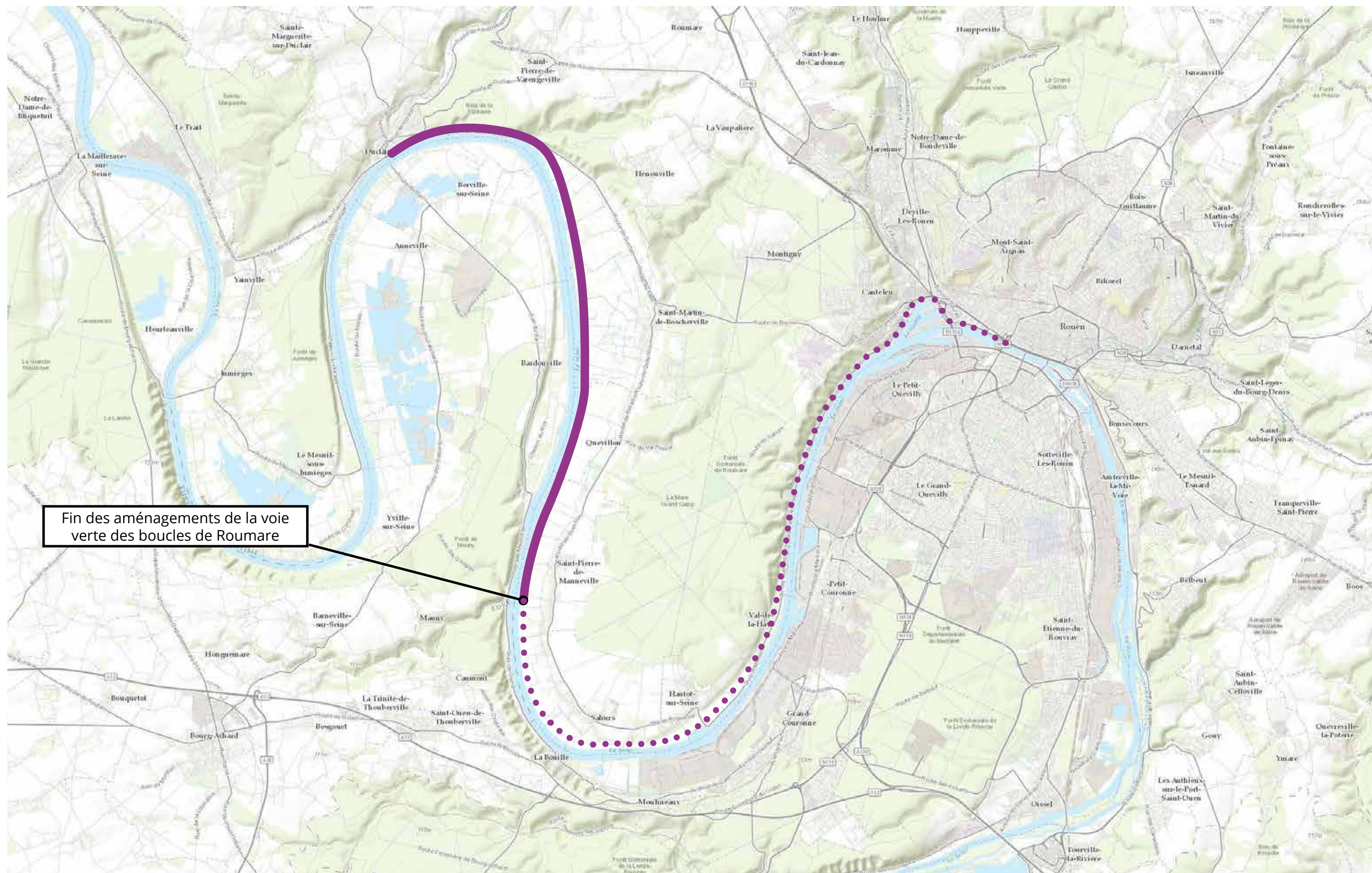




# Voie Verte Saint Pierre de Manneville - Duclair



# 1. Localisation de l'itinéraire





## 1. Principe d'aménagement





## 2. Le concept de la voie verte

La voie verte correspond à un aménagement en site propre réservé à la circulation non motorisée, elle est destinée aux piétons, cyclistes, personnes à mobilités réduites et aux cavaliers.

Sa mise en place est faite dans un cadre avant tout touristique et de loisirs mais aussi d'amélioration des déplacements de la population locale. Celle-ci doit être accessible au plus grand nombre sans exigence physique particulière et sécurisée en conséquence.

Sa conception, devra veiller à une intégration harmonieuse et consensuelle des différents types d'utilisateurs, de ce fait elle devra veiller à assurer une bonne compatibilité entre les usagers roulants et marchants.

Les voies vertes peuvent être projetées en milieu rural ou urbain et emprunter les chemins de halages, les voies ferrées désaffectées, les routes forestières, les promenades littorales, les parcs urbains...

Elles sont établies dans le respect de l'environnement, de la culture et du patrimoine

La voie verte permet d'accueillir plusieurs types d'utilisateurs et pratiques, en effet celle-ci n'est pas seulement limitée à l'usage des vélos et des piétons, elle doit permettre également d'accueillir en les cavaliers, les rollers, les Personnes à Mobilité Réduite.

### Les piétons

Parmi ce type d'utilisateurs nous pouvons distinguer trois grandes catégories dont les pratiques diffèrent :

- Les promeneurs représentant l'essentiel des piétons et qui ont une fréquence de pratique élevée, marchant aussi bien en famille que seuls aux abords des noyaux urbains ou de sites touristiques et naturels. Ils parcourent des distances assez faibles et sont à la recherche d'aménagements spécifiques et offrant un confort dans la marche, parce qu'il s'agit de personnes âgées ou bien parce qu'ils sont accompagnés de jeunes enfants ou de poussette.
- Les randonneurs parcourent quant à eux des distances beaucoup plus importantes, préférant des sentiers en pleine nature. Leur pratique est assez fréquente, principalement le week-end et les vacances sur des sites relativement variés.
- Les coureurs à pied parcourent quant à eux des distances variées suivant le type de coureur, et de façon assez fréquente.

### Les cyclistes

Deux usages possibles sont à prendre en compte dans l'aménagement des voies vertes pour les cyclistes : l'usage en tant que mode de transport et l'usage en loisirs.

L'usage en tant que mode de transport se fait principalement pour des déplacements Domicile/Travail.

La pratique de loisirs représente cependant la majorité des utilisateurs du vélo sur ces aménagements, ils effectuent des distances relativement courtes variant de 10 à 40 km et à des vitesses variables, cette pratique pouvant être faite à tout âge.

Les pratiquants itinérants, parcourent principalement des distances moyennes de 45 km par jour. Ils utilisent le vélo comme moyen de transport pour voyager et changeant d'hébergement chaque soir.

