

8. Annexes au formulaire d'examen cas par cas

8.1 Liste des annexes obligatoires :

- Annexe 1 : Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire (document distinct)
- Annexe 2: Plan de situation et extrait des documents d'urbanisme
- Annexe 3 : Photographies de la zone d'implantation
- Annexe 4 : Plans du projet
- Annexe 5 : Projet et sites Natura 2000

8.2 Liste des autres annexes volontairement transmises :

- Annexe 6 : Rappel des enjeux du projet, les solutions alternatives étudiées et l'historique du projet en lien avec le projet LNOBPL de SNCF Réseau
- Annexe 7 : Périmètres de protection et inventaires à proximité du site
- Annexe 8 : Carte de bruit
- Annexe 9 : Risques à l'échelle du site
- Annexe 10 : Rapport expertise écologique – diagnostic faune et flore – JF SEROT décembre 2023
- Annexe 11 : Evaluation des impacts prévisibles du projet et mesures ERCA

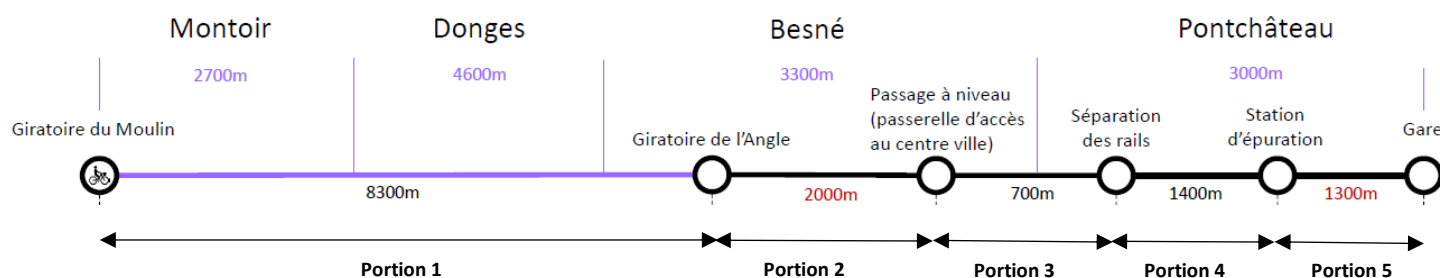
Annexe 2: Plans de situation au 1/25000^{ème} et extrait des documents d'urbanisme

- Plans de situation au 1/25000^{ème}

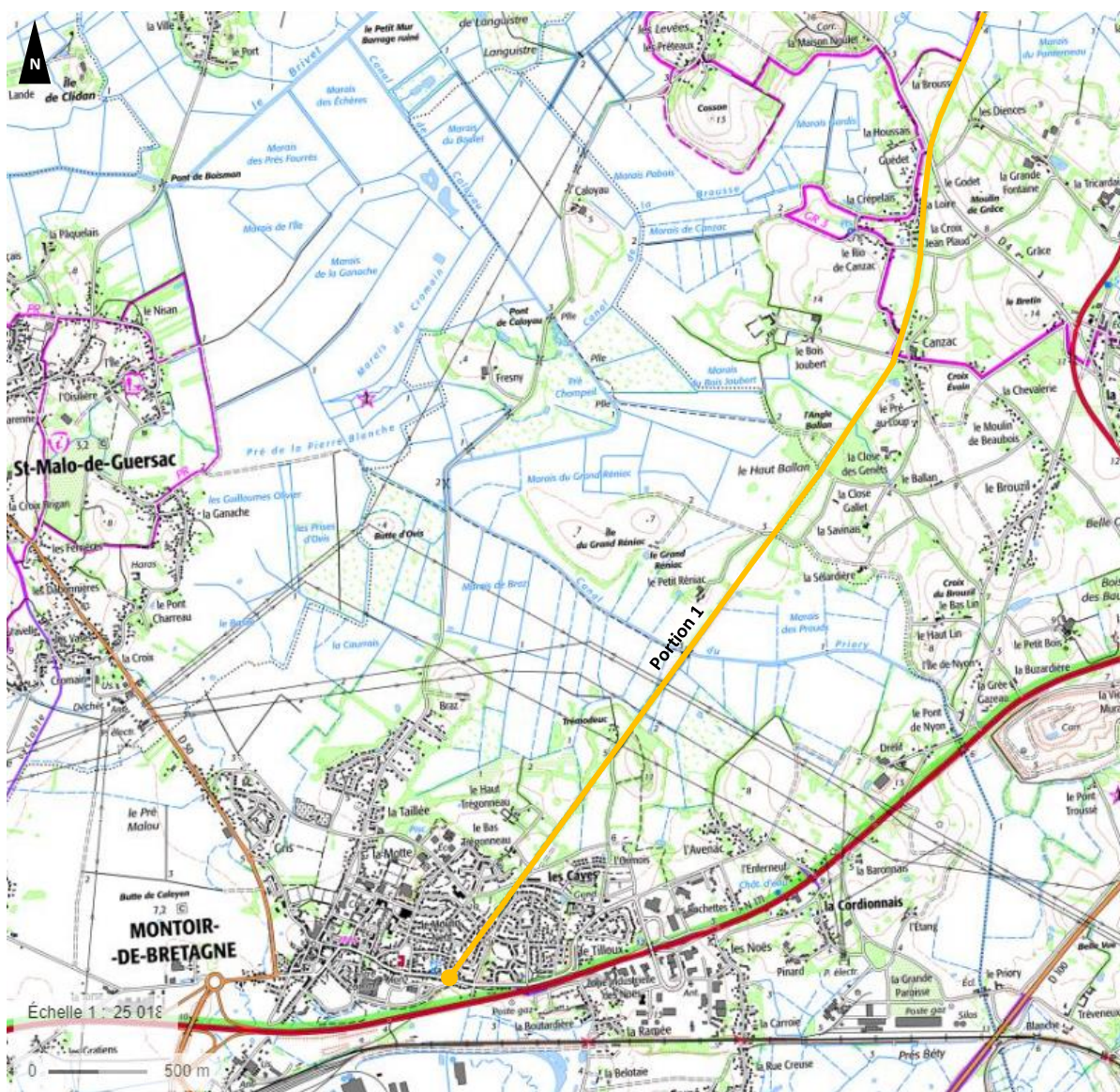
La voie verte se développe entre les giratoire du Moulin à Montoir-de-Bretagne et la gare de Pontchâteau soit près de 13,7 km. Elle traverse les communes de Montoir-de-Bretagne, Donges, Besné et Pontchâteau. Elle s'implante principalement le long de l'ancienne voie ferrée Châteaubriant / Montoir-de-Bretagne qui n'est plus circulée depuis 1952.

L'itinéraire a été découpé en 5 portions :

- Portion 1 : entre le giratoire du Moulin et le giratoire de l'Angle à Besné – 8,3km
- Portion 2 : Entre le giratoire de l'Angle et la passerelle avec la RD773 – 2km
- Portion 3 : Entre la passerelle RD773 et un point de séparation avec les rails existants – 700m,
- Portion 4 : Entre le point de séparation avec les rails et la station d'épuration de Pontchâteau – 1,4km,
- Portion 5 : Entre la station d'épuration et la gare de Pontchâteau – 1,3 km.

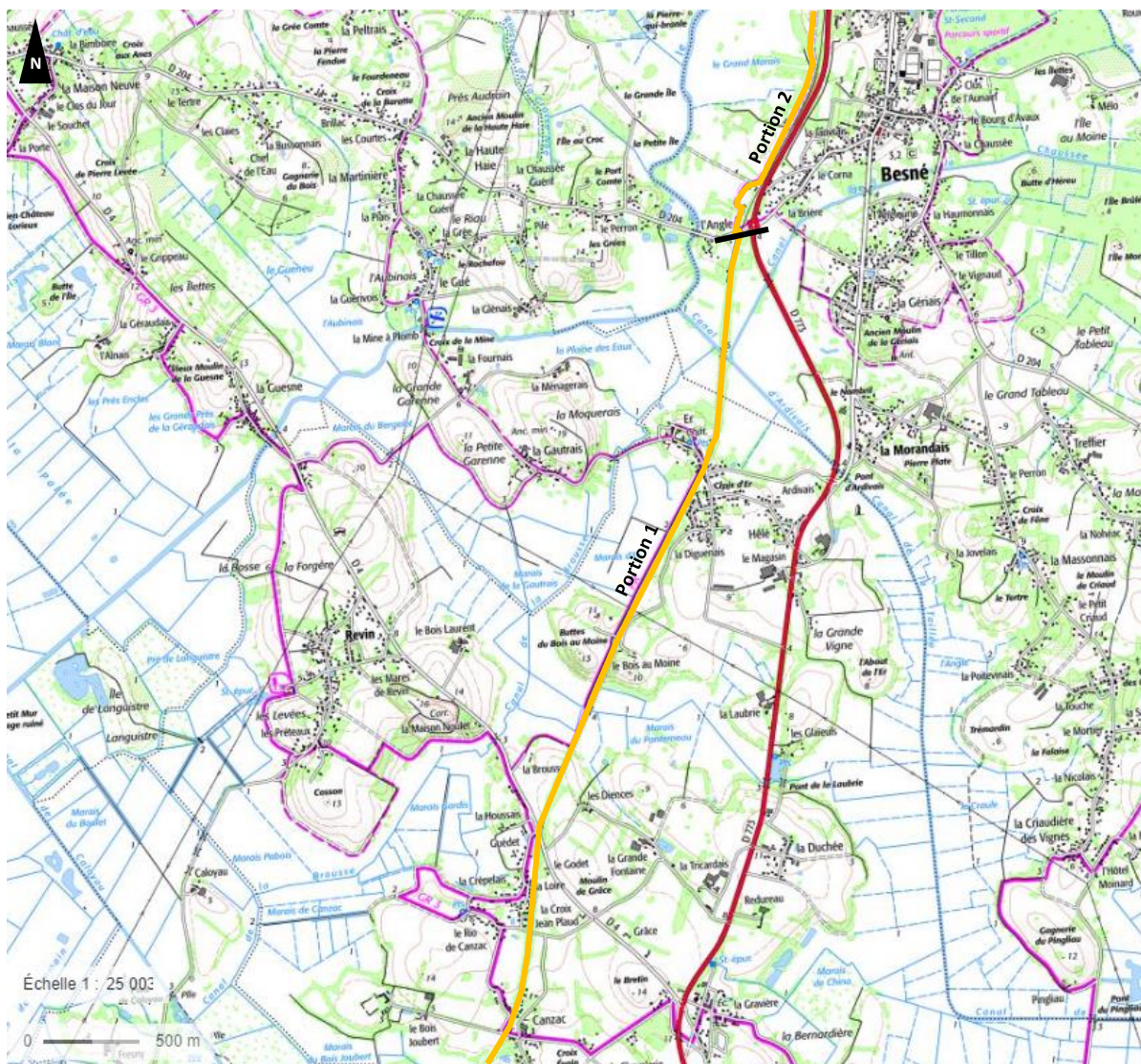


Portion	1	2	3	4	5
Km	8,3	2	0,7	1,4	1,3
Sur emprise SNCF	X		X	X	
Sur domaine public		X			X



