR COMMUNE AVEC FINANCEMENT DÉPARTEMENT

Récapitulatif après subventions		
Commune	Total estimation HT	20% du Prix
CCPCP	3 177 000,00 €	635 400,00 €
Châteaulin	2 766 150,00 €	553 230,00 €
Pleyben	1 234 500,00 €	246 900,00 €
Saint-Ségal	107 950,00 €	21 590,00 €
Port Launay	55 800,00 €	11 160,00 €
Lothey	362 761,90 €	72 552,38 €
Cast	73 340,00 €	14 668,00 €
Dinéault	149 565,22 €	29 913,04 €
Plomodiern	388 869,57 €	77 773,91 €
Saint-Nic	179 565,22 €	35 913,04 €
Ploéven	12 400,00 €	2 480,00 €
Plonevez-Porzay	254 000,00 €	50 800,00 €
Saint-Coulitz	1 010 898,10 €	202 179,62 €
Gouézec	139 000,00 €	27 800,00 €
Lennon	500 900,00 €	100 180,00 €
Le Cloître-Pleyben	878 742,99 €	175 748,60 €
Lannédern	292 757,01 €	58 551,40 €
	11 584 200,00 €	2 316 840,00 €

ESTIMATION SCÉNARIO ALLÉGÉ AVEC TRONÇONS POUVANT ÊTRE FINANCÉS À PAR LE DÉPARTEMENT 29 ET LA CCPCP

Tronçon	Axe	Min	Min 0-5	Min 5-10	Min +10	Min Département	Min CCPCP	Min Communes
1	Saint-Ségal - ZA de Châteaulin	146 600,00 €		146600				146600
2	Saint-Ségal - ZA de Châteaulin	197 600,00 €	197600					197600
3A	Traversée ZA de Châteaulin	3 010 000,00 €	3010000				3010000	
3B	RD48 & RD88 - ZA de Châteaulin	665 000,00 €	665000					665000
4	Desserte interne ZA de Châteaulin	167 000,00 €	167000				167000	
5	Voie verte - ZA de Châteaulin	1 200,00 €	1200			1200		
6	Saint-Ségal/Port-Launay - Châteaulin	56 000,00 €		56000				56000
7	ZA de Châteaulin - canal	20 850,00 €		20850				20850
8	Port-Launay - Châteaulin	5 700,00 €	5700					5700
9A	Pleyben - Châteaulin V6	1 060 000,00 €		1060000		1060000		
9B	Pleyben - Châteaulin RD48	525 000,00 €		525000				525000
10	Pleyben - voie verte	82 100,00 €	82100					82100
11	Pleyben - canal	69 000,00 €	69000					69000
12	Pleyben - Pont Coblant	160 000,00 €	160000			128000		
13	Lothey - Saint-Coulitz - Châteaulin	871 800,00 €	871800					871800
14	Gouézec - Lothey	92 000,00 €		92000				92000
15	Cast - Châteaulin	512 000,00 €	512000					512000
16	École de Gendarmerie - Châteaulin	2 385 000,00 €	2385000			2385000		
17	Dinéault - RD887	80 000,00 €	80000			80000		
18	École de Gendarmerie - Plomodiern	736 200,00 €	736200			736200		
19A	Vélo-route V5	406 000,00 €	406000			406000		
19B	Vélo-route V5	1 410 000,00 €	1410000			1410000		
19C	Vélo-route V5	1 470 000,00 €	1470000			1470000		
19D	Vélo-route V5	1 540 000,00 €	1540000			1540000		
19E	Vélo-route V5	694 000,00 €	694000			694000		
20	Saint-Nic - Littoral	30 000,00 €	30000					30000
21	Plomodiern - Vélo-route V5	914 000,00 €	914000			914000		
22	Ploéven - Vélo-route V5	12 400,00 €		12400				12400
23	Plonévez-Porzay - Vélo-route V5	254 000,00 €			254000			254000
24	Plomodiern - Ménez Hom	603 800,00 €	603800					603800
25	Châteaulin - gare de Châteaulin	1 073 000,00 €			1073000			1073000
26	Gouézec - Pont-Coblant	242 400,00 €	242400			193920		
27	Lennon - Pleyben	1 023 400,00 €			1023400			1023400
28	Le Cloître-Pleyben - Lannédern	238 650,00 €			238650			238650
29A	Pleyben - Le Cloître-Pleyben Route	760 500,00 €		760500				760500
29B	Pleyben - Le Cloître-Pleyben V6	380 000,00 €		380000		380000		
30	Lennon - Ty Blaise	38 000,00 €	38000					38000
31	Vélo-route V5 bis	3 818 000,00 €	3818000			3818000		
32	Gare de Saint-Ségal - Port-Launay	933 000,00 €		933000		933000		
33	Pleyben - Châteauneuf du Faou	1 125 000,00 €	1125000			1125000		
Total		27 809 200,00 €	20026700	5193450	2589050	17274320	3177000	7277400

Total : 27 809 200,00€ HT

Répartis comme suit :

- 17 274 320€ HT Département 29
- 3 177 000€ HT CCPCP
- 7 277 400€ HT communes CCPCP

Pour le Département 29 :

- 0-5 ans : 13 776 320€ HT
- 5-10 ans : 3 498 000€ HT

Pour la CCPCP :

- 0-5 ans : 3 177 000€ HT

Pour les communes de la CCPCP :

- 0-5 ans : 2 992 900€ HT
- 5-10 ans : 1 695 450€ HT
- +10 ans : 2 589 050€ HT

Sachant que les tronçons 12 et 26 seraient financés partiellement par le département (100% sur RD et 80% en dehors), que le tronçon 3 (ZA de Châteaulin) serait financé par la CCPCP, et que seuls les tronçon 31 ou 19C/D seraient à réaliser (financement Département).

ESTIMATION SCÉNARIO ALLÉGÉ PAR COMMUNE AVEC FINANCEMENT DÉPARTEMENT 29

Récapitulatif après subventions		
Commune	Total estimation HT	20% du Prix
CCPCP	3 177 000,00 €	635 400,00 €
Châteaulin	2 534 170,00 €	506 834,00 €
Pleyben	1 013 500,00 €	202 700,00 €
Saint-Ségal	43 680,00 €	8 736,00 €
Port Launay	23 500,00 €	4 700,00 €
Lothey	314 761,90 €	62 952,38 €
Cast	67 526,00 €	13 505,20 €
Dinéault	131 260,87 €	26 252,17 €
Plomodiern	341 278,26 €	68 255,65 €
Saint-Nic	161 260,87 €	32 252,17 €
Ploéven	12 400,00 €	2 480,00 €
Plonevez-Porzay	254 000,00 €	50 800,00 €
Saint-Coulitz	882 912,10 €	176 582,42 €
Gouézec	54 000,00 €	10 800,00 €
Lennon	500 900,00 €	100 180,00 €
Le Cloître-Pleyben	786 123,83 €	157 224,77 €
Lannédern	156 126,17 €	31 225,23 €
	10 454 400,00 €	2 090 880,00 €

COMPARATIF SOLUTIONS OPTIMALES ET ALLÉGÉES, AVEC FINANCEMENT DÉPARTEMENT 29

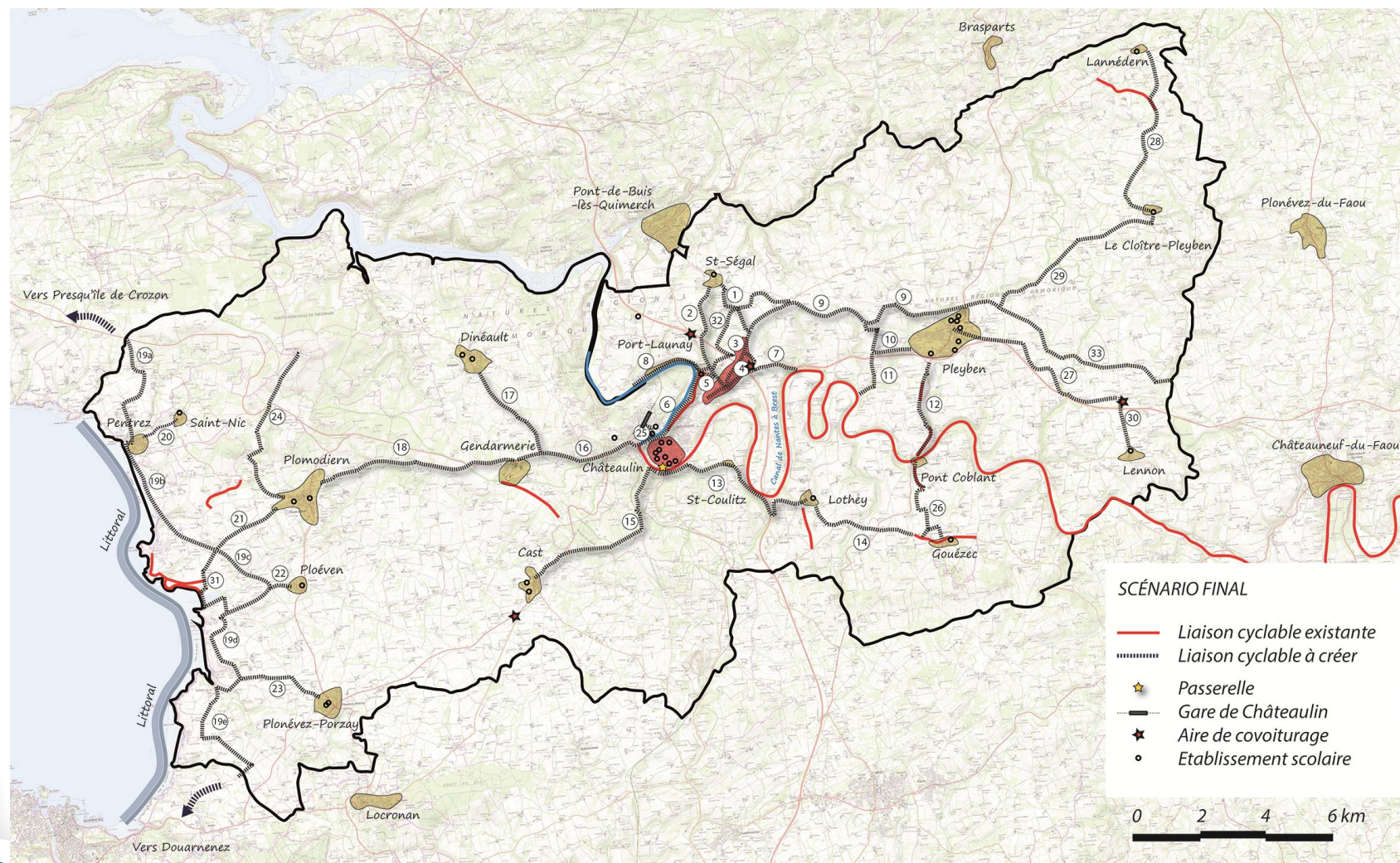
Commune	Max	Min	Comparaison
CCPCP	3 177 000,00 €	3 177 000,00 €	- €
Châteaulin	2 766 150,00 €	2 534 170,00 €	- 231 980,00 €
Pleyben	1 234 500,00 €	1 013 500,00 €	- 221 000,00 €
Saint-Ségal	107 950,00 €	43 680,00 €	- 64 270,00 €
Port Launay	55 800,00 €	23 500,00 €	- 32 300,00 €
Lothey	362 761,90 €	314 761,90 €	- 48 000,00 €
Cast	73 340,00 €	67 526,00 €	- 5 814,00 €
Dinéault	149 565,22 €	131 260,87 €	- 18 304,35 €
Plomodiern	388 869,57 €	341 278,26 €	- 47 591,30 €
Saint-Nic	179 565,22 €	161 260,87 €	- 18 304,35 €
Ploéven	12 400,00 €	12 400,00 €	- €
Plonevez-Porzay	254 000,00 €	254 000,00 €	- €
Saint-Coulitz	1 010 898,10 €	882 912,10 €	- 127 986,00 €
Gouézec	139 000,00 €	54 000,00 €	- 85 000,00 €
Lennon	500 900,00 €	500 900,00 €	- €
Le Cloître-Pleyben	878 742,99 €	786 123,83 €	- 92 619,16 €
Lannédern	292 757,01 €	156 126,17 €	- 136 630,84 €
TOTAL	11 584 200,00 €	10 454 400,00 €	-1 129 800,00 €

1
8
6
7
5
4
3

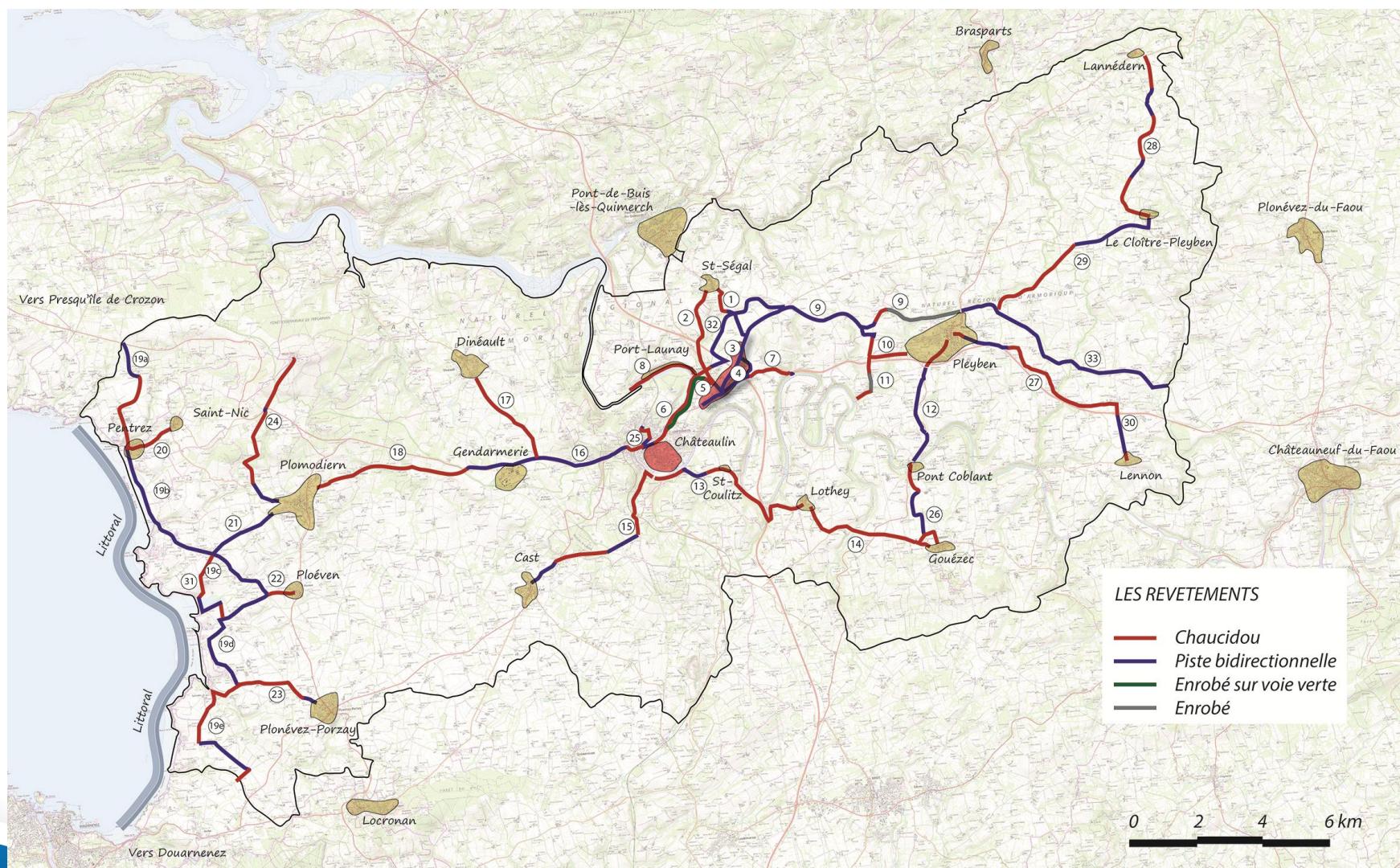
Annexes



UN SCHÉMA DIRECTEUR AMBITIEUX



REPRÉSENTATION DU SCHÉMA DIRECTEUR PAR TYPES D'AMÉNAGEMENTS



Type d'aménagement	Coût unitaire au mètre linéaire (HT)	Coût annuel de maintenance courante (HT)	Coût annuel de reprise des aménagements (HT)
Piste cyclable bidirectionnelle en enrobé le long d'axes très fréquentés	600 € / ml	0,80 à 1,60 € / ml	3 € / ml
Piste cyclable bidirectionnelle en enrobé le long de départementales	350 € / ml		
Voie verte en enrobé sur chemin existant	190 € / ml		
Voie Verte en enrobé sur sentier existant	230 € / ml		
Chemin reprofilé en empierrement (version allégée)	110 € / ml	0,60 à 1,20 € / ml	4 € / ml
Sentier aménagé en chemin empierré (version allégée)	150 € / ml		
Chaucidou (signalisation horizontale et verticale)	20 € / ml		3 € / ml
Jalonnement	3 € / ml	-	2 € / ml

Hypothèses de coût des aménagements cyclables (Source : ABEIL, prix Automne 2021)

En moyenne, le jalonnement d'un itinéraire cyclable doit être rénové tous les 10 ans (2€/ml pour de la signalisation). La couche de roulement d'un enrobé doit être reprise tous les 30ans (3m²/ml x 30€/m² soit 90 €/ml tous les 30 ans). Sur les chemins, les nids de poules et autres orniérages doivent être repris régulièrement (2 à 3 fois par an), cette reprise est estimée à 4€/ml.

Les estimations sont basées sur des prix de l'Automne 2021, période où les prix étaient redevenus stables après le COVID. N'ayant pas de vision précise sur les évolutions futures (sanctions économiques sur la Russie avec retombées sur l'Europe), et le Schéma Directeur étant établi pour des réalisations sur plusieurs années, nous préférons ne pas présenter d'estimations à l'Eté 2022, celles-ci pouvant être totalement remises en cause sous quelques jours, semaines, en fonction des évolutions des cours et du conflit Russo-Ukrainien et de la crise mondiale actuelle. Nous préférons transmettre une base de prix solide (fin 2021), sur laquelle s'appuyer pour une estimation au plus près de la réalité à l'instant T.



Fiches techniques





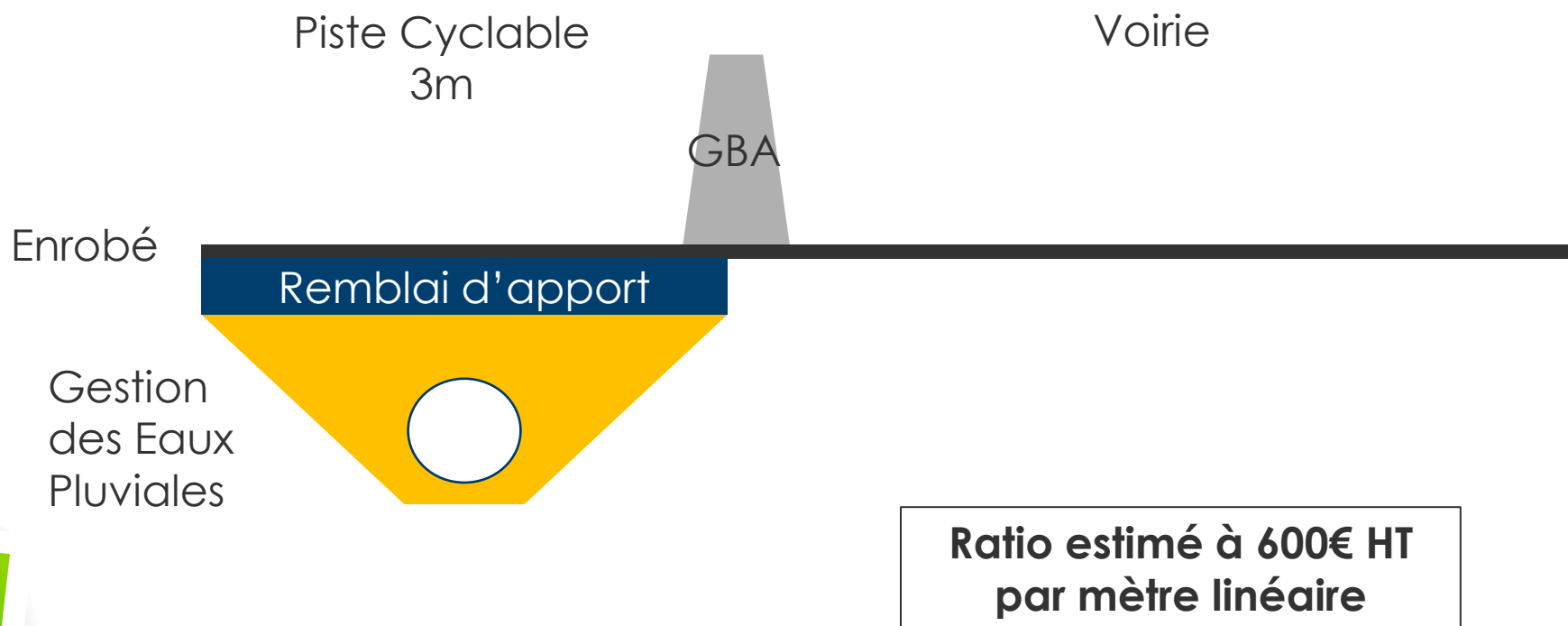
Profils retenus et estimation financière



ESTIMATIONS

PROFILS RETENUS POUR ESTIMATION

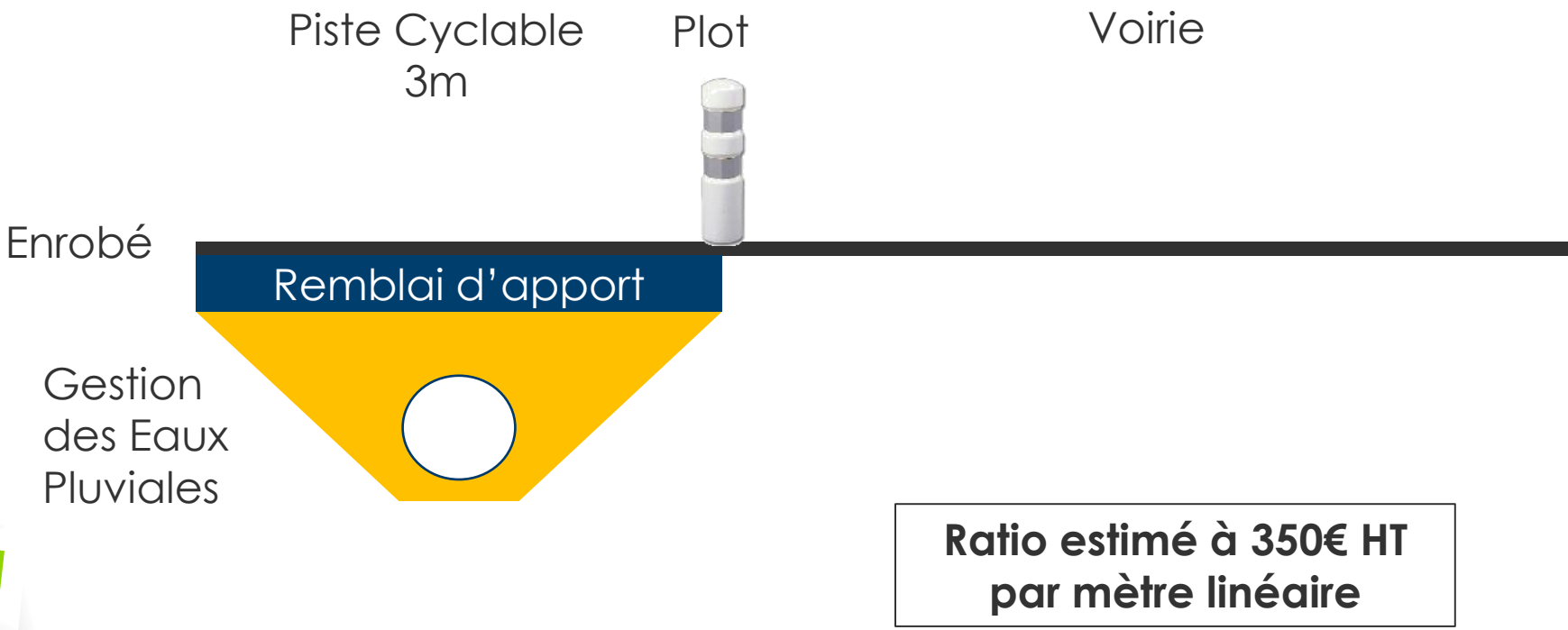
Nationale



ESTIMATIONS

PROFILS RETENUS POUR ESTIMATION

Départementale



ESTIMATIONS

PROFILS RETENUS POUR ESTIMATION

Communale



Chaucidou/CVCB
Bandes entre 1,25m et 1,5m

**Ratio estimé à 20€ HT par
mètre linéaire**

ESTIMATIONS

PROFILS RETENUS POUR ESTIMATION

Communale, version allégée



Jalonnement simple

**Ratio estimé à 3€ HT par
mètre linéaire**

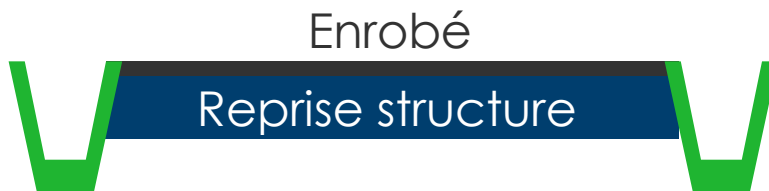
ESTIMATIONS

PROFILS RETENUS POUR ESTIMATION

Chemin

Piste Cyclable
3m

Reprise de structure légère
Nettoyage



Rigoles/fossés
de gestion
des EP

**Ratio estimé à 190€ HT
par mètre linéaire**

ESTIMATIONS

PROFILS RETENUS POUR ESTIMATION

Chemin, version allégée

Piste Cyclable
3m

Reprise de structure légère
Nettoyage
Circulation sur empiérement



Rigoles/fossés
de gestion
des EP

**Ratio estimé à 110€ HT
par mètre linéaire**

ESTIMATIONS

PROFILS RETENUS POUR ESTIMATION

Sentier

Piste Cyclable
3m

Création de structure
Elagage/Débroussaillage



Rigoles/fossés
de gestion
des EP

**Ratio estimé à 230€ HT
par mètre linéaire**

ESTIMATIONS

PROFILS RETENUS POUR ESTIMATION

Sentier, version allégée

Piste Cyclable
3m

Création de structure
Elagage/Débroussaillage
Circulation sur empiérement



Rigoles/fossés
de gestion
des EP

**Ratio estimé à 150€ HT
par mètre linéaire**

ESTIMATIONS

GIRATOIRES ET PLATEAUX

Aménagement pour intégration cycles dans giratoire existant



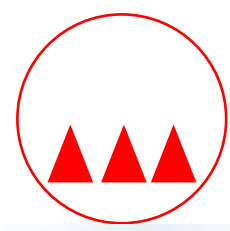
Ratio :
150 000€ HT/plateau

Création nouveau giratoire incluant modes actifs



Ratio :
250 000€ HT/plateau

Plateau



Exemple Bvd des Alliés à Cesson-Sévigné (35)

Ratio :
20 000€ HT/plateau

ESTIMATIONS PASSERELLES CANAL



Passerelle sur le Néez (Pyrénées)
24m
270 000€ TTC



Passerelle sur l'Isle à Marsac sur l'Isle
(Dordogne)
96m
1 600 000€ TTC



Passerelle sur le Lot à MENDE (Lozère)
32m
500 000€ TTC

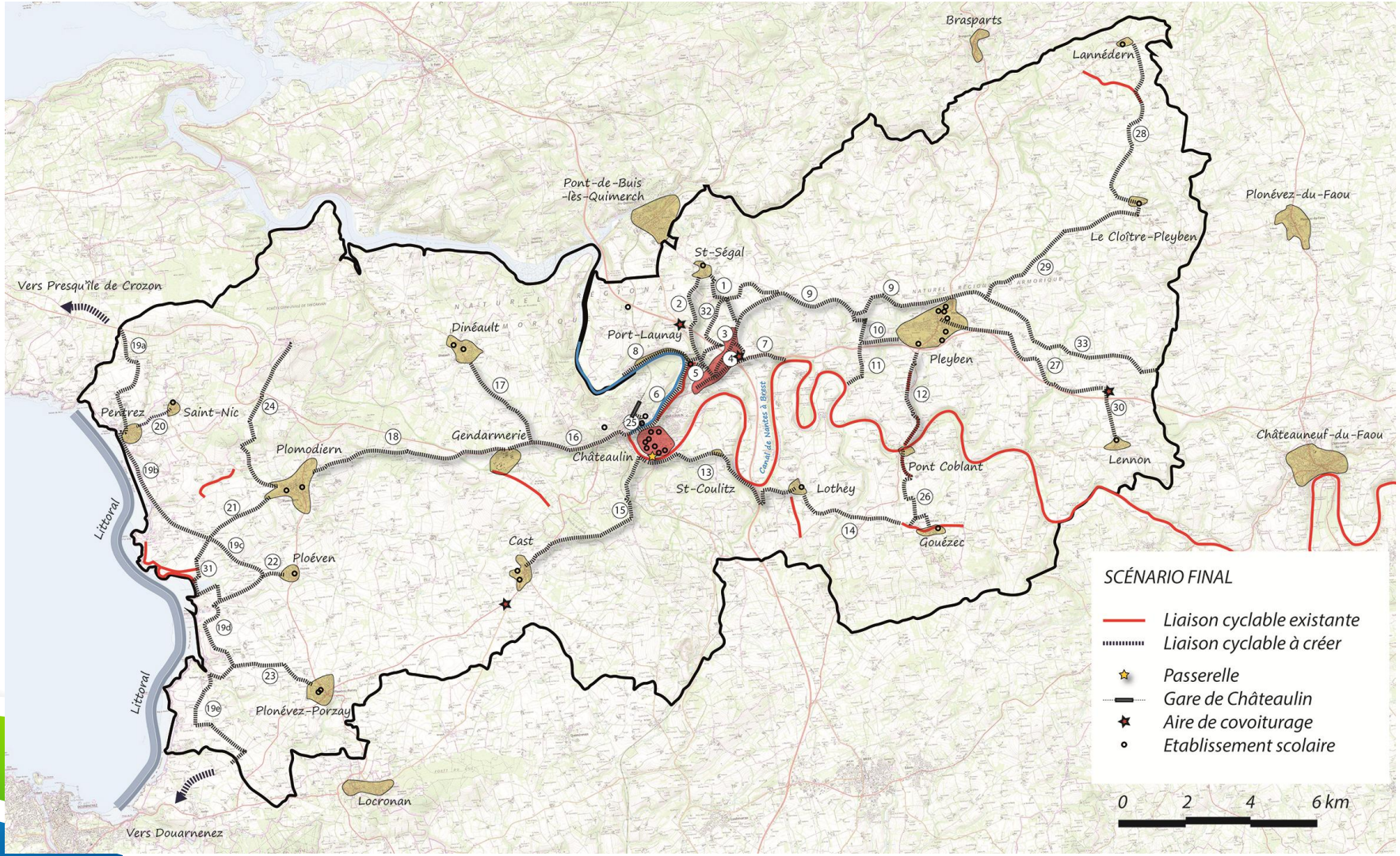
**Passerelles estimées à 750 000€ HT
au-dessus du canal**



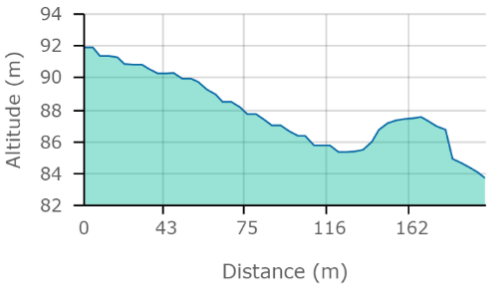
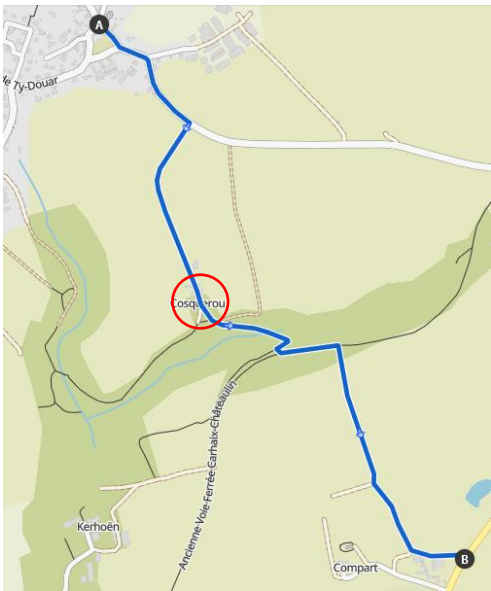
Caractéristiques des itinéraires retenus



SCHÉMA DIRECTEUR DÉTAILLÉ EN FICHES TECHNIQUES

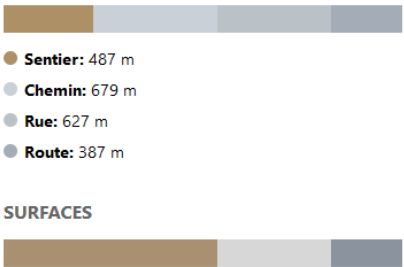
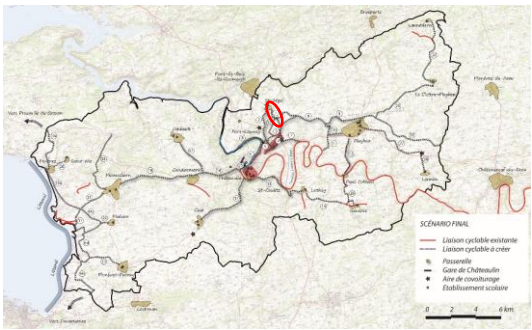


TRONÇON I – SAINT-SÉGAL / Z.A DE CHÂTEAULIN



Dénivelé positif : 2 m - Dénivelé négatif : -10 m
Pente moyenne : 14 % - Plus forte pente : 389 %

L'itinéraire présente un passage que les GPS vélos ne connaissent pas encore. Géoportail nous donne un profil altimétrique accidenté. Une étude plus poussée serait à réaliser dans la zone.