### Les rollers

La pratique du roller augmentant ces dernières années, le patineur peut adopter un comportement se rapprochant du piéton ou du cycliste, variant les distances parcourues suivant l'expérience et la pratique de chaque usager. L'offre d'espaces adaptés à cette pratique est actuellement très limitée et la réalisation de voies vertes contribue à développer de façon considérable la pratique.

### Les Personnes à Mobilité Réduite

Pour rappel la notion de PMR inclut à la fois : les personnes gênées dans leur déplacement momentanément (personnes malades ou accidentées, enceintes, accompagnées d'enfant,..) les personnes gênées durablement (les personnes handicapées, les personnes âgées, ...)

Tout comme les pratiquants du roller, les PMR n'ont que très peu d'espaces de pratiques possibles. Ayant besoin de conditions de circulation spécifiques (pentes en travers et en long réduites, dégagement de tout obstacle), elles sont donc demandeuses de lieux de promenades et de pratiques sportives, que la création de voies vertes peut apporter.





### 3. Les enjeux de l'aménagement

L'aménagement d'une voie verte entre Saint Pierre de Manneville et Duclair permettrait de relier la voie verte des boucles de Roumare, réalisée en 2016, à Duclair par la Rive Droite de la Seine en traversant les communes de Quevillon, Saint Martin de Boscherville, Hénouville et Saint Pierre de Varengueville.

Cet itinéraire desservirait également le site Touristique de l'Abbaye de Saint Martin de Boscherville.

Dans le cadre de l'analyse préliminaire de l'itinéraire, trois enjeux principaux se dégagent :

#### Enjeux Touristiques

L'atout principal de cette piste cyclable d'un point de vue touristique est de rendre l'abbaye Saint Georges de Boscherville accessible en vélo et de permettre la mise en place de boucles touristiques permettant des excursions à la journée.

#### Enjeux Mobilités

L'aménagement permettra de faire la jonction entre la voie verte Duclair/Le Trait et la voie verte des Boucles de Roumare et assurer un maillage des itinéraires du Réseau REV et ceux du niveau N2.

#### Enjeux Environnementaux

Le tracé de la voie verte traverse de nombreux sites à forts enjeux environnementaux qui entraîneront certainement une soumission du projet à étude d'impact.

Ainsi, le projet :

- Est situé en bord de Seine
- Est situé au sein du parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande ;
- Traverse plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), de type 1 et de type 2.
- Traverse deux zones Natura 2000.
- Traverse le site classé de « La vallée de la Seine - Boucle de la Roumare » .
- Traverse des secteurs fortement prédisposés à la présence de zones humides et, pour partie, des zones humides ;

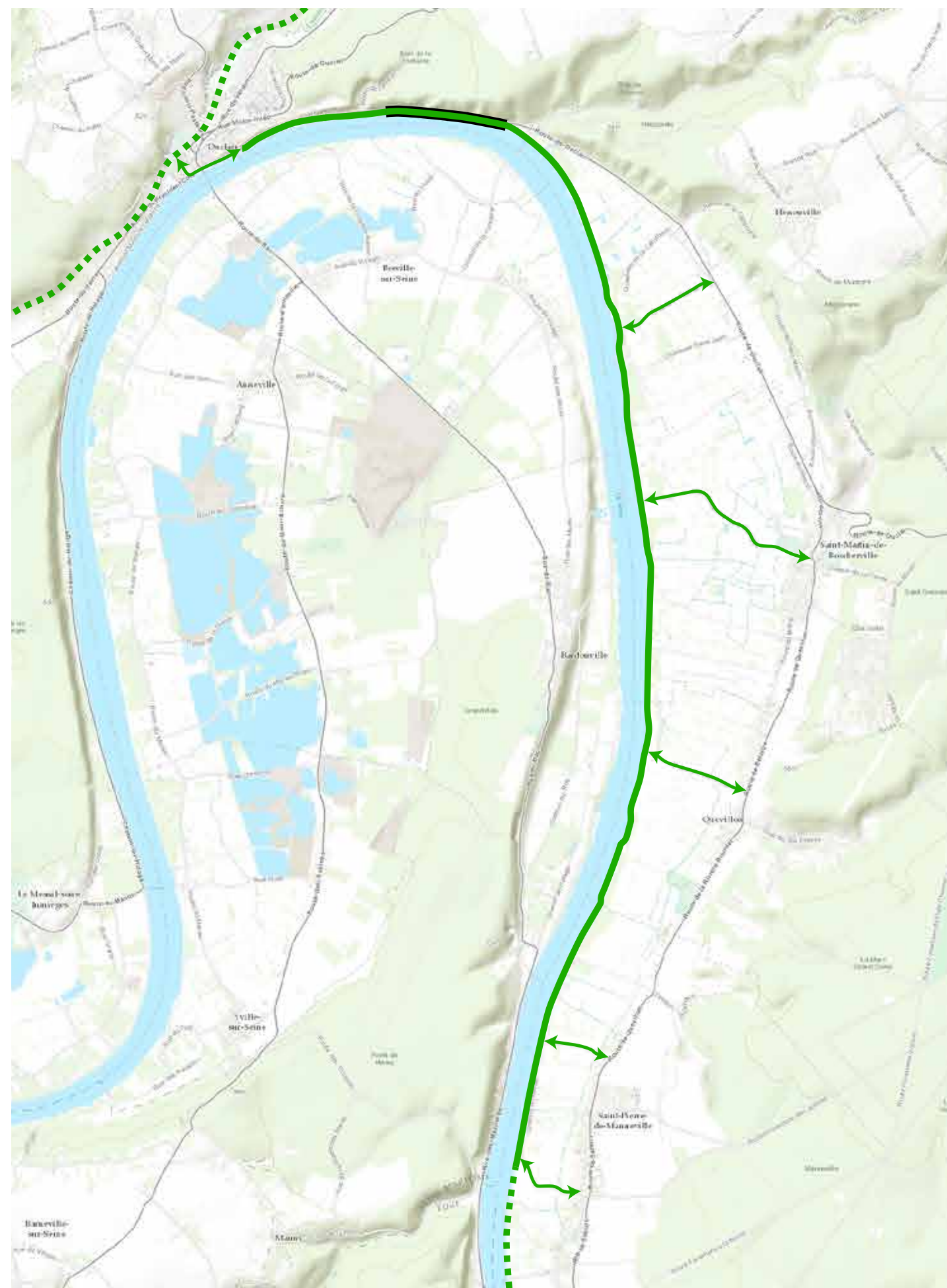
#### Enjeux Fonciers

Une grande partie de l'itinéraire de la voie verte emprunte le chemin de halage en bord de Seine, une convention de superposition de gestion et d'affectation sera nécessaire pour permettre aux usagers de circuler sur la voie verte.