Carte IGN au 1/25000^{ème} – Montoir-de-Bretagne / Donges

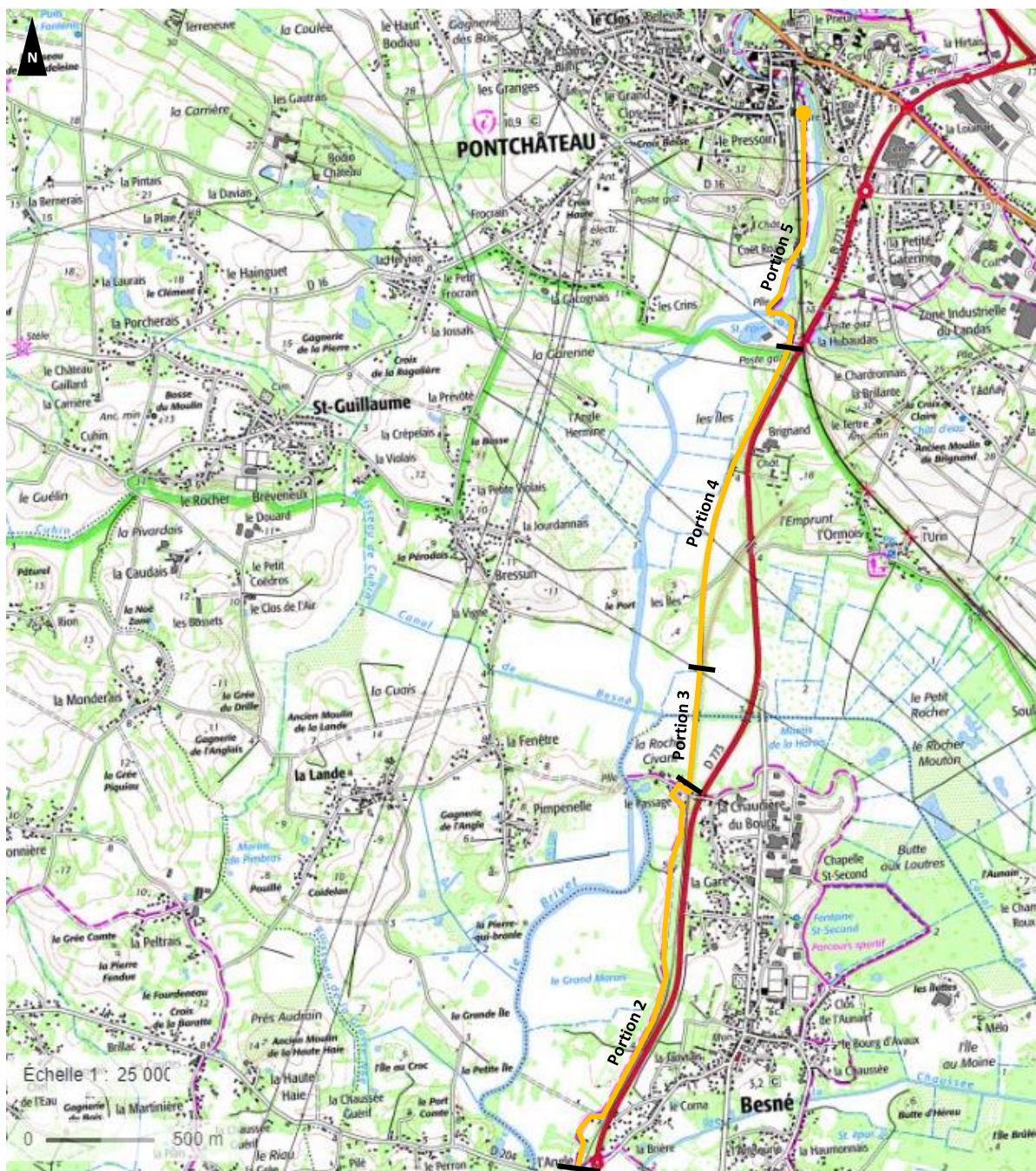
— Itinéraire



Carte IGN au 1/25000^{ème} –Donges / Besné

— Itinéraire

— Changement de portion



Carte IGN au 1/25000^{ème} – Besné / Pontchâteau

— Itinéraire

— Changement de portion

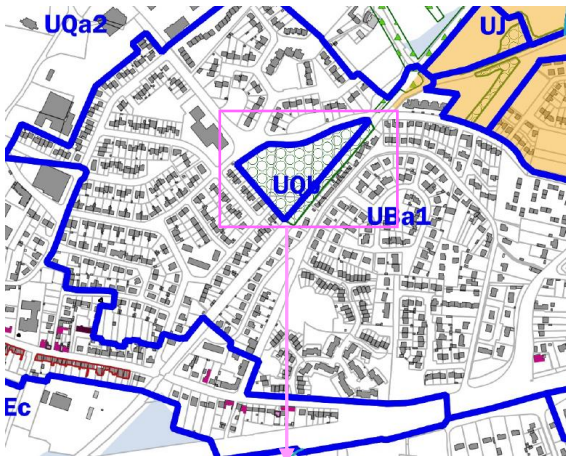
- Documents d'urbanisme – PLUi SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION

La future voie verte s'implantera dans les zones suivantes du PLUi de SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION :

- UAb3 : « les centres-bourgs des communes de La Chapelle-des-Marais, Saint-Malo-de-Guersac et Montoir-de-Bretagne (...) »,
- UBa1 : « les secteurs en périphérie des centres bourgs de Donges, Montoir-de-Bretagne et Trignac (...) »,
- AA1a : « Grandes zones agricoles pérennes éloignées des secteurs habités »,
- NA1 : « Espaces naturels des campagnes de l'agglomération ».


Le règlement littéral du PLUi autorise l'implantation d'une voie verte dans ces zones.

Sur la commune de Montoir-de-Bretagne, au niveau de l'avenue Hubert Bouyer ; la voie verte va traverser un Espace Boisé Classé (EBC). La totalité de l'emprise du faisceau ferroviaire est intégrée à l'EBC alors que cet espace n'est pas totalement végétalisé (cf. photo).



Extrait du règlement graphique du PLUi



--- Tracé voie verte
 EBC



Vue aérienne



Vue de l'état actuel (Céramide, janv 2023)

A noter également que plusieurs haies existantes le long de la voie ferrée actuelle ont été répertoriées dans le règlement graphique du PLUi de SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION. Le règlement du PLUi précise que ces haies répertoriées doivent être conservées.

- Documents d'urbanisme – PLU Pontchâteau

La future voie verte s'implantera dans les zones suivantes du PLU de Pontchâteau:

- A / zone agricole : « secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ».
- N « zone naturelle à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels ».

Le règlement littéral du PLU autorise l'implantation d'une voie verte dans ces zones.

Il y a également des haies « à préserver au titre de l'article L123-1-7 » le long de la voie ferrée existante dans le règlement graphique du PLU qui doivent être préservées et entretenues.

Annexe 3 : Photographies de la zone d'implantation (janvier 2023)

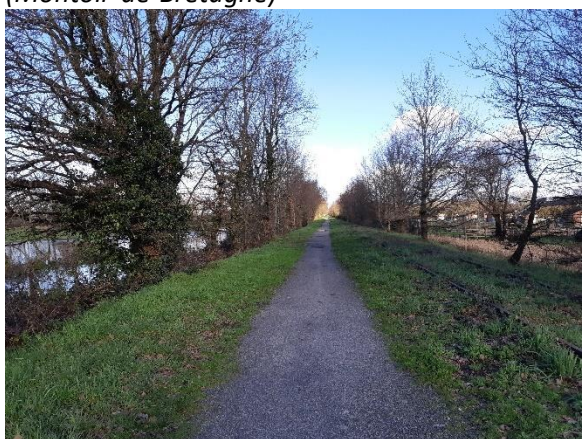
Les photographies ci-après permettent de visualiser l'état existant. Les photographies sont présentées dans l'ordre du parcours : depuis Montoir-de-Bretagne jusqu'à la gare de Pontchâteau. Les photographies datent de janvier 2023.



1-Portion 1 – abords rond-point du Moulin (Montoir-de-Bretagne)



2-Portion 1 – au croisement avec l'av. H. Bouyer (Montoir-de-Bretagne)



3-Portion 1 – le Bas Trégonneau (Montoir-de-Bretagne)



4-Portion 1 – Canzac (Donges)



5-Portion 1 – le rio de Canzac (Donges)



6-Portion 1 – vers Guédet / au nord de la RD4 (Donges)



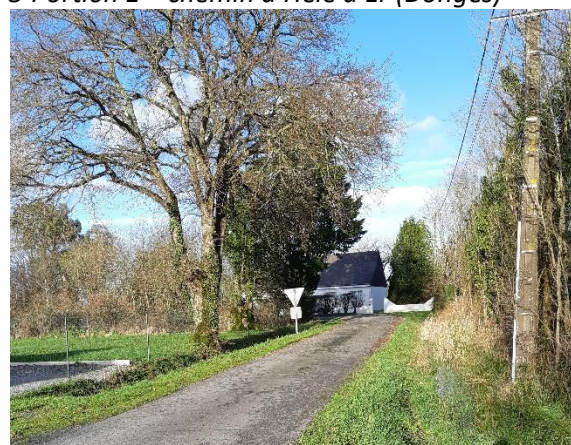
7-Portion 1 – le Bois au Moine (Donges)



8-Portion 1 – chemin d'Hêlé à Er (Donges)



9-Portion 1 – au sud de la rue du pont de l'Angle (Besné)



10-Portion 2 – chemin des Chambrettes (section en enrobé - Besné)



11-Portion 2 – chemin des Chambrettes (section sans enrobé - Besné)



12-Fin de la portion 2 – connexion rue du Brivet (Besné)



13-Début portion 3 – au nord de la rue du Brivet / la roche civant (Besné)



14-Portion 3 La roche Civant / canal de Besné (limite entre Besné et Pontchâteau)



15-Fin portion 3 – Séparation des rails (Pontchâteau)



16-Portion 4 – au nord de la séparation des rails (Pontchâteau)



17-Fin Portion 4 – abords de la STEP (Pontchâteau)



18-Portion 5 – abords de la STEP – ouvrage de franchissement du Brivet (Pontchâteau)



19-Portion 5 – Coët Rozic (Pontchâteau)



20-Portion 5 – Coët Rozic – passage sous la voie ferrée (Pontchâteau)



21-Portion 5 – entre Coët Rozic et la gare – (Pontchâteau)

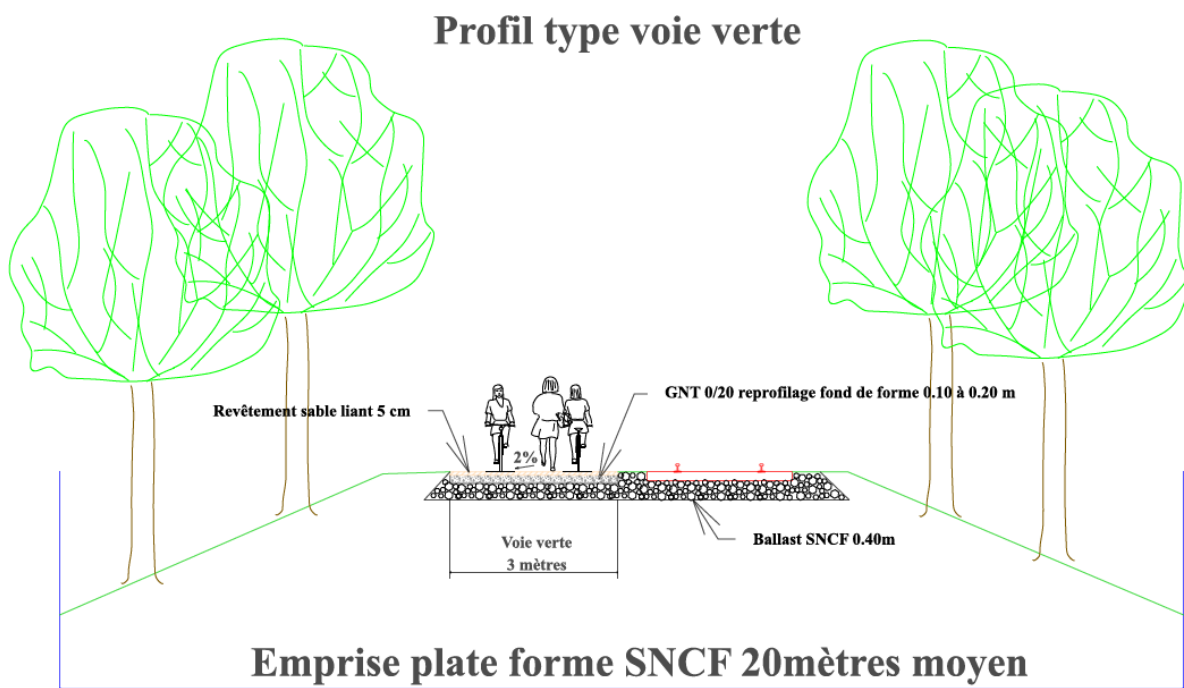


21-Portion 5 – chemin des centraux – (Pontchâteau)

Annexe 4 : Plans du projet

- **Section courante**

Le projet correspond à une voie verte de 3m de large implantée à environ 1m des rails qui vont rester en place. La voie verte présentera une pente en travers de 2% permettant d'évacuer les eaux de ruissellement vers les fossés latéraux du remblai ferroviaire. Le niveau projeté de la voie verte sera calé au niveau du terrain naturel actuel (maintien du profil en long actuel).