- Sentier: 487 m
- Chemin: 679 m
- Rue: 627 m
- Route: 387 m

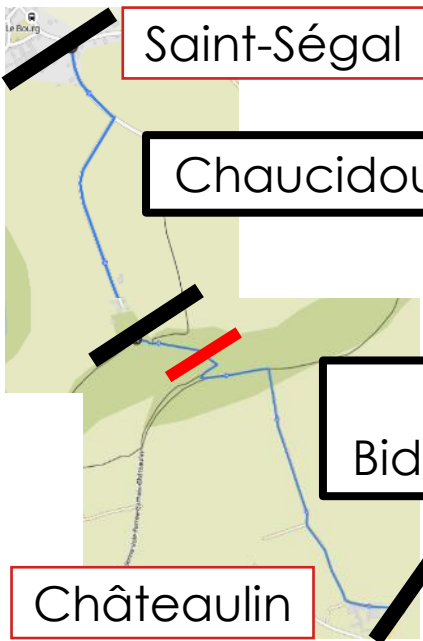
SURFACES

- Non goudronné: 1,17 km
- Goudronné: 627 m
- Asphalte: 387 m

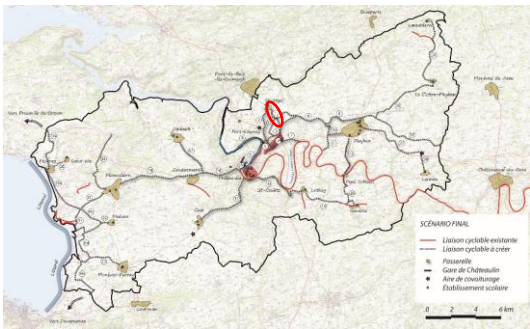


La deuxième partie de ce tronçon comporte un passage court (50m) à plus de 10%. Et des passages un peu plus long avec une pente d'environ 5%.
Ce tronçon comprend beaucoup de chemins actuellement, de forts travaux de terrassement seraient à prévoir

TRONÇON I – SAINT-SÉGAL / Z.A DE CHÂTEAULIN

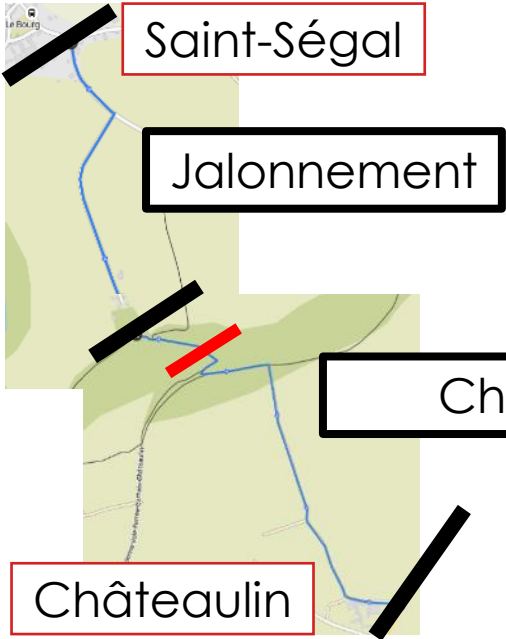


Coût Total :
Optimal : 251 400 €

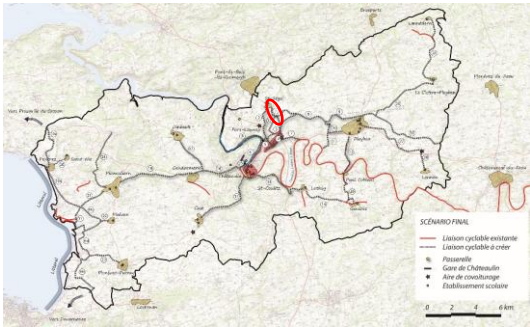


Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	194 650 € HT	38 930 € HT
Saint-Ségal	56 750 € HT	11 350 € HT

TRONÇON I – SAINT-SÉGAL / Z.A DE CHÂTEAULIN



Coût Total :
Allégé : 146 600 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	116 720 € HT	23 344 € HT
Saint-Ségal	29 880 € HT	5 976 € HT

TRONÇON 2 – SAINT-SÉGAL / Z.A DE CHÂTEAULIN



00:15	3,85 km	60 m	90 m
00:18	3,92 km	90 m	60 m

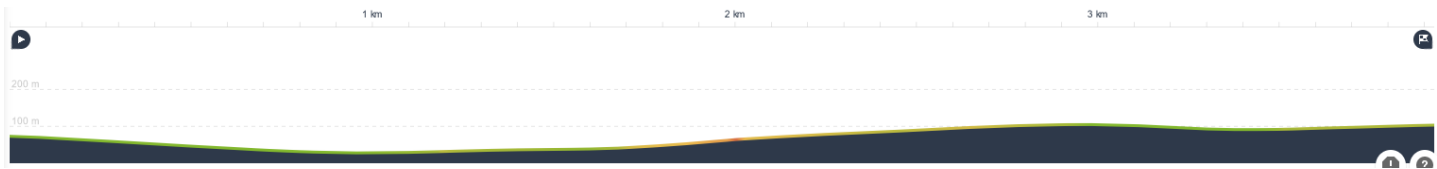
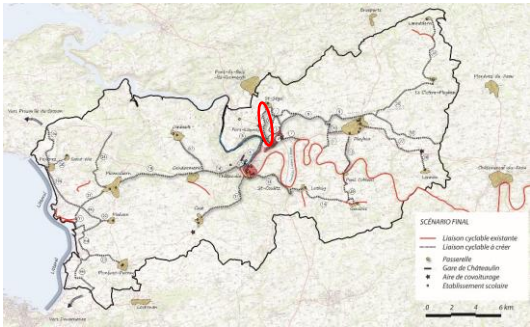
TYPES DE CHEMINS

● Route: 3,85 km

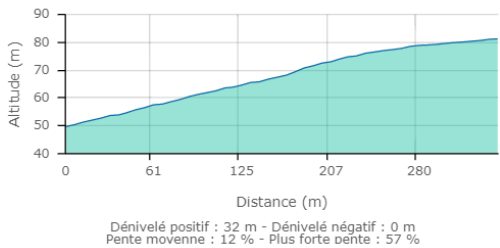
SURFACES

● Goudronné: < 100 m

● Asphalte: 3,83 km



PROFIL ALTIMÉTRIQUE



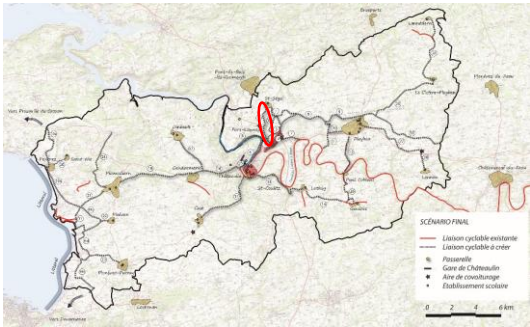
Le point d'attention de ce tronçon est le passage par une côte à 8% dans le sens Z.A Châteaulin / Saint-Ségal au niveau de Kergrec'h

Une partie du tracé emprunte une route départementale (entouré en jaune sur la carte)

TRONÇON 2 – SAINT-SÉGAL / Z.A DE CHÂTEAULIN



Coût Total :
Optimal : 235 000 €

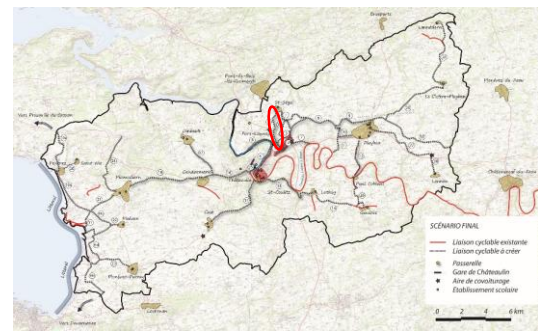
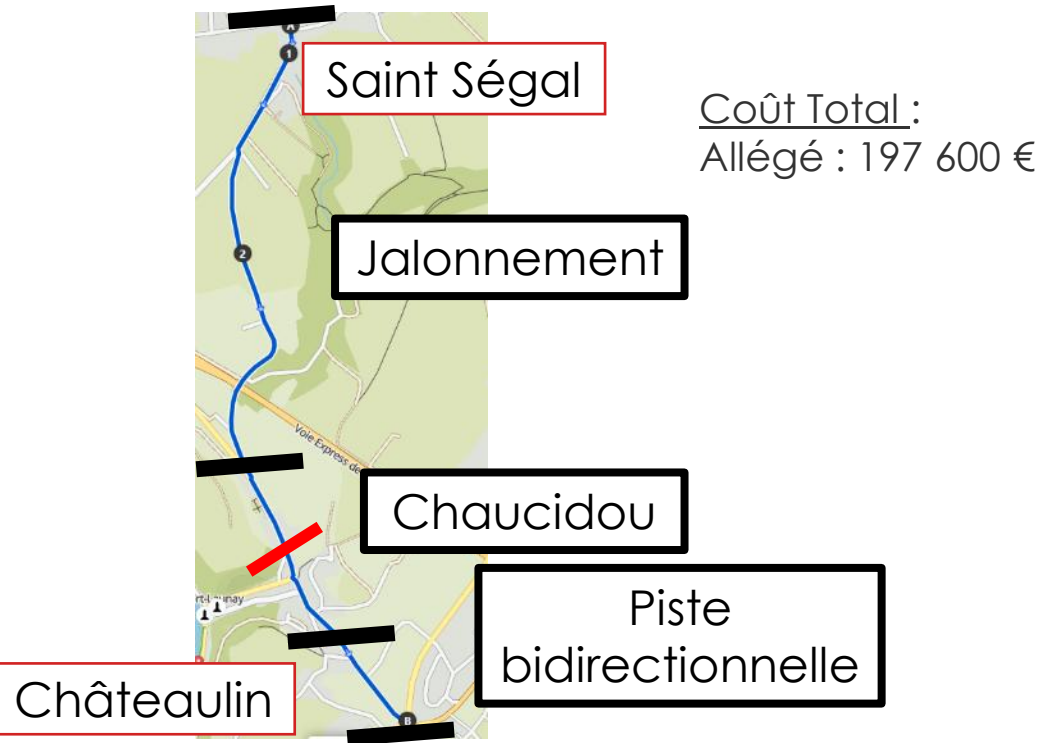


Châteaulin

Piste
bidirectionnelle

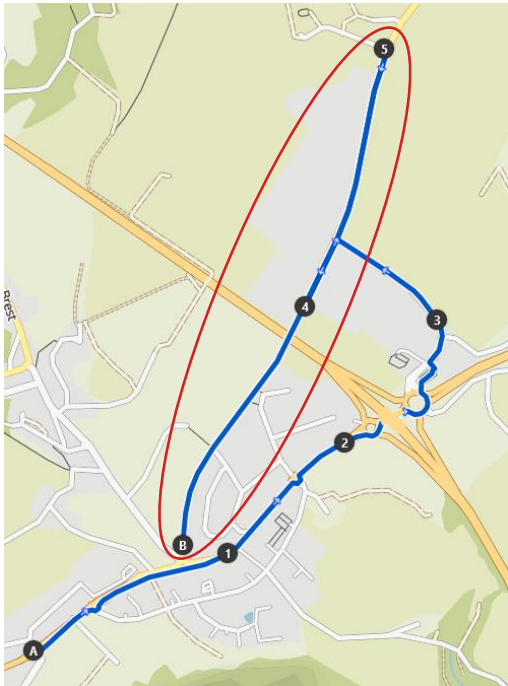
Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Saint-Ségal	51 200 € HT	10 240 € HT
Châteaullin	183 800 € HT	36 760 € HT

TRONÇON 2 – SAINT-SÉGAL / Z.A DE CHÂTEAULIN



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Saint-Ségall	13 800 € HT	2 760 € HT
Châteaullin	183 800 € HT	36 760 € HT

TRONÇON 3 – TRAVERSÉE ZA DE CHÂTEAULIN

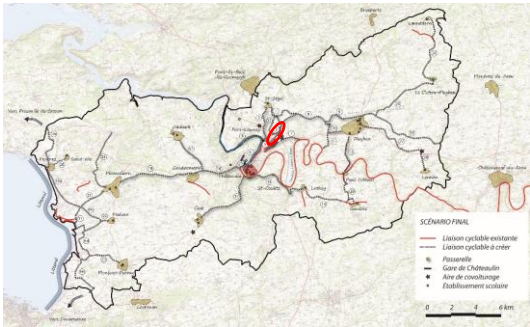


TYPES DE CHEMINS

- Rue: < 100 m
- Route: 1,86 km

SURFACES

- Asphalte: 1,86 km



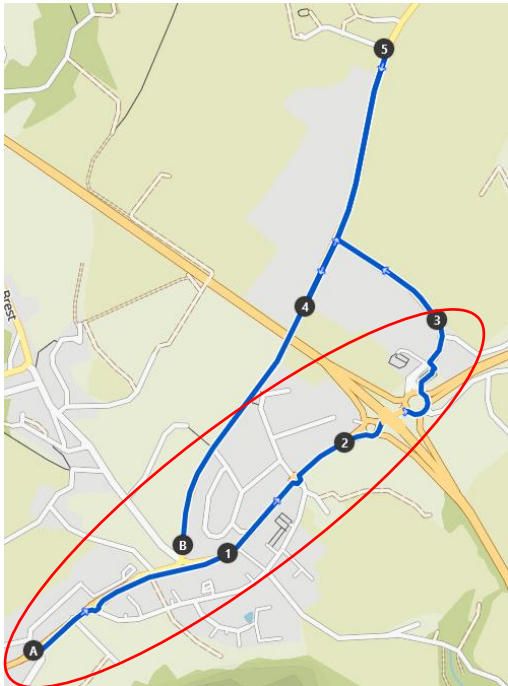
Ce tracé ne présente pas de difficultés particulières.

Le point spécifique à étudier est le passage sur le pont au-dessus de la N165.

Le tracé sera à valider avec l'Agence Départementale.



TRONÇON 3 – TRAVERSÉE ZA DE CHÂTEAULIN



TYPES DE CHEMINS



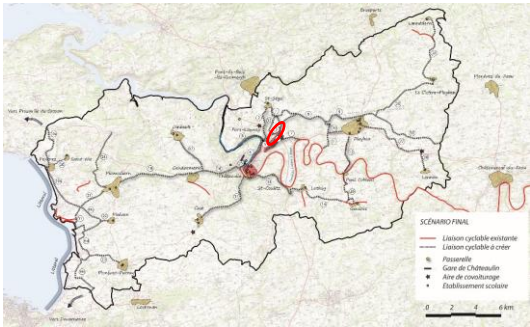
- Voie d'accès: < 100 m
- Rue: < 100 m
- Route: 589 m
- Nationale: 1,68 km

SURFACES



- Asphalte: 2,34 km
- Inconnu: < 100 m

00:09 2,39 km 20 m 10 m



Le tronçon est dangereux, lié au passage sur la RD887.
Piste bidirectionnelle séparée par GBA côté Nord (majorité des entreprises).
Changement de côté en accès voies internes par giratoires.
Dévoisement de la RD887 au niveau de « Jolivet Peinture » sur 100m pour emprise piste bidirectionnelles devant maisons riveraines (Parcelles ZE20/21 & 22)



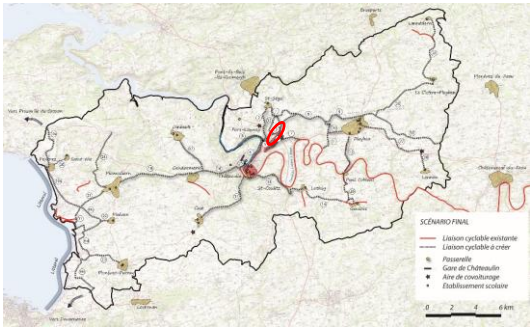
Ce tronçon ne présente pas de difficultés particulières concernant l'altimétrie majoritairement plat de celui-ci.

Un échange avec l'Agence Départementale et la Dir Ouest sera nécessaire afin de valider le projet

TRONÇON 3 – TRAVERSÉE ZA DE CHÂTEAULIN

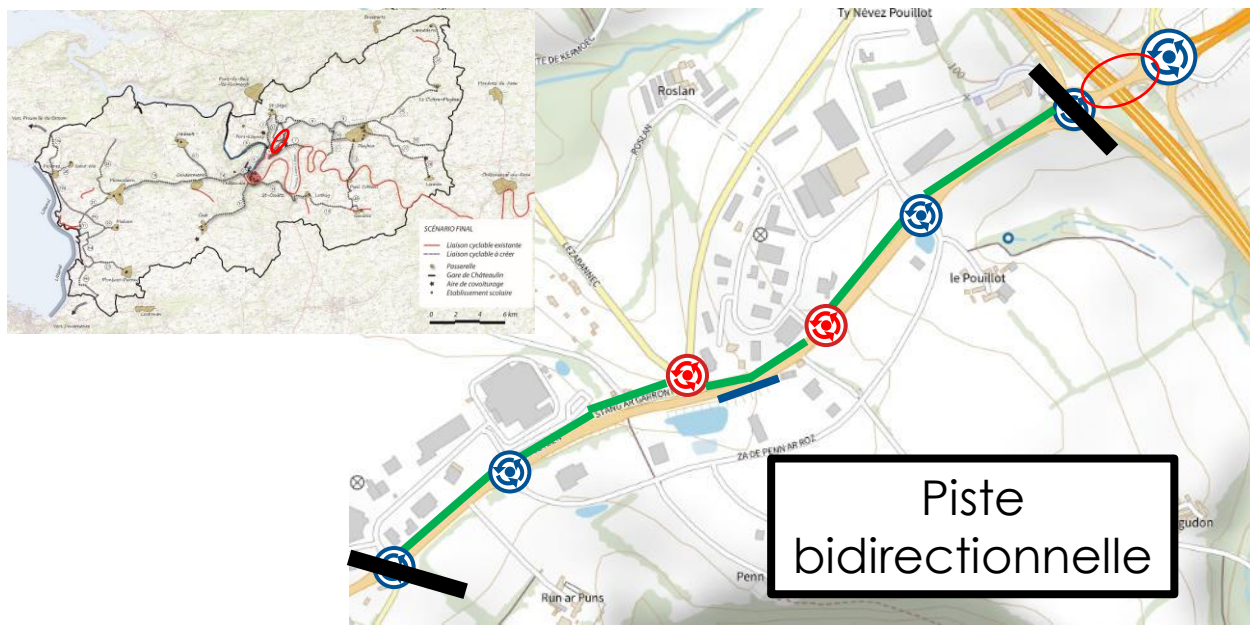






Coût Total : 665 000 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	665 000 € HT	113 000 € HT

TRONÇON 3 – TRAVERSÉE ZA DE CHÂTEAULIN



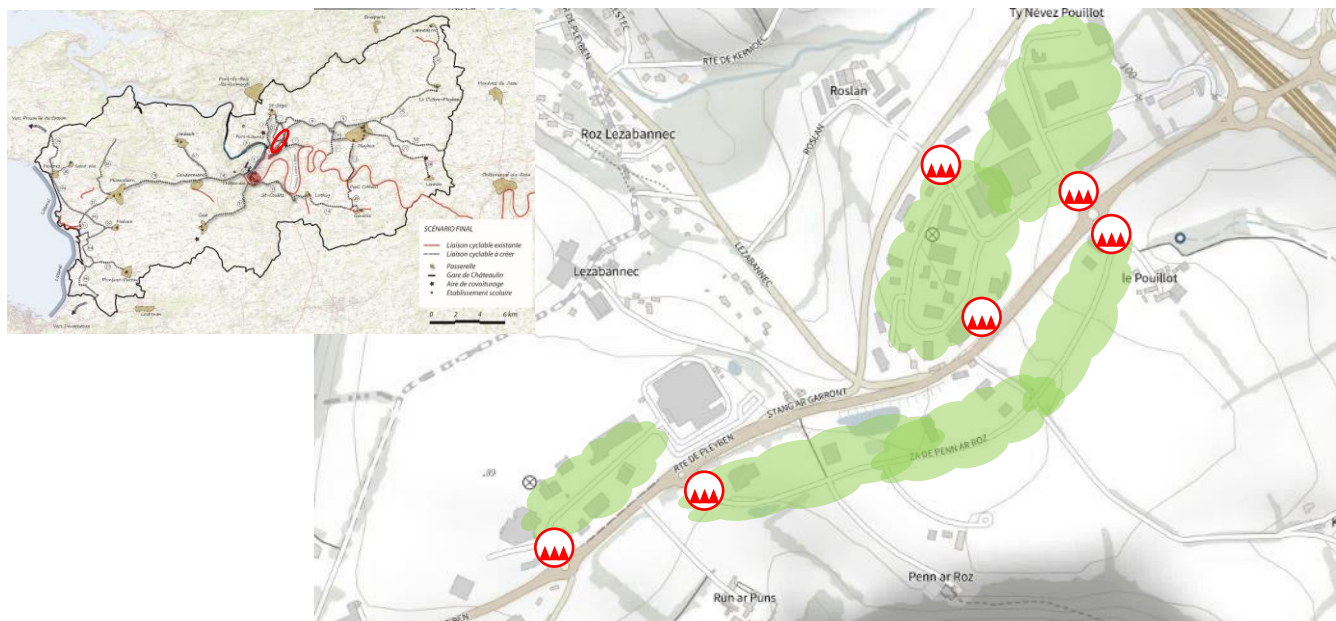
-  Giratoire existant à compléter pour intégration cycles
-  Giratoire à créer pour intégration cycles
-  Piste bidirectionnelle à créer
-  Voirie existante à dévier

Commune	Coût total par commune
Châteaulin	3 010 000€ HT

 **Ce tronçon est financé à 100% par la CCPCP**

Piste bidirectionnelle séparée par GBA côté Nord (majorité des entreprises).
Changement de côté en accès voies internes par giratoires.
Un échange avec l'Agence Départementale et la Dir Ouest sera nécessaire afin de valider le projet.

TRONÇON 4 – DESSERTE INTERNE ZA DE CHÂTEAULIN



Plateau à créer
pour marquer
Entrée Zone 30,
et ralentir la vitesse

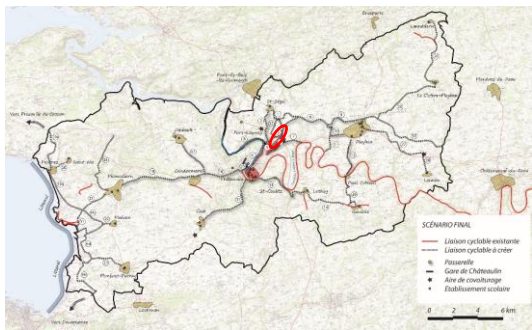
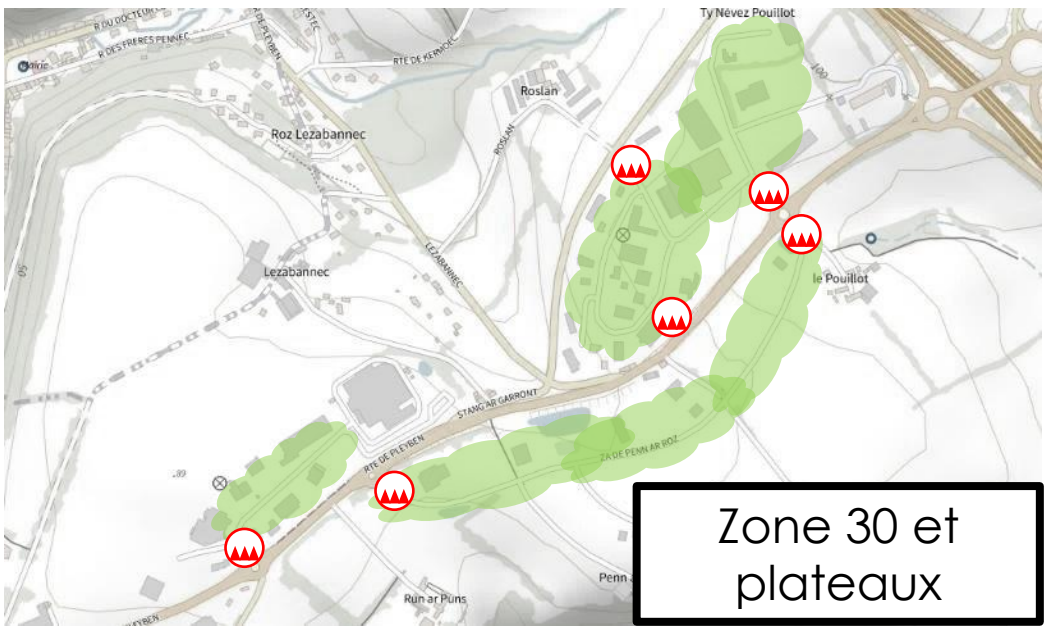


Secteurs à passer
en zone 30

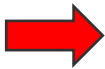
Des plateaux seraient à créer afin de ralentir les vitesses sur les voies d'accès à la ZA (giratoires avec plateaux surélevés le long RD887, et plateau seul).
Passage en Zone 30 dans la ZA pour mutualisation des flux.

Un échange avec l'Agence Départementale et la Dir Ouest sera nécessaire afin de valider le projet.

TRONÇON 4 – DESSERTE INTERNE ZA DE CHÂTEAULIN

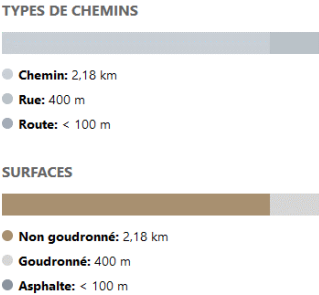
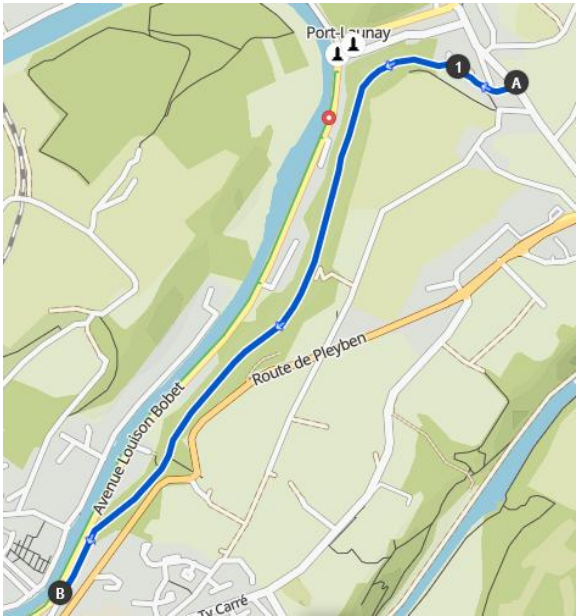


Commune	Coût total par commune
Châteaulin	1 67 000 € HT

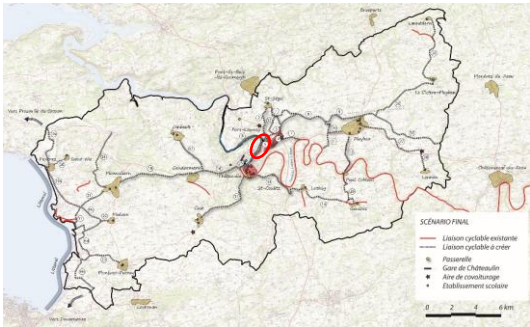


Ce tronçon est financé à 100% par la CCPCP

TRONÇON 5 – VOIE VERTE - ZA DE CHÂTEAULIN

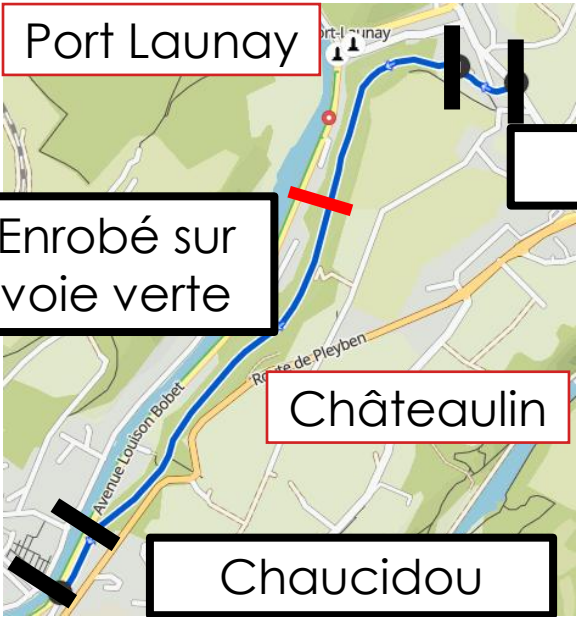


Sens A-B	↔	↗	↘
	2,58 km	10 m	40 m
Sens B-A	↔	↗	↘
	2,58 km	40 m	10 m

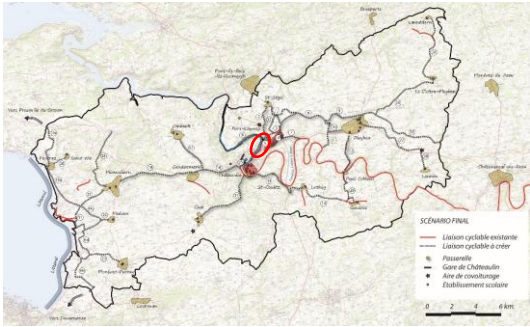


La Voie Verte existe déjà.
Le revêtement existant ne permet pas un report modal « massif », il serait à remplacer par une surface en enrobé.
La pente est faible sur le tracé.