#### Enjeux Techniques

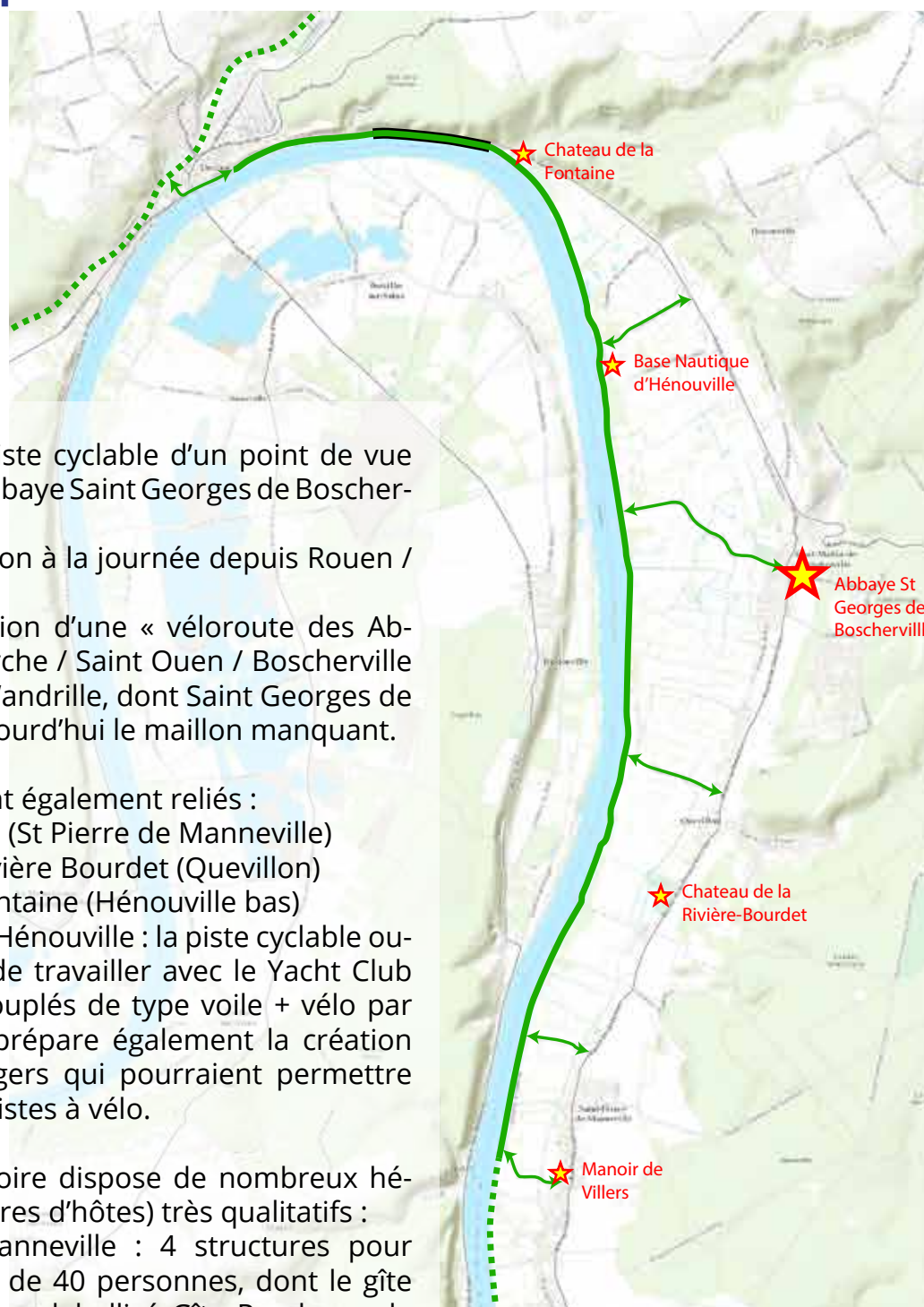
La réalisation d'une voie verte nécessite un aménagement continu d'un cheminement de 3,00m minimum de largeur avec un revêtement roulant. Sur une grande partie du tracé de la voie verte, sa réalisation ne présente pas de difficultés techniques de réalisation.

Les difficultés de réalisation de l'itinéraire se situent au niveau Saint Pierre de Varengueville où les emprises disponibles en tête de berges ne sont pas suffisantes pour l'insertion d'une voie verte. Des ouvrages importants seront nécessaires sur ce linéaire.





## 4. Enjeux touristiques



L'atout principal de cette piste cyclable d'un point de vue touristique est de rendre l'abbaye Saint Georges de Boscherville accessible en vélo :

- Possibilité d'excursion à la journée depuis Rouen / La Bouille / Duclair
- Possibilité de création d'une « véloroute des Abbayes » Pont de l'Arche / Saint Ouen / Boscherville / Jumièges / Saint Wandrille, dont Saint Georges de Boscherville est aujourd'hui le maillon manquant.

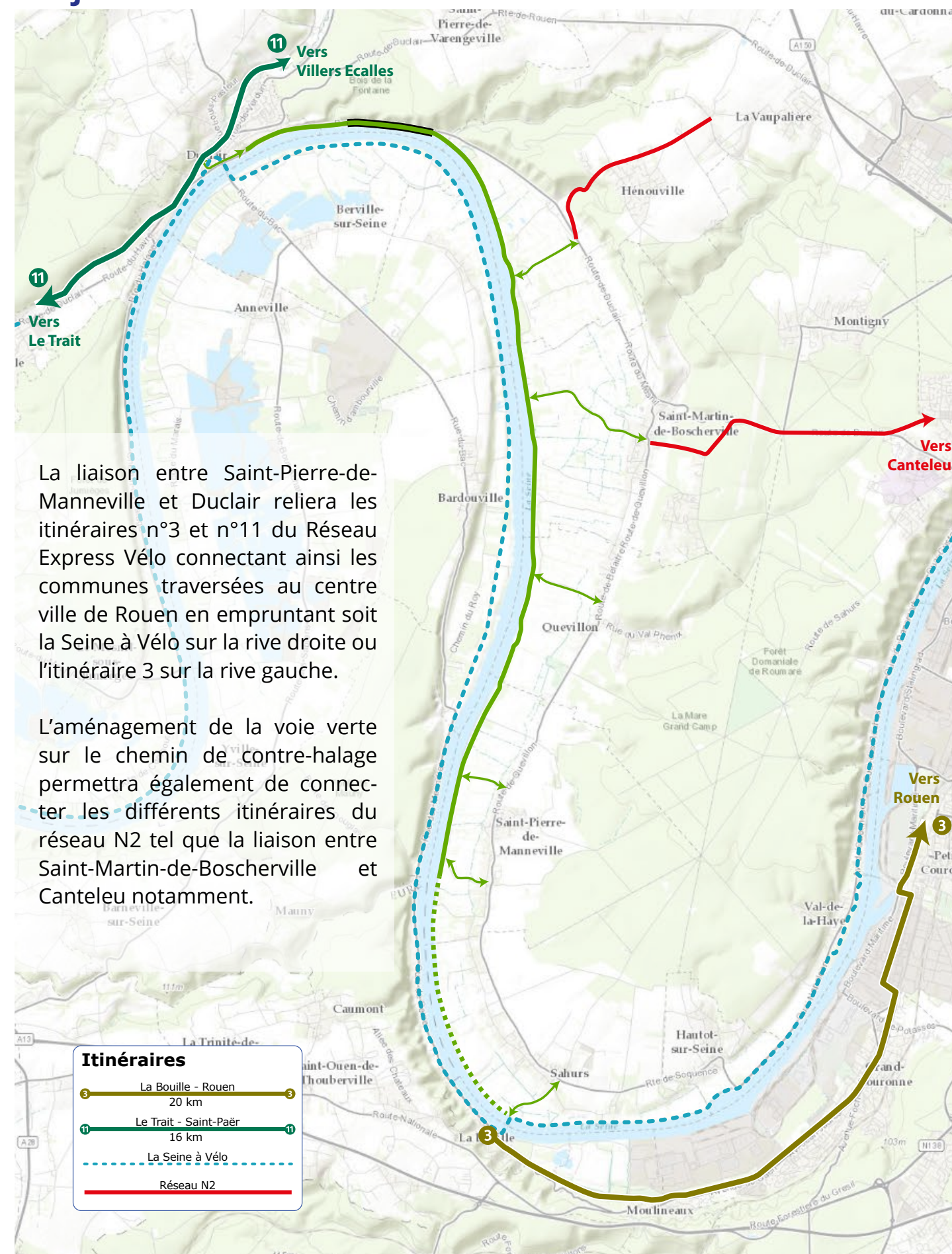
D'autres points d'intérêt sont également reliés :