Profil type de la voie verte

Source : SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION, 2023

- Circulation projetée :

Dans les premiers mois suivants l'ouverture de la voie verte, il est estimé une fréquentation de quelques centaines d'usagers de cyclistes par jour en cumul des deux sens et autant de piétons.

La circulation motorisée sera interdite sur les sections qui jouxtent la voie ferrée (mise en place de panneaux signalétiques et de barrières bois). Sur les autres sections, la circulation motorisée actuelle sera maintenue :

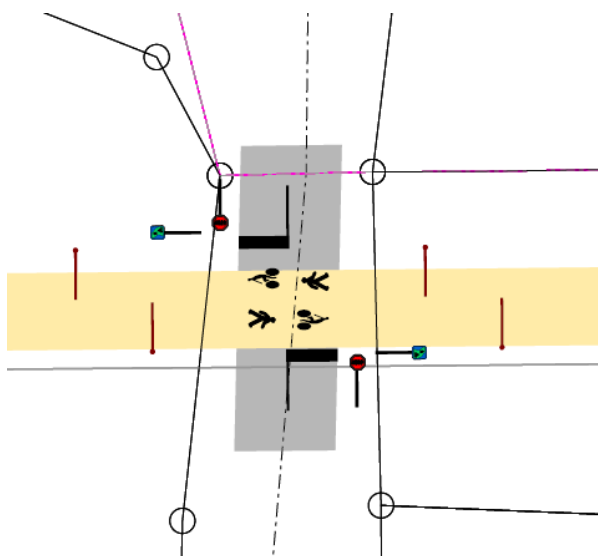
- Portion 2 / Chemin des chambrettes pour les accès des riverains,
- Portion 5, entre la station d'épuration et la gare de Pontchâteau : circulation des pêcheurs et des véhicules d'entretien (accès STEP et berges du Brivet).

- Carrefours :

On dénombre environ 15 carrefours entre voie verte et voies existantes à l'échelle de l'itinéraire.

Pour la quasi-totalité, les carrefours seront traités avec des STOP sur les voies VL à vocation de desserte de manière rendre la circulation sur la voie verte prioritaire. Des barrières bois posées en chicane seront installées sur la voie verte de manière à :

- réserver l'usage de la voie verte aux seuls usagers du vélo et de la marche ainsi qu'aux cavaliers ,
- prévenir les usagers du carrefour et pour limiter la vitesse sur la voie verte au niveau des intersections.



Un exemple de carrefour type avec la voie verte représentée en beige sur le plan et la voie VL, en gris, qui est équipée de 2 STOP. Des chicanes ralentissent la circulation sur la voie verte. Du marquage au sol est prévu en complément pour la traversée

Carrefour type – voie verte prioritaire

Source : SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION

Lorsque que les voies VL croisées supportent un trafic VL plus important, c'est la voie verte qui sera équipée de STOP. C'est le cas notamment sur la portion 2 à Besné. La RD204 vers Crossac au lieu-dit de l'Angle et la rue du Brivet seront prioritaires sur la voie verte conformément aux demandes du CD44.

- Choix des revêtements :

Plusieurs éléments ont été pris en compte dans le choix du revêtement :

- Le confort de circulation pour les différents usagers : cyclistes, randonneurs, cavaliers,...
- La typologie des déplacements projetés : déplacements journaliers (recherche d'efficacité et de praticité) ou déplacements touristiques ;
- Les caractéristiques physiques des revêtements :
 - o leur pérennité dans le temps afin de limiter les coûts d'entretien pour la collectivité sur le moyen/long terme,
 - o leur perméabilité,
 - o les émissions de gaz à effets de serre lors de leur mise en œuvre,
- L'intégration paysagère : aspect / couleur du revêtement, sachant que l'itinéraire traverse des milieux naturels et qu'une partie de l'itinéraire est en espace remarquable Loi littoral (les revêtements autorisés pour ce type d'aménagement ne doivent être ni cimentés ni bitumés).

Un tableau d'analyse multicritères a servi de support au débat entre les maitrisés d'ouvrages (SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION et ville de Pontchâteau). A ce stade d'avancement du projet (avril 2024 – Avant-Projet en cours), les revêtements pressentis sont les suivants :

- Du sable -ciment pour les portions hors espace remarquable Loi littoral (env. 9,55 km),
- Du sable avec liant végétal pour les portions en espace remarquable Loi littoral (env. 2,85 km),
- De l'enrobé noir entre la station d'épuration et la gare de Pontchâteau (1,3 km) pour cette section :
 - o qui se positionne le long du Brivet et qui est régulièrement inondée,
 - o qui est susceptible d'avoir un trafic VL/PL plus important (accès STEP notamment),
 - o qui correspond à la portion qui sera la plus fréquentée par les cyclistes (liaison utilitaire pour les déplacements quotidiens vers la gare de Pontchâteau).

Annexe 5 : Projet et zones Natura 2000



Zones Natura 2000 à proximité du projet

- ZPS FR5212008 / Grande Brière, marais de Donges et du Brivet
- ZSC FR5200623 / Grande Brière et marais de Donges
- Itinéraire étudié

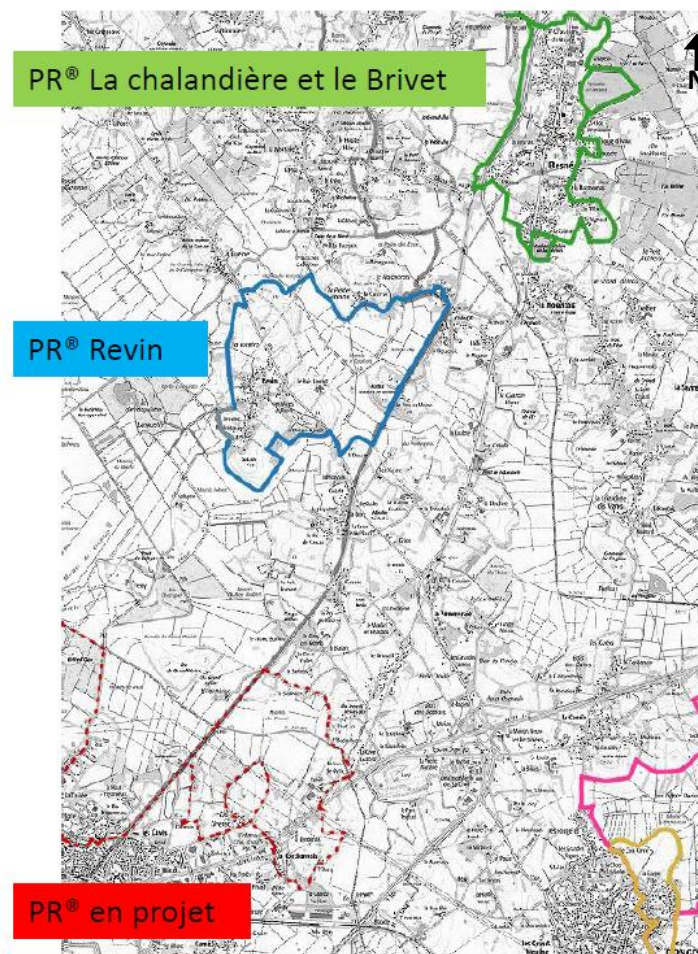
Le projet traverse les zones Natura 2000 associées à la Grande Brière et au marais du Brivet (ZPS FR5212008 et ZSC FR5200623).

• **Annexe 6 / Rappel des enjeux du projet , les solutions alternatives étudiées et l’historique du projet en lien avec le projet LNOBPL de SNCF Réseau**

• **Les objectifs et enjeux du projet**

Les objectifs du projet sont multiples :

- 1/ Créer une liaison vélo structurante reliant Montoir-de-Bretagne et Pontchâteau :
 - Pour les déplacements du quotidien :
 - Réaliser des liaisons rapides entre les communes de Montoir, Donges, Besné, Pontchâteau.
 - Réaliser des liaisons rapides à la gare de Pontchâteau (11 trains/j pour aller à Nantes avec un trajet en 32 min)
 - •Pour le tourisme :
 - Site d’une grande richesse paysagère et facilement accessible en train,
 - Amorce d’une relation entre l’Estuaire et le Canal de Nantes à Brest.
- 2/ Conforter les itinéraires de randonnée multi activités (voir plan ci-contre) :
 - 2 circuits existants à régulariser, inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) à Donges (PR® Revin) et à Besné (PR® La Chalandière et le Brivet),
 - 1 projet de création de circuit sur Montoir-de-Bretagne attendu par la municipalité et les habitants



Les itinéraires de randonnée à proximité du projet
 Source : SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION

- Les alternatives étudiées

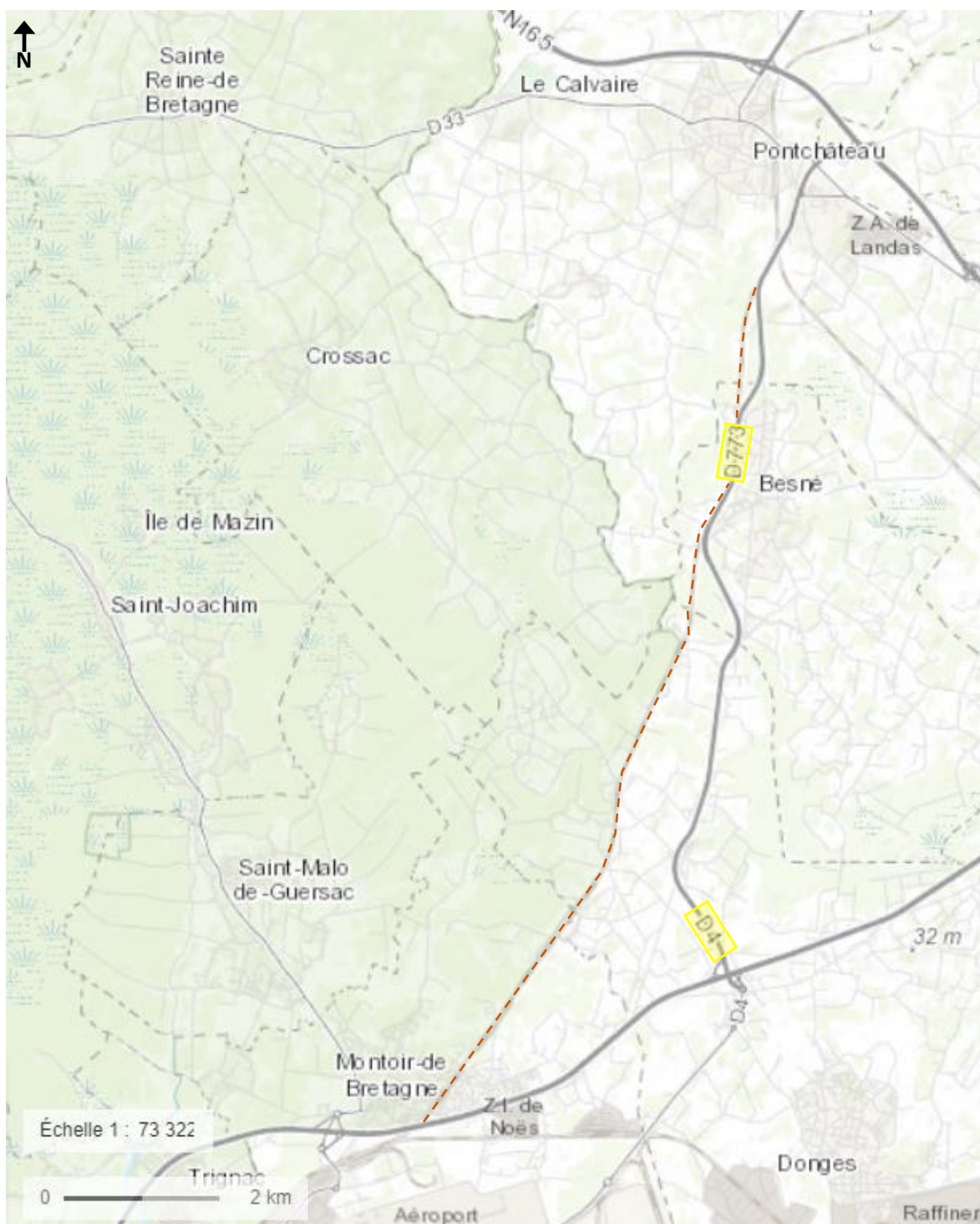
1/ Ensemble de l'itinéraire – alternative par les RD4-RD773 => solution écartée