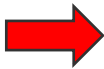
TRONÇON 5 – VOIE VERTE – ZA DE CHÂTEAULIN



Coût Total :
Optimal : 407 000 €

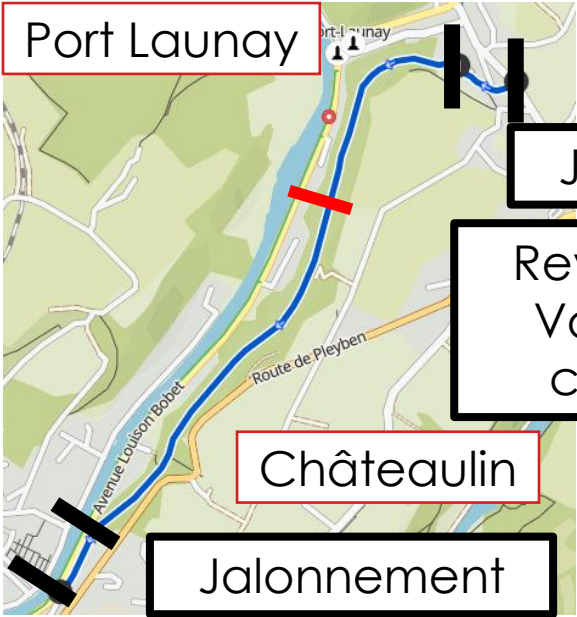


Commune	Coût total par commune
Châteaulin	289 400 € HT
Port Launay	117 600 € HT



Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 5 – VOIE VERTE – ZA DE CHÂTEAULIN



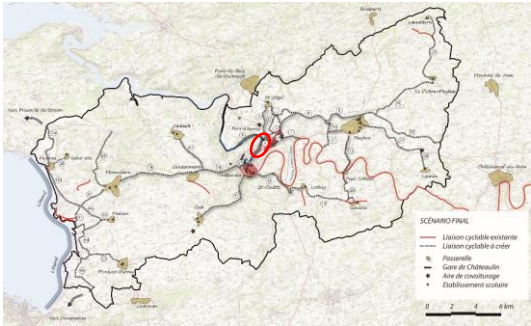
Coût Total :
Allégé : 1 200 €

Jalonnement

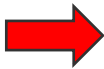
Revêtement
Voie Verte
conservé

Châteaulin

Jalonnement



Commune	Coût total par commune
Châteaulin	660 € HT
Port Launay	540 € HT

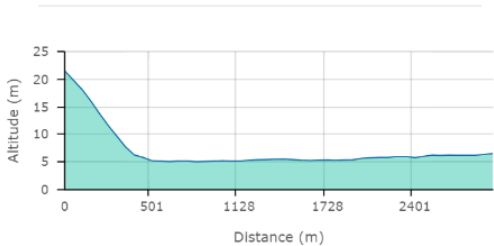


Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 6 — SAINT-SÉGAL/PORT-LAUNAY - CHÂTEAULIN



PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Dénivelé positif : 2 m - Dénivelé négatif : -17 m
Pente moyenne : 1 % - Plus forte pente : 5 %

TYPES DE CHEMINS

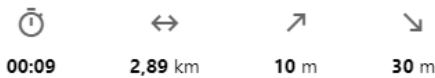


● Route: 2,75 km

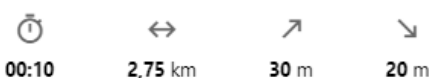
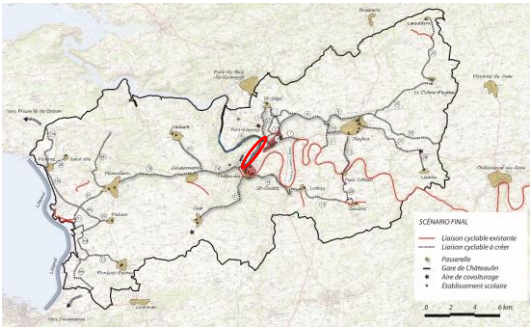
SURFACES



● Asphalte: 2,75 km



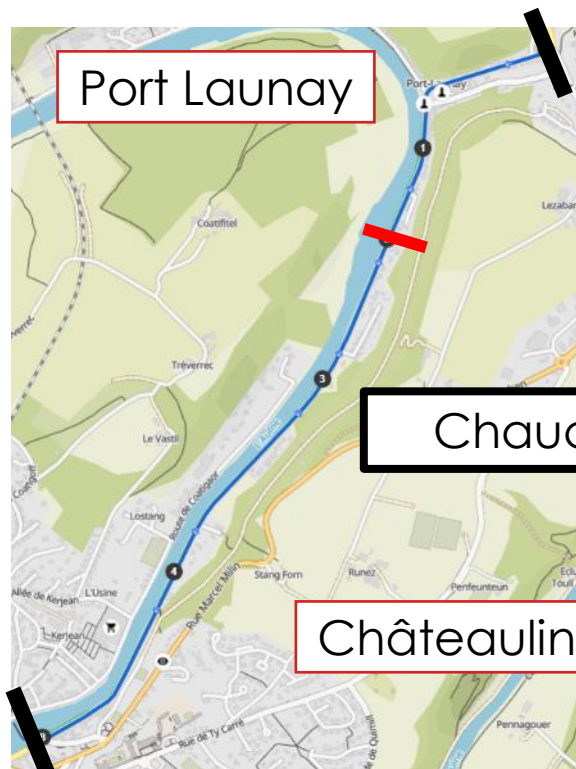
Sens A-B



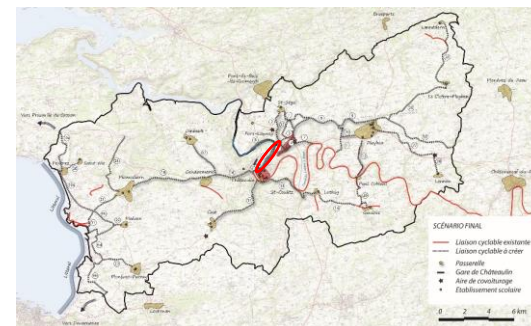
Sens A-B

Dans le sens B-A, la pente sur la rue du Docteur Cozanet atteint les 5%. Une réduction du profil de voirie serait à prévoir.

TRONÇON 6 – SAINT-SÉGAL/PORT-LAUNAY - CHÂTEAULIN



Coût Total : 56 000 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	38 200 € HT	7 640 € HT
Port Launay	17 800 € HT	3 560 € HT

TRONÇON 7 – ZA DE CHÂTEAULIN - CANAL



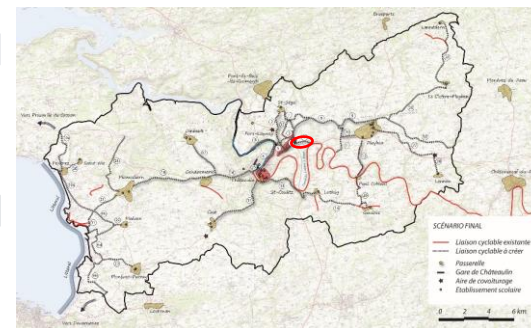
TYPES DE CHEMINS

● **Route:** 1,44 km

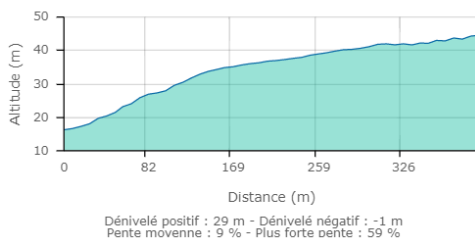
SURFACES

● **Goudronné:** 1,01 km

● **Asphalte:** 436 m



PROFIL ALTIMÉTRIQUE



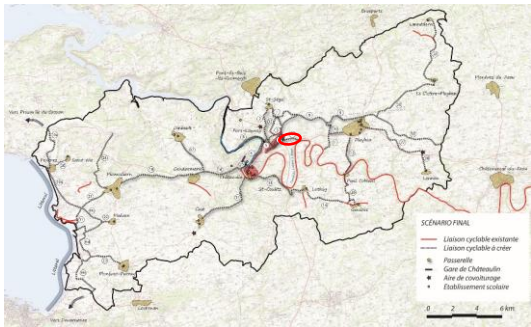
Sur ce tronçon, dans le sens allant du canal à Saint-Ségat, la pente est supérieure à 5% sur un passage d'environ 500m et y atteint par endroit les 10%.

TRONÇON 7 – ZA DE CHÂTEAULIN - CANAL



Coût Total :
Optimal : 57 500 €

Piste
Bidirectionnelle



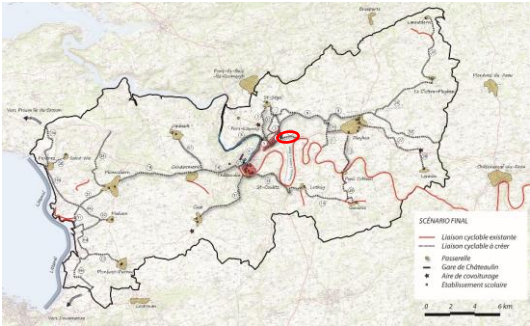
Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	57 500 € HT	11 500 € HT

TRONÇON 7 – ZA DE CHÂTEAULIN - CANAL



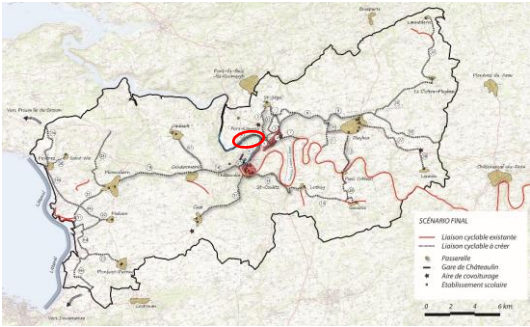
Coût Total :
Allégé : 20 850 €

Chemin
empierré



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	20 850 € HT	4 170 € HT

TRONÇON 8 – PORT-LAUNAY - CHÂTEAULIN

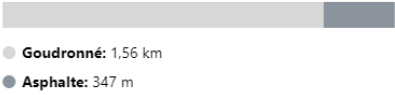


Aucun point bloquant n'a été relevé sur ce tronçon. Le profil altimétrique varie très peu et le tracé n'emprunte aucune route nationale ou départementale.

TYPES DE CHEMINS

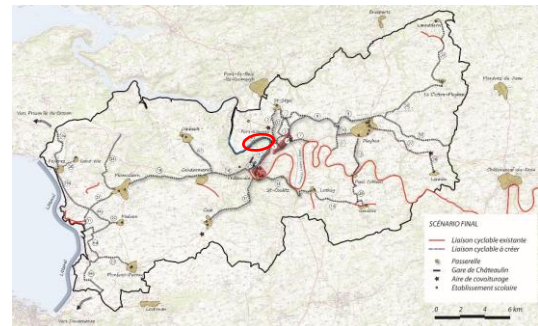
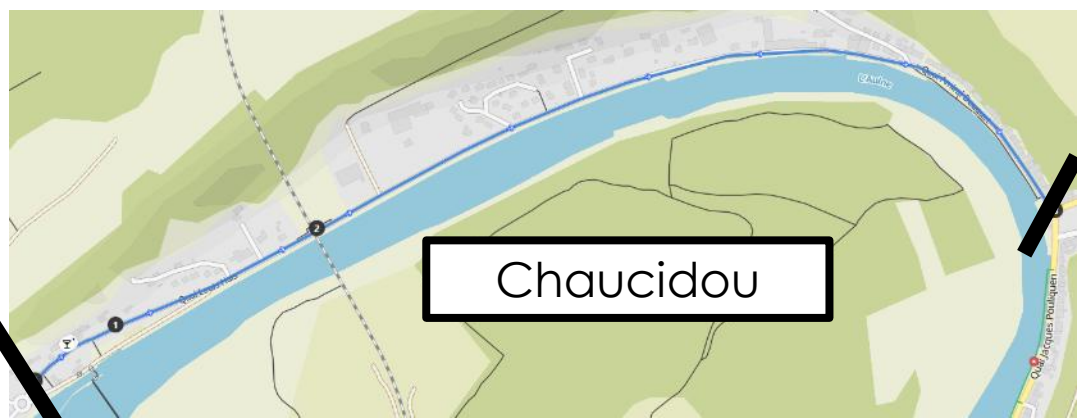


SURFACES



Sens A-B	00:07	1,90 km	10 m	0 m
Sens B-A	00:06	1,90 km	0 m	10 m

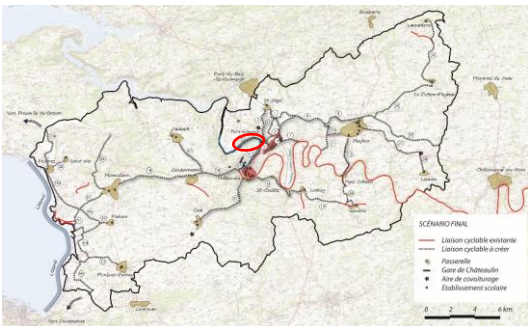
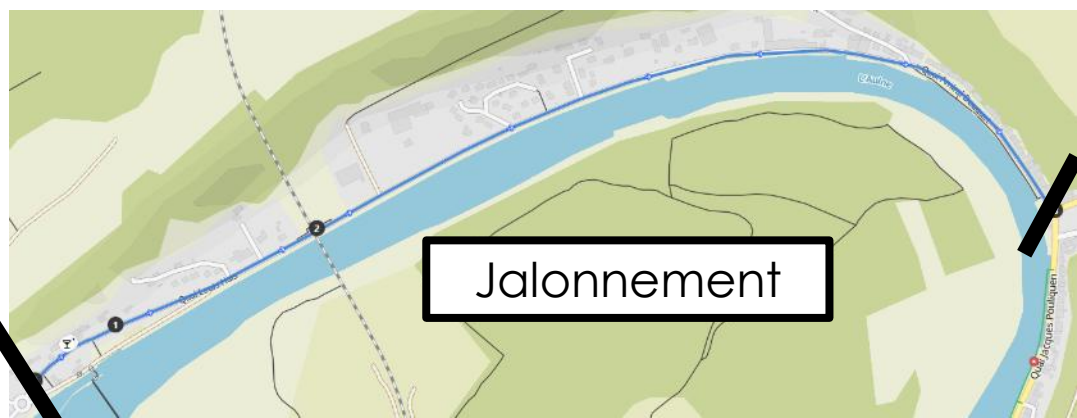
TRONÇON 8 – PORT-LAUNAY - CHÂTEAULIN



Coût Total :
Optimal : 38 000 €

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Port Launay	38 000 € HT	7 600 € HT

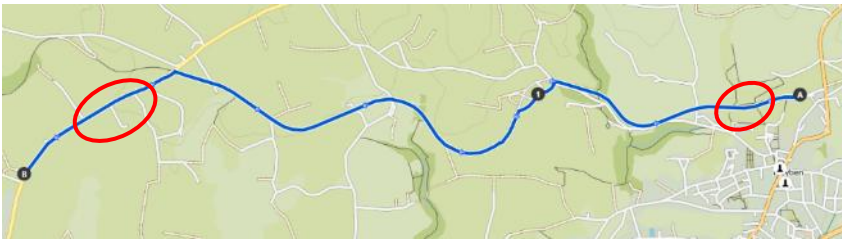
TRONÇON 8 – PORT-LAUNAY - CHÂTEAULIN



Coût Total :
Allégé : 5 700 €

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Port Launay	5 700 € HT	1 140 € HT

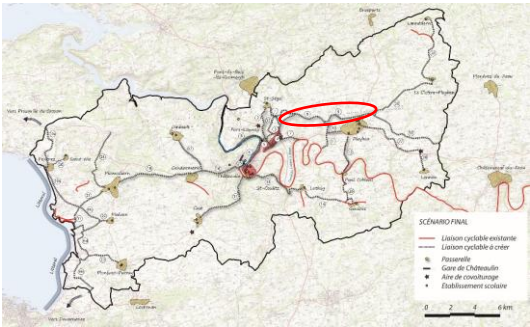
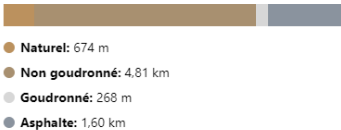
TRONÇON 9 – PLEYBEN - CHÂTEAULIN



TYPES DE CHEMINS



SURFACES



Ce tronçon présente deux zones de difficultés où la pente est assez importante. Ce tronçon nécessite l'aménagement des chemins/sentiers. **Le tracé sera à valider avec l'Agence Départementale**

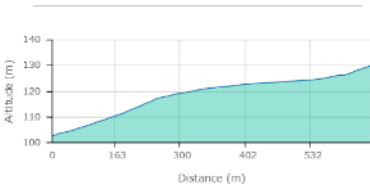
Sens A-B



Sens B-A

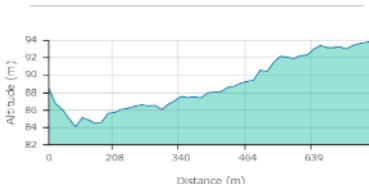


PROFIL ALTIMÉTRIQUE



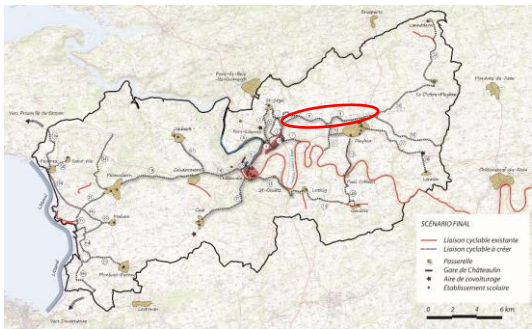
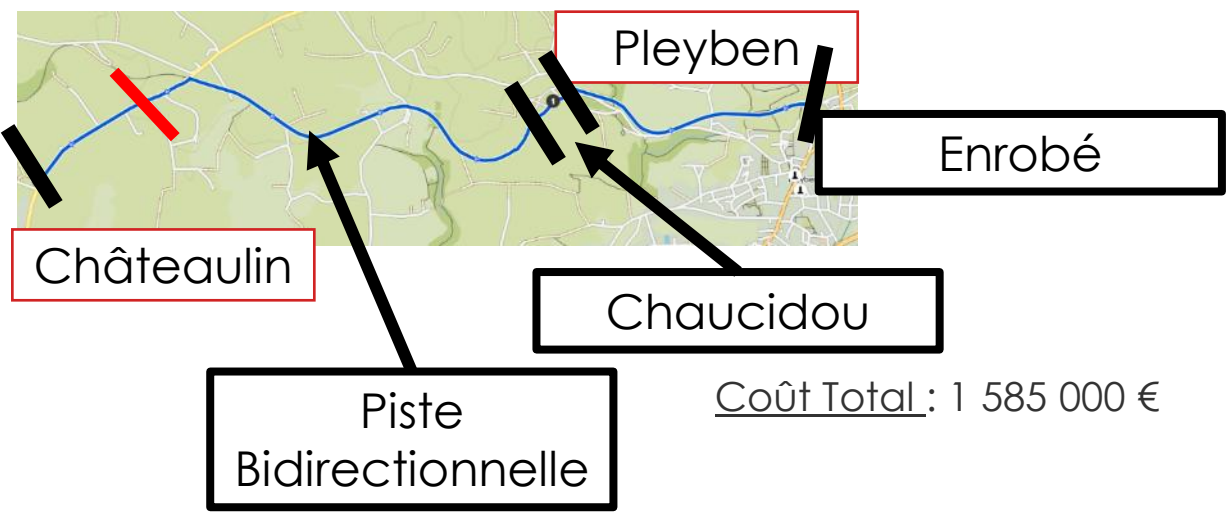
Dénivelé positif : 25 m - Dénivelé négatif : 0 m
Pente moyenne : 4 % - Plus forte pente : 10 %

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Dénivelé positif : 12 m - Dénivelé négatif : -7 m
Pente moyenne : 2 % - Plus forte pente : 8 %

TRONÇON 9 – PLEYBEN - CHÂTEAULIN

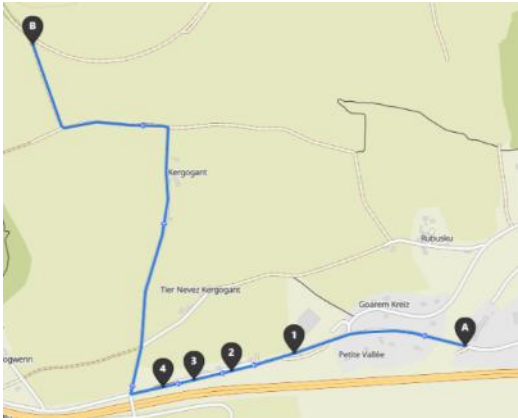


Coût Total : 1 585 000 €

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	280 000 € HT	56 000 € HT
Pleyben	1 305 000 € HT	261 000 € HT

Ce tronçon est financé à 100% par le département sur l'emprise de l'ancienne voie ferrée, la partie sur RD doit provenir d'autres financements.

TRONÇON 10 – PLEYBEN - VOIE VERTE



TYPES DE CHEMINS

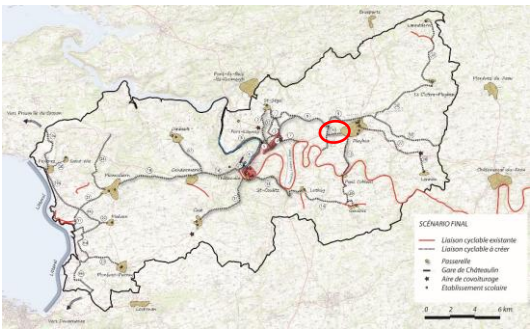


- **Chemin:** 686 m
- **Rue:** 653 m
- **Route:** 994 m

SURFACES



- **Non goudronné:** 686 m
- **Asphalte:** 1,65 km



Sens A-B

00:12 2,33 km 50 m



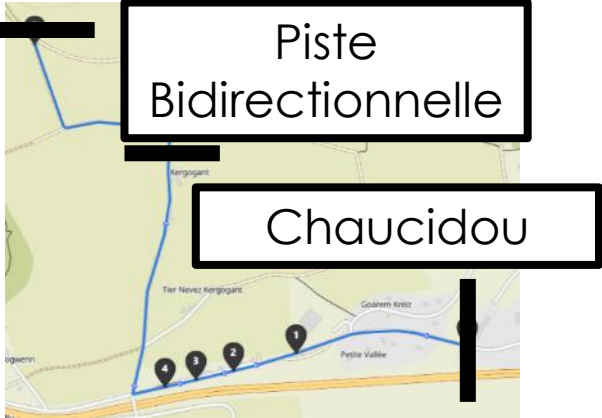
Sens B-A

00:07 2,33 km 50 m

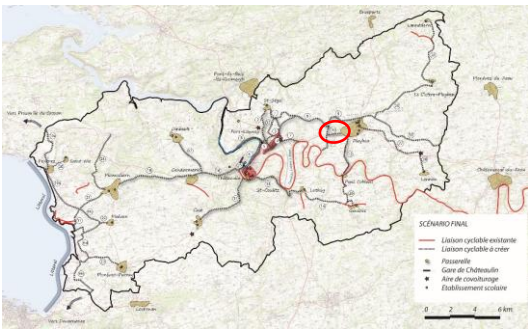


Aucun point bloquant n'a été relevé sur ce tronçon. Le profil altimétrique varie très peu et le tracé n'emprunte aucune route nationale ou départementale. Les chemins seront à aménager.

TRONÇON 10 – PLEYBEN - VOIE VERTE

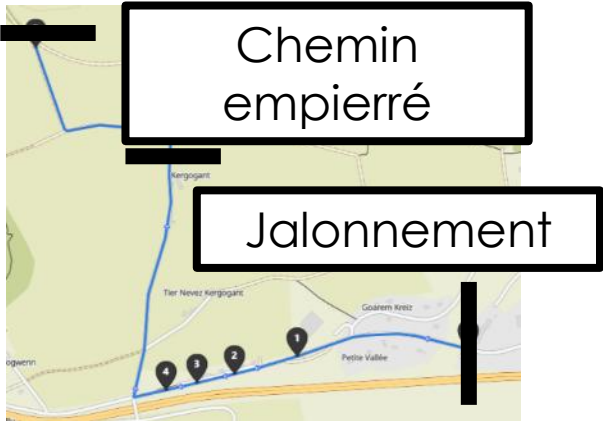


Coût Total :
Optimal : 167 000 €

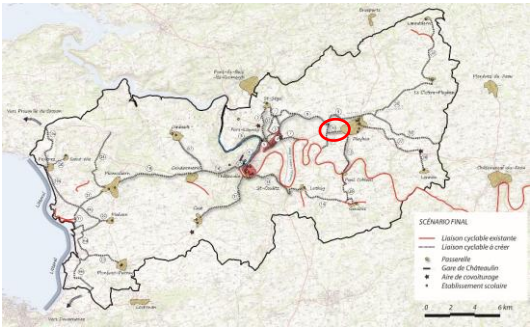


Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Pleyben	167 000 € HT	33 400 € HT

TRONÇON 10 – PLEYBEN - VOIE VERTE

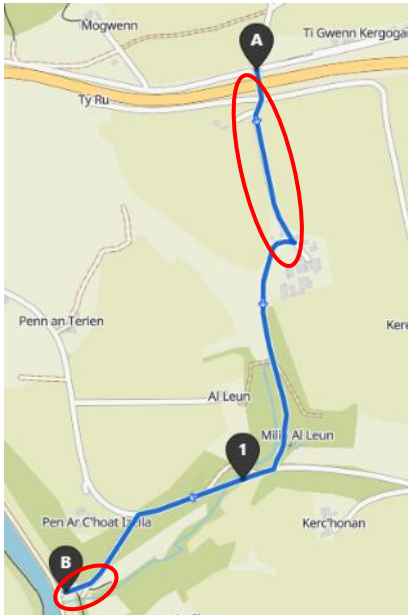


Coût Total :
Allégé : 82 100 €



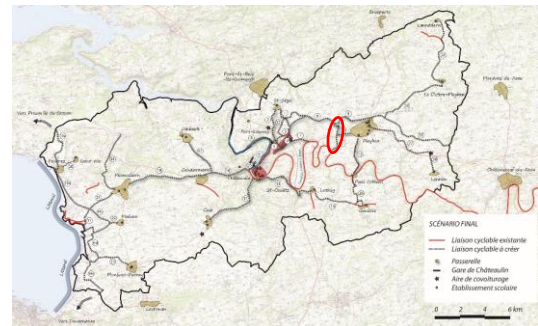
Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Pleyben	82 100 € HT	16 420 € HT

TRONÇON II – PLEYBEN - CANAL

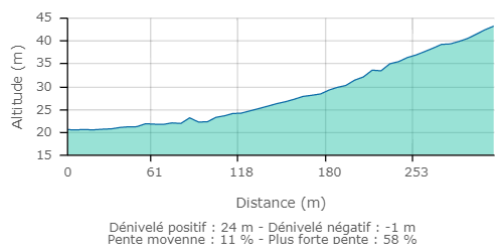


- TYPES DE CHEMINS**
- Chemin: 572 m
 - Rue: 347 m
 - Route: 646 m
- SURFACES**
- Non goudronné: 825 m
 - Goudronné: 415 m
 - Asphalte: 325 m

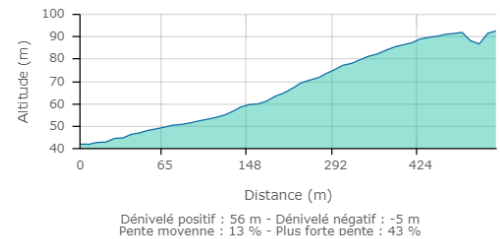
Sens A-B				
	00:05	1,57 km	0 m	60 m
Sens B-A				
	00:11	1,57 km	60 m	0 m



PROFIL ALTIMÉTRIQUE



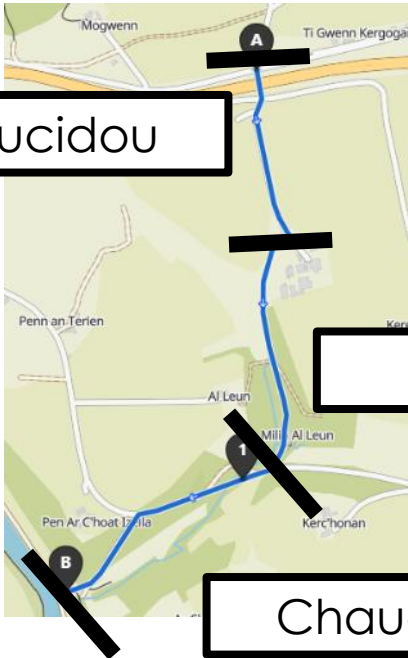
PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Dans le sens B-A la pente est très importante sur deux portions du tracé. Les chemins seraient à aménager.

TRONÇON II – PLEYBEN - CANAL

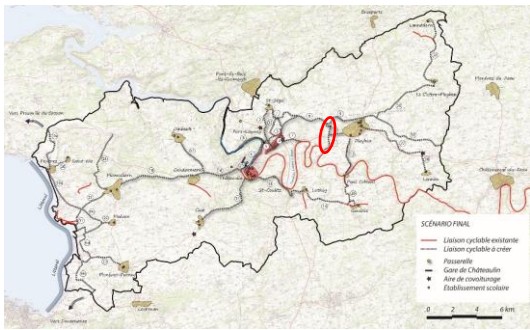
Chaucidou



Enrobé

Chaucidou

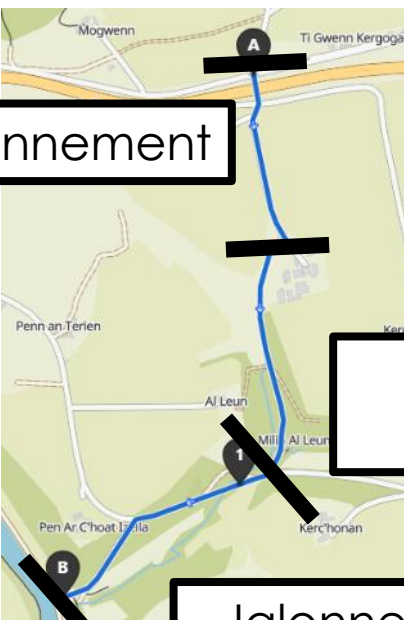
Coût Total :
Optimal : 134 000 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Pleyben	134 000 € HT	26 800 € HT

TRONÇON II – PLEYBEN - CANAL

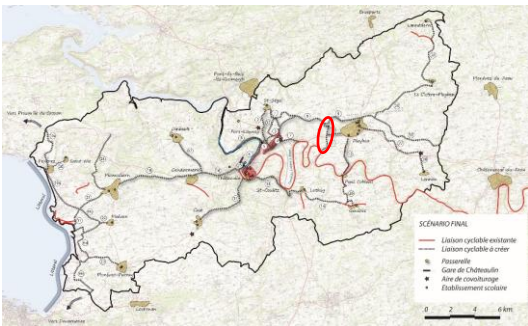
Jalonnement



Coût Total :
Allégé : 69 000 €

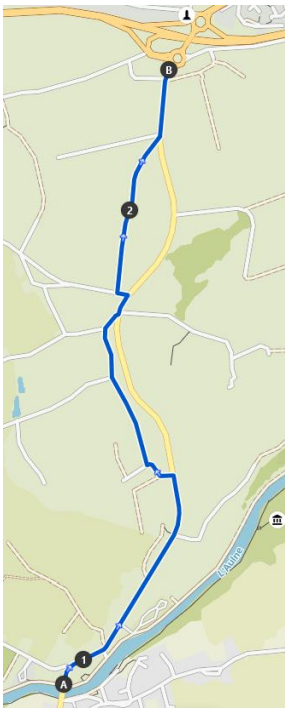
Chemin
empierré

Jalonnement



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Pleyben	69 000 € HT	13 800 € HT

TRONÇON 12 – PLEYBEN – PONT-COBLANT



TYPES DE CHEMINS

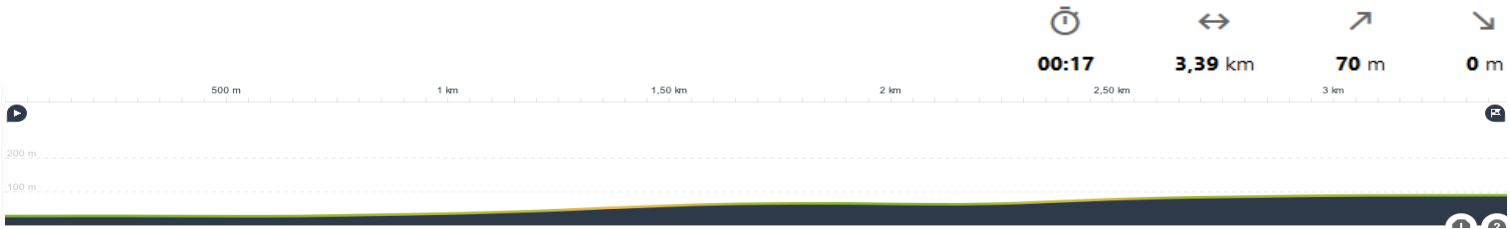
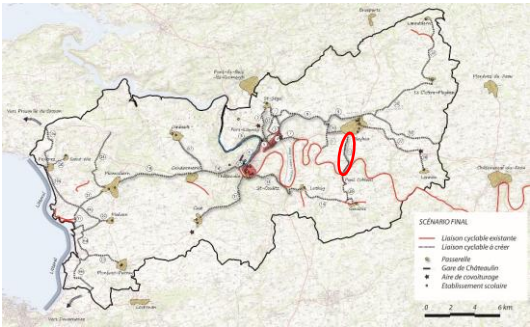


- **Chemin:** 496 m
- **Route:** 2,89 km

SURFACES

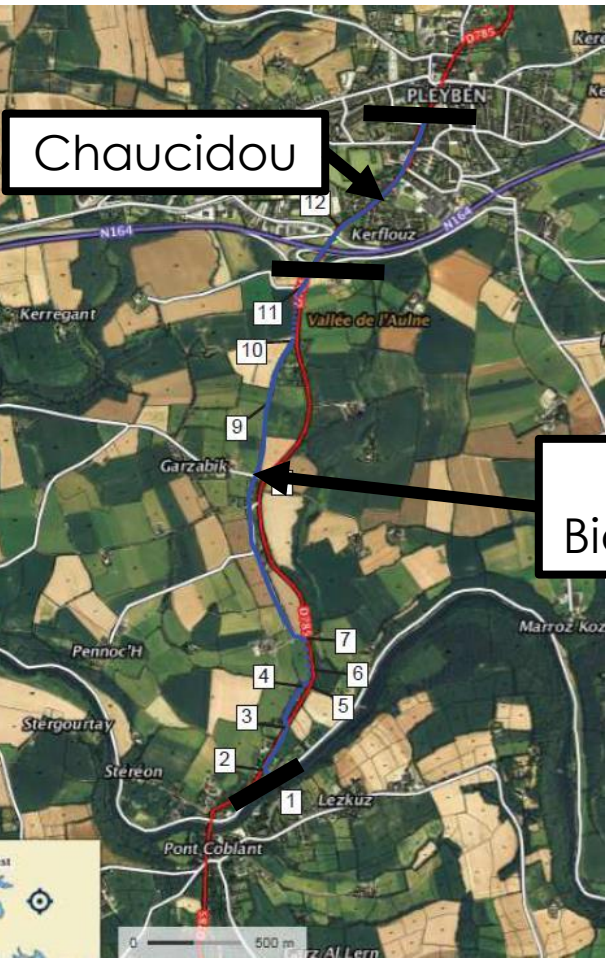


- **Non goudronné:** 496 m
- **Gravier compact:** 290 m
- **Asphalte:** 2,60 km

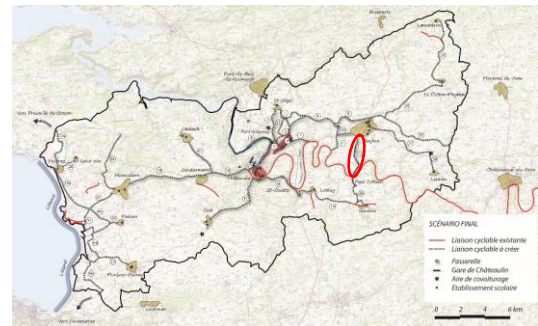


Etude réalisée par la commune de PLEYBEN.
Le tracé emprunte plusieurs fois une route départementale, à valider avec l'Agence Départementale.
Des chemins seraient à créer/aménager.