- Le Manoir de Villers (St Pierre de Manneville)
- Le château de la Rivière Bourdet (Quevillon)
- Le château de la Fontaine (Hénouville bas)
- La base nautique d'Hénouville : la piste cyclable ouvrira la possibilité de travailler avec le Yacht Club sur des produits couplés de type voile + vélo par exemple. La base prépare également la création d'hébergements légers qui pourraient permettre d'accueillir des touristes à vélo.

Enfin, cette partie du territoire dispose de nombreux hébergements (gîtes et chambres d'hôtes) très qualitatifs :

- Saint Pierre de Manneville : 4 structures pour une capacité totale de 40 personnes, dont le gîte de groupe du Valnaye labellisé Gîte Panda par le WWF et détenteur de la marque « Valeurs Parc » du PNRBSN
- Quevillon : 2 structures pour 24 personnes, dont un gîte détenteur de la marque « Valeurs Parc »
- Saint Martin de Boscherville : 9 structures pour 44 personnes, dont un meublé 4 étoiles dans le Manoir de l'Aumônerie et un gîte « Valeurs Parc »
- Hénouville : 2 structures pour 18 personnes

## 5. Enjeux de mobilités



La liaison entre Saint-Pierre-de-Manneville et Duclair reliera les itinéraires n°3 et n°11 du Réseau Express Vélo connectant ainsi les communes traversées au centre ville de Rouen en empruntant soit la Seine à Vélo sur la rive droite ou l'itinéraire 3 sur la rive gauche.

L'aménagement de la voie verte sur le chemin de contre-halage permettra également de connecter les différents itinéraires du réseau N2 tel que la liaison entre Saint-Martin-de-Boscherville et Canteleu notamment.



## 6. Enjeux Environnementaux

### Enjeux Environnementaux

Le tracé de la voie verte traverse de nombreux sites à forts enjeux environnementaux qui entraîneront certainement une soumission du projet à étude d'impact.

Ainsi, le projet :

- Est situé en bord de Seine
- Est situé au sein du parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande ;
- Traverse plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), de type 1 et de type 2.
- Traverse deux zones Natura 2000.
- Traverse le site classé de « La vallée de la Seine - Boucle de la Roumare ».
- Traverse des secteurs fortement prédisposés à la présence de zones humides et, pour partie, des zones humides ;

### Risque d'inondation

En vallée de Seine, les principaux risques d'inondation sont associés aux phénomènes de remontée de nappe et de débordement de cours d'eau en cas de crue.

Comme évoqué précédemment, le niveau piézométrique de la nappe alluviale est relativement proche du terrain naturel et se trouve par ailleurs fortement influencée par les variations du niveau de la Seine (crue, étiage, marée, ...) mais aussi par les précipitations.