Pour relier Montoir-de-Bretagne à Pontchâteau, il a été envisagé de s'appuyer sur les routes départementales RD4 / RD773 (voir plan en page suivante). Cette solution a été écartée pour les raisons suivantes :

- un volume de trafic et une vitesse importants nécessitant des aménagements cyclables séparés de la voie VL pour qu'ils soient sécurisés. Ces aménagements auraient été implantés en dehors des emprises routières déjà aménagées, engendrant de fait un élargissement de la plateforme routière et la consommation d'espaces naturels en rive,
- beaucoup de bruit lié à la circulation (nuisances sonores pouvant engendrer un inconfort pour les usagers),
- un intérêt paysager moindre,
- l'impossibilité de connecter « simplement » le centre-bourg de Montoir-de-Bretagne.

Installer la voie verte le long de l'ancienne voie ferrée, solution retenue, présente les avantages suivants :

- Des flux vélos / piétons déconnectés des flux véhicules ce qui sécurise les déplacements ;
- Une distance de parcours optimisée et plus directe, ce qui est un atout pour les déplacements journaliers lorsque les utilisateurs recherchent le temps de parcours le plus court possible ;
- La réutilisation d'un espace déjà artificialisé du fait de la voie ferrée, qui traverse un paysage d'exception et qui permet de voir ce paysage (position de promontoire) sans nécessité de création de nouvelles infrastructures dans ce paysage ;
- La connexion directe du centre-bourg de Montoir-de-Bretagne.



L'alternative via la RD4 et la RD773 non retenue

Source : Géoportail, Esi World topographic Map + annotations Céramide

— L'ancienne voie ferrée

2/ Section entre l'Angle et la rue du Brivet à Besné - Alternative par le Chemin des Chambrettes => solution retenue

La voie ferrée n'est plus circulée aujourd'hui et la végétation s'est développée du fait de l'arrêt de l'entretien. Des nouveaux milieux se sont constitués avec parfois une végétation dense et arborée. C'est le cas notamment pour la partie de la voie ferrée entre le lieu-dit de l'Angle et la rue du Brivet à Besné (voir photo ci-dessous). La voie ferrée est longée sur ce secteur par la RD773 à l'est et le chemin des Chambrettes à l'ouest (ou chemin du Grand Marais – selon les plans). Ce chemin correspond aujourd'hui à une rue indiquée en impasse bien qu'il soit possible de l'emprunter sur toute sa longueur. C'est une voie carrossable partiellement en enrobé qui dessert environ 5 habitations.



- La voie ferrée
- Le chemin des Chambrettes – alternative retenue



Photo ci-dessus : tronçon de la voie ferrée non circulable recouvert par des fourrés boisés denses - Source : JF SEROT, 2023

Compte tenu du faible trafic sur cette voie carrossable, et dans l'optique d'éviter d'impacter la végétation existante le long de la voie ferrée, il a été choisi de ne plus suivre le faisceau ferroviaire pour la portion 2 de l'itinéraire et d'emprunter le chemin des Chambrettes. Cette option est également plus intéressante économiquement parlant.

- *L'historique du projet – en lien avec le projet LNOBPL de SNCF Réseau*

Le projet de voie verte est porté par les collectivités (Saint-Nazaire Agglomération, villes de Montoir-de-Bretagne, Besné, Donges et Pontchâteau) qui souhaitent développer le maillage d'itinéraires modes actifs sur leur territoire dans une optique de mobilité durable et de réponse aux besoins des habitants. La section comprise entre Montoir-de-Bretagne et Pontchâteau a fait l'objet de nombreuses réflexions sur les projets de reconversion (Commune de Pontchâteau, Saint-Nazaire Agglomération, Parc Naturel Régional de la Brière notamment) depuis une quinzaine d'années.

En parallèle, depuis les années 2010, SNCF Réseau a lancé un grand projet ferroviaire de liaisons nouvelles Ouest Bretagne - Pays de la Loire (LNOBPL) qui consiste à améliorer la performance (vitesse de circulation et nombre de trains) des liaisons existantes sur les axes Nantes - Rennes - Bretagne Sud et Rennes – Brest, à l'horizon 2035 et au-delà. Ce grand projet est né d'une volonté politique forte de l'Etat, des élus des régions Bretagne et Pays de la Loire et de SNCF Réseau de continuer à développer des services de mobilité performants pour accompagner la croissance démographique et économique de ces territoires. Il s'inscrit en réponse à plusieurs enjeux de territoire, notamment aux besoins de mobilités à la fois longue distance et du quotidien et en cohérence avec l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050.

Les collectivités se sont rapprochées de SNCF Réseau en septembre 2021 afin d'échanger sur le projet tel qu'imaginé aujourd'hui.

Après avoir proposé dans un premier temps de mettre à disposition l'entièreté des emprises de voies entre Montoir et Pontchâteau, dans le cadre d'une procédure de fermeture de ligne et de la mise en place d'une Convention de Transfert de Gestion, SNCF Réseau a indiqué que l'éventualité de projets ferroviaires dans le même secteur en lien avec la LNOBPL nécessitait de revoir les conditions d'une mise à disposition du foncier.

Afin de ne pas obérer l'avenir et de préserver les capacités ferroviaires pour les mobilités et le fret dans une temporalité d'environ 15 ans (horizon 2035 suivant le projet LNOBPL), les collectivités et SNCF Réseau se sont accordés sur une mise à disposition de l'ensemble du linéaire du foncier (uniquement sur la partie sans voie ferrée) et des ouvrages d'art au profit des collectivités intéressées au travers d'une convention d'occupation temporaire (COT) jusqu'en 2035. Cette COT permettrait de régulariser les usages existants (communes de Donges et Montoir notamment) et d'étendre le projet de voie verte.

D'ici fin avril 2024, la COT tripartite (SNCF Réseau, Saint-Nazaire Agglomération, Ville de Pontchâteau) sera signée. Elle autorisera l'engagement des travaux d'aménagement de la voie verte sur l'ensemble du périmètre mis à disposition (hors emprise avec le matériel ferroviaire) et son usage.

Annexe 7 : Périmètres de protection et inventaires à proximité du site

- ZNIEFF

Le projet traverse la ZNIEFF 520006584 « Marais d'Errand-Revin (Basse Boulaie) » et la ZNIEFF de type 2 520006578 « Marais de Grande Brière, de Donges et du Brivet ».



Figure 1 : ZNIEFF à proximité du projet

■ ZNIEFF de type I – numéro en gras et italique
■ ZNIEFF de type II
— Itinéraire étudié

ZNIEFF Type 2 :

520006578 : MARAIS DE GRANDE BRIERE, DE DONGES ET DU BRIVET

ZNIEFF Type 1 :

520006582 : MARAIS DE BESNE
520616295 : MARAIS DE PINGLIAU ET DE L'HIRONDELLE
520006583 : LA BOULAIE NORD
520006584 : MARAIS D'ERRAND-REVIN (BASSE BOULAIE)
520006577 : MARAIS DE GRANDE-BRIERE

- Site classé / site inscrit

La Grande Brière est référencée en tant que site inscrit (44SI34). L'ancienne voie ferrée correspond à la limite ouest du site inscrit.



Figure 2 : Site classé / site inscrit à proximité du projet

- Site inscrit
- Site classé
- Section étudiée dans le cadre du projet

- Réserve nationale / Réserve régionale

Le projet ne se situe pas à proximité d'une réserve nationale ou régionale.

- PNR Brière

Le tracé envisagé traverse le Parc Naturel Régional (PNR) de la Brière (voir cartographie à suivre).

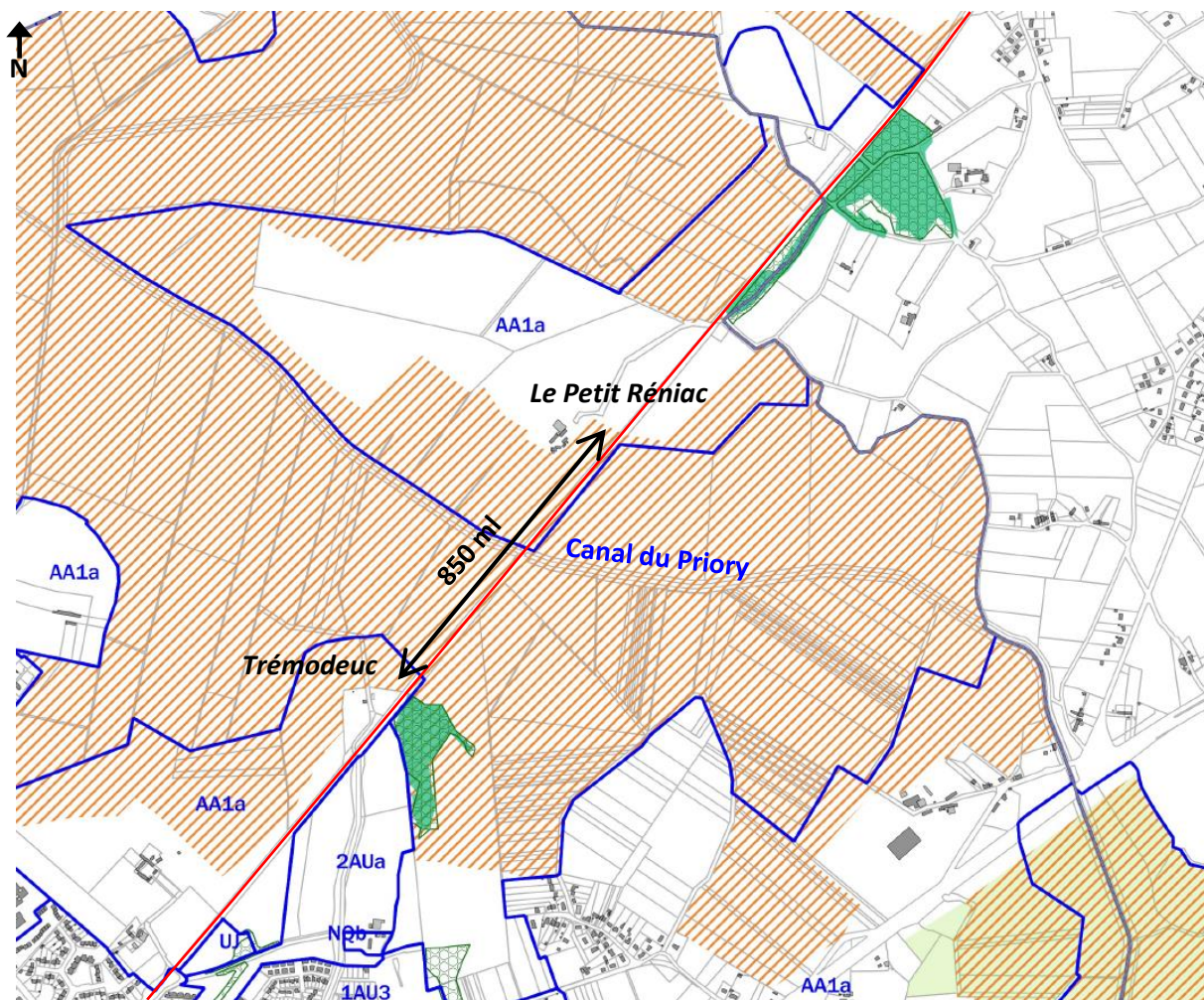
- Loi littoral

Compte tenu de leur positionnement géographique, les communes de Montoir-de-Bretagne et de Donges sont concernées par la Loi Littoral de 1986. Ce n'est en revanche pas le cas pour les autres communes traversées par le projet.