TRONÇON 12 – PLEYBEN – PONT-COBLANT



Coût Total : 160 000 €

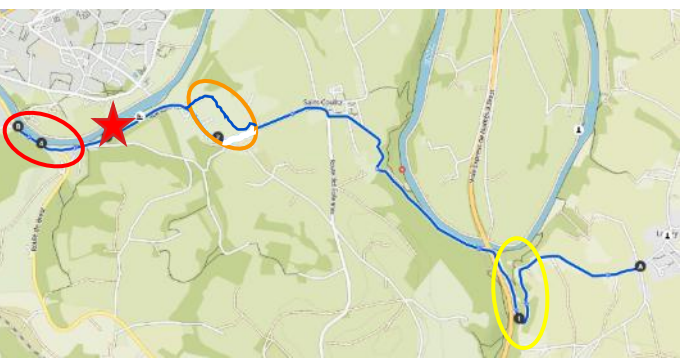


Coût estimé par la commune de Pleyben

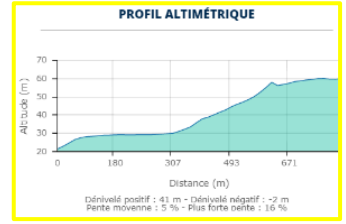
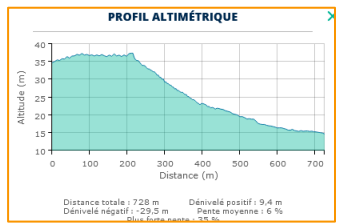
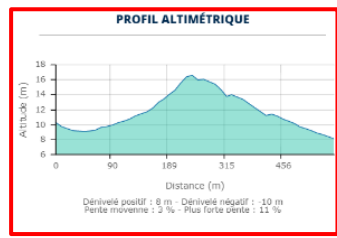
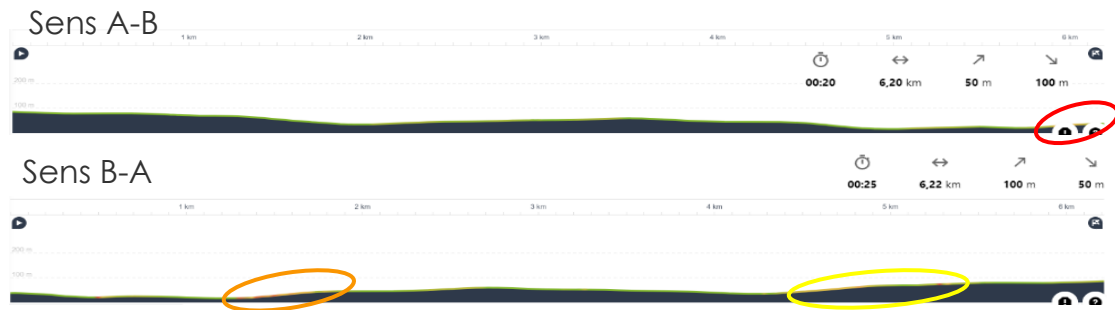
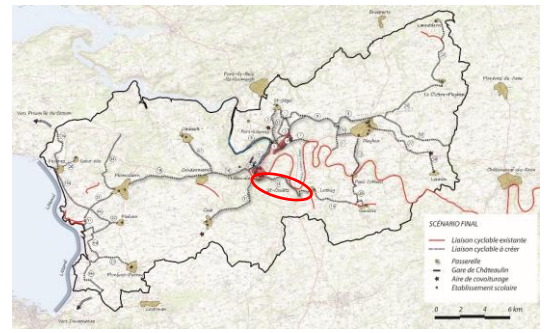
Commune	Coût total par commune
Pleyben	160 000 € HT

Ce tronçon est financé partiellement par le département (100% sur RD et 80% sur le reste)

TRONÇON 13 — LOTHEY - SAINT-COULITZ - CHÂTEAULIN

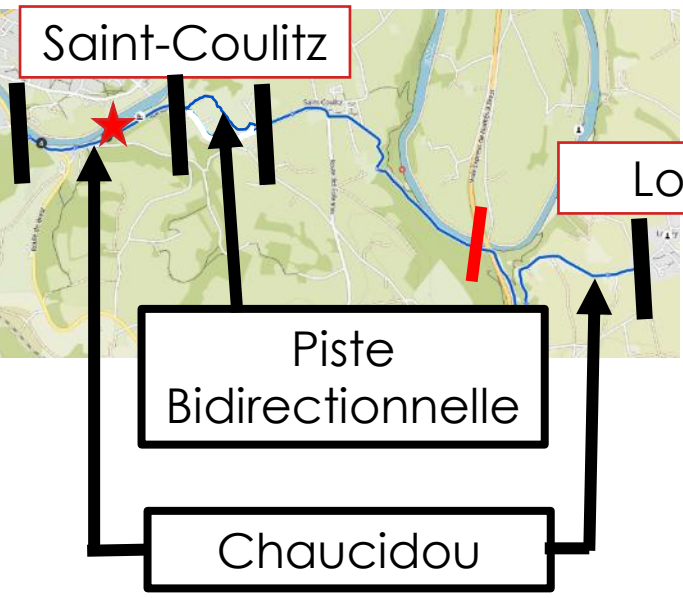


- TYPES DE CHEMINS**
- Route: 6.20 km
- SURFACES**
- Goudronné: 3.50 km
 - Asphalte: 2.70 km

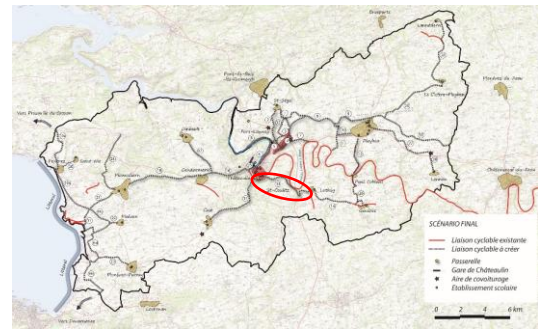


Ce tronçon présente 3 zones de fortes pentes (cercle rouge/orange et jaune sur la carte). Un projet est en cours sur la commune de St Coulitz (cercle orange). La création d'une passerelle sur l'Aulne permettrait une connexion directe avec les ERP (étoile rouge).

TRONÇON 13 — LOTHEY - SAINT-COULITZ - CHÂTEAULIN

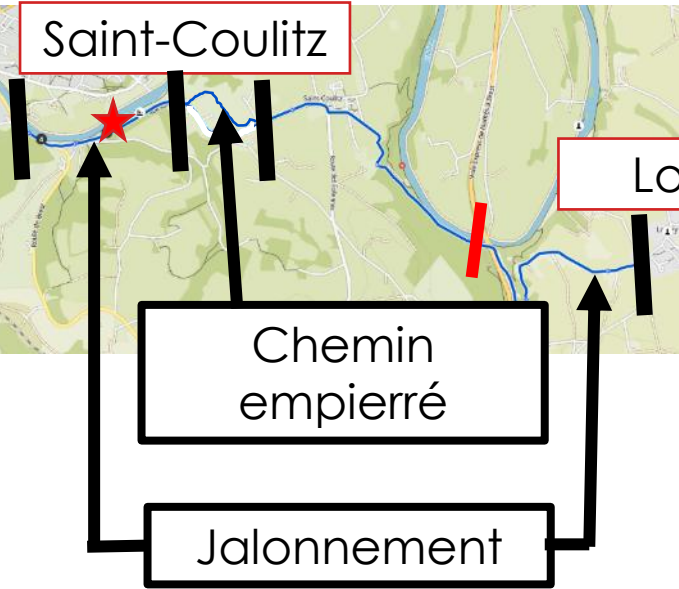


Coût Total :
Optimal : 1 023 000 €

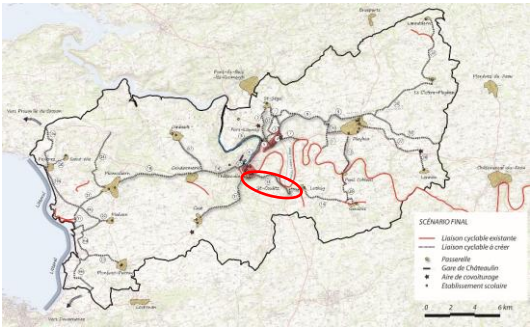


Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Lothey	324 800 € HT	64 960 € HT
Saint-Coulitz	698 300 € HT	139 660 € HT

TRONÇON 13 — LOTHEY - SAINT-COULITZ - CHÂTEAULIN

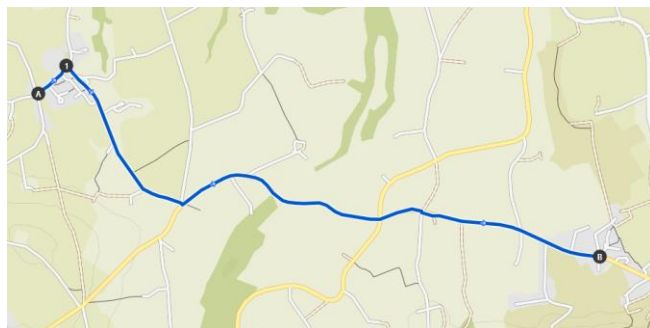


Coût Total :
Allégé : 871 800 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Lothey	276 762 € HT	55 352 € HT
Saint-Coulitz	595 038 € HT	119 008 € HT

TRONÇON 14 – GOUÉZEC - LOTHEY

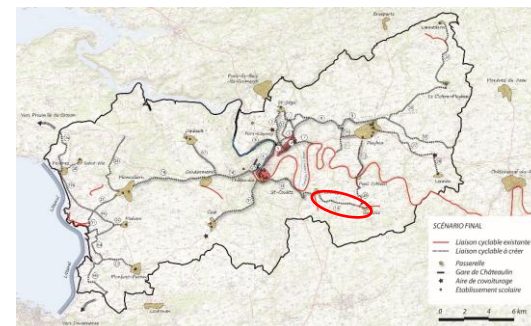


TYPES DE CHEMINS

- **Chemin:** < 100 m
- **Rue:** 782 m
- **Route:** 3,67 km

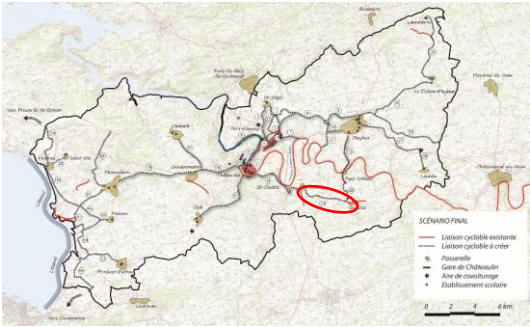
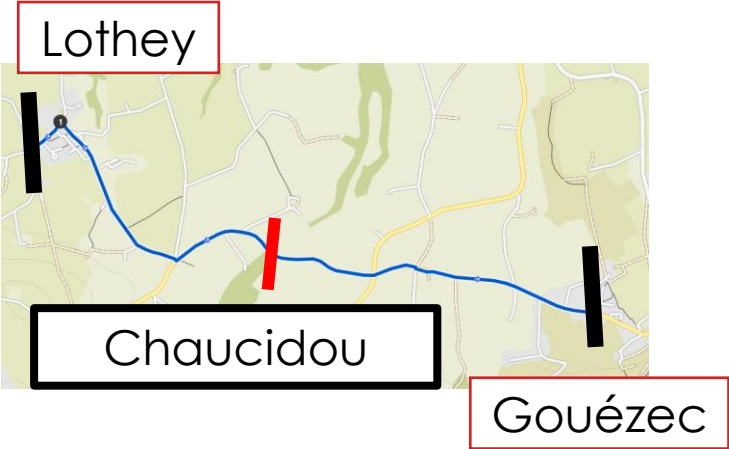
SURFACES

- **Goudronné:** 198 m
- **Asphalte:** 4,33 km



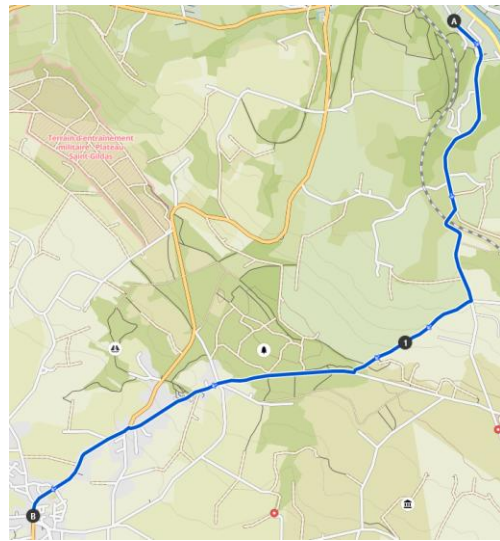
Ce tronçon ne présente aucune difficulté significative.

TRONÇON 14 – GOUÉZEC - LOTHEY

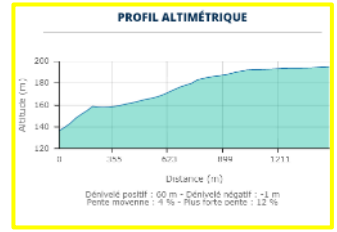
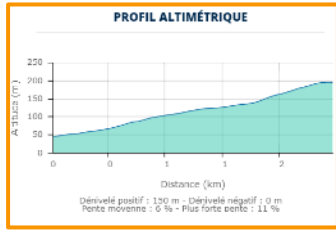
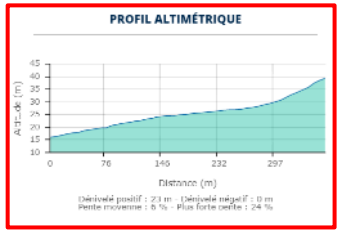
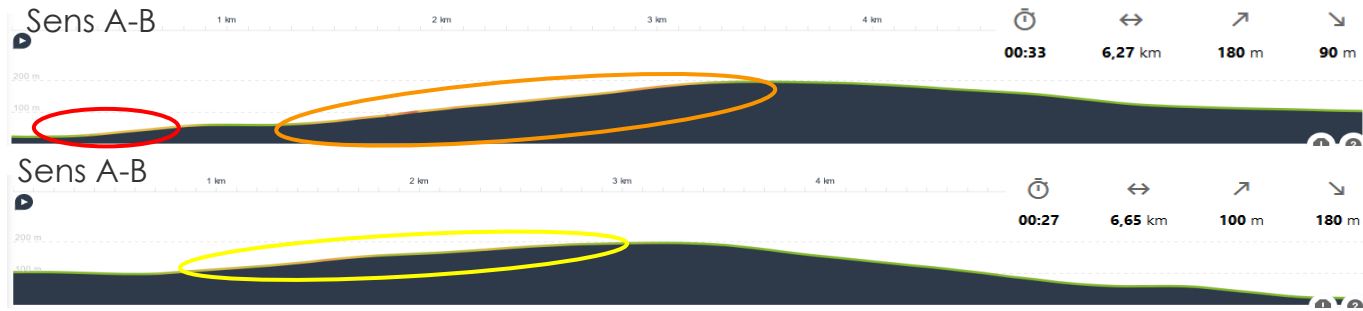
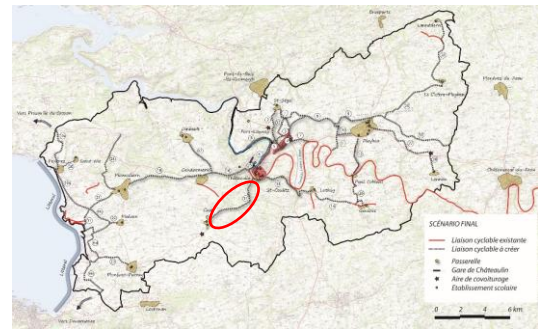


Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Lothey	38 000 € HT	7 600 € HT
Gouézec	54 000 € HT	10 800 € HT

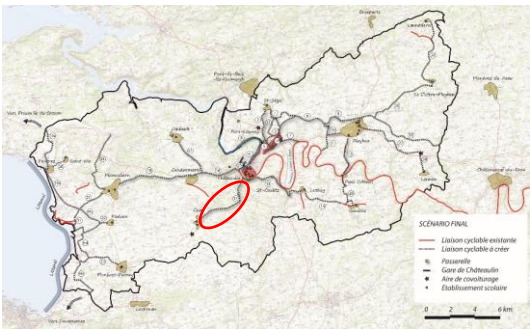
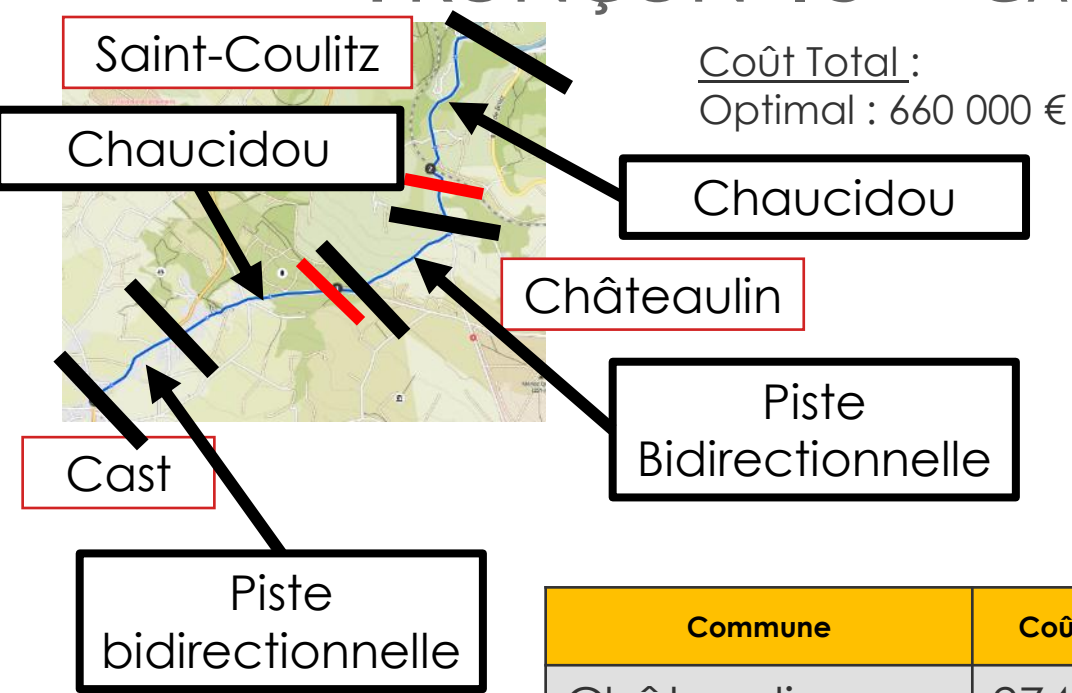
TRONÇON 15 – CAST - CHÂTEAULIN



- TYPES DE CHEMINS**
- Sentier: 1,05 km
 - Rue: 368 m
 - Route: 3,83 km
 - Nationale: 1,02 km
- SURFACES**
- Non goudronné: 1,05 km
 - Goudronné: 2,80 km
 - Asphalte: 2,42 km

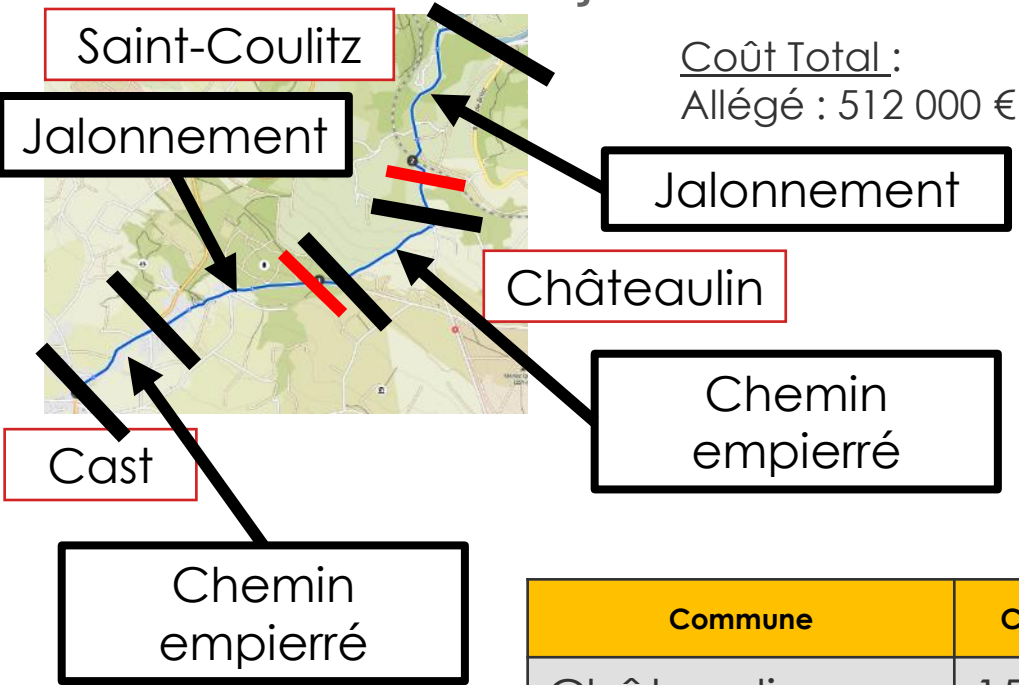


TRONÇON 15 – CAST - CHÂTEAULIN

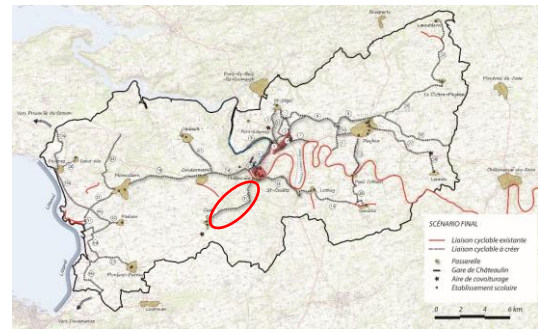


Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	274 000 € HT	54 800 € HT
Cast	73 400 € HT	14 680 € HT
Saint-Coulitz	312 700 € HT	62 540 € HT

TRONÇON 15 – CAST - CHÂTEAULIN

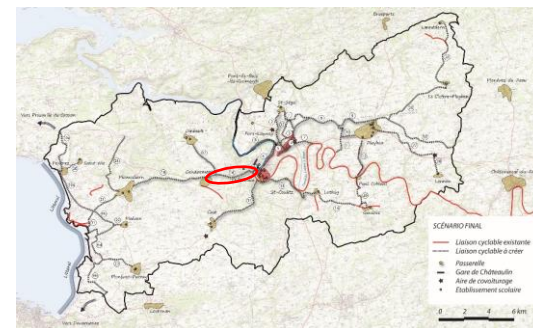
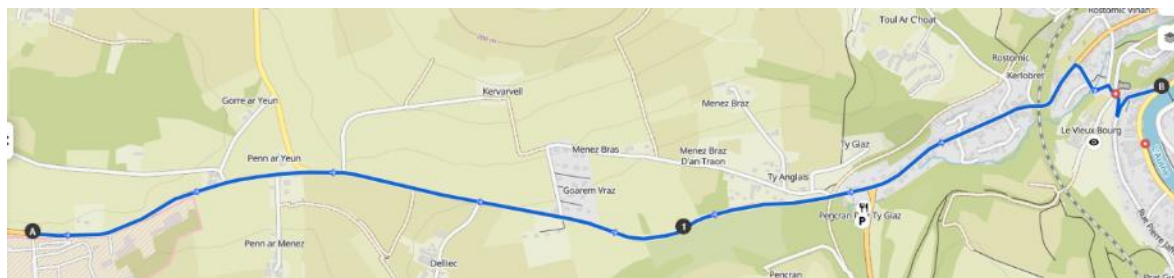


Coût Total :
Allégé : 512 000 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	156 600 € HT	31 320 € HT
Cast	67 530 € HT	13 506 € HT
Saint-Coulitz	287 870 € HT	57 574 € HT

TRONÇON 16 – ÉCOLE DE GENDARMERIE - CHÂTEAULIN



Sens A-B

00:11 4,47 km 10 m 120 m

Sens B-A

00:23 4,49 km 120 m 10 m

TYPES DE CHEMINS

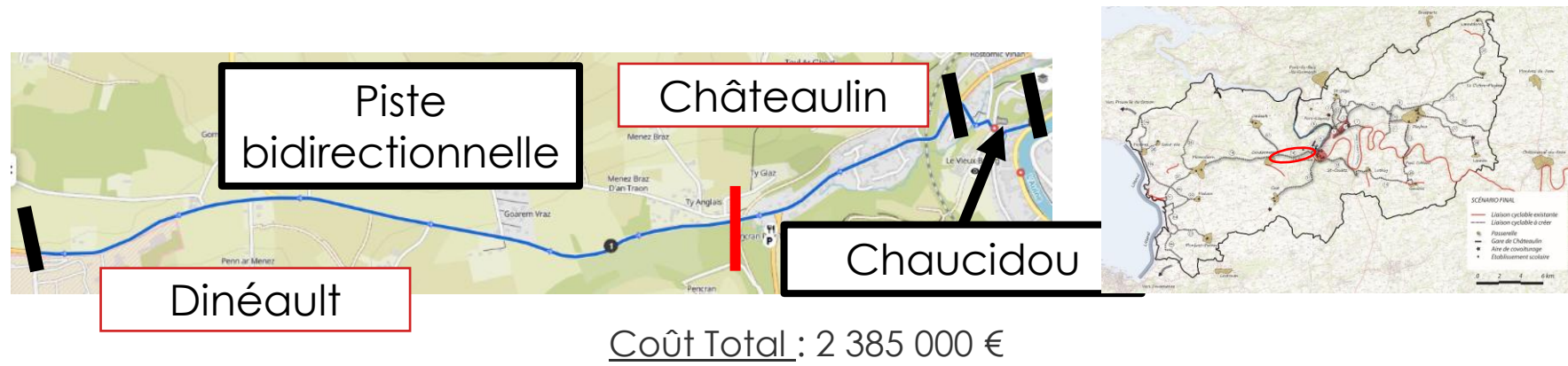
- Rue: 461 m
- Route: < 100 m
- Nationale: 3.83 km

SURFACES

- Goudronné: 305 m
- Asphalte: 4,01 km

Ce tronçon emprunte une route départementale sur toute sa longueur. Les principales contraintes sont l'étroitesse de la route et la présence de talus en bord de voirie. Un élargissement pour l'intégration d'une piste cyclable nécessiterait des moyens importants. **Un échange avec l'Agence Départementale est essentiel pour valider ce tracé.**

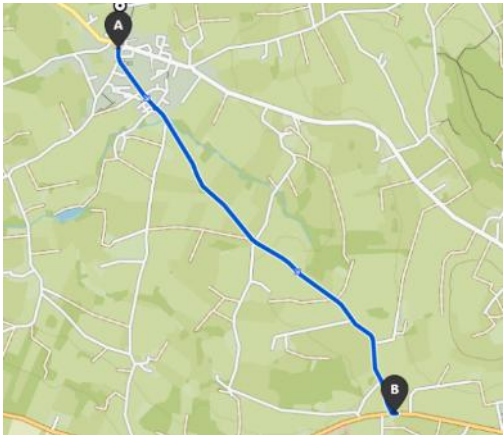
TRONÇON 16 – ÉCOLE DE GENDARMERIE - CHÂTEAULIN



Commune	Coût total par commune
Châteaulin	705 000 € HT
Dinéault	1 680 000 € HT

➡ Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 17 – DINÉAULT - RD887



TYPES DE CHEMINS

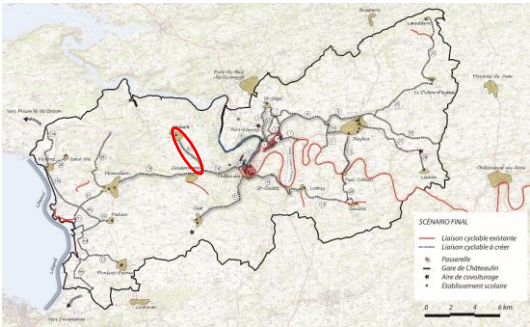


- **Route:** 3,87 km
- **Nationale:** < 100 m

SURFACES



- **Asphalte:** 3,91 km



Ce tronçon ne présente pas de difficultés particulières.
Un aménagement spécifique sera à réfléchir pour le carrefour avec la RD887.