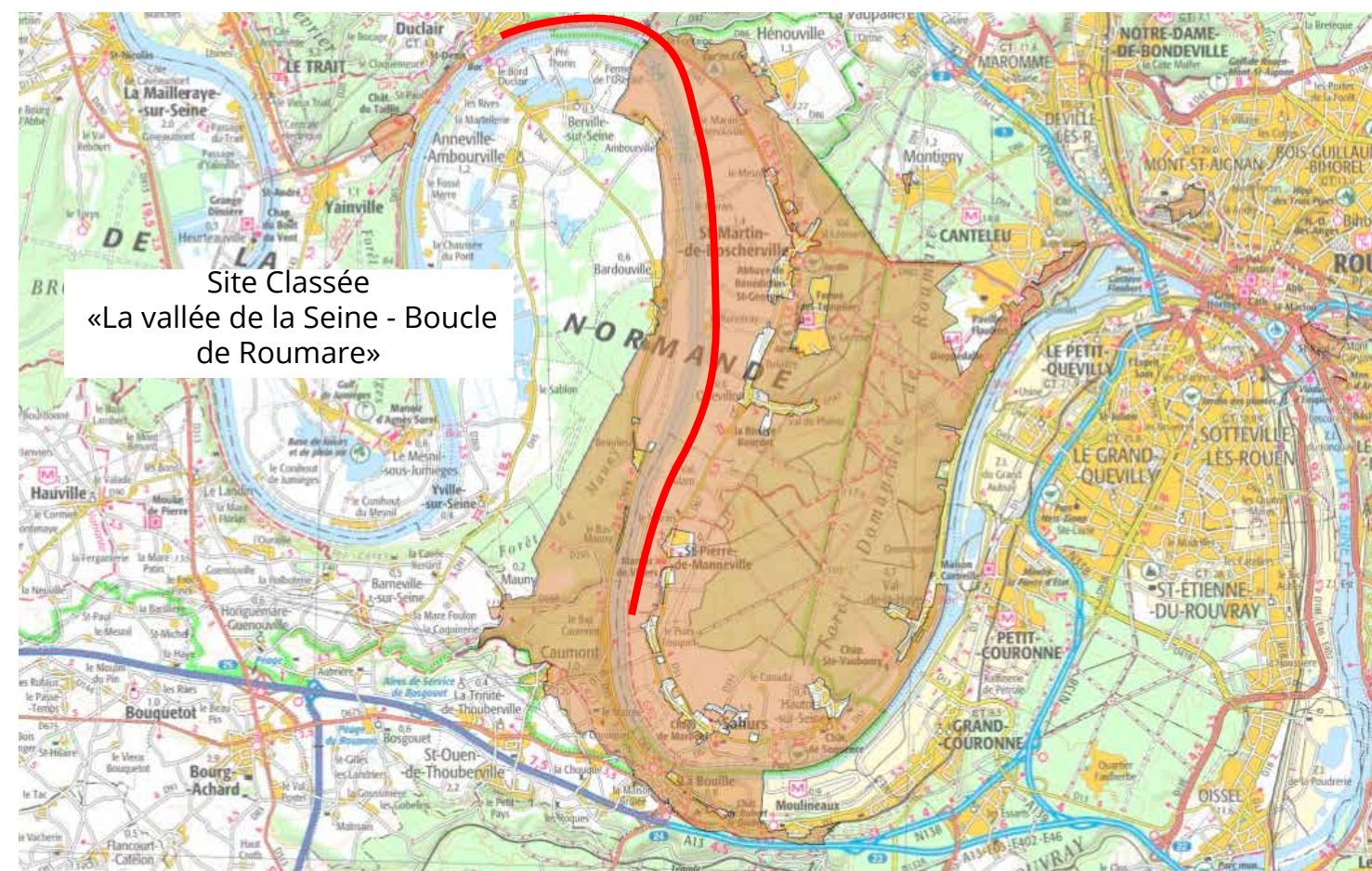
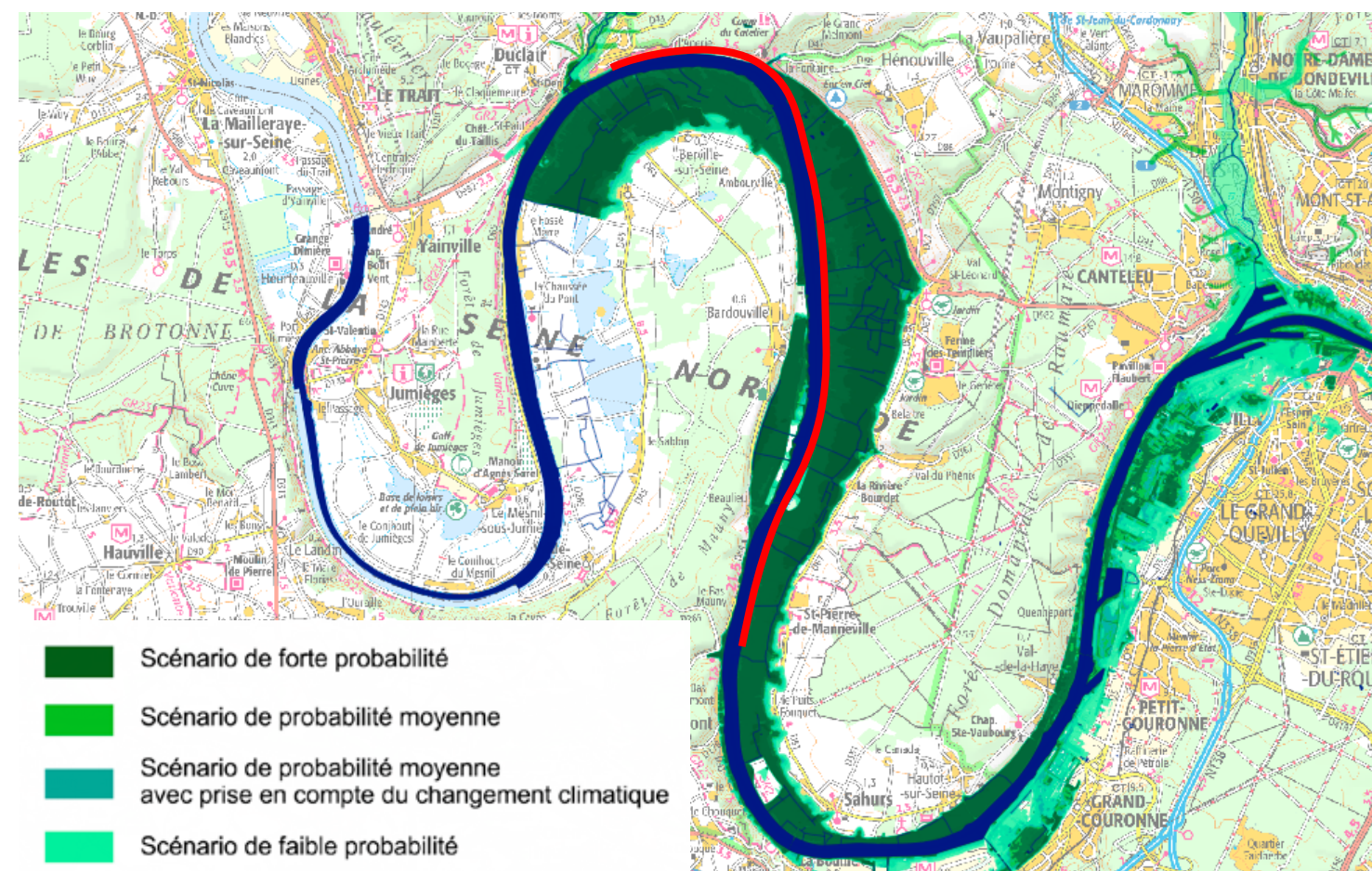
Compte tenu du contexte géologique (avec la présence d'alluvions en sous-sol), le risque de remontée de nappe en surface (nappe sub-affleurante) est presque omniprésent sur l'ensemble du tracé étudié.

L'autre risque naturel majeur rencontré en vallée de Seine est lié au phénomène de débordement de cours d'eau. La carte des plus hautes eaux connues (PHEC) du bassin versant de la Seine est la principale donnée d'entrée sur laquelle il convient de s'appuyer ici pour évaluer la sensibilité au risque.

A la lecture de la carte ci-contre, on remarque assez rapidement que l'essentiel de l'itinéraire cyclable est soumis à ce risque.

### Patrimoine Paysager

Le tracé de l'itinéraire cyclable projeté traverse le site classé de « La vallée de la Seine – Boucle de Roumare »





## Parc Naturel Régional et site Natura 2000

Le projet d'itinéraire cyclable s'inscrivant en partie sur le territoire du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normandie (secteur Ouest), il devra être étudié en concertation avec le Syndicat Mixte dans le respect de la charte en vigueur pour la période 2013-2025.

A noter également que l'itinéraire traverse :

- le site Natura 2000 « Les Boucles de la Seine Aval », classé en Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Habitats
- le site Natura 2000 « L'estuaire et les marais de la Basse Seine » classé en Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive Oiseaux .

Le projet devra par conséquent faire l'objet d'étude faune-flore particulièrement exhaustive afin d'évaluer l'impact potentiel du projet.

## Zones Naturelles Inventoriées

L'inventaire ZNIEFF permet de recenser les espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées.

Il a été réalisé à l'échelon régional à partir d'une méthodologie élaborée par le Muséum national d'histoire naturelle et comprend deux types de zones :

- ZNIEFF de type I : secteurs de superficie généralement limitée, définis par la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I.