Saint Nazaire Agglomération a délimité sur les communes de Montoir-de-Bretagne et Donges les éléments relatifs à l'application de la Loi Littoral.

Des portions du faisceau ferroviaire existants sont compris dans le périmètre d'espaces remarquables :

- 850 ml de la portion 1 entre Trémodeuc et le Petit Réniac (marais associés au canal du Priory),
- Env. 2km de la portion 1 entre la Brosse et la limite communale entre Montoir-de-Bretagne et Donges (marais de Panterneau et d'Er).

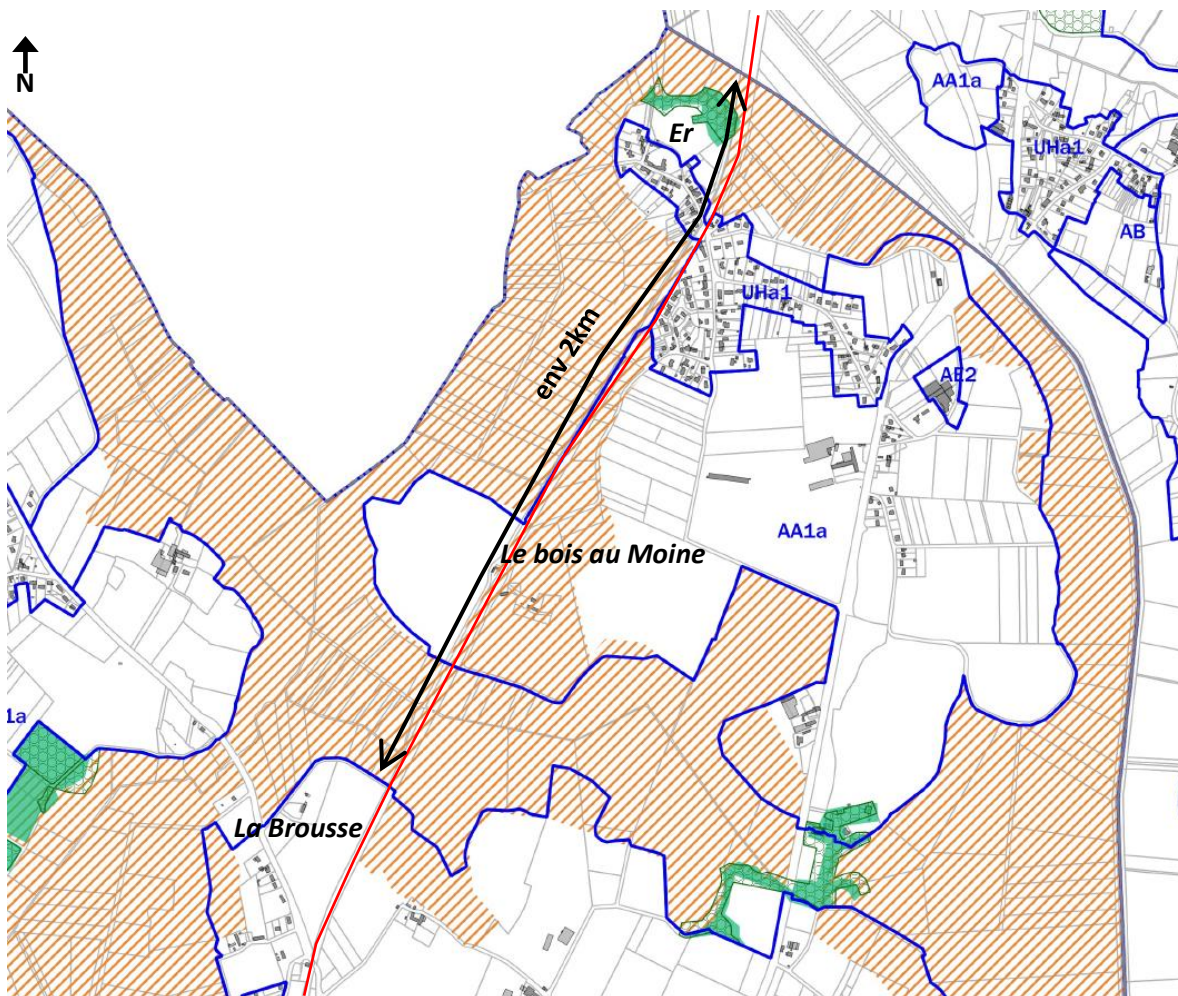


Loi littoral - PLUi SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION (1/2)

Source : PLUi carte 4_5_B Loi littoral Communes de Montoir-de-Bretagne et Donges

— Tracé voie verte

Voir légende en page suivante



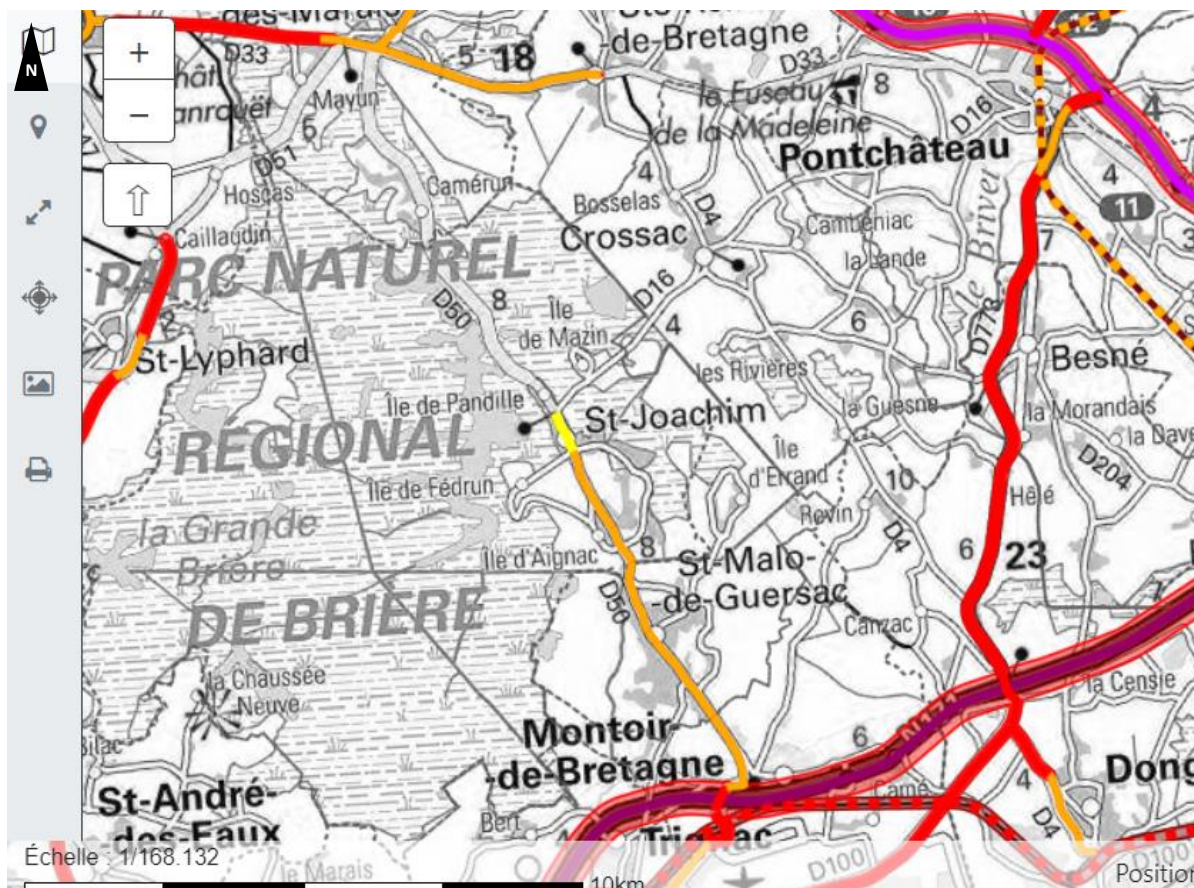
Loi littoral - PLUi SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION (2/2)

Source : PLUi carte 4_5_B Loi littoral Communes de Montoir-de-Bretagne et Donges

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| □ zones du PLUi | ■ Espaces boisés significatifs |
| □ limites communales | • Espace boisé classé |
| ■ Coupures d'urbanisation | — Espace boisé classé |
| /// Espaces remarquables | — Espace boisé classé |
| — Espaces proches du rivage | ■ Espace boisé classé |

Annexe 8 : Carte de bruit

Certaines sections du projet font parties des secteurs affectés par le bruit de certains infrastructures routières présentes à proximité : la RN171, la RD773.



Extrait de la carte bruit multi-sources– carte des niveaux d'exposition sur 24h (Lden)

Source : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=d3b17915-33f4-4dfd-a768-f2db616e6e4c> consulté le 11/04/24

Classement sonore routier

- Catégorie 1 (300 m)
- Catégorie 2 (250m)
- Catégorie 3 (100 m)
- Catégorie 4 (30 m)
- Catégorie 5 (10 m)

Classement sonore ferré..

- Catégorie 2 (250 m)
- Catégorie 3 (100 m)
- Catégorie 4 (30m)
- Catégorie 5 (10 m)