Sens A-B



Sens B-A

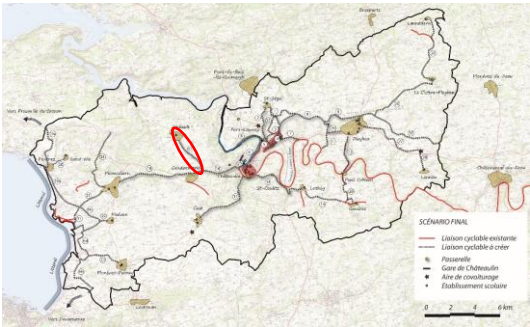


TRONÇON 17 – DINÉAULT / RD887

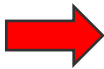


Chaucidou

Coût Total : 80 000 €

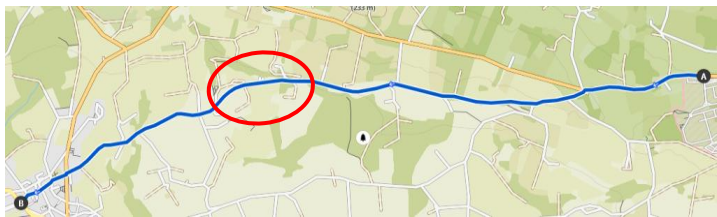


Commune	Coût total par commune
Dinéault	80 000 € HT



Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 18 – ÉCOLE DE GENDARMERIE - PLOMODIERN

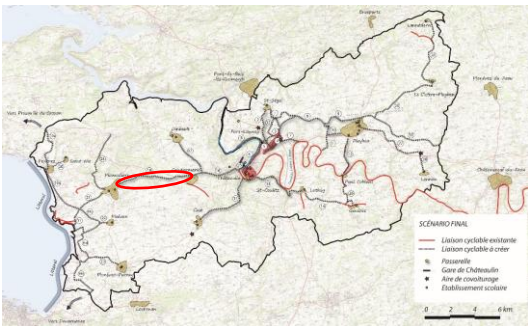


TYPES DE CHEMINS

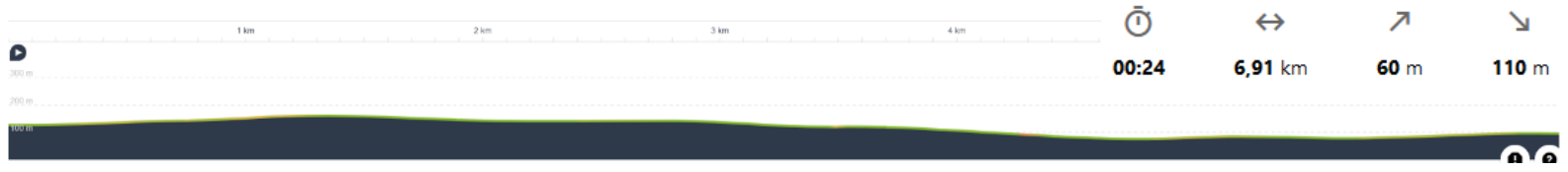
- Rue: 511 m
- Route: 5,23 km
- Nationale: 1,16 km

SURFACES

- Goudronné: 485 m
- Asphalte: 6,42 km



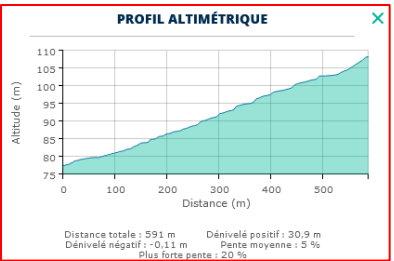
Sens A-B



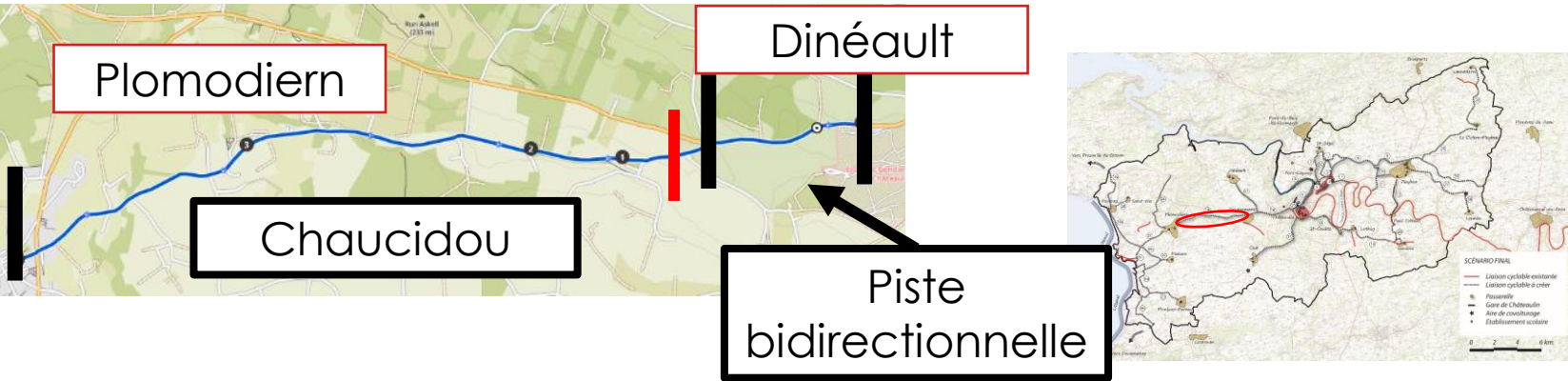
Sens B-A



Ce tronçon présente un passage à forte pente (6% moyen et 20% max, sur 600m).
Ce tronçon emprunte une départementale sur 1,14km (en rose sur la carte). **Un échange avec l'Agence Départementale est essentiel afin de valider ce tracé.**



TRONÇON 18 – ÉCOLE DE GENDARMERIE - PLOMODIERN

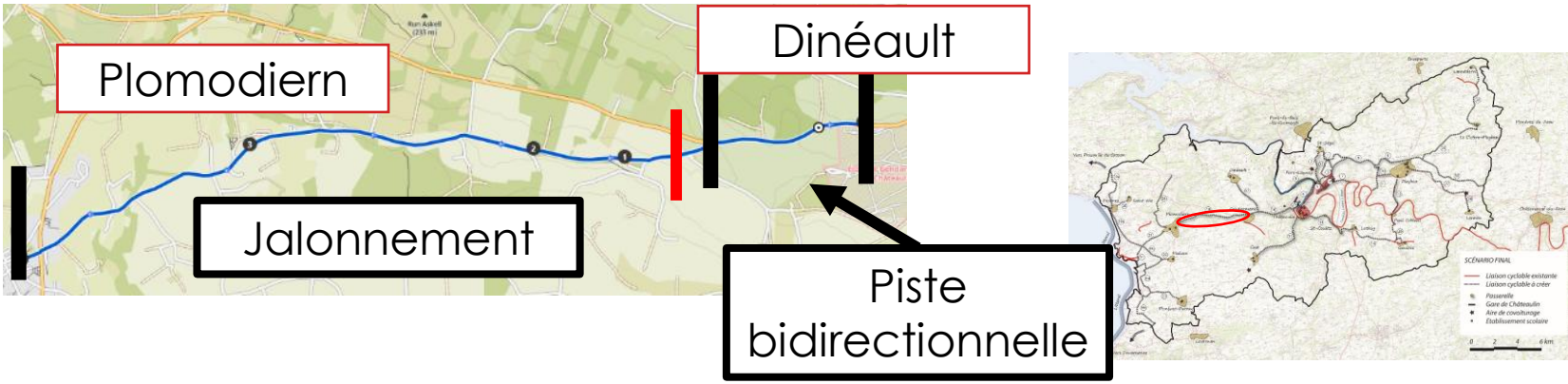


Coût Total :
Optimal : 828 000 €

Commune	Coût total par commune
Plomodiern	104 000 € HT
Dinéault	724 000 € HT

Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 18 – ÉCOLE DE GENDARMERIE - PLOMODIERN

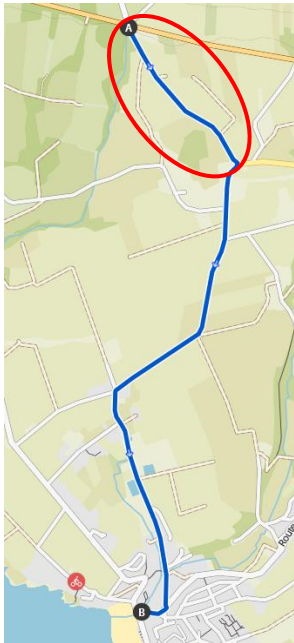


Coût Total :
Allégé : 736 200 €

Commune	Coût total par commune
Plomodiern	15 600 € HT
Dinéault	720 600 € HT

Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 19A – VÉLO-ROUTE V5

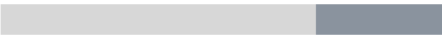


TYPES DE CHEMINS



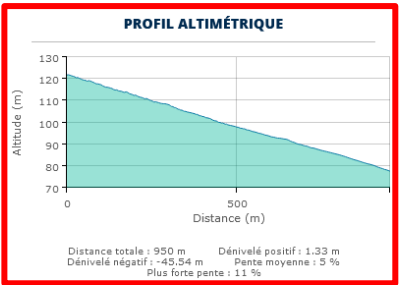
● Route: 3,79 km

SURFACES

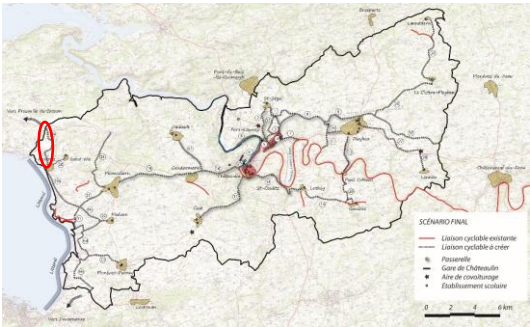


● Goudronné: 2,70 km

● Asphalte: 1,10 km



Ce tronçon présente un passage à forte pente (6% moyen, sur 1 km environ).



Sens A-B



Sens B-A

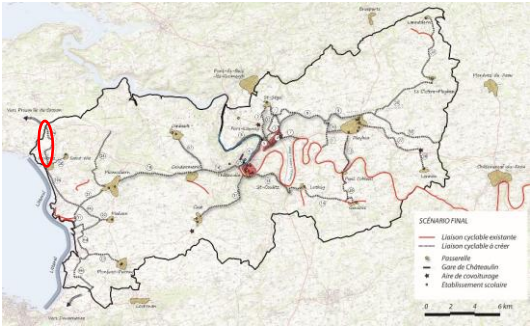


TRONÇON 19A – VÉLO-ROUTE V5

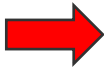


Piste
Bidirectionnelle

Chaucidou

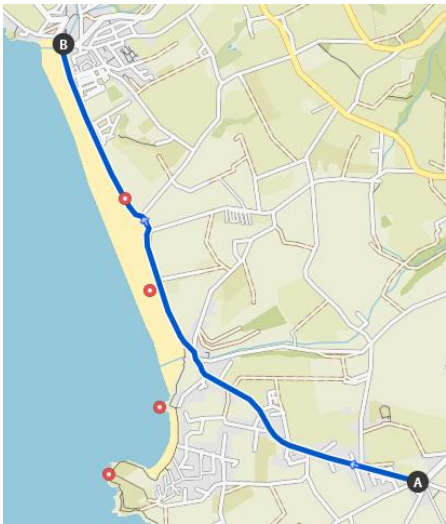


Commune	Coût total par commune
Saint-Nic	406 000 € HT



Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 19B – VÉLO-ROUTE V5



TYPES DE CHEMINS

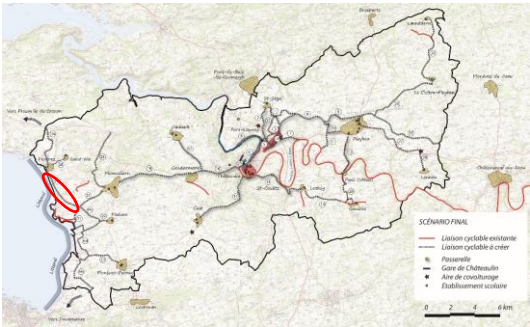


● **Route:** 4,48 km

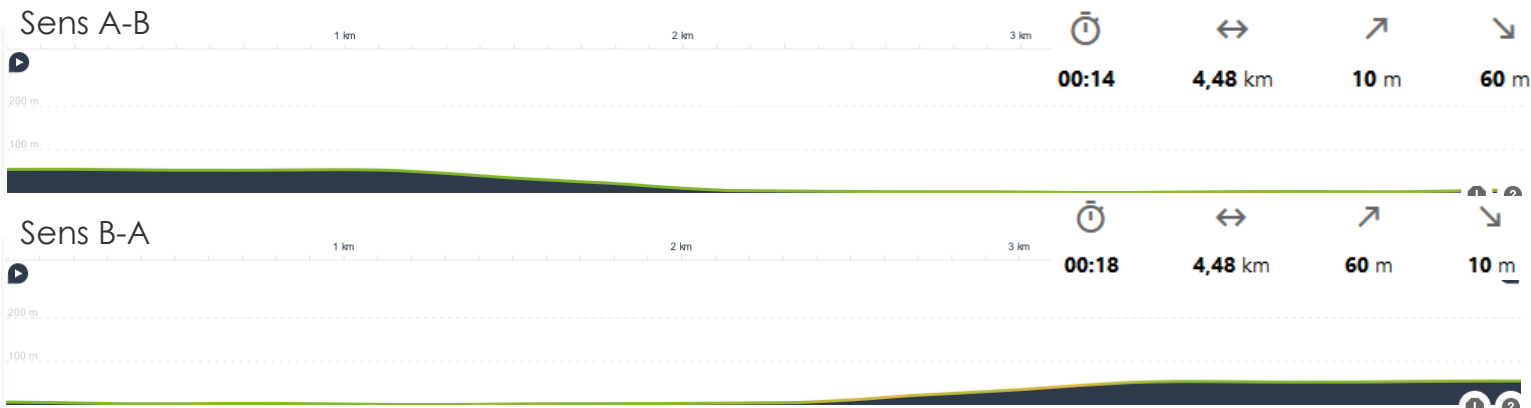
SURFACES



● **Asphalte:** 4,48 km

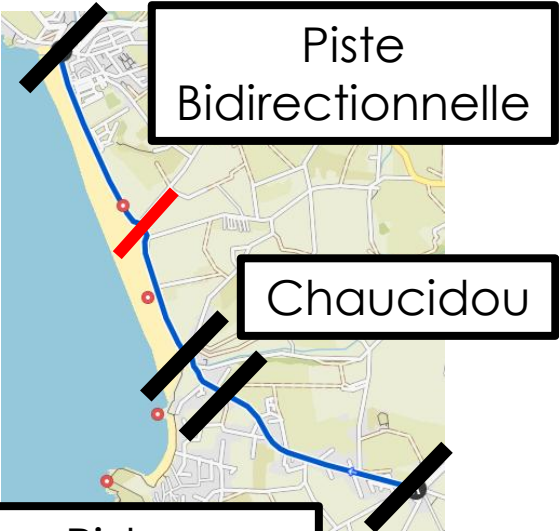


Ce tronçon ne présente aucune difficulté significative.



Saint-Nic

TRONÇON 19B – VÉLO-ROUTE V5

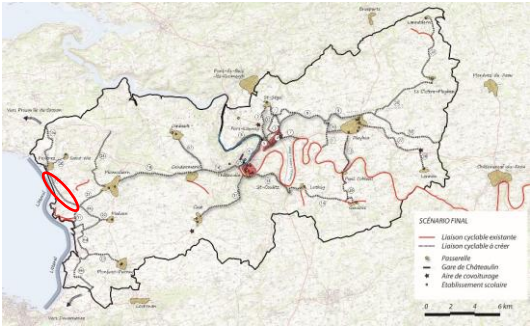


Piste
Bidirectionnelle

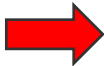
Chaucidou

Piste
Bidirectionnelle

Plomodiern

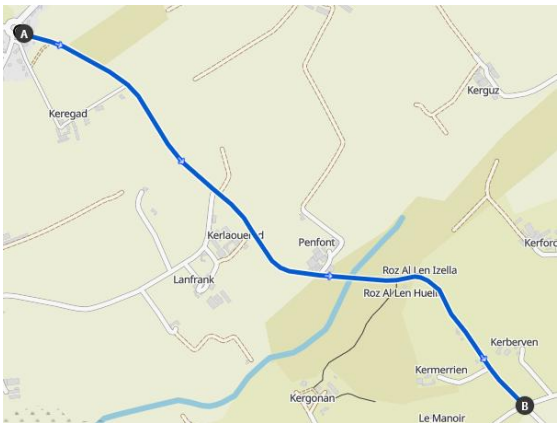


Commune	Coût total par commune
Plomodiern	470 000 € HT
Saint-Nic	940 000 € HT



Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 19C – VÉLO-ROUTE V5

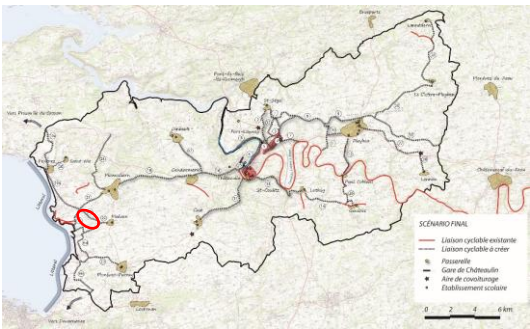


TYPES DE CHEMINS

● **Route:** 2,16 km

SURFACES

● **Goudronné:** 2,16 km



Sens A-B

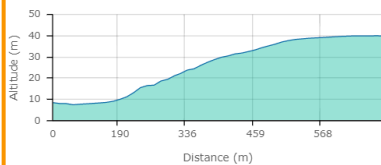


Sens B-A



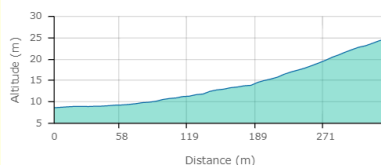
Ce tronçon est assez vallonné et passe par plusieurs passages dont la pente moyenne est d'environ 5% et avec de fortes pentes par endroits.

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



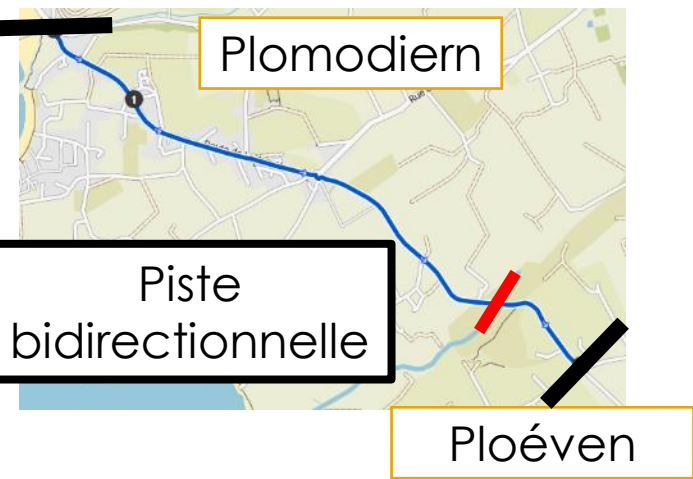
Dénivelé positif : 33 m - Dénivelé négatif : -1 m
Pente moyenne : 5 % - Plus forte pente : 24 %

PROFIL ALTIMÉTRIQUE

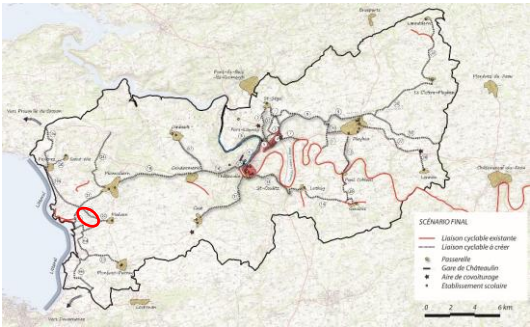


Dénivelé positif : 16 m - Dénivelé négatif : 0 m
Pente moyenne : 5 % - Plus forte pente : 21 %

TRONÇON 19C – VÉLO-ROUTE V5



Coût Total : 1 470 000 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Plomodiern	1 190 700 € HT	238 140 € HT
Ploéven	279 300 € HT	55 860 € HT

**Ce tronçon est financé à 100% par le département.
Un seul tronçon entre le 19C et le 31 ne sera réalisé. Une étude approfondie sera à réaliser afin de définir l'itinéraire retenu.**

TRONÇON 19D – VÉLO-ROUTE V5



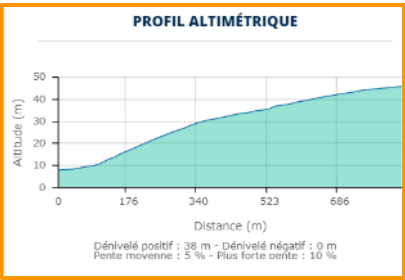
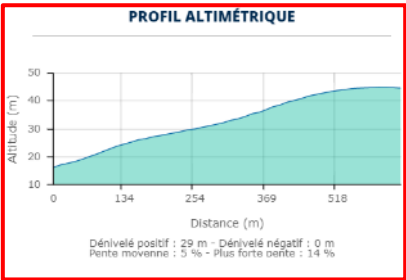
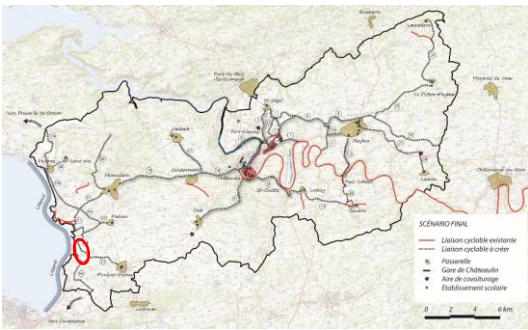
TYPES DE CHEMINS

● Route: 4,33 km

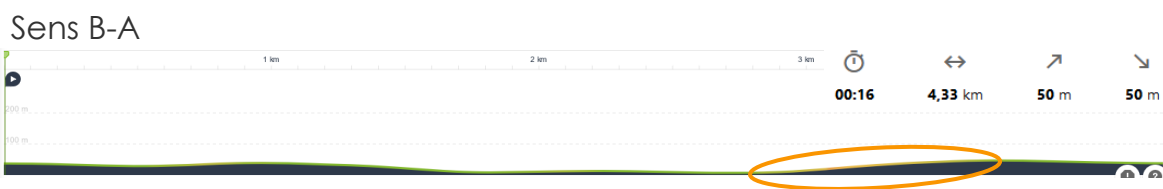
SURFACES

● Goudronné: < 100 m

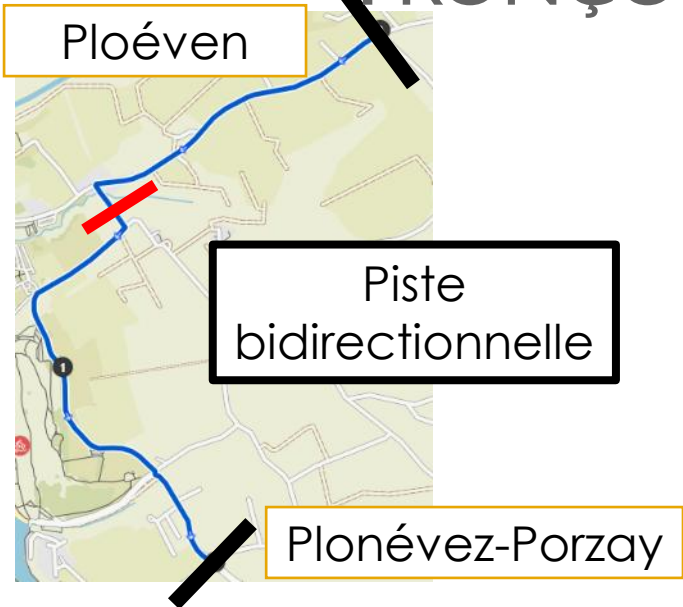
● Asphalte: 4,33 km



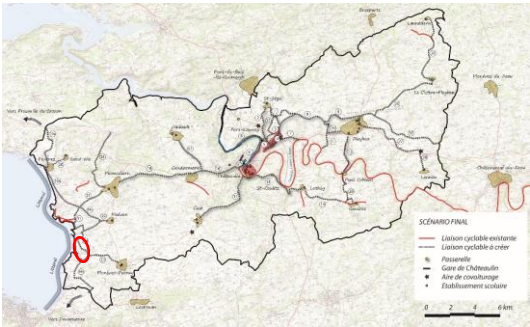
Le tracé emprunte deux zones de fortes pentes.
Dans le sens A-B une zone de 600m avec une pente moyenne de 5% et un maximum à 14%.
Dans le sens B-A une zone de 800m avec une pente moyenne de 5% et un maximum à 10%



TRONÇON 19D – VÉLO-ROUTE V5



Coût Total : 1 540 000 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Ploéven	594 440 € HT	118 880 € HT
Plonévez-Porzay	945 560 € HT	189 112 € HT

**Ce tronçon est financé à 100% par le département.
Un seul tronçon entre le 19D et le 31 ne sera réalisé. Une étude approfondie sera à réaliser afin de définir l'itinéraire retenu.**

TRONÇON 19E – VÉLO-ROUTE V5

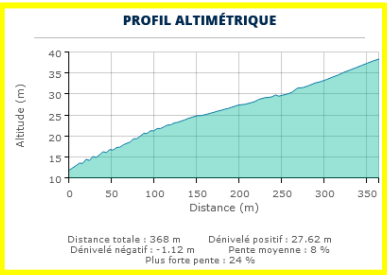
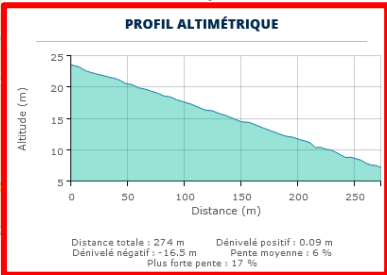
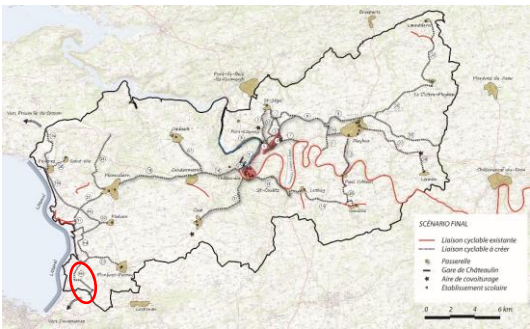


TYPES DE CHEMINS

- Rue: 321 m
- Route: 4,63 km

SURFACES

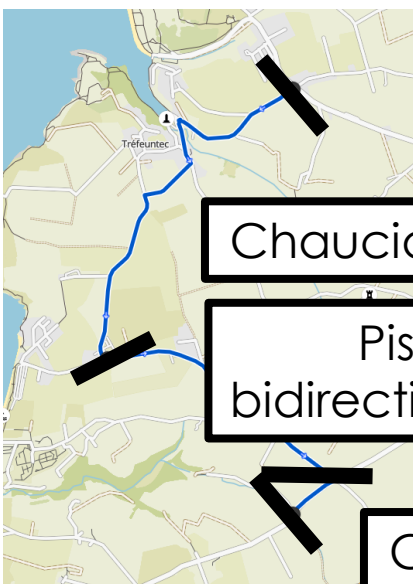
- Goudronné: < 100 m
- Asphalte: 4,90 km



Le tracé emprunte deux zones de fortes pentes.
Dans le sens A-B une zone de 200m avec une pente moyenne de 6%.
Ainsi qu'une zone de 400m avec une pente moyenne de 8%.



TRONÇON 19E – VÉLO-ROUTE V5



Chaucidou

Piste
bidirectionnelle

Chaucidou

TYPES DE CHEMINS

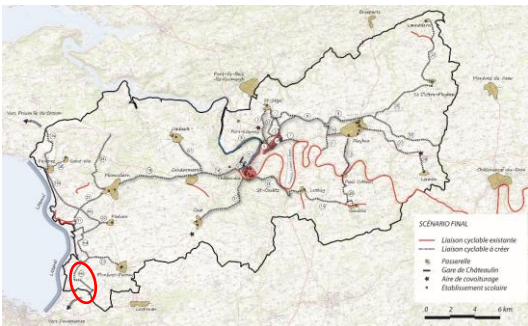


- Rue: 321 m
- Route: 4,63 km

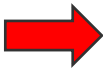
SURFACES



- Goudronné: < 100 m
- Asphalte: 4,90 km

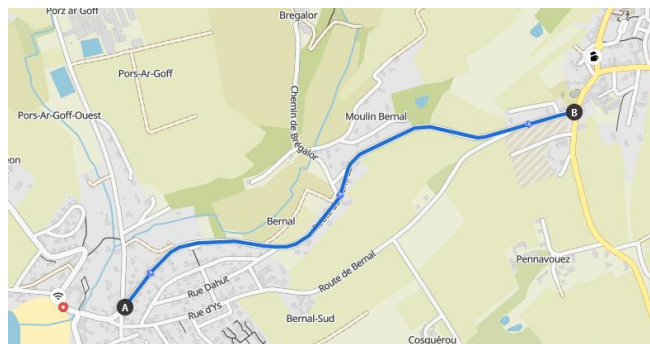


Commune	Coût total par commune
Plonevez-Porzay	695 000 € HT



Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 20 – SAINT-NIC - LITTORAL

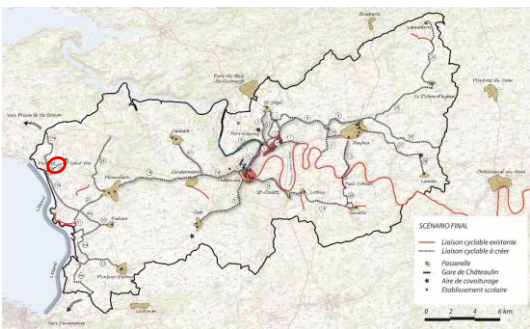


TYPES DE CHEMINS

● **Route:** 1,53 km

SURFACES

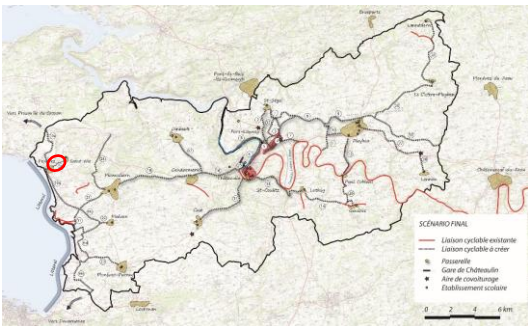
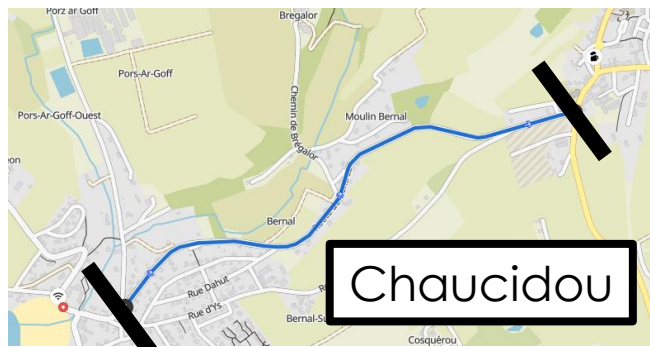
● **Asphalte:** 1,53 km



Ce tronçon ne présente aucune difficulté significative.

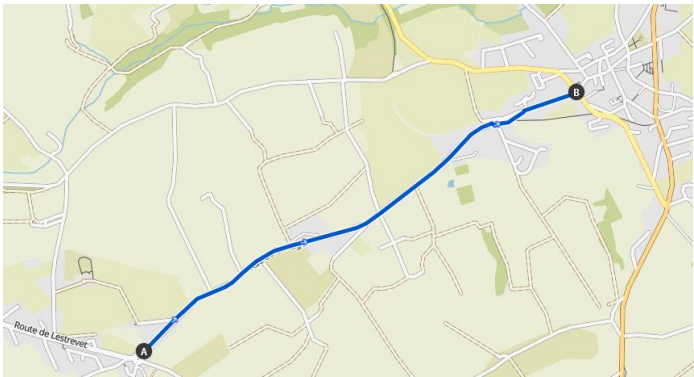


TRONÇON 20 – SAINT-NIC - LITTORAL



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Saint-Nic	30 000 € HT	6 000 € HT

TRONÇON 21 – PLOMODIERN - VÉLO-ROUTE V5



TYPES DE CHEMINS

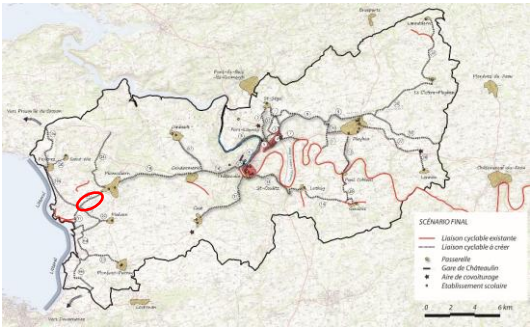


- Rue: 205 m
- Route: 2,62 km

SURFACES



- Asphalt: 2,82 km



Sens A-B

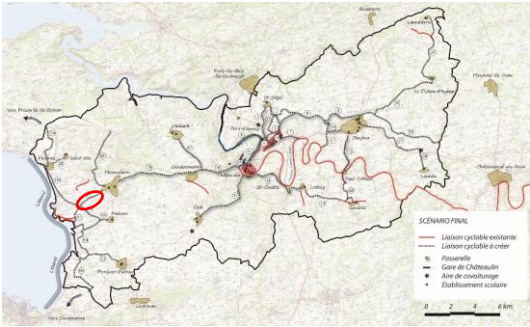


Sens B-A

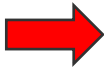


Ce tronçon ne présente aucune difficulté significative.

TRONÇON 21 – PLOMODIERN - VÉLO-ROUTE V5

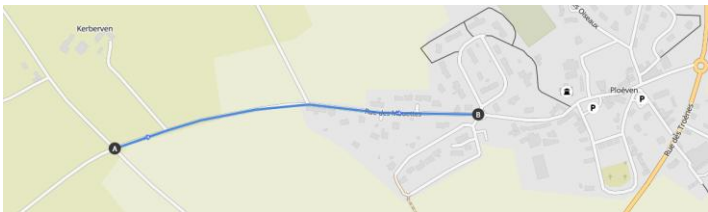


Commune	Coût total par commune
Plomodiern	914 000 € HT



Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 22 – PLOÉVEN - VÉLO-ROUTE V5



TYPES DE CHEMINS

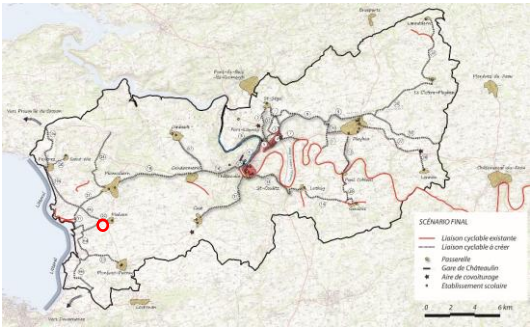


● **Route:** 635 m

SURFACES



● **Goudronné:** 635 m

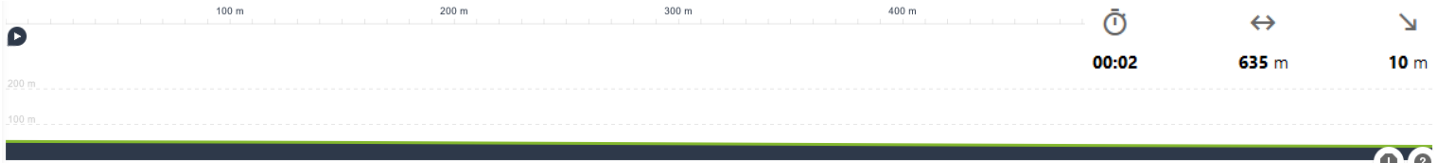


Ce tronçon ne présente aucune difficulté significative.