Parmi les nombreuses ZNIEFF présentes sur le territoire de la Métropole Rouen Normandie, 7 sont traversées par le projet d'itinéraire cyclable dont :

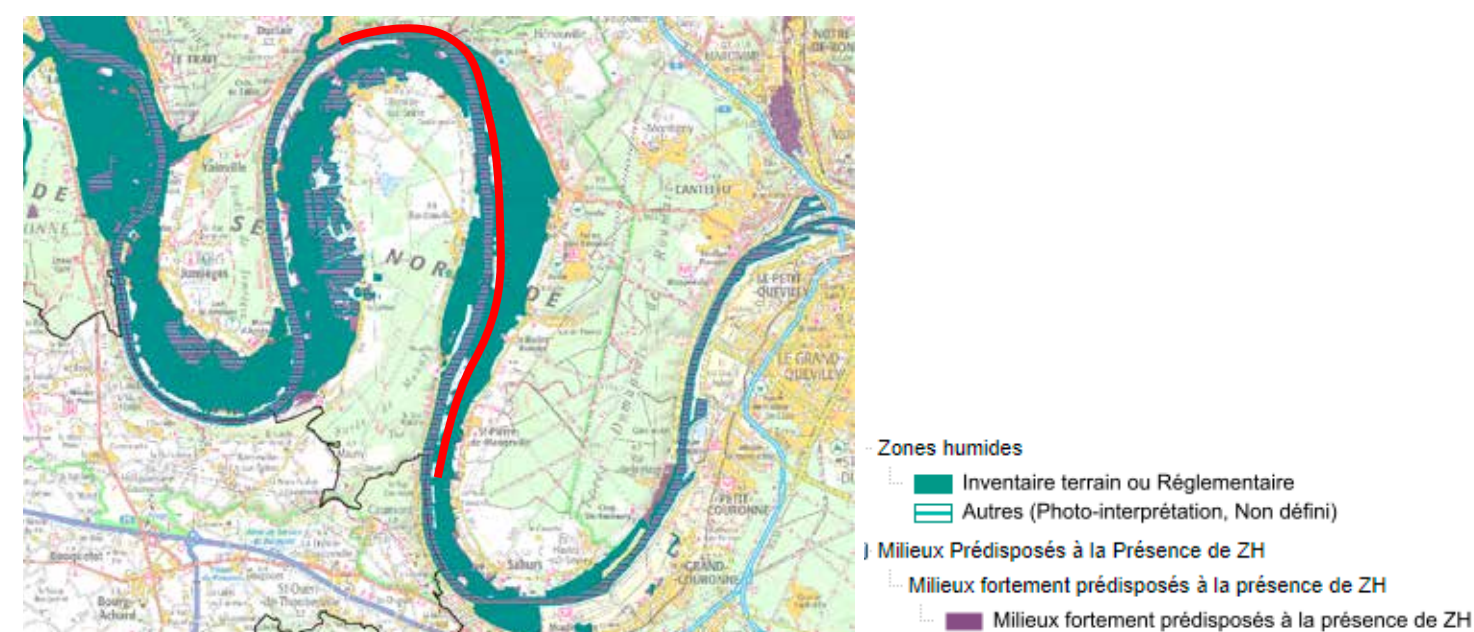
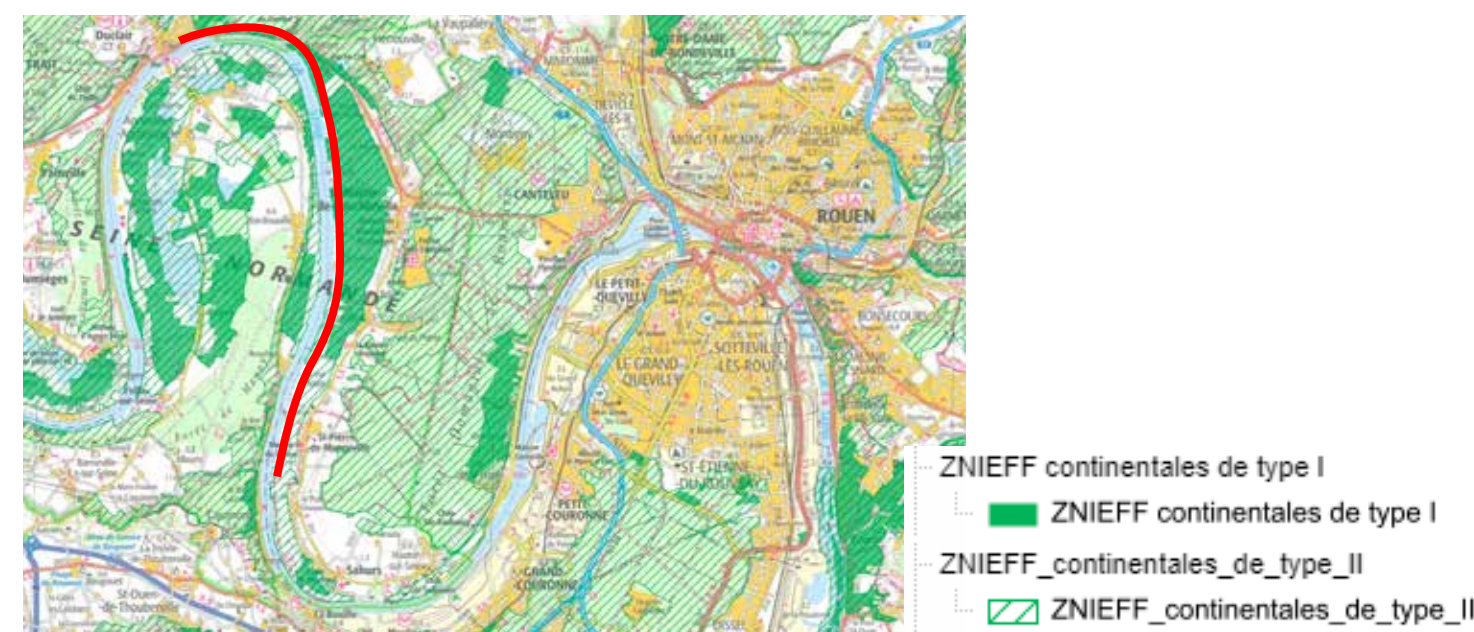
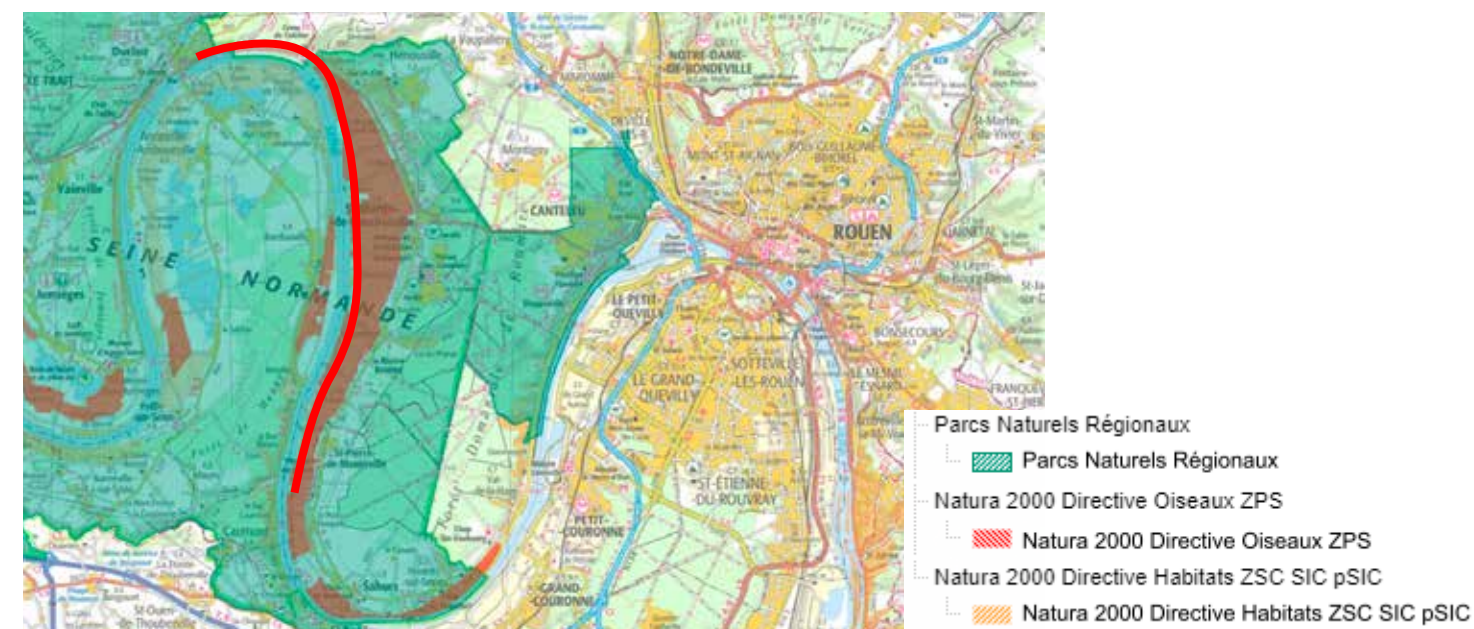
- 1 ZNIEFF de type II :
  - o « La zone alluviale de la boucle de Roumare, d'Hénouville et de Hautot sur Seine » ;
- 3 ZNIEFF de type I :
  - o « Le trou de la fontaine à Hénouville » ;
  - o « Les marais d'Hénouville à Quevillon » ;
  - o « Les falaises de Saint Pierre de Varengeville ».