Secteur bruit routier

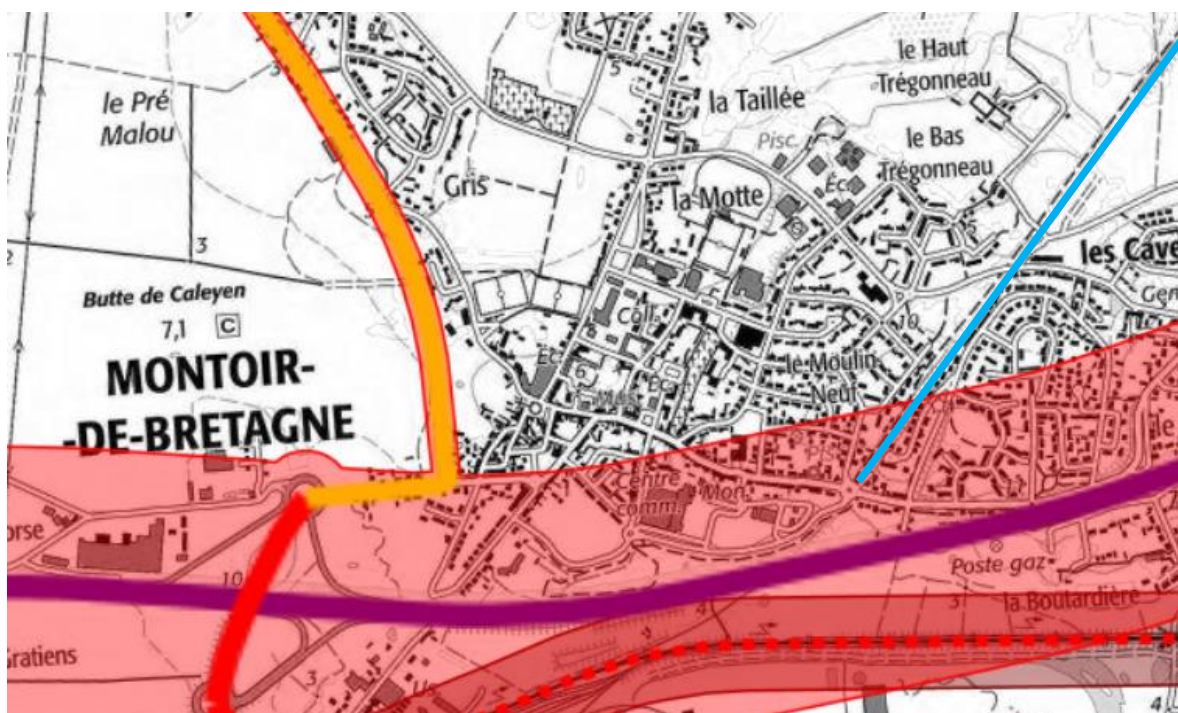


Secteur bruit ferré

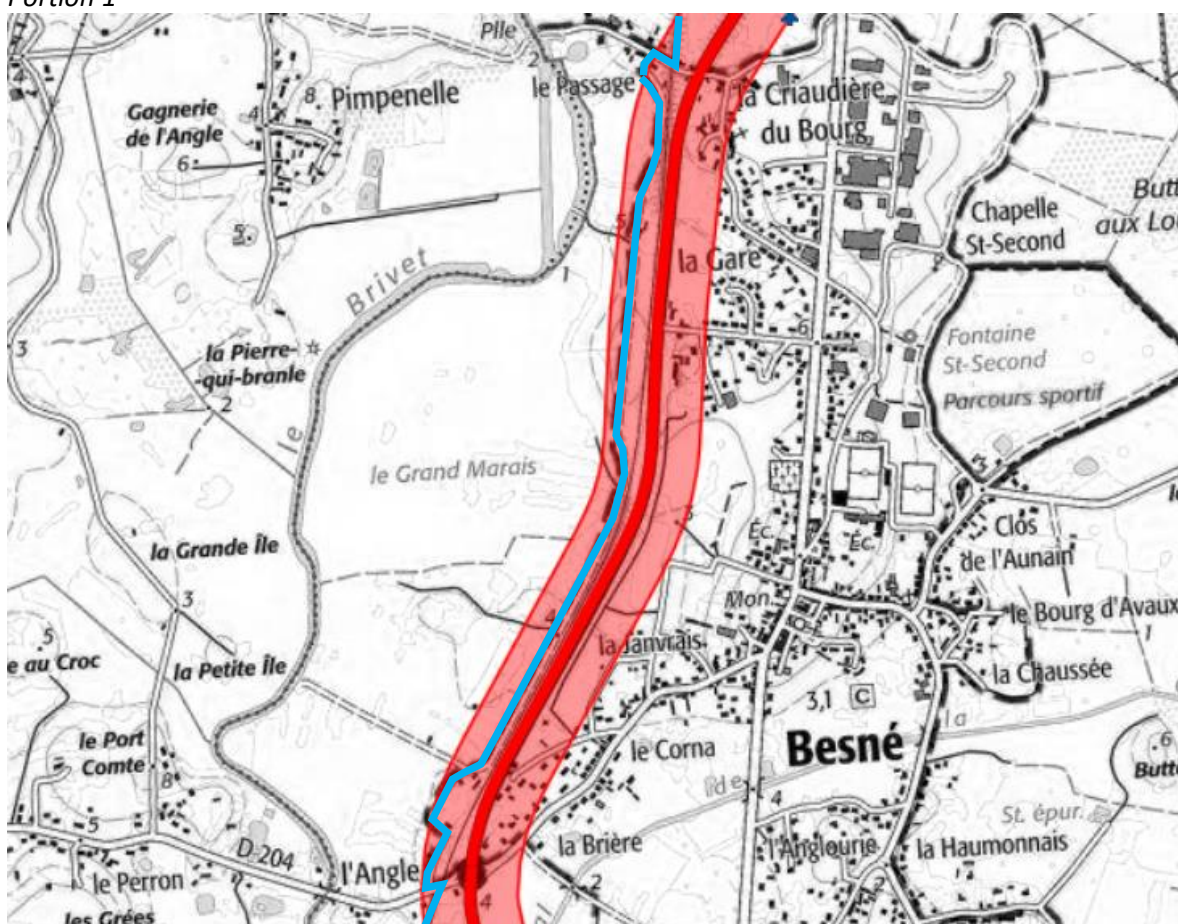


Les secteurs plus particulièrement touchés sont localisés sur les extraits cartographiques à suivre :

- Environ 220 ml au tout début de l'itinéraire à Montoir-de-Bretagne,
- Toute la portion n°2 à Besné,
- 700 ml de la fin de la portion 4 au sud de la station d'épuration de Pontchâteau.
- Quelques ml de la portion 5 lorsque la voie verte passe sous la voie ferrée à Pontchâteau.

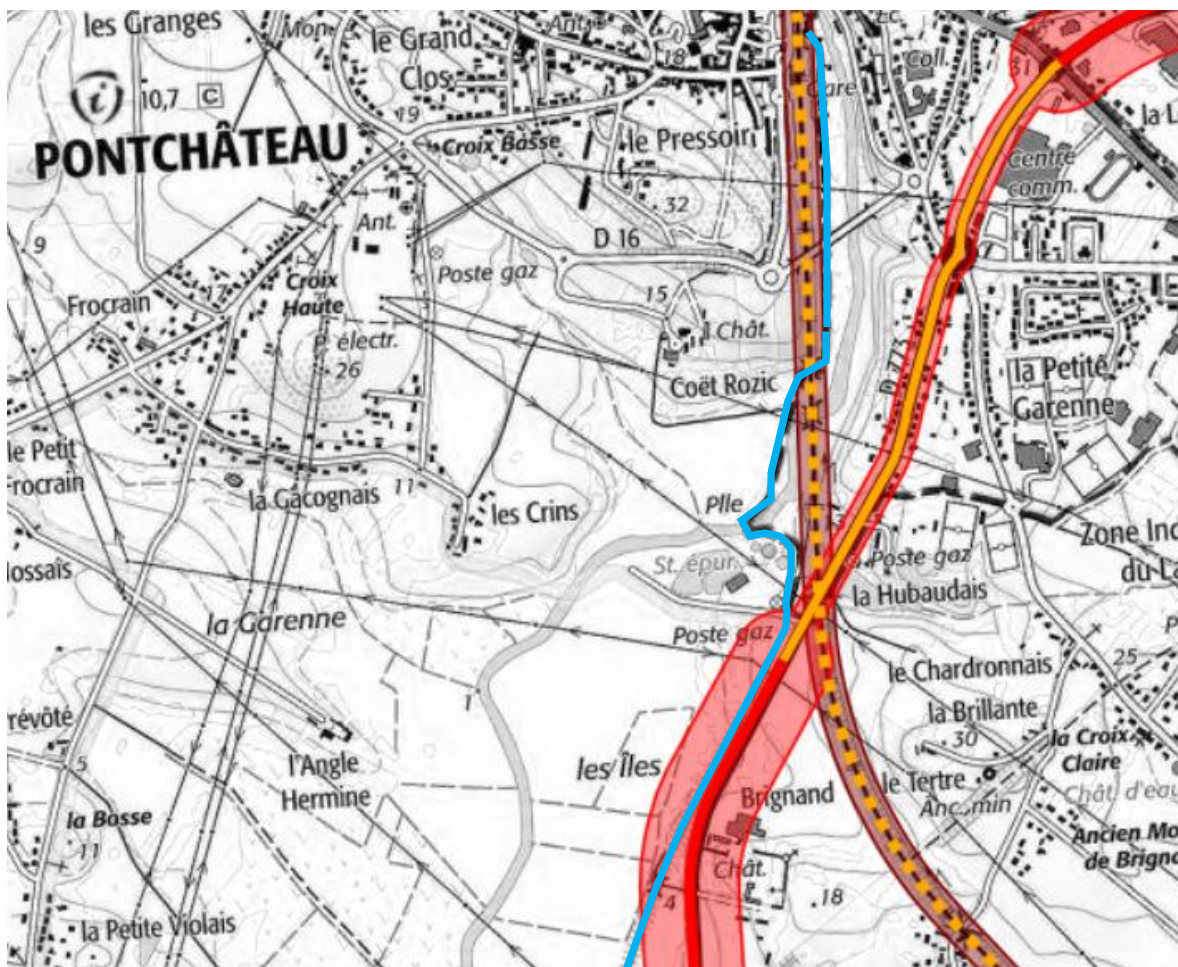


Portion 1



Portion 2

 Itinéraire étudié



Portion 4 avant la station d'épuration et quelques ml de la portion 5

— Itinéraire étudié

Annexe 9: Risques à l'échelle du site

- **Inondabilité de la zone d'étude**

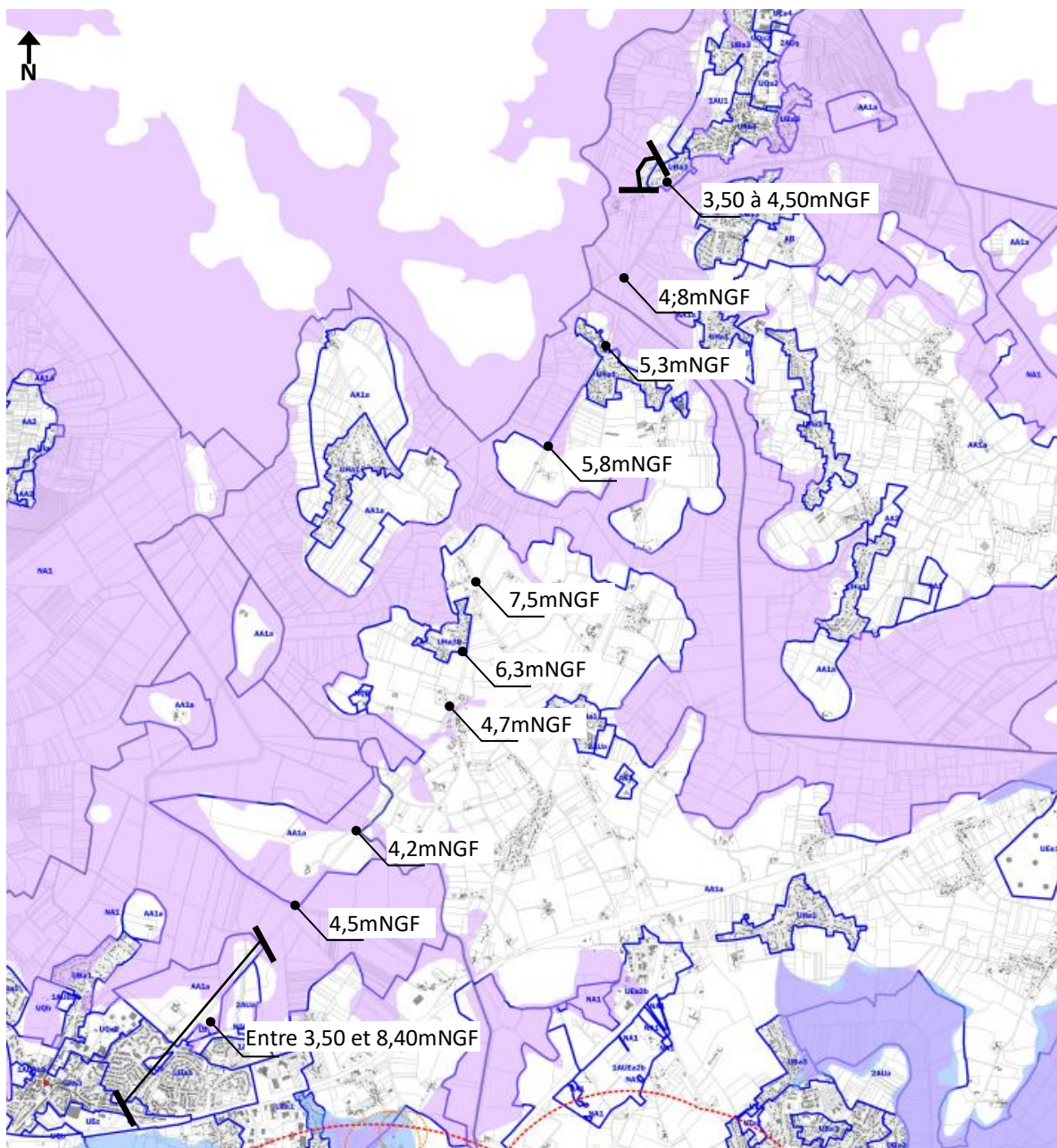
Le territoire de Saint-Nazaire Agglomération et celui de Pontchâteau sont concernés par l'Atlas des Zones inondables (AZI) du Marais de Brière qui définit les zones inondables en cas de crue centennale dans le bassin versant de la Brière.