Sens A-B



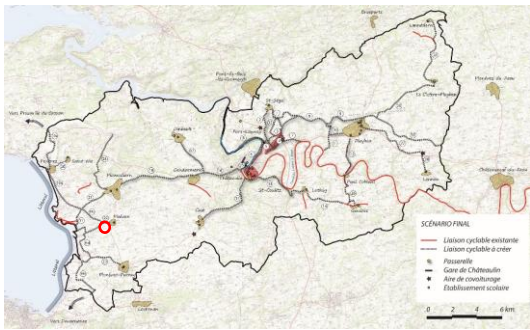
Sens B-A



TRONÇON 22 – PLOÉVEN / VÉLO-ROUTE V5

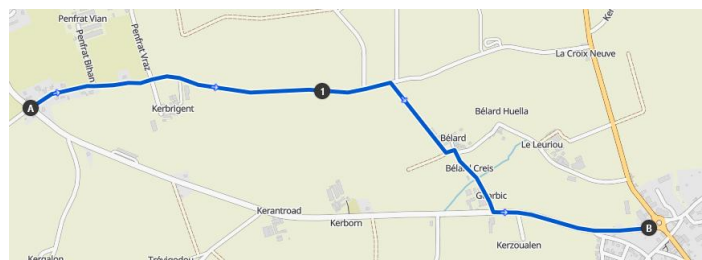


Coût Total : 12 400 €



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Ploéven	12 400 € HT	2 480 € HT

TRONÇON 23 — PLONÉVEZ-PORZAY - VÉLO-ROUTE V5



TYPES DE CHEMINS



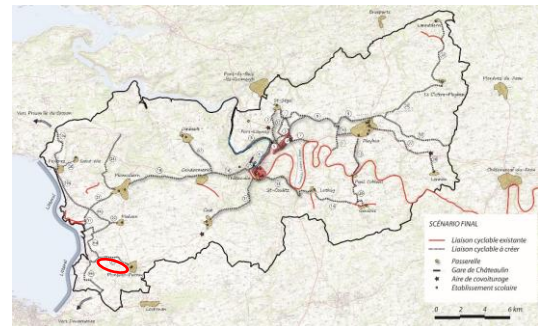
● **Route:** 2,76 km

SURFACES



● **Goudronné:** 680 m

● **Asphalte:** 2,08 km



Ce tronçon ne présente aucune difficulté significative.

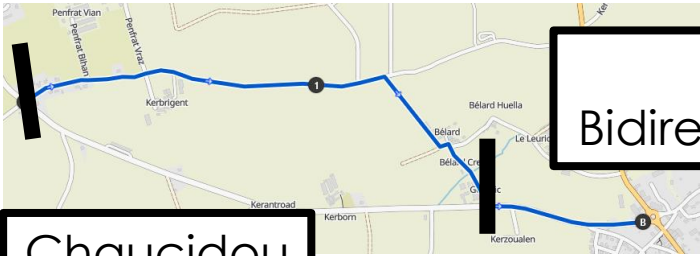
Sens A-B



Sens B-A

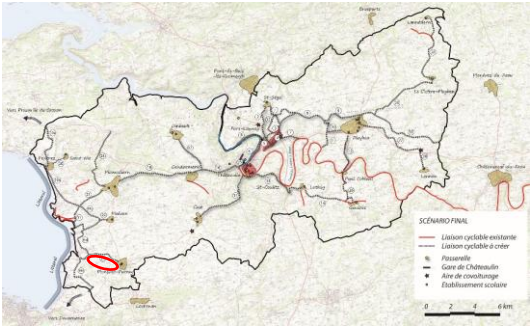


TRONÇON 23 — PLONÉVEZ-PORZAY - VÉLO-ROUTE V5



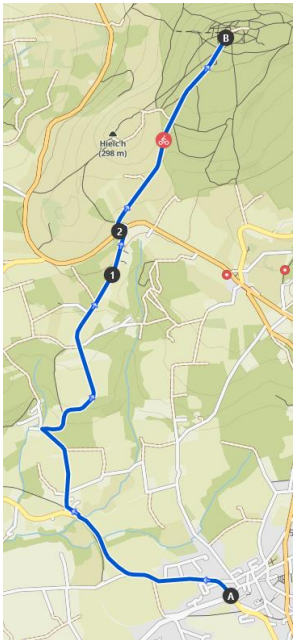
Piste
Bidirectionnelle

Chaucidou



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Plonévez-Porzay	254 000 € HT	50 800 € HT

TRONÇON 24 – PLOMODIERN - MENEZ HOM

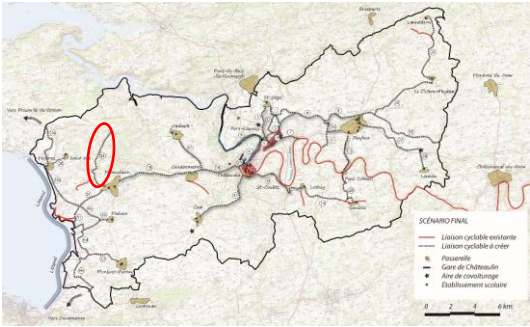


TYPES DE CHEMINS

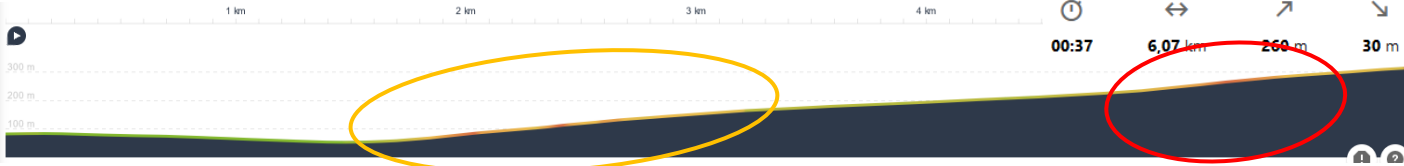
- Rue: < 100 m
- Route: 5,90 km
- Nationale: < 100 m

SURFACES

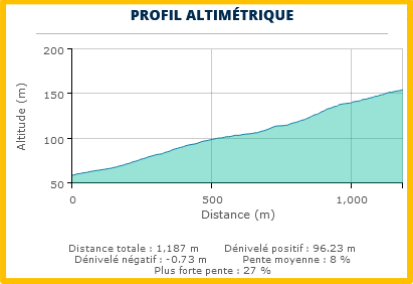
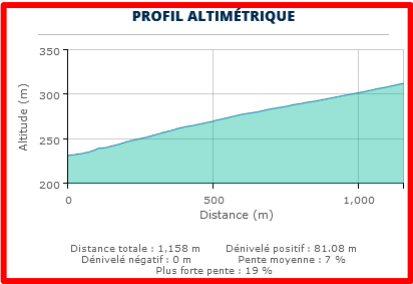
- Non goudronné: < 100 m
- Goudronné: 2,64 km
- Asphalte: 3,34 km



Sens A-B

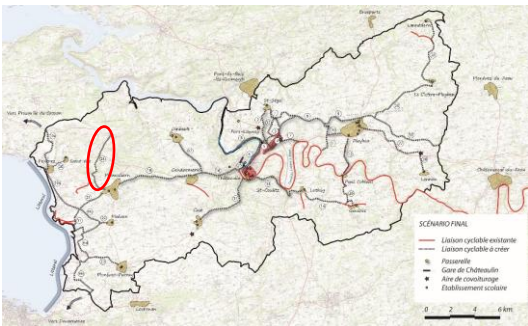
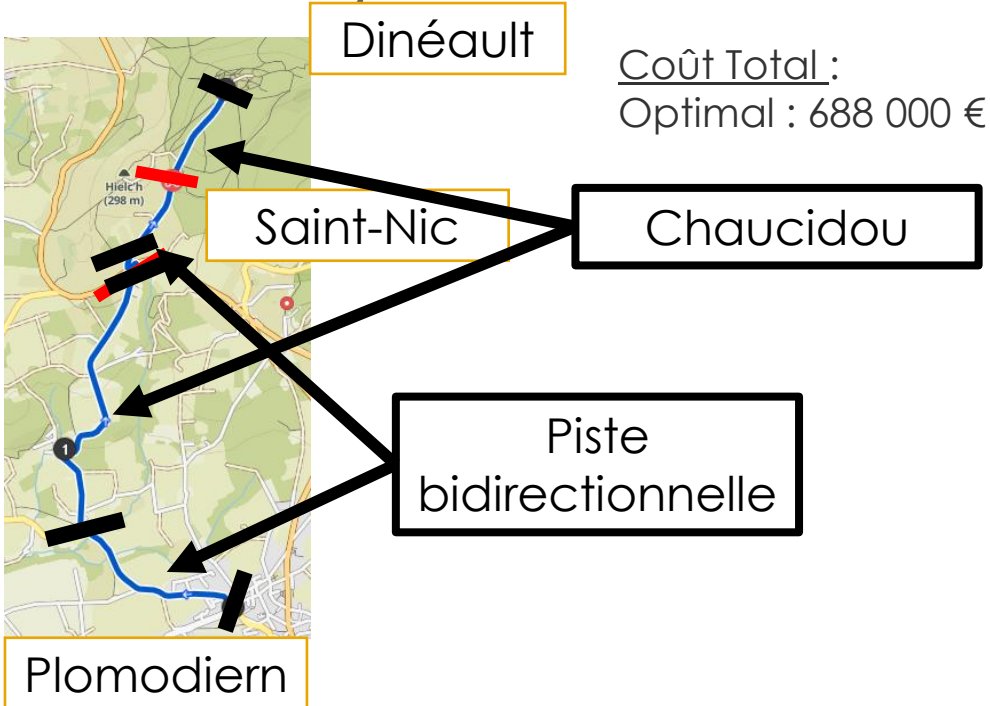


Sens B-A



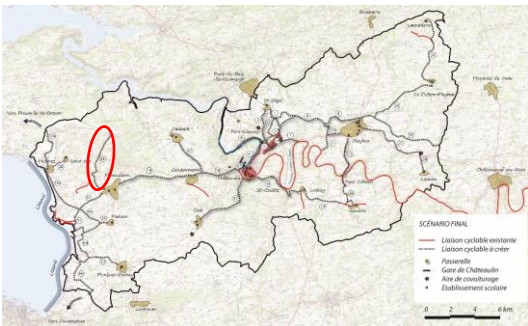
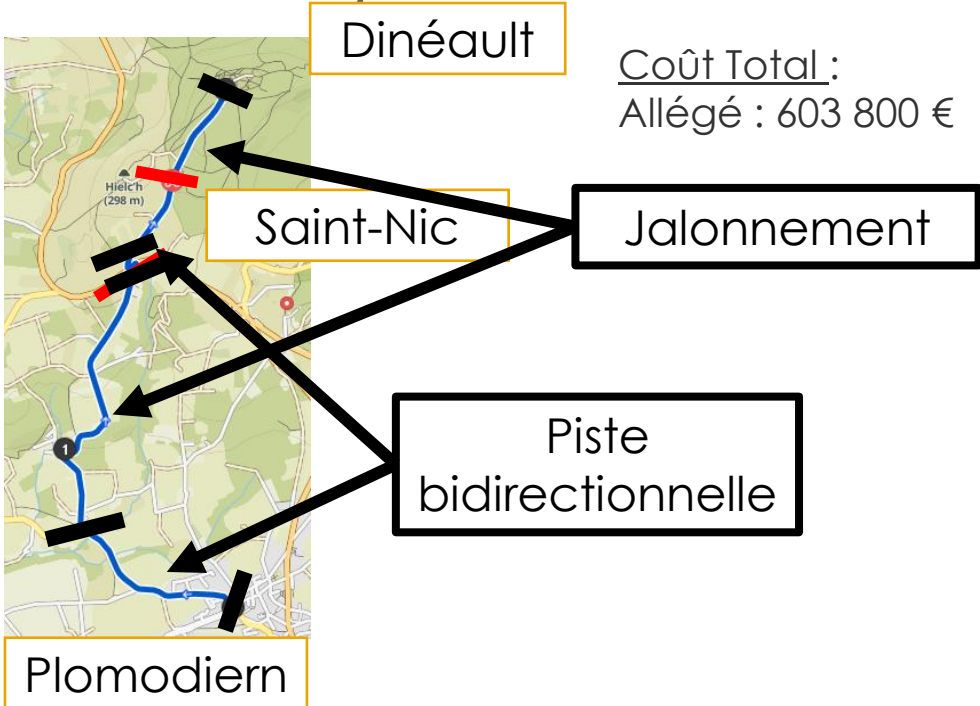
Dans le sens B-A le tronçon se résume à l'ascension du Menez-Hom. Le dénivelé positif total est de 260m en 4,6 km de montée. La pente moyenne est de 6% avec des **passages à 16%**. Dans le sens A-B, la descente est beaucoup plus facile. Cette montée fait parti des « cols » répertoriés en cyclisme.

TRONÇON 24 – PLOMODIERN / MÉNEZ-HOM



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Dinéault	149 600 € HT	29 920 € HT
Plomodiern	388 900 € HT	77 780 € HT
Saint-Nic	149 600 € HT	29 920 € HT

TRONÇON 24 – PLOMODIERN / MÉNEZ-HOM



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Dinéault	131 260 € HT	26 252 € HT
Plomodiern	341 280 € HT	68 256 € HT
Saint-Nic	131 260 € HT	26 252 € HT

TRONÇON 25 – CHÂTEAULIN - GARE DE CHÂTEAULIN



TYPES DE CHEMINS

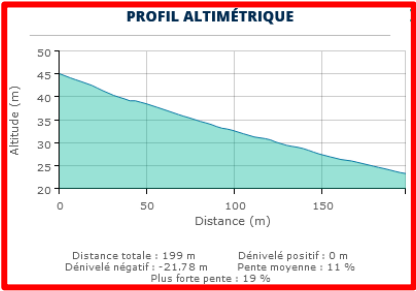
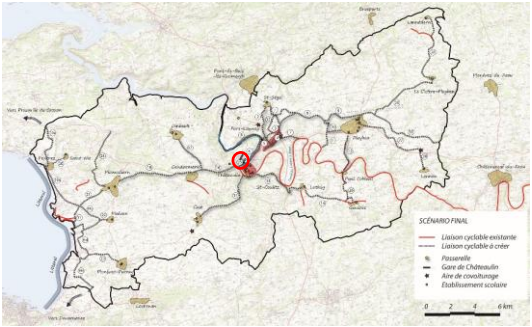


- Chemin: < 100 m
- Rue: 598 m
- Route: 108 m
- Nationale: 812 m

SURFACES

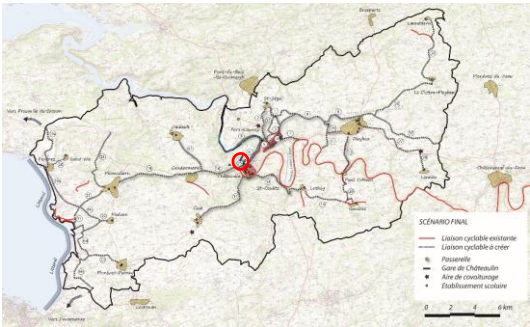
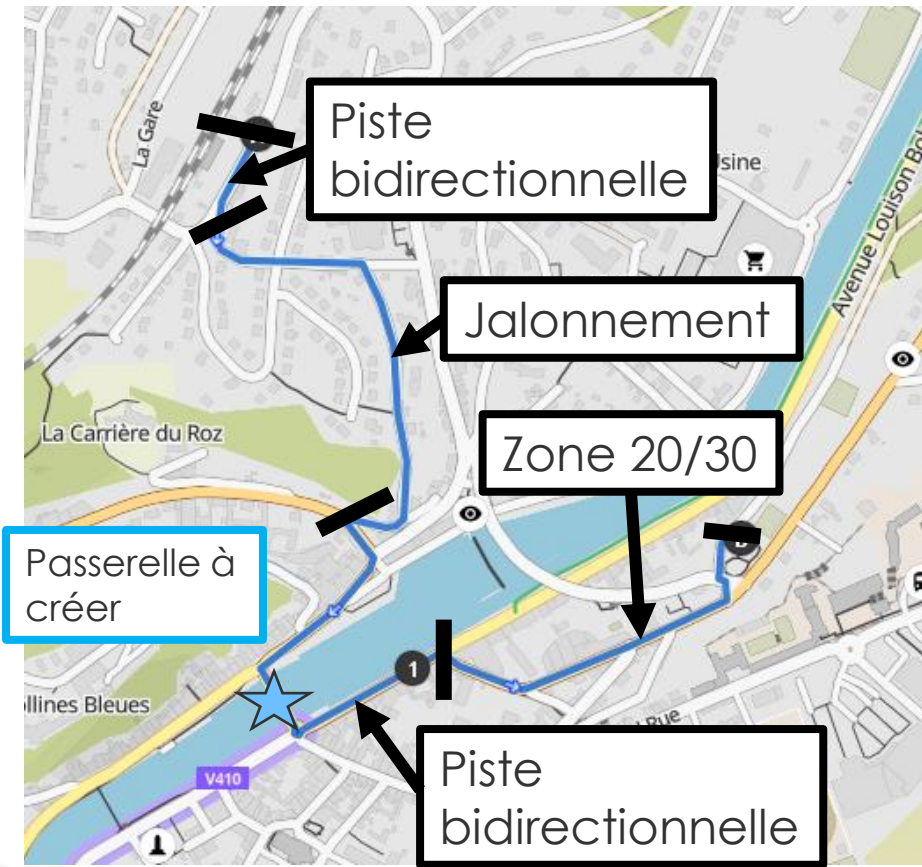


- Goudronné: < 100 m
- Asphalte: 1,47 km
- Inconnu: < 100 m



Ce tracé est **600m plus long que de passer par le viaduc « ferroviaire »**. Il présente une pente forte à l'aller et au retour. Le pont reliant les Quais Charles de Gaulle et Carnot n'est pas assez large afin d'accueillir des cyclistes et la circulation motorisée. Il faudrait, soit l'élargir, soit passer par la passerelle face à la mairie, mais ce tracé ajouterait 400m, et une rampe cyclable serait à aménager Rive Sud.

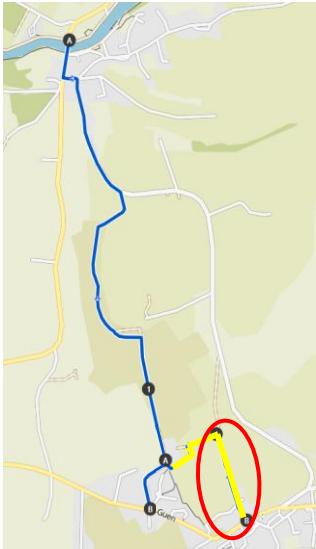
TRONÇON 25 – CHÂTEAULIN - GARE DE CHÂTEAULIN



La Rue Raoul ANTHONY présente un profil Bâti/Bâti, peu large, ne permettant pas une circulation motorisée double sens, l'intégration d'aménagements cyclables séparé et la gestion des piétons. Cette rue doit donc passer en Zone 30, voir Zone 20 afin de pouvoir mutualiser les flux cycles et motorisés. Cela aurait aussi l'utilité de sécuriser les abords de l'Ecole Primaire Marie Curie.

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Châteaulin	1 073 000 € HT	214 600€ HT

TRONÇON 26 – GOUÉZEC - PONT-COBLANT



TYPES DE CHEMINS

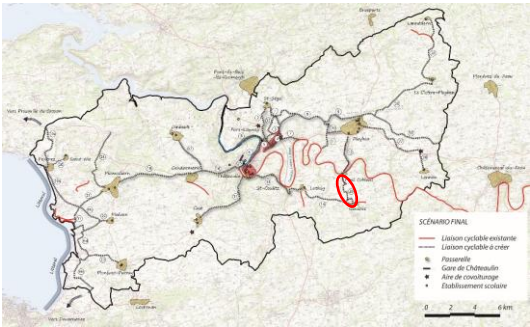


- Sentier: 710 m
- Chemin: 897 m
- Rue: < 100 m
- Route: 1,18 km

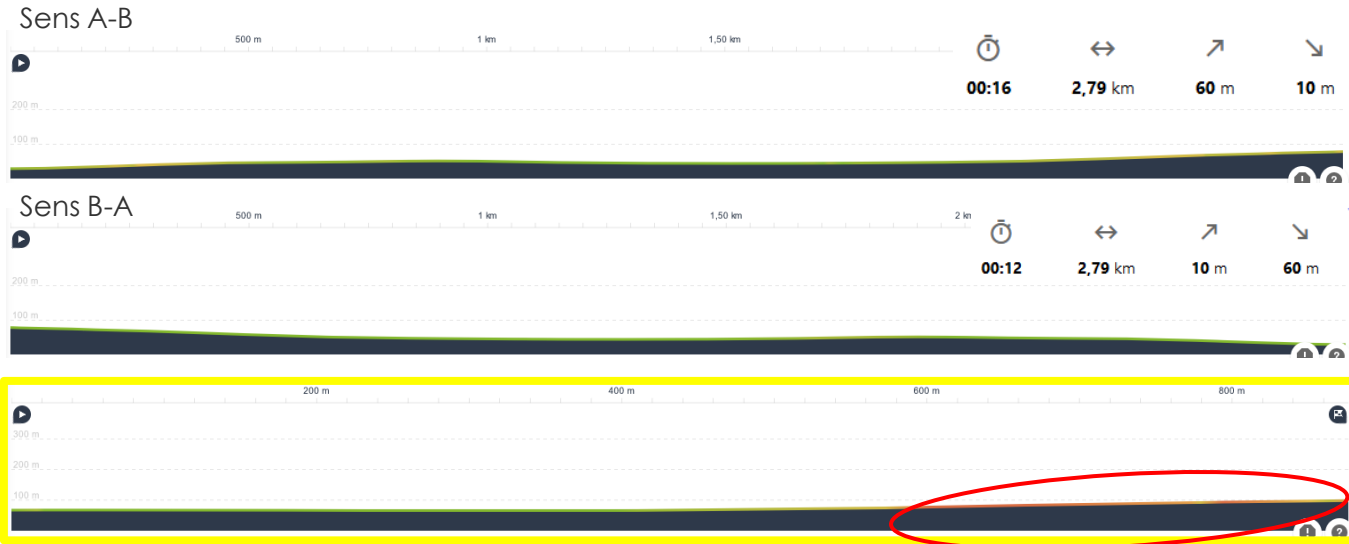
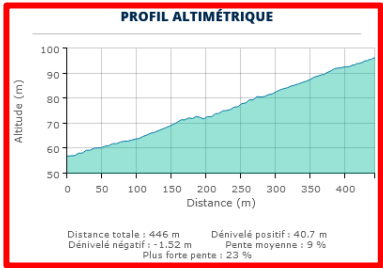
SURFACES



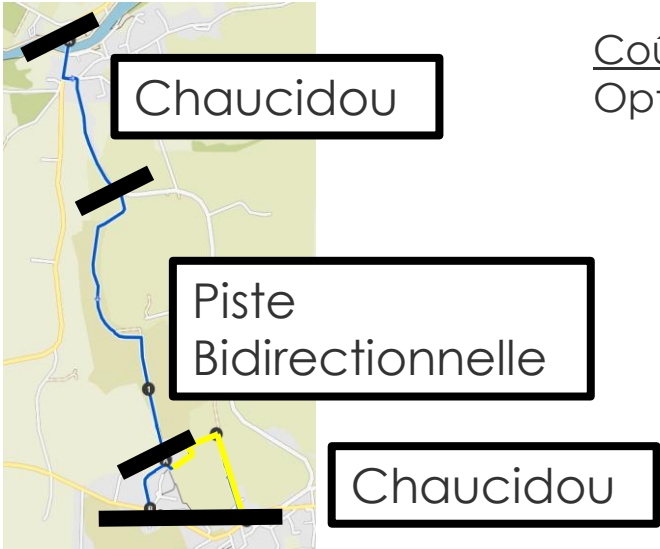
- Non goudronné: 1,61 km
- Asphalte: 1,19 km



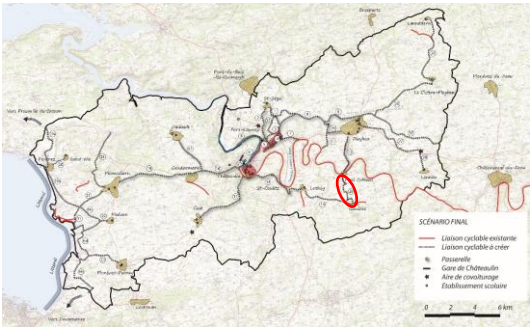
Ce tronçon emprunte une zone de 500m avec une pente moyenne de 9%.



TRONÇON 26 – GOUÉZEC - PONT-COBLANT



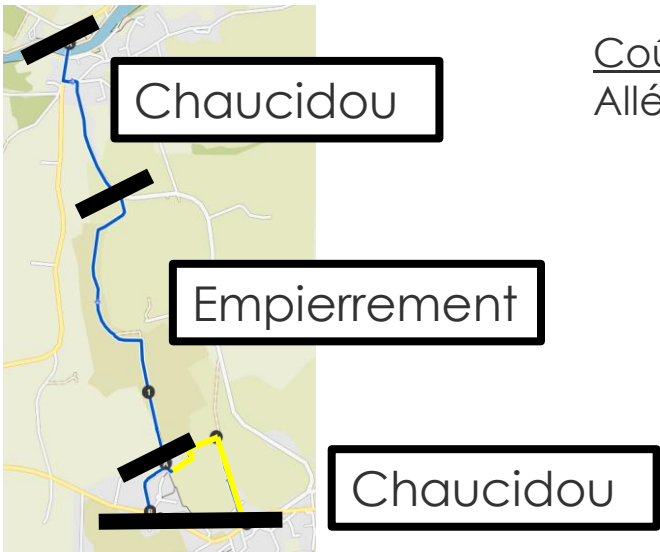
Coût Total :
Optimal : 425 000 €



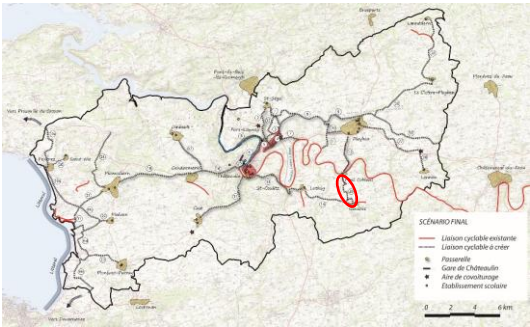
Commune	Coût total par commune
Gouézec	425 000 € HT

**Ce tronçon est financé partiellement par le département
(100% sur RD et 80% sur le reste)**

TRONÇON 26 – GOUÉZEC - PONT-COBLANT



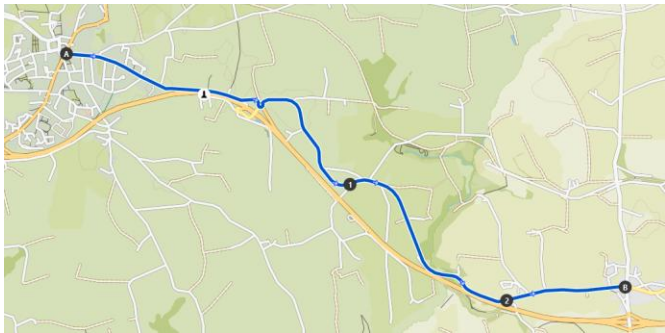
Coût Total :
Allégé : 242 400 €



Commune	Coût total par commune
Gouézec	242 400 € HT

Ce tronçon est financé partiellement par le département (100% sur RD et 80% sur le reste)

TRONÇON 27 – LENNON - PLEYBEN

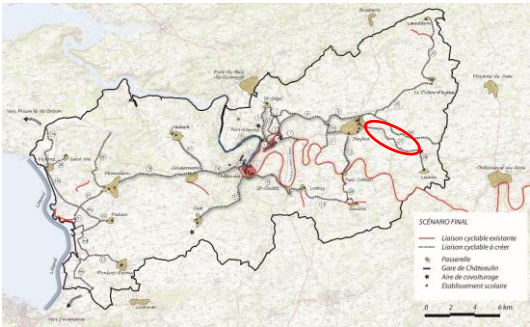


TYPES DE CHEMINS

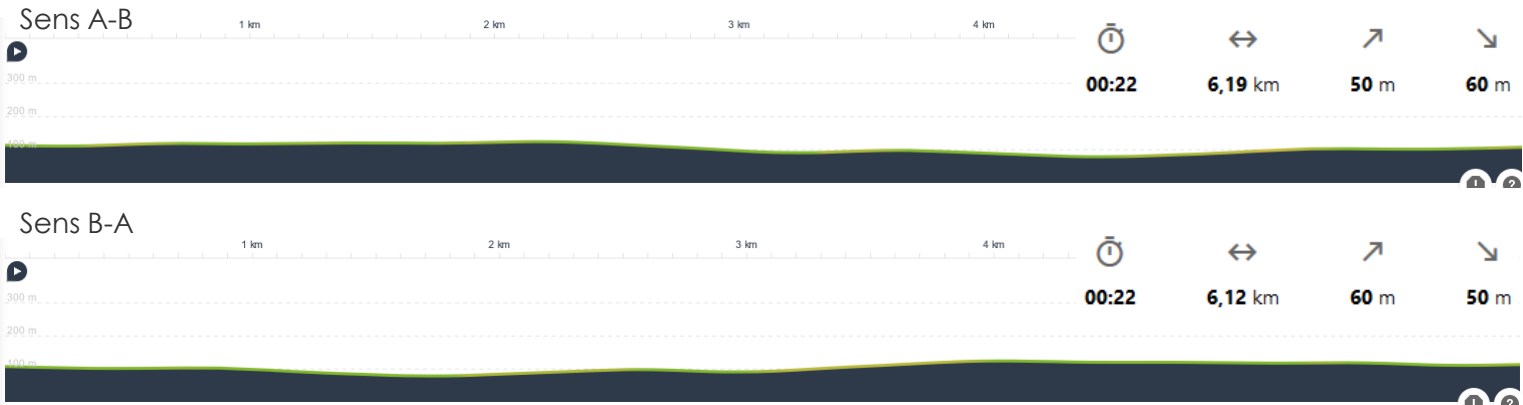
● **Route:** 6,19 km

SURFACES

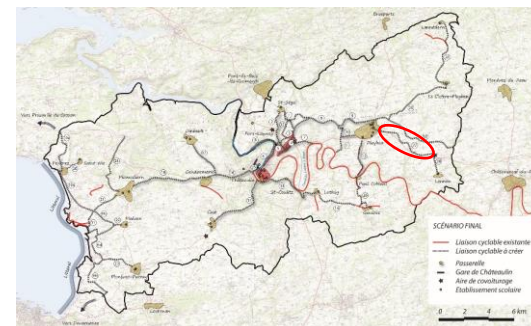
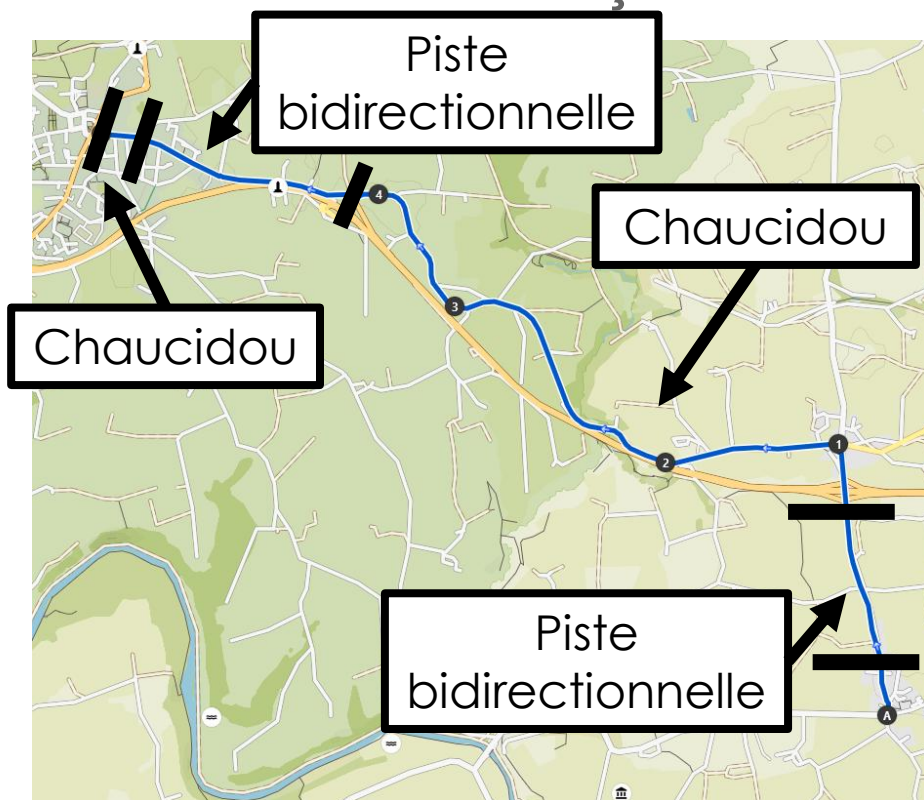
● **Asphalte:** 6,19 km



Ce tronçon ne présente aucune difficulté significative.