## Zones Humides

Le tracé de l'itinéraire cyclable se développe sur des terrains n'ayant pas subi de modification majeure de la structure du sol.

Or, au vu de la cartographie de la DREAL de Normandie, ce type de terrain plus ou moins naturel qui correspondent à des zones caractérisées comme étant des zones humides ou étant prédisposé à la présence de zone humide.

Des investigations complémentaires devront donc être engagées dans le cadre des études préalables au projet afin de vérifier la présence ou non de zones humides sur les emprises du tracé et s'assurer de la non destruction de ces espaces ou à défaut, mettre en place une méthode ERC (Eviter, réduire, compenser).





## Site classé de la Vallée de Seine - Boucle de Roumare

L'objectif du classement au titre de la législation des sites et monuments naturels est de léguer aux générations futures les caractéristiques paysagères et patrimoniales qui ont justifié la protection du site, et de préserver celui-ci de toute atteinte grave à ce qui fait sa valeur patrimoniale.

C'est pourquoi les autorisations de travaux doivent rester exceptionnelles. Les demandes sont examinées au cas par cas au regard de l'impact du projet sur le site. Un aménagement tel qu'une piste cyclable peut être jugé trop prégnant et être refusé.

Dans un site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale délivrée par le ministre chargé des sites après avis de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNP).

Par ailleurs, le ministre chargé des sites doit être saisi pour observations avant toute enquête aux fins d'expropriation pour cause d'utilité publique touchant un site classé. Cette procédure s'applique notamment pour les projets d'infrastructure qui nécessitent des expropriations.

### Demande d'autorisation spéciale au titre du site classé :

Le classement d'un site a pour conséquence que **toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale**. C'est le maintien de la qualité paysagère du lieu qui est visé prioritairement. C'est pourquoi la protection s'apprécie site par site en fonction du contexte et des valeurs pour lesquelles le site a été classé.

**L'autorisation, nécessaire au stade des travaux, sera de niveau ministériel pour les travaux d'infrastructures cyclables quels qu'ils soient.**

Pour ce type de travaux, c'est la DREAL (service en charge des sites) qui instruit le dossier. La DREAL et l'architecte des bâtiments de France lorsqu'il est sollicité par le préfet émettent séparément un avis. Le projet est présenté en Commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS), avec un rapport de la DREAL. Le préfet transmet la demande d'autorisation au niveau central, accompagnée de l'avis des services et du procès-verbal de la CDNPS. C'est le ministre qui décide d'autoriser ou non les travaux nécessaires à l'aménagement cyclable au vu de ces avis. L'autorisation sera généralement assortie de prescriptions au titre des sites classés et le cas échéant au titre de Natura 2000.

Délai : le code de l'environnement ne prévoit pas de délai formel pour l'autorisation, qui ne peut être tacite (**dans la pratique, compter 6 à 8 mois entre le dépôt du dossier et la décision ministérielle**).

### Légende :





## 7. Enjeux Fonciers

### La servitude de type EL3 : Servitudes de halage et de marchepied

Les cours d’eau domaniaux, c’est-à-dire les cours d’eau et lacs appartenant au domaine public fluvial naturel, font l’objet des servitudes suivantes :

- Servitude de marchepied,
- Servitude de halage.

### Servitude de marchepied - Article L.2131-2 al.1 et 2 du CG3P

Les propriétés riveraines d’un cours d’eau ou d’un lac domanial sont grevées d’une servitude dite de marchepied.

La servitude de marchepied s’étend sur une bande de 3,25 mètres sur chaque rive à partir de la limite du domaine public fluvial. Cependant, lorsque l’exercice de la pêche, le passage des piétons et les nécessités d’entretien et de surveillance du cours d’eau ou du lac le permettent, la distance de 3,25 mètres peut être exceptionnellement réduite, sur décision de l’autorité gestionnaire, jusqu’à 1,50 mètre.

SERVITUDE DE MARCHEPIED

Fait générateur : **cours d’eau ou lac domanial**,

Assiette : **bande de terrain d’une largeur de 3,25 mètres** à partir de la limite du domaine public fluvial

#### Obligations des riverains :

Dans cette bande, la servitude :

1. Oblige les propriétaires, locataires, fermiers ou titulaires d’un droit réel, riverains à laisser les terrains grevés de cette servitude à l’usage du gestionnaire du cours d’eau ou du lac domanial (accès, entretien, etc),
2. Interdit aux propriétaires riverains de planter des arbres ou de se clore par des haies ou autrement.