Sur le territoire de Saint-Nazaire Agglomération, les zones inondables en cas de crue centennale sont répertoriées sur une carte en annexe du PLUi. De nombreuses sections de la future voie verte paraissent comprises en zone inondable pour la crue centennale (voir carte en page suivante).

Cependant, afin de préciser la cartographie, le PLUi donne des cotes NGF d'inondabilité à retenir sur chaque commune du territoire de Saint-Nazaire Agglomération. Les cotes d'inondabilité retenues sont les suivantes :


- 2,18mNGF IGN69 pour les communes de Donges et Montoir-de-Bretagne,
- 2,98mNGF IGN69 pour la commune de Besné.

Saint-Nazaire Agglomération dispose d'un relevé topographique partiel du faisceau ferroviaire. Sur les sections qui disposent d'un relevé topographique, on constate que les cotes du terrain naturel sont largement supérieures aux cotes d'inondabilité puisque les cotes varient entre 3,50mNGF et 8,40 mNGF. En effet, la voie ferrée s'implante sur un remblai en surplomb par rapport aux prairies adjacentes ce qui la positionne hors zone inondable.

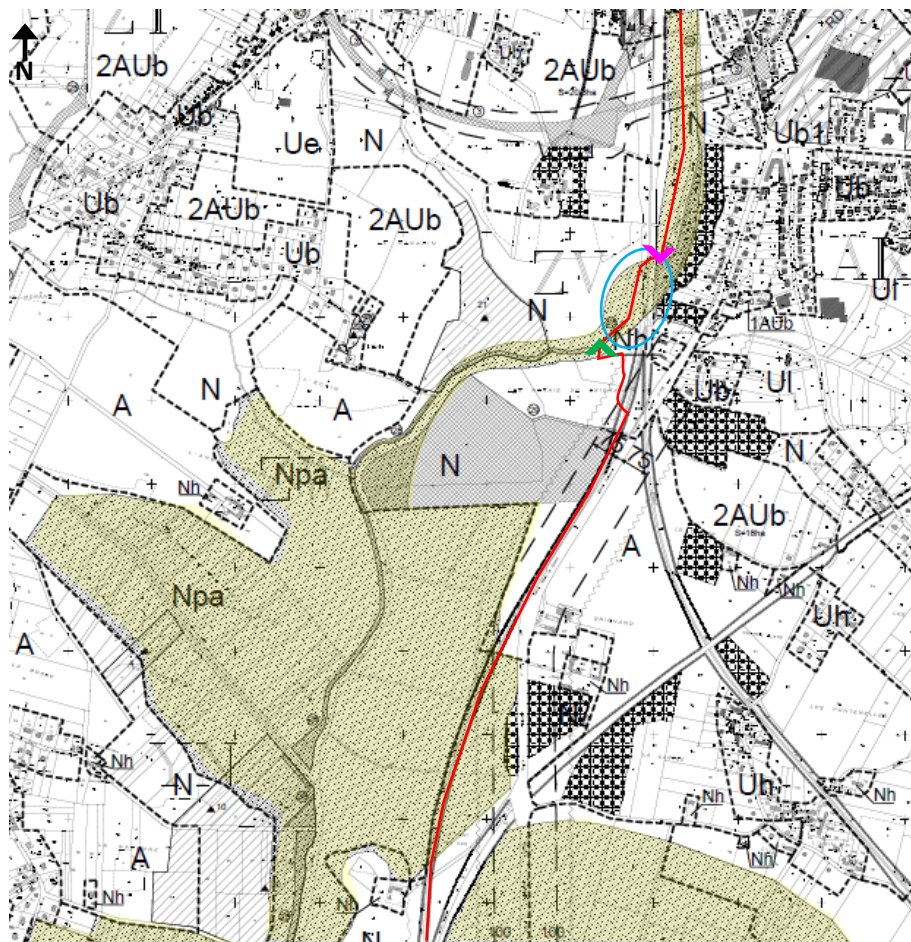


Repérage des sections avec relevé topographique sur la cartographie des risques

Source : PLUi SAINT-NAZAIRE AGGLOMÉRATION – Cartographies des risques 4_3_C

 Tracé projet

 Section avec relevé topographique



Extrait du règlement graphique de Pontchâteau – repérage de la zone inondable

Source : commune – site internet

- Zone inondable
- Tracé projet
- Section avec relevé topographique

Sur le territoire de Pontchâteau, les limites de zone inondable sont répertoriées sur le règlement graphique du PLU (cf. aplat jaune sur la carte ci-contre). Le chemin entre l'ouvrage de franchissement au-dessus du Brivet proche de la STEP et l'impasse Chemin des Centrais se positionne en zone inondable.

D'après les éléments du rapport de présentation du PLU de Pontchâteau (2006), le niveau des plus hautes eaux connues sur la commune est à 3,00m_{NGF} (pas de précision sur la récurrence de la crue de référence). D'après les relevés topographiques partiels en notre possession, le chemin existant à l'ouest du Brivet, entre l'ouvrage de franchissement du Brivet et celui de franchissement sous la voie ferrée, présente des cotes entre 1,70 mNGF et 2,60 mNGF ce qui confirme son caractère inondable (bien qu'il soit à l'heure actuelle légèrement en remblais par rapport aux prairies qu'il borde).

D'après les échanges avec les services techniques de la commune de Pontchâteau, cette portion de chemin entre l'ouvrage de franchissement au-dessus du Brivet et le passage sous la voie ferrée est effectivement inondable mais de manière très exceptionnelle. La portion du chemin entre le passage sous la voie ferrée et le chemin des Centrais proche de la Gare est, lui, inondé de manière plus fréquente.

- Ouvrage de franchissement existant au-dessus du Brivet
- Ouvrage de franchissement sous la voie ferrée existante

Sur le sujet de l'inondabilité de l'itinéraire, sur la base des connaissances actuelles qui restent à préciser, on retiendra que l'itinéraire se positionne hors zone inondable excepté sur la portion 5 à Pontchâteau au niveau du chemin du long le Brivet (environ 880 ml entre l'ouvrage au-dessus du Brivet proche de la station d'épuration et les habitations du chemin des centraux à Pontchâteau).

- Autres risques

Le projet se positionne dans des secteurs avec :

- un risque sismique modéré.
- un risque de retrait-gonflement des argiles faible à moyen,
- un risque de remontée de nappes faible,

Il n'y a pas de risque de mouvements de terrain et l'itinéraire se positionne hors périmètre PPRT.

Annexe 10 : Rapport expertise écologique – diagnostic faune et flore – JF Sérot décembre 2023

Annexe 11 : Evaluation des impacts prévisibles du projet et mesures ERCA

Le tableau ci-dessous détaille les impacts prévisibles du projet connus à ce stade du projet (AVP en cours en avril 2024) et détaille les mesures d'Evitement (ME), de réduction (MR), d'accompagnement (MA) et éventuellement de compensation (MC) mises en place.

- **Sur le volet « topographie » :**

Les cotes altimétriques projetées de la voie verte seront identiques aux cotes de terrain naturel. Il n'y aura pas de remblais. La voie verte sera réalisée en déblais avec des terrassements superficiels (maximum de 35cm). Les matériaux seront évacués en filière de traitement adapté (MA).

- **Sur le volet « hydrographie » :**

La voie verte va croiser plusieurs cours d'eau. Les ouvrages de franchissement existants seront réutilisés en l'état (pas de nécessité de renforcement compte tenu du trafic projeté essentiellement vélos). Des garde-corps seront ponctuellement ajoutés pour garantir la sécurité des parcours.

Le projet va engendrer une sur-imperméabilisation partielle des sols sur les portions de voie verte dont le revêtement évolue à savoir les portions 1, 3, 4 et 5. L'infiltration sera moindre même si c'est un impact à relativiser sachant que la voie verte présente une faible largeur et une pente monodéversée. La goutte d'eau qui tombera sur la voie verte n'aura pas la possibilité de s'infiltrer là où elle tombe mais 3 m plus loin au maximum. L'impact du projet est donc réduit. Les eaux non infiltrées ruisselleront en surface et rejoindront les fossés existants le long du faisceau ferroviaire.

Vu la proximité immédiate du projet avec le réseau hydrographique (Brivet ou réseaux de marais), il existe un risque d'altération de la qualité des eaux. Ce risque est jugé faible en phase chantier compte tenu de la typologie du projet et très faible en phase d'exploitation compte tenu du trafic projeté (vélos principalement). Une attention particulière sera apportée en phase chantier sur le sujet (MA).

A noter par ailleurs que la circulation des véhicules motorisés sera interdite sur la voie verte (MR) sur les sections qui longent la voie ferrée (les plus proches du réseau hydrographique) ce qui limite le risque de pollution chronique. Les sections qui ne longent pas la voie ferrée resteront circulables pour les véhicules motorisés dans les conditions actuelles (chemin des Chambrettes circulaire pour les riverains, chemin proche du Brivet à Pontchâteau circulaire pour les véhicules d'entretien et les pêcheurs). Ce trafic de desserte locale connu sur ces voies, très ponctuel, ne sera pas augmenté de manière significative du fait du projet. Il ne paraît pas nécessaire de mettre en place des mesures de gestion spécifiques supplémentaires.

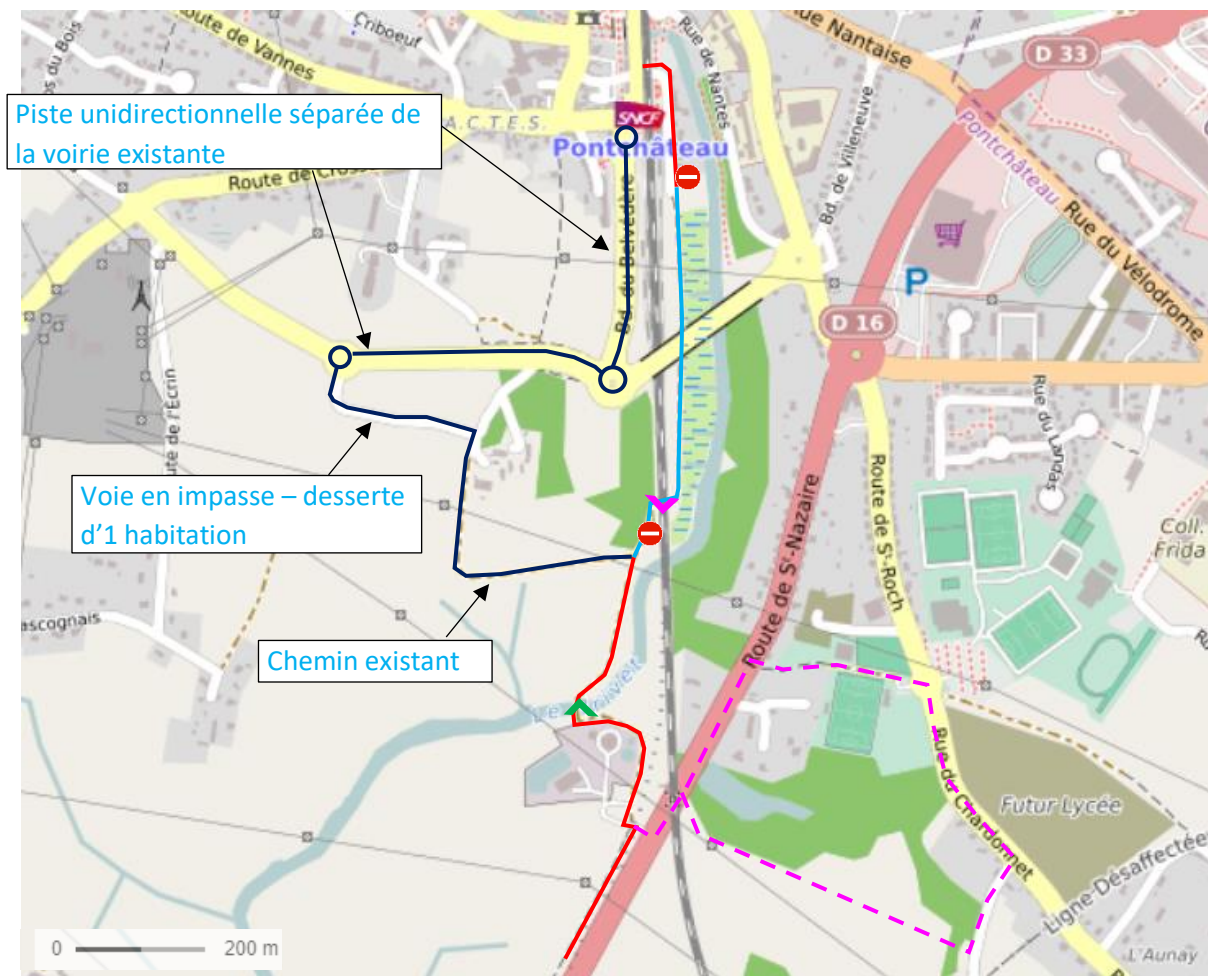
- **Sur le volet « Risque inondation » :**

En maintenant l'altimétrie existante, notamment sur la portion n°5 au niveau du cheminement le long du Brivet, le projet ne sera pas source de remblai en zone inondable et donc n'engendrera pas de perte de surface d'expansion de crue.