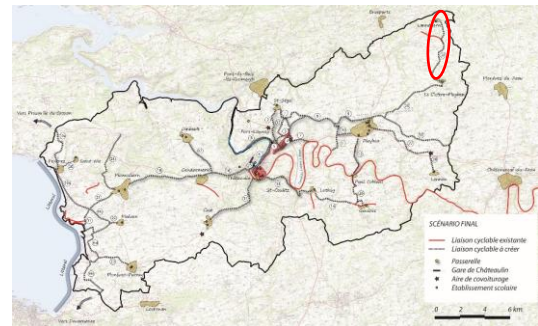
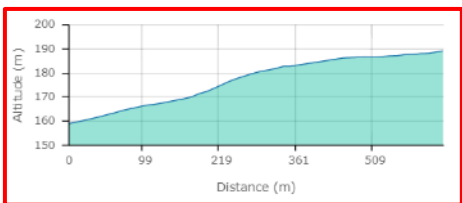
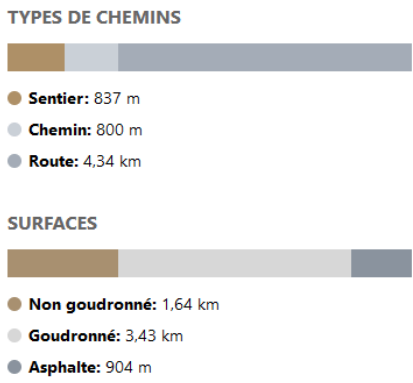
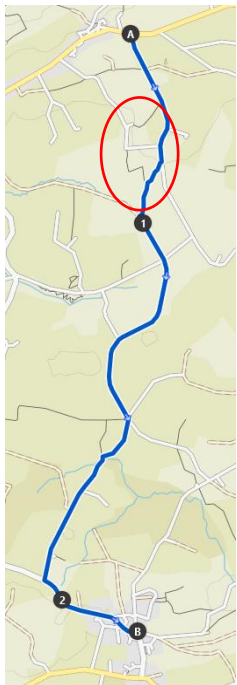
TRONÇON 27 — LENNON - PLEYBEN



Coût Total : 1 023 400 €

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Lennon	462 900 € HT	92 580 € HT
Pleyben	560 500 € HT	112 100 € HT

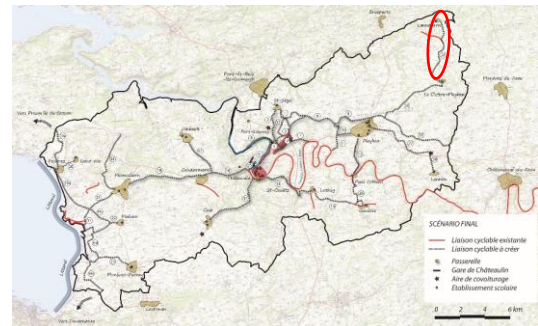
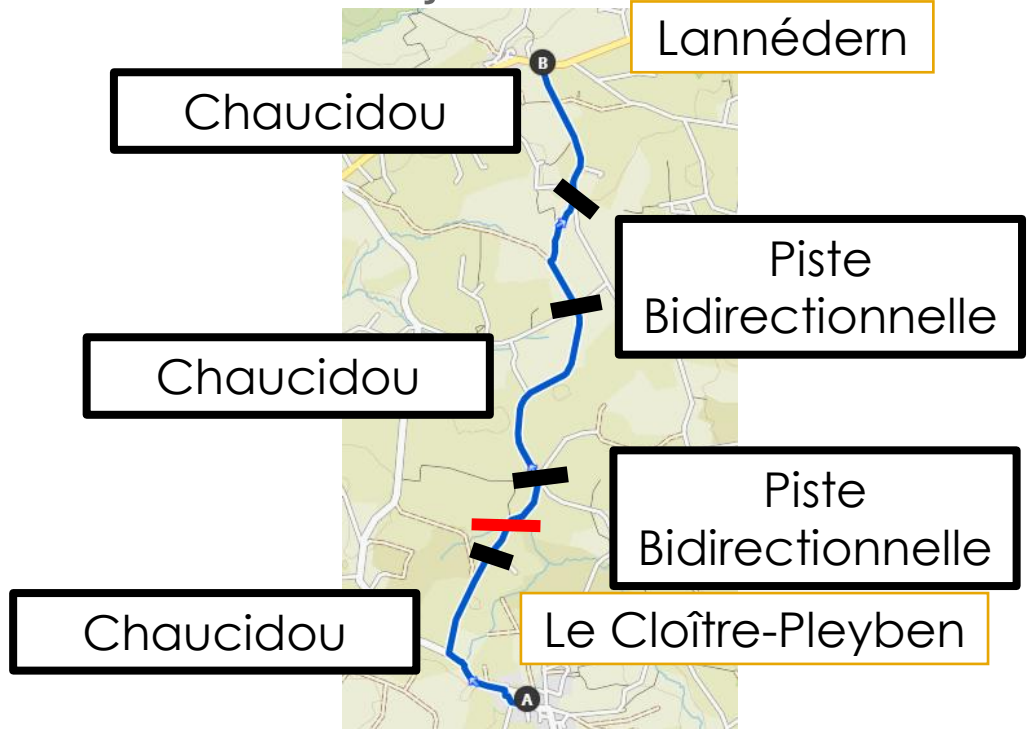
TRONÇON 28 – LE CLOÎTRE-PLEYBEN - LANNÉDERN



La difficulté de ce tronçon est l'arrivée à Lannédern dans le sens A-B. Le tracé emprunte une côte de 600m de long et de 6% de pente moyenne.



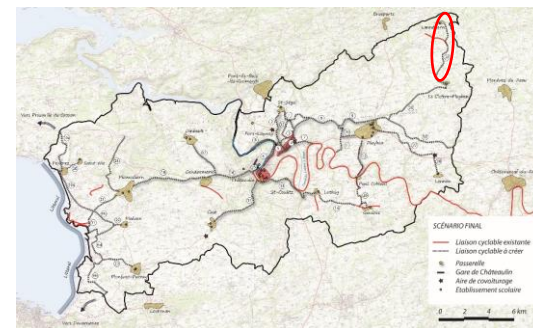
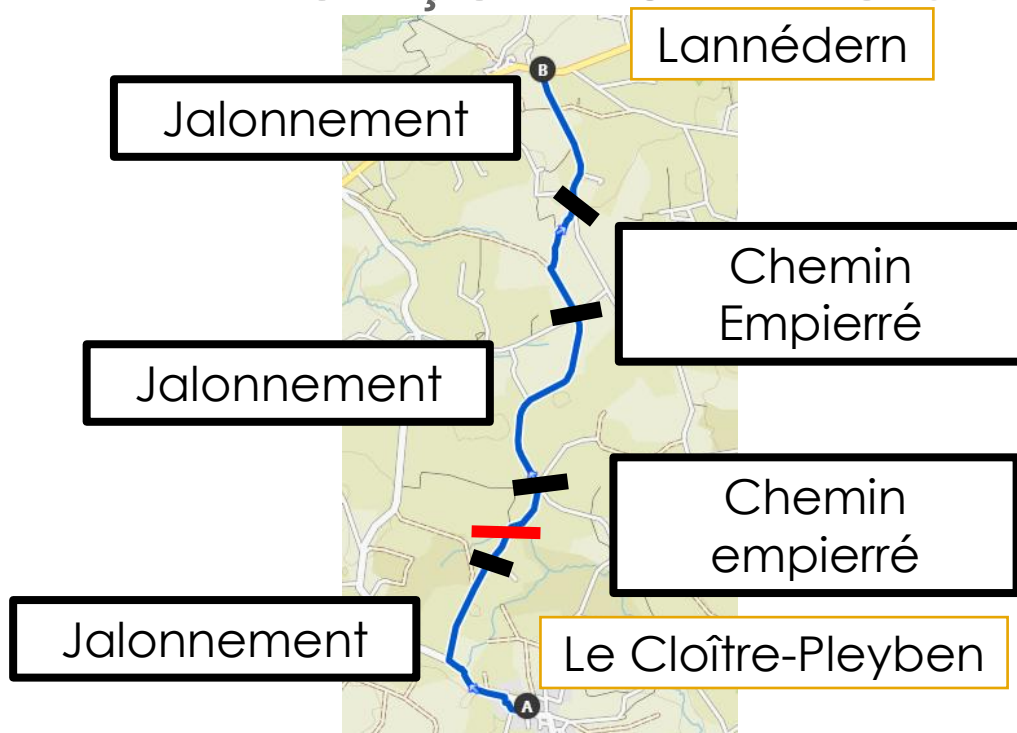
TRONÇON 28 – LE CLOÎTRE-PLEYBEN - LANNÉDERN



Coût Total :
Optimal : 447 500 €

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Le Cloître-Pleyben	154 800 € HT	30 960 € HT
Lannédern	292 800 € HT	58 560 € HT

TRONÇON 28 – LE CLOÎTRE-PLEYBEN - LANNÉDERN



Coût Total :
Allégé : 238 650 €

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Le Cloître-Pleyben	82 520 € HT	16 504 € HT
Lannédern	156 130 € HT	31 226 € HT

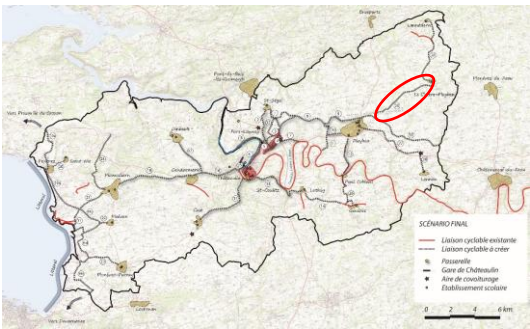
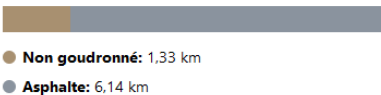
TRONÇON 29 – PLEYBEN - LE CLOÎTRE-PLEYBEN



TYPES DE CHEMINS



SURFACES



Dans le sens A-B, vers Le Cloître-Pleyben, la difficulté se situe au début du tronçon avec une pente de 5% de moyenne sur 600m.

Une rampe est à créer afin de relier la Voie Verte à la Voirie.



TRONÇON 29 – PLEYBEN - LE CLOÎTRE-PLEYBEN

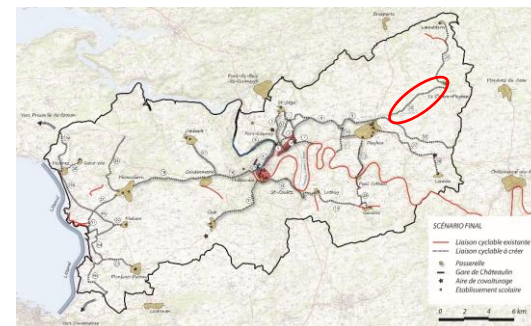
Le Cloître-Pleyben

Piste
bidirectionnelle

Chaucidou

Rampe accès
Voie Verte / Voirie à créer

Pleyben

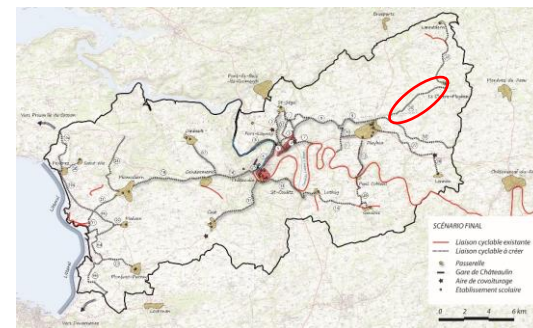
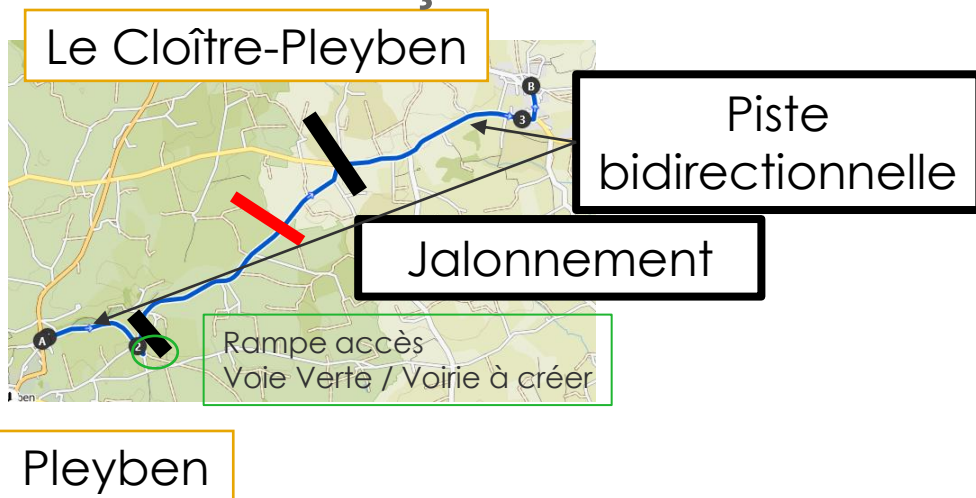


Coût Total :
Optimal : 1 200 000 €

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Pleyben	476 000 € HT	95 200 € HT
Le Cloître-Pleyben	724 000 € HT	144 800 € HT

Seul le tronçon sur l'emprise de l'ancienne voie ferrée sera financé à 100% par le département (29B dans détail).

TRONÇON 29 – PLEYBEN - LE CLOÎTRE-PLEYBEN



Coût Total :
Allégé : 1 140 500 €

Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Pleyben	436 900 € HT	87 380 € HT
Le Cloître-Pleyben	703 600 € HT	140 720 € HT

Seul le tronçon sur l'emprise de l'ancienne voie ferrée sera financé à 100% par le département (29B dans détail).

TRONÇON 30 – LENNON - TY BLAISE



TYPES DE CHEMINS

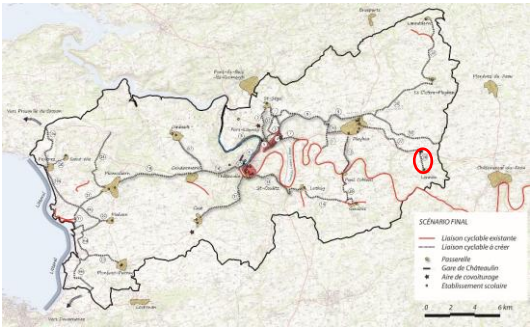


- **Piste cyclable:** 823 m
- **Route:** 1,02 km

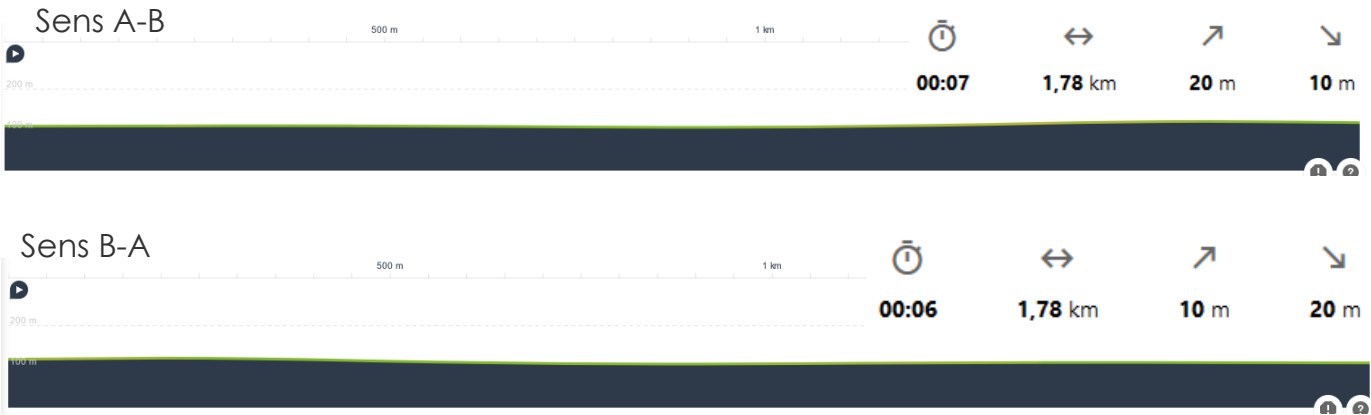
SURFACES



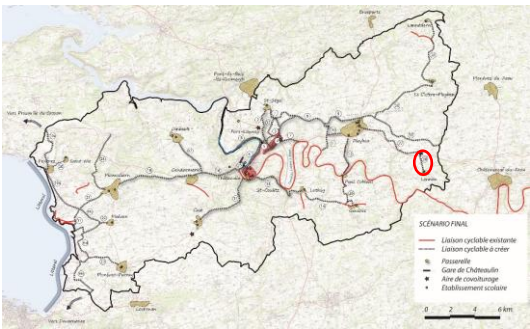
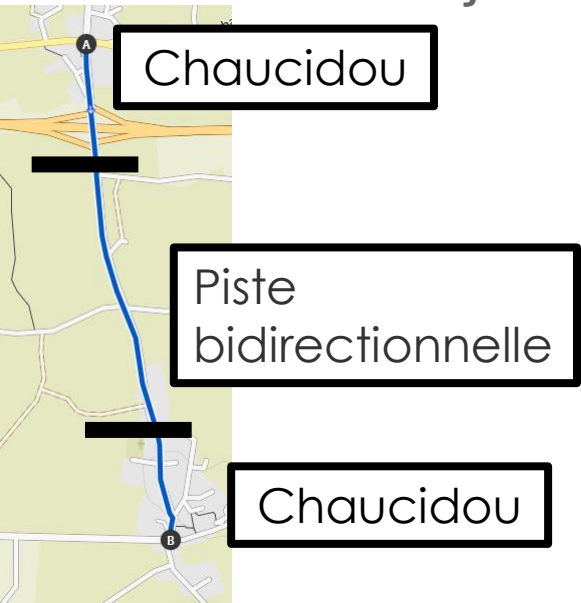
- **Goudronné:** 823 m
- **Asphalte:** 1,02 km



Ce tronçon ne présente aucune difficulté significative.

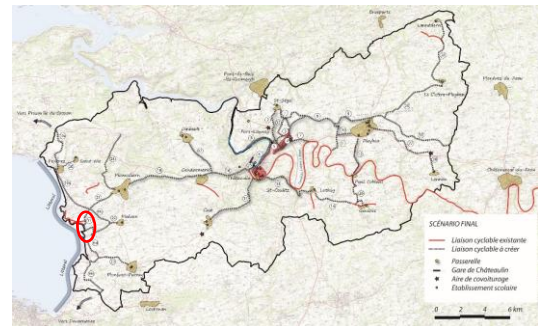
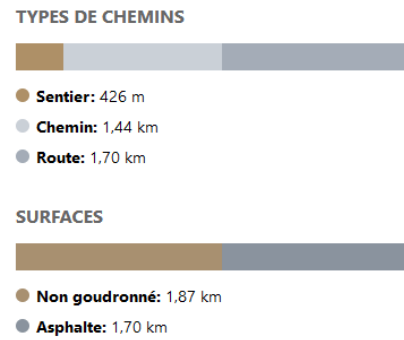


TRONÇON 30 – LENNON - TY BLAISE



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Lennon	38 000 € HT	7600 € HT

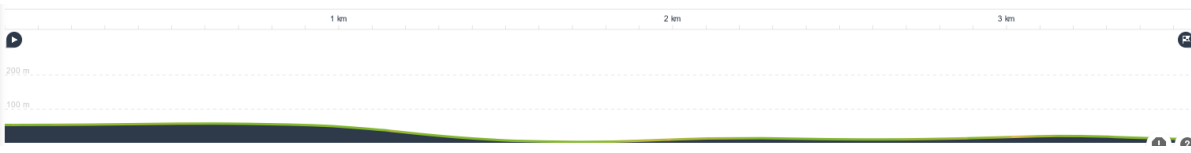
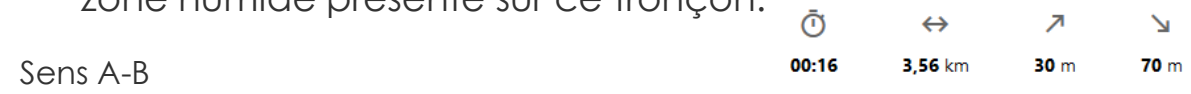
TRONÇON 31 – VÉLO-ROUTE V5 BIS



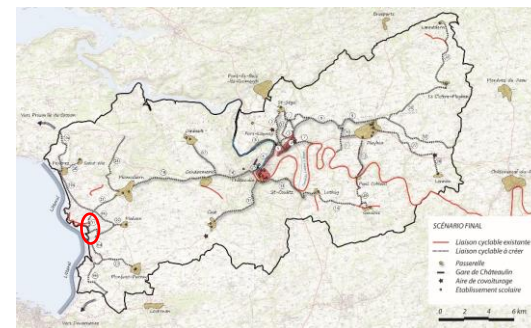
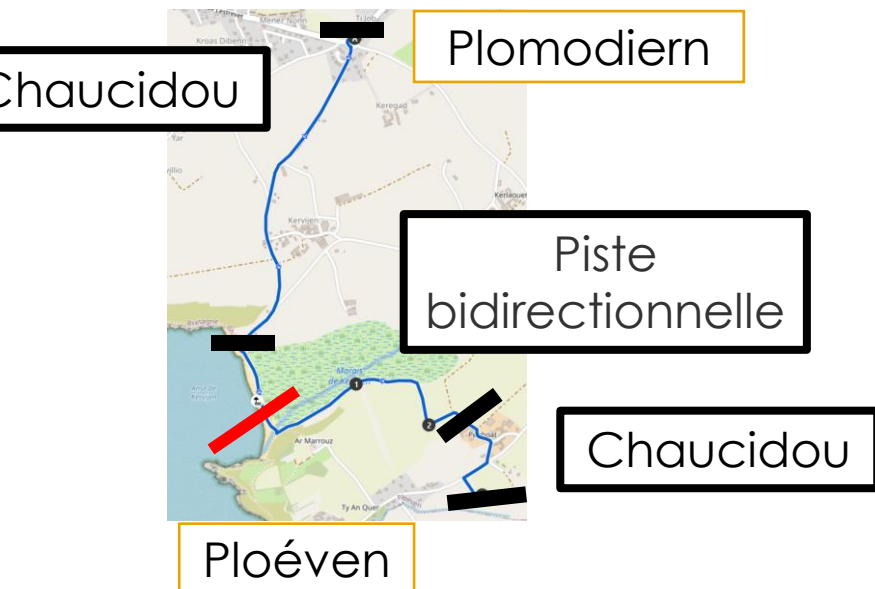
Une passerelle devra être créée afin de ne pas dénaturer la zone humide présente sur ce tronçon.



Ce tronçon emprunte une zone de 500m avec une pente moyenne de 10%.



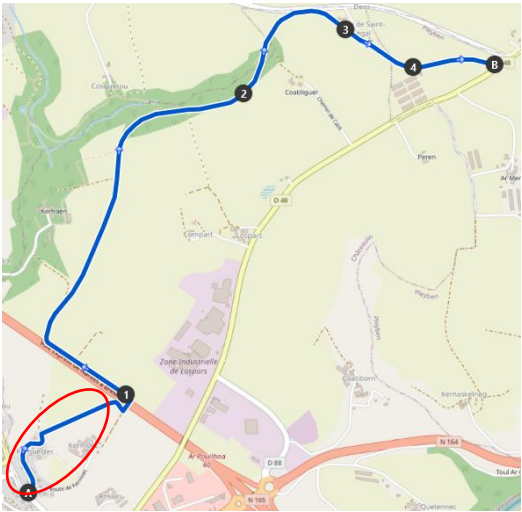
TRONÇON 31 — VÉLO-ROUTE V5 BIS



Commune	Coût total par commune	Coût minimal par commune
Plomodiern	1 601 000 € HT	320 200 € HT
Ploéven	2 217 000 € HT	443 400 € HT

Ce tronçon sera à étudier plus précisément, afin de définir si le tronçon 31 est réalisé à la place des tronçons 19C/D. Celui-ci sera financé à 100% par le département.

TRONÇON 32 - GARE DE SAINT-SÉGAL - PORT-LAUNAY



TYPES DE CHEMINS

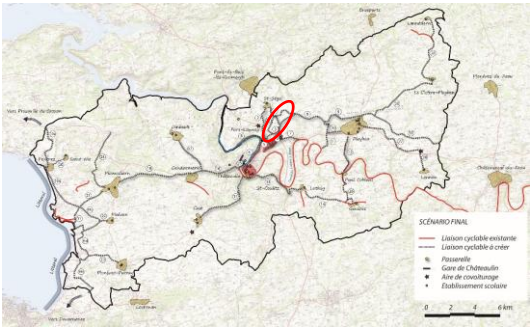


- Sentier: 2.75 km
- Chemin: 1.57 km
- Rue: 355 m
- Route: < 100 m

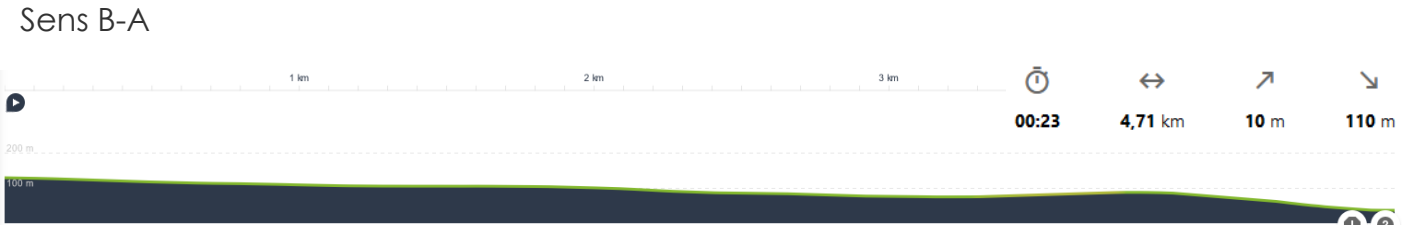
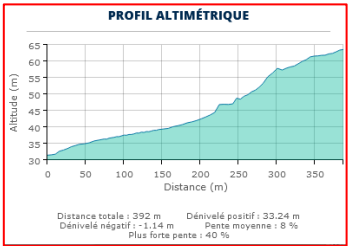
SURFACES



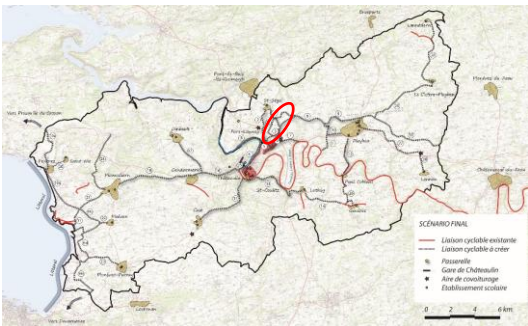
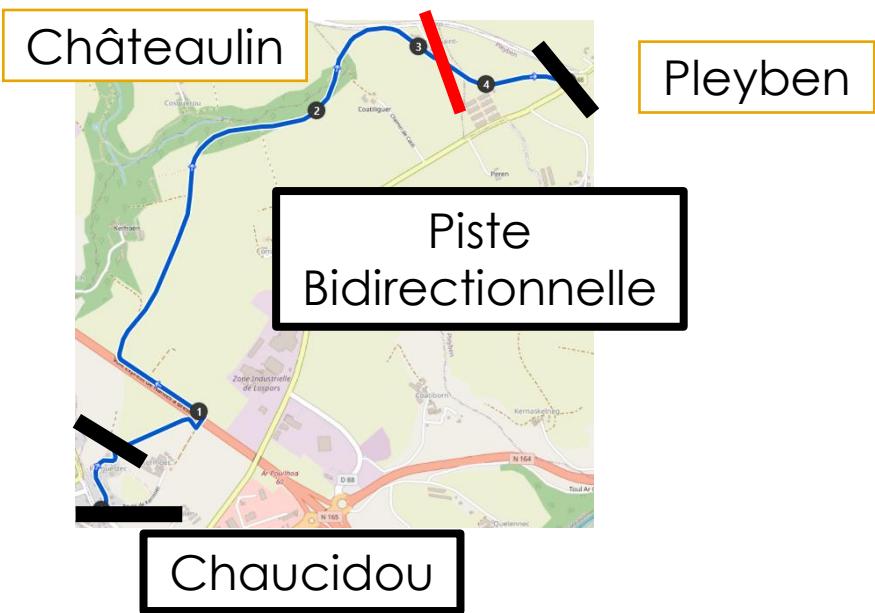
- Non goudronné: 4.33 km
- Goudronné: 383 m



Ce tronçon emprunte une zone de 400m avec une pente moyenne de 8%.



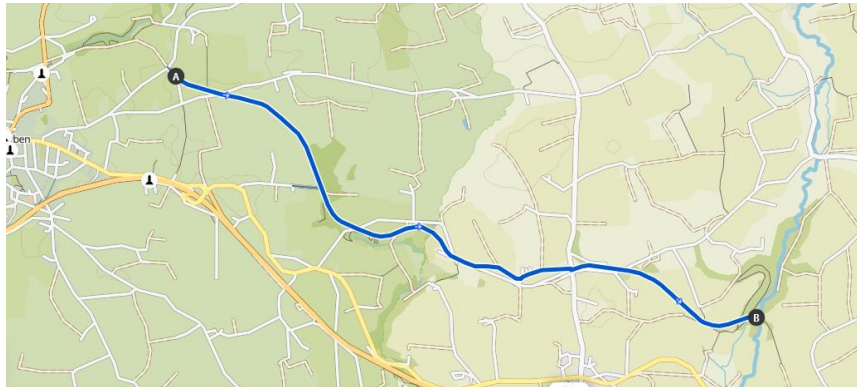
TRONÇON 32 - GARE DE SAINT-SÉGAL - PORT-LAUNAY



Commune	Coût total par commune
Châteaulin	818 000 € HT
Pleyben	115 000 € HT

Ce tronçon est financé à 100% par le département

TRONÇON 33 – PLEYBEN/CHÂTEAUNEUF-DU-FAOU

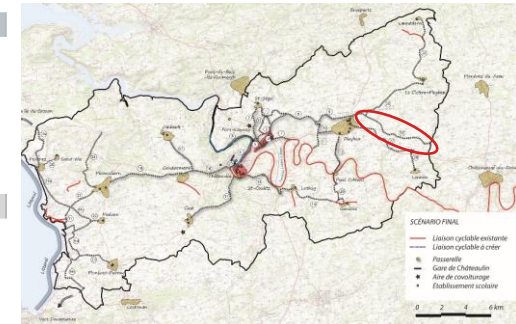


TYPES DE CHEMINS

- **Chemin:** 5,90 km
- **Rue:** 170 m
- **Route:** < 100 m

SURFACES

- **Naturel:** 1,65 km
- **Non goudronné:** 4,25 km
- **Goudronné:** 170 m
- **Asphalte:** < 100 m



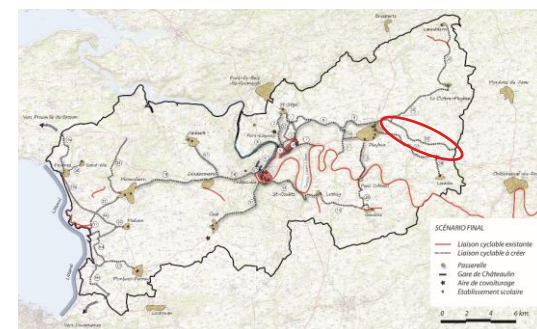
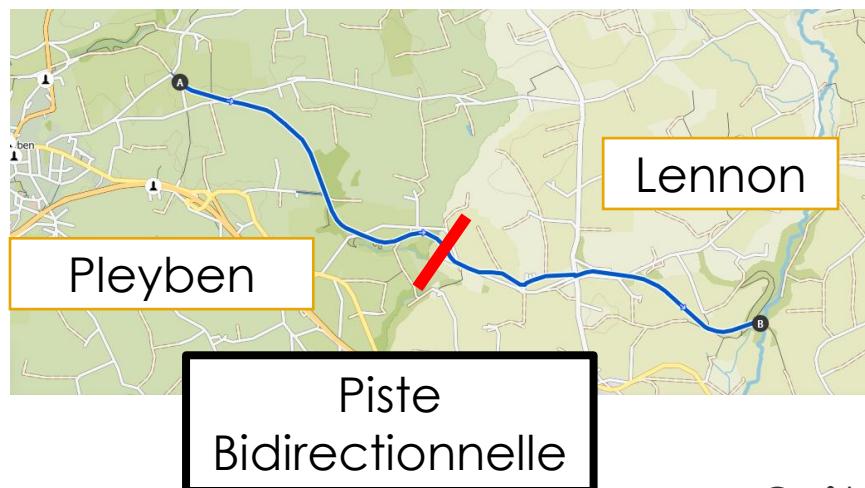
00:34 6,08 km 30 m 80 m



00:41 6,08 km 80 m 30 m

Le profil ne présente aucune difficulté significative. Ce tracé emprunte l'ancienne voie ferrée du Réseau Breton.