Ce choix de conception arbitré par les collectivités entraîne le fait qu'une portion de l'itinéraire sera inondable et donc non praticable en cas de crue du Brivet. Des panneaux préventifs seront installés de manière à informer les usagers de ce risque.

En cas de crue du Brivet rendant l'itinéraire impraticable, une signalétique spécifique sera installée par les services techniques de Pontchâteau pour prévenir les usagers. Des déviations vers des itinéraires alternatifs praticables et sécurisés seront mises en place.

La section la plus sujette aux inondations correspond au chemin de la portion n°5 entre le passage sous la voie ferrée et le chemin des Centrais. En cas d'inondation de ce chemin, il sera proposé un itinéraire alternatif via l'itinéraire dessiné ci-contre : un chemin existant, la RD16 (équipé de pistes unidirectionnelles séparées de la voirie existante) puis le bd du belvédère (équipé d'une voie verte à l'Ouest).



Portion 5 – Gestion du risque inondation

Source : Géoportail

- ▲ Ouvrage de franchissement existant au-dessus du Brivet
- ▼ Ouvrage de franchissement sous la voie ferrée existante
- Itinéraire « classique »
- Itinéraire « classique » partie inondée – interdiction de circuler
- Itinéraire « bis » en cas d'inondation entre le passage sous la voie ferrée et le chemin des Centrais
- - - Itinéraire en réflexion par la commune pour la desserte des établissements scolaires

Pour les crues plus exceptionnelles, avec une inondation du chemin entre l'ouvrage de franchissement au-dessus du Brivet, un itinéraire bis via la RD773 pourra être proposé. La commune de Pontchâteau est en réflexion sur la création d'un itinéraire entre la RD773 et le futur lycée (itinéraire pointillé rose sur la carte ci-dessus).

A noter que les aménagements de ces itinéraires « bis » ne font pas partie du programme d'aménagement porté par la convention de maîtrise d'ouvrage unique mais qu'ils sont réfléchis par la commune de Pontchâteau en cohérence avec le programme de la voie verte.

- Sur la thématique « habitats » :

Installer la voie verte sur le faisceau ferroviaire permet de ne pas avoir à créer de nouveaux aménagements cyclables dans les milieux naturels qui sont présents aux alentours (ME).

La portion 2 de l'itinéraire projeté emprunte le chemin de Chambrettes (ME) afin d'éviter d'impacter les fourrés boisés denses et âgés qui sont présents sur la voie ferrée entre le lieu-dit de l'Angle et la rue du Brivet à Besné.

La création de la voie verte va cependant nécessiter un débroussaillage partiel des abords de la voie ferrée sur environ 7000 ml et sur une largeur de 1m à 2m (élargissement du chemin existant pour atteindre les 3m utiles de voie verte). Ce débroussaillage concerne une partie des prairies mésophiles, ronciers ou fourrés boisés sur remblai qui se sont développés suite à l'arrêt de la circulation des trains et l'arrêt d'entretien. Le débroussaillage n'impactera pas les haies bocagères existantes (ME) sur les franges du faisceau ferroviaire, alignements arborés qui constituent une véritable armature structurante.

L'impact du débroussaillage reste cependant à relativiser : s'il supprime effectivement une partie de la végétation existante à un temps « t », il participe à la réouverture des milieux et recrée des lisières entre milieux ouverts et fourrés. Ces lisières et milieux thermophiles, qui concentrent aujourd'hui l'attractivité biocénotique de la voie ferrée, pourront se reconstituer après travaux.

A noter également que les aménagements projetés sont suffisamment éloignés des arbres (ME) qui constituent les haies périphériques maintenues pour s'assurer que le système racinaire de ces derniers ne soit pas affecté par les travaux.



Les surfaces impactées par le projet

Source : JF Sérot, 2023

- Sur la thématique « Faune » :

Les impacts potentiels d'un projet sur la faune peuvent être les suivants, en phase chantier et/ou en phase d'exploitation :

- Destruction d'habitats (de reproduction, de repos),
- Destruction des espèces en elles-mêmes, si ces dernières sont présentes dans les emprises chantier,
- Risque de dérangement (bruit, lumière, poussières, ...) pouvant perturber les espèces.
- Risque de collision en phase d'exploitation pour les projets d'infrastructure.

Dans le cas du projet de voie verte, la destruction d'habitats existants est liée au débroussaillage d'une partie des prairies mésophiles, ronciers ou fourrés boisés existants sur environ 7000 ml et sur une largeur de 1m à 2m (soit environ 14 000m²). Il s'agit d'une destruction uniquement partielle: les milieux qui seront débroussaillés sur leur frange extérieure seront toujours largement représentés à l'échelle de l'itinéraire. Cette réduction de surface ne sera pas préjudiciable aux espèces qui affectionnent ces milieux (pas de remise en compte du bon accomplissement du cycle de vie des espèces).

Le planning des travaux sera calé de manière à réaliser les opérations de débroussaillage en dehors des périodes sensibles pour les espèces (ME).

En phase d'exploitation, les abords de la voie verte seront gérés de manière à maîtriser le développement de la végétation pour maintenir les 3m utiles de la voie verte. Les opérations de gestion seront calées entre septembre et mi-mars pour éviter ici encore les périodes sensibles des espèces (ME).

A noter par ailleurs que l'absence de projet conduirait au maintien de la végétation en place et surtout à son développement, entraînant sur le moyen/long terme une fermeture complète des milieux qui se révélerait préjudiciable pour la faune actuellement présente sur site. La diversité des milieux en présence, avec des milieux pour partie ouverts et d'autres pour partie en cours de fermeture ou arborés, est ce qui constitue l'intérêt écologique du site pour de nombreuses espèces (attractivité trophique pour les oiseaux et chauves-souris, maturation des insectes, thermorégulation des reptiles, etc.).

Concernant le dérangement pour les portions de la future voie verte le long de la voie ferrée, là où les enjeux faune sont notés :

Les abords de la voie ferrée sont déjà actuellement, en très grand part, cyclables et bien roulants. La fréquentation actuelle (pédestre, cycles – dont promenade de chiens en liberté et cyclomoteurs en entrée de ville) y est relativement importante. Cette fréquentation génère déjà une mise à distance relative de la faune par rapport à cette infrastructure douce. Des boucles de comptages posées par Saint-Nazaire Agglomération permettront de quantifier le trafic actuel sur ces axes.

Le projet, en officialisant les usages, a vocation à attirer un public plus nombreux. En première approche, dans les premiers mois suivants l'ouverture de la voie verte, il est estimé une fréquentation de quelques centaines d'usagers de cyclistes par jour en cumul des deux sens et autant de piétons. La fréquentation projetée sera probablement plus importante à terme qu'à l'heure actuelle (à confirmer/infirmier suite aux résultats des comptages en cours) mais les nuisances associées (bruit, dérangement) seront probablement moindres qu'actuellement sachant que la circulation des véhicules motorisés sera interdite sur les portions de la voie verte (MR) qui longeront la voie ferrée.

Sachant qu'il n'y aura pas d'éclairage installé le long de la voie verte (ME), il n'y aura pas de création de nuisances lumineuses, notamment pour la faune nocturne. Cette absence d'éclairage permet également de limiter la fréquentation en période nocturne.

Concernant le risque de collision entre espèces et usagers, il est jugé faible sachant que les espèces présentes sur site sont mobiles (reptiles, oiseaux et chiroptères principalement) et sachant qu'il s'agira d'un trafic principalement vélo, à vitesse limitée.

Les sections de l'itinéraire qui resteront circulables comme aujourd'hui (portion 2 Chemin des Chambrettes et une partie de la portion 5 entre la STEP et la gare de Pontchâteau) ne se situent pas dans les zones sensibles pour les espèces faunistiques.

- Sur la thématique « Paysage » :

La voie ferrée est accompagnée de part et d'autre par de grandes haies bocagères qui constituent deux rideaux arborés épais. Cette configuration paysagère génère une profonde intimité de la voie par rapport aux marais qui l'entourent. Il existe quelques rares trouées dans les haies, telles des fenêtres, qui ouvrent des vues vers le grand paysage et les marais. Le projet ne prévoit pas de nouvelles percées dans les haies (ME) et va préserver tout ce double rideau paysager (ME). Les usagers de la voie verte bénéficieront de la position en promontoire du faisceau ferroviaire pour voir au loin.

La voie verte s'insèrera en délicatesse dans son environnement. La voie verte étant à niveau du terrain existant, elle ne sera pas perceptible depuis l'extérieur. Seuls les cyclistes pourront être aperçus depuis l'extérieur, comme c'est le cas actuellement sachant que l'itinéraire est déjà fréquenté.

Par ailleurs, les revêtements en sable-ciment ou sable à liant végétal, pressenti au stade AVP sur la quasi-totalité de l'itinéraire dans sa partie en milieux naturels, propose une teinte claire (MR) qui se fond dans le paysage traversé (faible impact visuel).

- Sur la thématique « Déplacements » / « Tourisme » :

Le projet aura un impact positif sur les thématiques des déplacements et du tourisme à l'échelle du territoire à l'ouest de la Brière.

La voie verte constitue une offre de déplacements en modes doux, plus durables. Elle complète l'offre existante du territoire et participe à son développement et à son maillage. La connexion au centre-ville de Pontchâteau, avec la gare et aussi de nombreux équipements scolaires, sera appréciée des écoliers/étudiants et des travailleurs qui pourront rejoindre Nantes rapidement (40min de train entre Pontchâteau / Nantes).

Sur le plan touristique, le projet permet d'amorcer une relation entre l'Estuaire de la Loire et le Canal de Nantes à Brest. Il offre un parcours au cœur de sites d'une grande richesse paysagère tout en restant partiellement en retrait, derrière la structure bocagère en place pour limiter les nuisances tout en offrant des vues lointaines sur le grand paysage de marais. La voie verte bénéficiera d'une position en promontoire ce qui ouvre les perspectives vers les marais qui se caractérisent par leur planéité. Les attraits touristiques du paysage traversé pourront être valorisés via la pose des panneaux pédagogiques sur différents sujets : la biodiversité emblématique du marais, l'intérêt des milieux, le fonctionnement hydraulique du marais avec différents écluses, etc... .

Le projet permet également de conforter et régulariser des itinéraires de randonnées inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).