TRONÇON 33 – PLEYBEN/CHÂTEAUNEUF-DU-FAOU



Coût Total: 1 125 000 €

Commune	Coût total par commune
Pleyben	551 000 € HT
Lennon	574 000 € HT



Ce tronçon est financé à 100% par le département



Référentiel des Aménagements Cyclables



En milieu urbanisé






L'article L228-2 du Code de l'Environnement impose la création d'itinéraires cyclables lors de toute création ou rénovation de voirie urbaine, dès lors que les travaux modifient, même à la marge, les conditions de circulation. Les contraintes du trafic motorisé ne permettent en aucun cas de se soustraire à cette obligation ; seul le choix de l'aménagement est « fonction des besoins et contraintes de la circulation ». 6 solutions d'aménagement sont possibles : 1) piste cyclable, 2) bande cyclable, 3) voie verte, 4) zone de rencontre, 5) couloir mixte bus+vélo et 6) simple marquage au sol, mais uniquement « pour les chaussées à sens unique à une seule file ». Le type d'aménagement de ces itinéraires cyclables doit tenir compte des orientations du plan de mobilité, lorsqu'il existe.

Ce tableau est proposé par le Cerema pour aider les aménageurs à choisir l'aménagement cyclable adapté. Par l'introduction des vitesses pratiquées, il distingue l'aménagement des voiries en milieu rural, urbain ou périurbain.

Le Cerema rappelle que l'aménageur peut faire évoluer les paramètres de circulation (diminuer le volume de trafic motorisé, réduire la vitesse, développer la fréquentation cycliste...). On peut ainsi se passer d'une piste cyclable si on fait suffisamment diminuer le volume du trafic motorisé.

Les seuils à retenir au-dessus desquels il est nécessaire de mettre en place des pistes ou bandes cyclables varient donc selon la vitesse pratiquée :

- 4000 v/j pour une vitesse pratiquée de 30 km/h ou moins
- 1500 v/j pour une vitesse pratiquée de 50 km/h ou moins
- 1000 v/j pour une vitesse pratiquée de 70/80 km/h ou moins

 V85 VITESSE LIMITE RÉELLEMENT PRATIQUÉE	 TRAFFIC MOTORIZÉ EN UNITÉS DE VÉHICULE PARTICULIER PAR JOUR (DANS LES DEUX SENS)	DÉBIT CYCLISTE SOUHAITÉ (EN NOMBRE DE VÉLOS PAR JOUR)			
		 RÉSEAU CYCLABLE SECONDAIRE (TRAFFIC INFÉRIEUR À 750 CYCLISTES/JOUR)	 RÉSEAU CYCLABLE PRINCIPAL (TRAFFIC COMPRIS ENTRE 500 ET 3000 CYCLISTES/JOUR)	 RÉSEAU CYCLABLE À HAUT NIVEAU DE SERVICE (TRAFFIC >2000 CYCLISTES/JOUR)	
30 KM/H OU MOINS	< 2000	Trafic mixte	Vélorue ou trafic mixte		Vélorue ou piste cyclable
	2000 À 4000		Bande cyclable ou trafic mixte		Piste cyclable
	> 4000	Piste ou bande cyclable			
50 KM/H	< 1500	Trafic mixte			Piste cyclable
	1500 À 6000	Piste ou bande cyclable			
	> 6000				
70/80 KM/H	< 1000	Trafic mixte	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/ bande dérasée de droite		Piste cyclable
	1000 À 4000	Piste cyclable/voie verte/bande cyclable/ bande dérasée de droite	Piste cyclable ou voie verte		

Source : CEREMA - <https://www.cerema.fr/fr/actualites/velos-voitures-separation-ou-mixite-cles-choisir>



Section Courante





Source : <http://derailleurscaen.net>

Dimensions recommandées
(hors séparateur)

Situation	Unidir.	Bidir.
Section courante	≥ 2,00 m	≥ 3,00 m
Pincement	≥ 1,60 m	≥ 2,50 m

Cas d'utilisation

C'est l'aménagement le plus attractif pour les cyclistes car il permet une séparation totale du trafic motorisé. Il est recommandé lorsque l'axe comporte à la fois un potentiel vélo élevé et une forte pression du trafic motorisé. Repères :

- En agglomération : à partir de ~ 4000 v/j
- Hors agglomération : à partir de ~ 1500 v/j

Signalisation

La signalisation horizontale est indispensable, mais pas la signalisation verticale. Des logos vélo (sans flèche) sont positionnés régulièrement tous les 50 à 100 m.

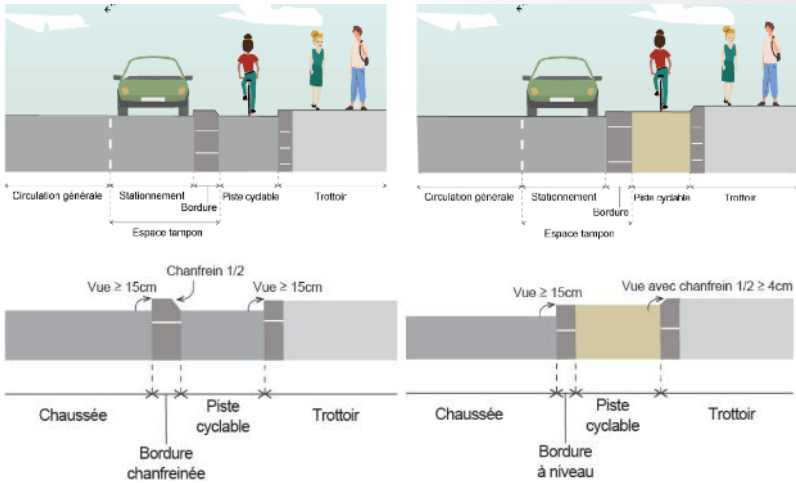
NB : un séparateur physique de minimum 30 cm sépare la piste cyclable de la chaussée. Si la piste longe du stationnement il est recommandé de le porter à au 50 cm min. pour éviter l'empiétement.

Définition

La piste cyclable est une « chaussée exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues, aux cyclomobiles légers (trottinettes électriques, gyropodes, ...) et aux engins de déplacement personnel motorisés » (CDR art.R110-2). → La piste cyclable est un « site propre », séparé physiquement du reste de la chaussée.

Il n'est pas recommandé de rendre son utilisation obligatoire pour les cyclistes.

Elle peut être uni- ou bidirectionnelle. La bidir. offre une largeur confortable avec une moindre emprise mais est moins adaptée en cas de nombreux croisements.



Positionnement

Les unidir. doivent être à droite de la chaussée ; les bidir. du côté qui assure la meilleure continuité du réseau vélo. La piste cyclable longe le trottoir ; stationnement, arrêts de bus et aires de livraison doivent donc être positionnés entre la piste cyclable et la chaussée.

La piste peut être réalisée à niveau de chaussée ou à mi-hauteur entre la chaussée et le trottoir. Les pistes cyclables à hauteur de trottoir peuvent créer des conflits d'usage avec les piétons.

Points d'attention

Pour que la piste cyclable soit attractive, il convient d'utiliser un revêtement confortable et roulant. La piste doit être plate et proposer des angles de giration non saillants qui permettent au vélo de maintenir une bonne vitesse (un rayon de courbure de 10m permet au cycliste de maintenir 20km/h, à 5m de courbure il doit descendre à 12 km/h).

La piste ne doit normalement pas croiser de bordure de trottoir ; le cas échéant il faut araser la bordure à 0 cm afin de s'assurer que le cycliste ne subit pas un ressaut inconfortable.



Source : <https://blog.letramdetours.net>

Définition

La bande cyclable est une « voie exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues aux cyclomobiles légers (trottinettes électriques, gyropodes, ...) et aux engins de déplacement personnel motorisés sur une chaussée à plusieurs voies » (CDR art.R110-2).

Il n'est pas recommandé de rendre son utilisation obligatoire pour les cyclistes.

S'agissant d'une voie de circulation parmi d'autres, elle est forcément unidirectionnelle.

Dimensions recommandées
(hors marquage T3 5u)

Situation	Bande cyclable
Section courante	≥ 1,50 m
Pincement	≥ 1,00 m

Cas d'utilisation

Moins protecteur que la piste cyclable, la bande est moins coûteuse et nécessite moins d'espace. Elle est envisageable là où l'enjeu vélo est plus modéré mais que la pression du trafic motorisé ne permet pas une circulation en mixité.

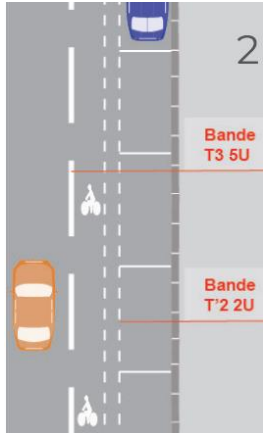
- En agglomération : entre 2000 et 6000 v/j
- Hors agglomération : jusqu'à 4000 v/j

Positionnement

Les bandes cyclables doivent être situées de manière à ce que les cyclistes roulent à droite de la circulation motorisée (sauf cas particulier de la bande en double-sens cyclable). Elles sont peintes directement sur la chaussée. Une bande cyclable ne peut pas être sur le trottoir. Si la bande cyclable longe du stationnement, il est recommandé de prévoir une marge d'au moins 0,50 m afin d'éviter le risque d'emportierage.

Signalisation

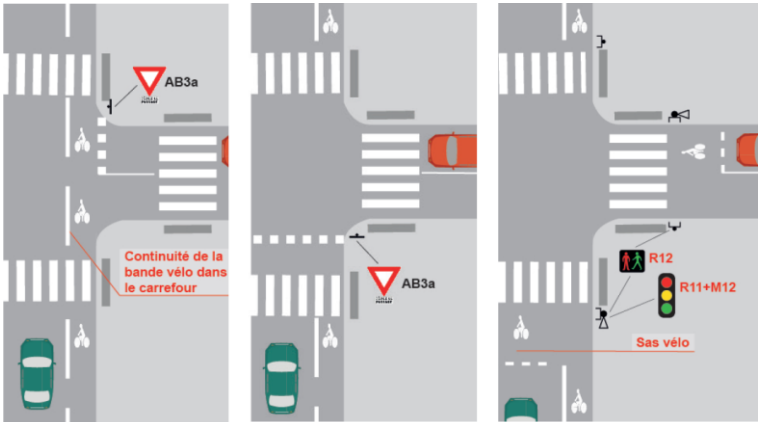
La signalisation horizontale est indispensable, mais pas la signalisation verticale. Des logos vélo (sans flèche) sont positionnés tous les 50 m à 100 m.



Régime de priorité et intersections

La bande doit être gérée avec le même régime de priorité que les autres voies de circulation qu'elle longe, préférentiellement en évitant la simple priorité à droite.

Dans les carrefours à feux, il est souhaitable de créer un sas vélo et d'installer un panneau M12 autorisant les cyclistes à franchir le feu rouge pour les mouvements pas ou peu conflictuels (tourne-à-droite notamment).



Définition

La voie verte est une « route exclusivement réservée à la circulation des véhicules non motorisés à l'exception des engins de déplacement personnel motorisés, des piétons et des cavaliers ».

En tant que route à part entière, la voie verte ne peut pas être un trottoir ou une dépendance d'une autre voie.

La voie verte est toujours bidirectionnelle.

Dimensions recommandées
(hors séparateur)

Situation	Bande cyclable
Section courante	≥ 3,00 m
Séparateur	≥ 1,00 m

Cas d'utilisation

La voie verte est un aménagement destiné aux grands linéaires qui ont peu d'intersections, le long de cours d'eau, en forêt, etc. Il est une bonne solution lorsque des besoins pour le vélo et le piéton coexistent et que les flux, modérés, ne risquent pas de se gêner mutuellement. Bien qu'ayant souvent une fonction récréative, la voie verte peut être un axe attractif pour les déplacements utilitaires à vélo. Les usages sont alors différents en semaine et le week-end.

Signalisation

Aux entrées et sorties de la voie verte : panneaux C115 et C116. Le C115 est complété d'un M4y si la voie verte est autorisée aux cavaliers. Leur rappel n'est pas indispensable aux intersections, qui n'interrompent pas la voie verte. Aux intersections : le marquage de logos vélos et piéton est recommandé pour alerter les automobilistes. Un panneau A21 sur les routes motorisées qui conduisent à l'intersection peut être un complément utile.



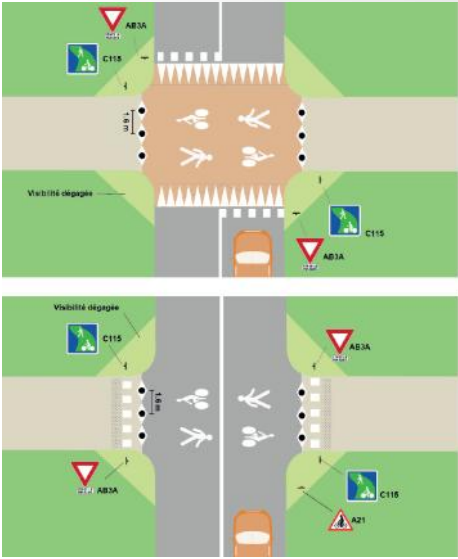
Régime de priorité et intersections

Le régime de priorité attribué à la voie verte doit être adapté aux trafics respectifs de la voie verte et de l'axe motorisé croisé. Une voie verte peut être un axe important, à laquelle il est préférable de garder la priorité sur une petite route mineure.

Le design de l'intersection doit être explicite et cohérent avec le régime de priorité choisi. Il est très important d'entretenir avec soin la végétation aux abords des intersections pour garantir une bonne covisibilité entre les usagers.

Revêtement

Bien qu'elle se situe souvent en milieu naturel, il est important que la voie verte bénéficie d'un revêtement compatible avec les déplacements à vélo toute l'année. Des matériaux liés (asphalte, enrobé, béton) sont à privilégier, avec une granulométrie 0-6 mm.



Source : <https://www.citycycle.com>



Définition

Lorsque la vitesse maximale autorisée est ≤ 30 km/h, « toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes et les conducteurs d'engins de déplacement personnel motorisés, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable » (CDR art. R110-2).

NB : les textes et jurisprudences précisent que seuls des motifs impératifs de sécurité de la circulation sont recevables pour interdire le DSC dans les rues limitées à ≤ 30 km/h.

Cas d'utilisation

Créer un DSC consiste à passer une voie à sens unique en voie à double sens, mais dont l'un des sens est réservé uniquement aux vélos. C'est un outil plutôt destiné aux rues apaisées ou qui ont vocation à le devenir. S'il peut être réalisé sous forme de piste ou de bande (voir fiches dédiées), le marquage simple est plus cohérent et suffit en zone apaisée (≤ 4000 v/j et ≤ 30 km/h).

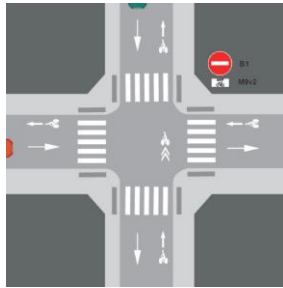
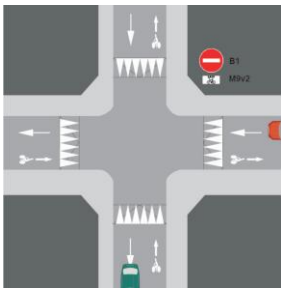
NB : l'expérience montre que les DSC sont sûrs ; ils sont généralisables à toutes les rues limitées à ≤ 30 km/h, même les plus étroites, en supprimant du stationnement si nécessaire.

Signalisation

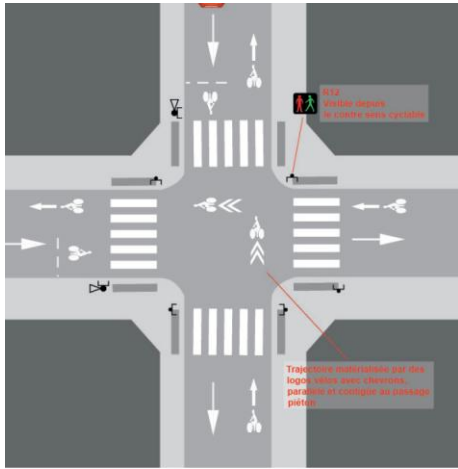
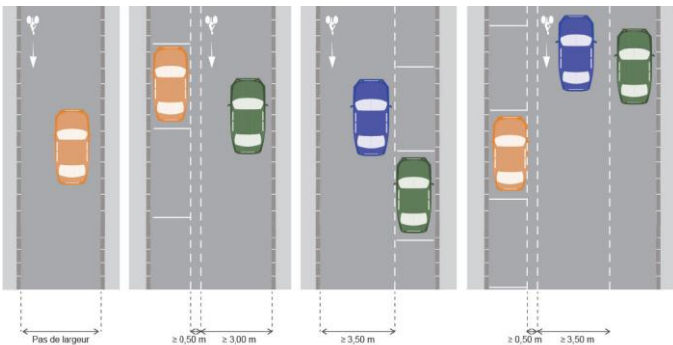
La signalisation du DSC est obligatoire : un panneau B1 + M9v2 est placé à chaque entrée d'un DSC, toujours positionné à droite par rapport au sens des vélos. Un logo vélo + flèche est répété tous les 20 m environ, à une distance de 0,5 m du trottoir (1 m du stationnement), pour ne pas inciter les vélos à serrer excessivement leur droite. Le marquage au sol est dispensable en zone de rencontre.

Régime de priorité et intersections

En zone apaisée, l'idéal est de réduire les carrefours à feux et de préférer le traitement en plateau (idéal) ou en priorité à droite (classique). En cas de carrefour à feux, les trajectoires matérialisées contiguës aux passages piétons permettent de gérer les vélos avec les lanternes piétonnes.



Dimensions recommandées





Source : Atelier NOUS

Dimensions recommandées
(hors séparateur)

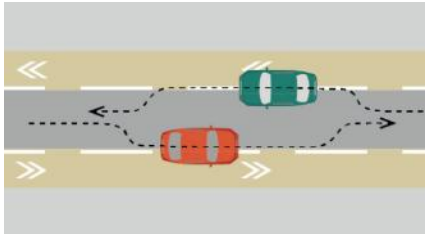
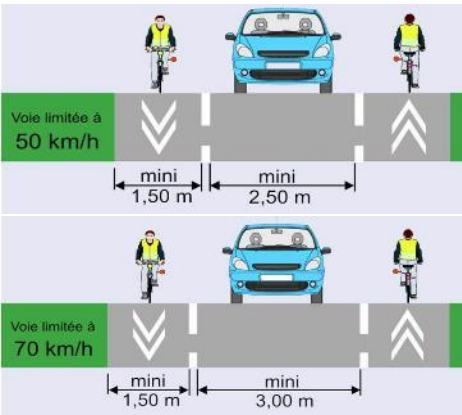
Élément	Largeur
Accotement (x2)	≥ 1,50 m
Voie centrale	≥ 3,00 m (voire 2,50 m si voirie urbaine limitée à 50 km/h ou moins)

Définition

La CVCB n'est pas un aménagement cyclable au sens réglementaire. Il s'agit d'une chaussée à double sens étrécie et sans marquage axial, dont les accotements, larges et revêtus, sont autorisés aux vélos et aux piétons.

Les véhicules motorisés sont autorisés à se déporter sur ces accotements en cas de croisement arrivant en face (à la différence des bandes cyclables, interdites), mais ils doivent céder la priorité aux vélos et piétons qui se trouvent sur ces accotements.

Arrêt et stationnement sur les accotements sont autorisés. Ils peuvent être interdits en cas de besoin pour assurer le succès de la CVCB.



Cas d'utilisation

La CVCB est un compromis pour rendre plus cyclable des portions de routes où la création de pistes ou bandes cyclables est impossible mais où la pression du trafic motorisé rend la mixité avec les vélos non souhaitable. Il peut s'agir de franchir des ouvrages d'art qu'il est impossible d'élargir (ponts, tunnels) ou plus simplement de portions de routes très difficiles à aménager.

Critères d'application

- Une largeur de chaussée comprise entre 5 et 7,50 m
- Un trafic ≤ 5 000 v/j (dont 6% de poids lourds max.)
- Une vitesse maximale autorisée ≤ 70 km/h
- Un linéaire d'aménagement significatif (≥ 500 m)
- Une bonne visibilité sur l'ensemble du linéaire en CVCB

Signalisation

Encore peu connu du grand public, la CVCB présente assure une réelle sensibilisation au partage de la voirie. Une campagne de communication est nécessaire en amont de son aménagement. De plus, il n'existe pas de panneau officiel pour la CVCB.

La clé du succès repose surtout sur la signalisation horizontale :

- PAS de logo vélo dans les accotements
- Double chevrons régulièrement tous les 50 à 100 m
- Marquage des rives de la voie centrale en lignes T2 3u
- Idéalement, un revêtement coloré pour les rives (résine avec des granulats roulés de type Pépité par exemple)



Source : 13commeune.fr

Définition

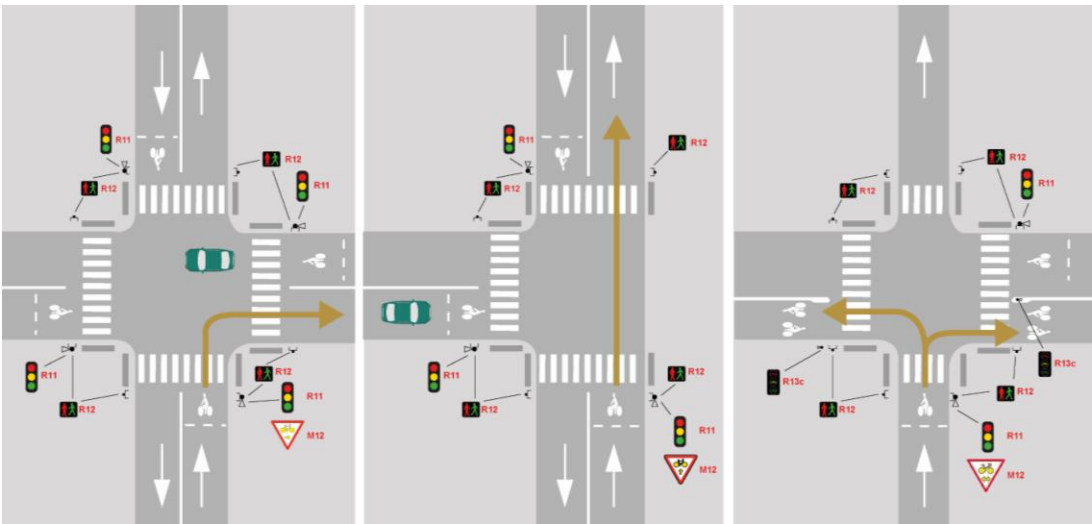
Le panonceau M12 qui autorise le cédez-le-passage cycliste (CLPC) est défini ainsi : « Lorsque le signal lumineux impose l'arrêt, un panonceau de type M12 autorise les cyclistes à franchir la ligne d'effet du feu pour emprunter la ou les directions indiquées par la ou les flèches en cédant le passage aux piétons ou aux véhicules bénéficiant du feu vert. » (arrêté du 24 novembre 1967 relatif à la signalisation des routes et autoroutes, art. 2-1).

Cas d'utilisation

Le CLPC permet de limiter le nombre d'arrêts des cyclistes sur leur trajet et ainsi de leur éviter des pertes d'énergie et de temps. L'efficacité du réseau cyclable en est améliorée, et par conséquent la compétitivité du vélo comme mode de déplacement. On estime qu'un arrêt à vélo est équivalent à un trajet rallongé de 80 m : les CLPC raccourcissent donc en quelque sorte les distances à vélo.

Le CLPC est toujours associé à un feu, tricolore ou bicolore. Il peut être généralisé sans difficulté pour tous les mouvements n'impliquant pas de croiser un flux motorisé, sous réserve d'une vitesse maximale autorisée ≤ 50 km/h.

Voici quelques exemples :





Source : epinal.fr

Définition

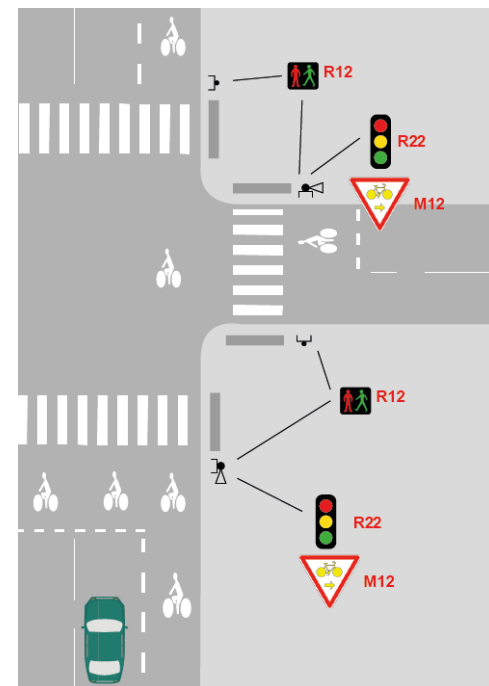
Le sas vélo est un espace réservé aux vélos en amont des feux de circulation, qui permet de mieux voir et d'être mieux vu, de démarrer avant les véhicules motorisés, à l'abri des gaz d'échappement. Indirectement, il offre aussi aux piétons un surcroît de sécurité et de confort en éloignant la zone d'arrêt du point de conflit. Il correspond à la mise en place d'une 2^e ligne d'arrêt au feu, dédiée aux vélos (CDR – art. R415-15).

Cas d'utilisation

Le sas vélo peut être généralisé à tous les carrefours gérés par feux, même en l'absence d'aménagement cyclable en section courante. En revanche, il n'est pas une solution idéale de sécurisation du carrefour pour les intersections à fort trafic et enjeu cycliste important, en particulier si des pistes cyclables ont été mises en place sur les branches du carrefour.

Divers

La profondeur du sas vélo est comprise entre 3 et 5 m. Des études montrent qu'une profondeur de 4m permet un meilleur respect du sas vélo. Par ailleurs, la dépose des répéteurs de feu tricolore peut contribuer à un meilleur respect du sas vélo.





Source : wikipedia.fr

Définition

La signalétique d'orientation pour les itinéraires cyclables est essentielle afin de rassurer les cyclistes sur leur itinéraire. Faciliter le fait de trouver son chemin contribue à l'efficacité du réseau cyclable.

La signalisation des itinéraires cyclables est encadrée par l'instruction interministérielle de la signalisation routière, 5e partie, section 2.

Cas d'utilisation

A chaque intersection, dès que la signalisation existante est inadaptée ou insuffisante.

Visibilité et hauteur d'implantation

En site propre en l'absence de tout masque, la hauteur de 1 m est optimale. Sur site mixte, le risque de masque est plus important et une hauteur de 2,30 m est préférable, en utilisant les supports directionnels existants s'il y en a ; les panneaux vélos sont alors positionnés en bas.

Marquages au sol

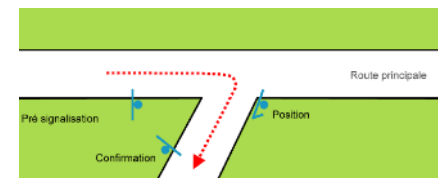
Il n'existe pas de signalisation au sol normée pour l'orientation des cycles. L'utilisation de pictos vélo + double chevrons (trajectoires matérialisées) n'est normalement pas prévue pour cela, mais peut utilement rappeler qu'il s'agit bien de l'itinéraire cyclable et légitimer la place du vélo.

Cartouche d'itinéraires

Lorsque l'itinéraire concerné fait partie d'une boucle locale voire d'un itinéraire vélotouristique régional, national ou européen, un cartouche avec les logos (ou pastilles numérotées) desdits itinéraires peut être ajouté au-dessus des panneaux directionnels.

Positionnement des panneaux

Les panneaux de présignalisation sont placés en amont de l'intersection, les panneaux de position au niveau du mouvement à effectuer. Les panneaux de confirmation ne sont pas indispensables ; ils sont positionnés après l'intersection pour rassurer le cycliste lorsque l'intersection est peu intuitive.



Choix des panneaux

Les DV40 (présignalisation) sont à positionner ~30 m avant l'intersection. Ils ne doivent pas être mis en amont d'une présignalisation destinée au trafic motorisé, ni à moins de 10 m de celle-ci.

Présignalisation
Dv40a



Position
Dv20a



On privilégiera les versions Dv40a et Dv20a, qui fournissent une indication de distance en plus de l'indication de direction. La direction la plus lointaine est indiquée au-dessus : il s'agit de la commune la plus importante et la plus évidente dans une distance compatible avec un trajet à vélo (environ 10 km). Il est utile d'indiquer systématiquement une 2^e destination, plus proche, comme un bourg sur le trajet. L'association de 2 noms de lieux facilite le repérage.

Les noms de communes sont en majuscule, les noms de lieux (gares, lieux-dits, équipements publics, itinéraires vélotouristiques...) sont en minuscule, en italique.



Intersections et Points Singuliers



Principes de traitement des intersections cyclables

Les intersections sont les points critiques du réseau cyclable. Voici 7 principes-clés pour leur conception :

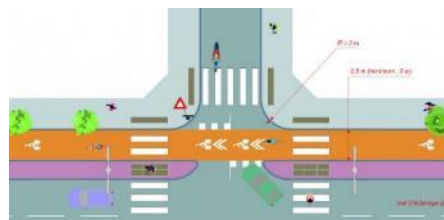
1. Assurer la **visibilité réciproque** des usagers
2. **Réduire la vitesse** des véhicules motorisés
3. Rendre le fonctionnement du **carrefour lisible / intuitif**
4. Maintenir la **continuité** des itinéraires cyclables
5. Offrir des trajectoires les plus **efficaces** possibles
6. Réduire le nombre et la surface des **zones d'interaction**
7. Choisir un **régime de priorité adapté** qui ne pénalise pas les cyclistes

Intersection avec une voie non prioritaire à faible trafic



Trottoir-piste traversant

Cette solution consiste à matérialiser physiquement la continuité des cheminements piétons et vélos et permet donc d'afficher une cohérence entre design et régime de priorité. En interrompant la chaussée, le trottoir donne la priorité aux piétons et cyclistes sur les véhicules motorisés, sans signalisation nécessaire.



Marquage à niveau de chaussée

Moins performante en termes de réduction de vitesse des véhicules tournant et d'explicitation des priorités par le design, cette solution est néanmoins plus simple à utiliser pour les pistes à niveau de chaussée. Il s'agit de matérialiser la priorité par la continuité visuelle de l'itinéraire cyclable. Celle-ci est idéalement renforcée par des marquages de cédez-le-passage.

Intersection avec une voie non prioritaire à faible trafic

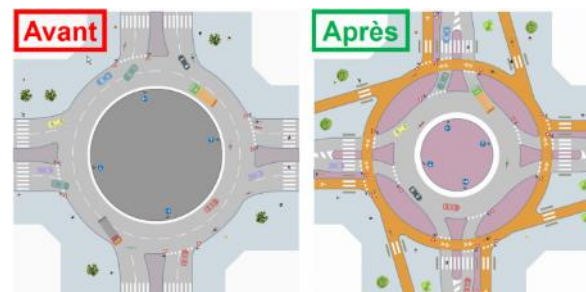
Carrefour à îlots

Ce carrefour repose sur des îlots qui isolent les cyclistes tournant à droite du trafic motorisé, qui modèrent la vitesse et orthogonalisent le conflit entre vélos et véhicules motorisés sortant du carrefour. Le feu vélo est avancé par rapport au feu voitures, de manière à offrir un espace de stockage vélo et à raccourcir les traversées des branches.



Giratoire à îlots

Basé sur des principes similaires, ce giratoire est ceinturé d'une piste bidir. ou unidir. Les îlots ralentissent et orthogonalisent les conflits tout en permettant le stockage d'un véhicule motorisé en-dehors de l'anneau en cas de passage d'un vélo (prioritaire). Les rayons de giration sont de 12m en entrée et 15m en sortie pour les véhicules motorisés.



Informations complémentaires : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/8-recommandations-reussir-votre-piste-cyclable>