### Servitude de halage - Article L.2131-2 al.4 et s. du CG3P

Les propriétés riveraines d’un cours d’eau domanial où il existe un chemin de halage ou d’exploitation présentant un intérêt pour le service de la navigation sont grevées d’une servitude dite de halage (article L.2131-2 alinéa 4 du CG3P).

La servitude de halage n’est donc applicable qu’aux seuls cours d’eau domaniaux navigables ou flottables.

Les chemins de halage sont donc des passages constitués par une servitude d’utilité publique sur des parcelles privées appartenant soit à des propriétaires privées soit aux communes (chemins ruraux dépendant du domaine privé de la commune).

SERVITUDE DE HALAGE

Fait générateur : **cours d’eau domanial navigable ou flottable**,

Assiette : **bande de terrain d’une largeur de 9,75 mètres** à partir de la limite du domaine public fluvial

#### Obligations des riverains

La servitude de halage oblige les propriétaires riverains des cours d’eaux domaniaux à laisser un espace libre de 7,80 mètre de largeur pour la traction des bateaux.

Les propriétaires des fonds servants ne peuvent planter d’arbres ni se clore par haies ou autrement qu’à une distance de 9,75 mètres sur les bords où il existe un chemin de halage.

Remarque : Lorsque l’intérêt du service de la navigation le permet, les distances de 7,80 mètres et de 9,75 mètres peuvent être réduites sur décision de l’autorité gestionnaire (article 16 du Code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure).

/!\ Les propriétaires des fonds servants ne sont pas tenus d’entretenir le chemin de halage ; cet entretien incombe au gestionnaire du domaine public fluvial.

Naturellement, ils ne peuvent y porter atteinte, sauf à commettre une contravention de grande voirie prévue à l’article L. 2132-16 du Code général de la propriété des personnes publiques.

En conséquence, les propriétaires riverains sont tenus de supprimer les constructions, clôtures et plantations existant dans les zones grevées d’une servitude de halage alors même que le passage sur sa propriété n’est pas entravé.

S’il souhaite construire sur son terrain en dehors de la zone de servitude, le propriétaire doit demander à l’autorité gestionnaire du domaine public fluvial de reconnaître la limite de la servitude. En l’absence de réponse dans un délai de trois mois à compter de cette demande, les constructions édifiées à tort sur l’emprise des servitudes ne pourront être démolies que moyennant une indemnité (article L. 2131-4 du CG3P).

### Affectation

Pour des raisons tenant à la fois à la sécurité des usagers à l’entretien et à la protection du domaine public, **la circulation sur les chemins de halage et les berges des voies navigables est strictement réglementée.**

La servitude de halage permet aux pêcheurs et aux piétons d’utiliser le chemin de halage et la portion de berge faisant partie du domaine public fluvial, dans la mesure où le permet l’exploitation.

Ce droit peut être exceptionnellement supprimé soit pour des raisons d’intérêt général, soit pour des raisons de sécurité lorsque les berges sont incluses dans des établissements industriels.

Ainsi, il est interdit de circuler en vélo, à cheval ou avec des véhicules motorisés, **sauf autorisation individuelle, écrite, précaire et temporaire** (article 62 du décret du 6 février 1932 portant règlement général de police des voies de navigation intérieures et articles R4241-68 et suivants du Code des transports).

**La réalisation de la voie verte sur les chemins de halage est donc soumis à la rédaction d’une convention de superposition d’affectation auprès de VNF ou du GPMR.**



## Cas de la liaison Saint Pierre de Manneville - Duclair

Une grande partie de l'itinéraire de la voie verte est sur le chemin de contre-halage et possède une servitude de marche-pied. La largeur de la servitude de marche pied ne suffit pas à la création de la voie verte. Le chemin de contre-halage, longeant la rive droite de la Seine traverse :

- Des emprises publiques
- Des parcelles cadastrales de propriétaires publics (Etat ou GPMR)
- Des parcelles cadastrales de propriétaires privés

Lorsque le chemin de halage traverse les emprises publics, il conviendra :

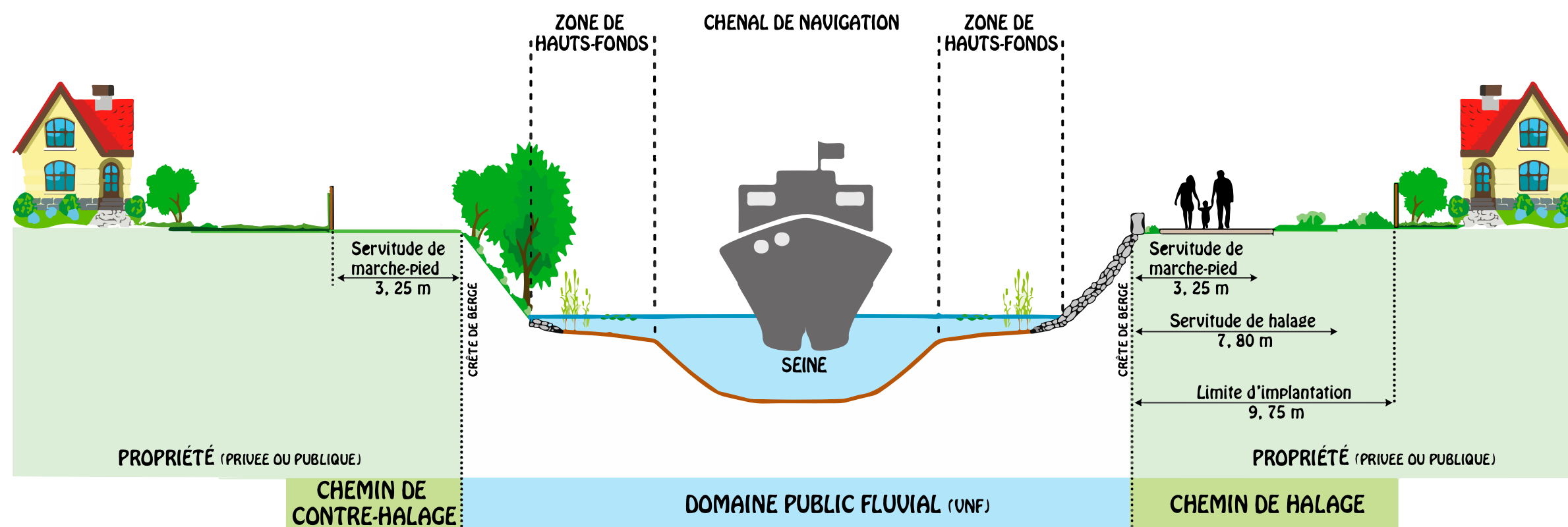
- D'établir une convention de superposition d'affectation auprès du GPMR afin d'autoriser la circulation des vélos sur le chemin de contre-halage.

Lorsque le chemin de halage traverse des parcelles cadastrées de propriétaires publics et privés, il conviendra :

- D'établir une convention de superposition d'affectation auprès du GPMR afin d'autoriser la circulation des vélos sur le chemin de contre-halage.
- D'établir une convention de servitude de passage avec le propriétaire public permettant d'établir les modalités de passage et d'entretien.

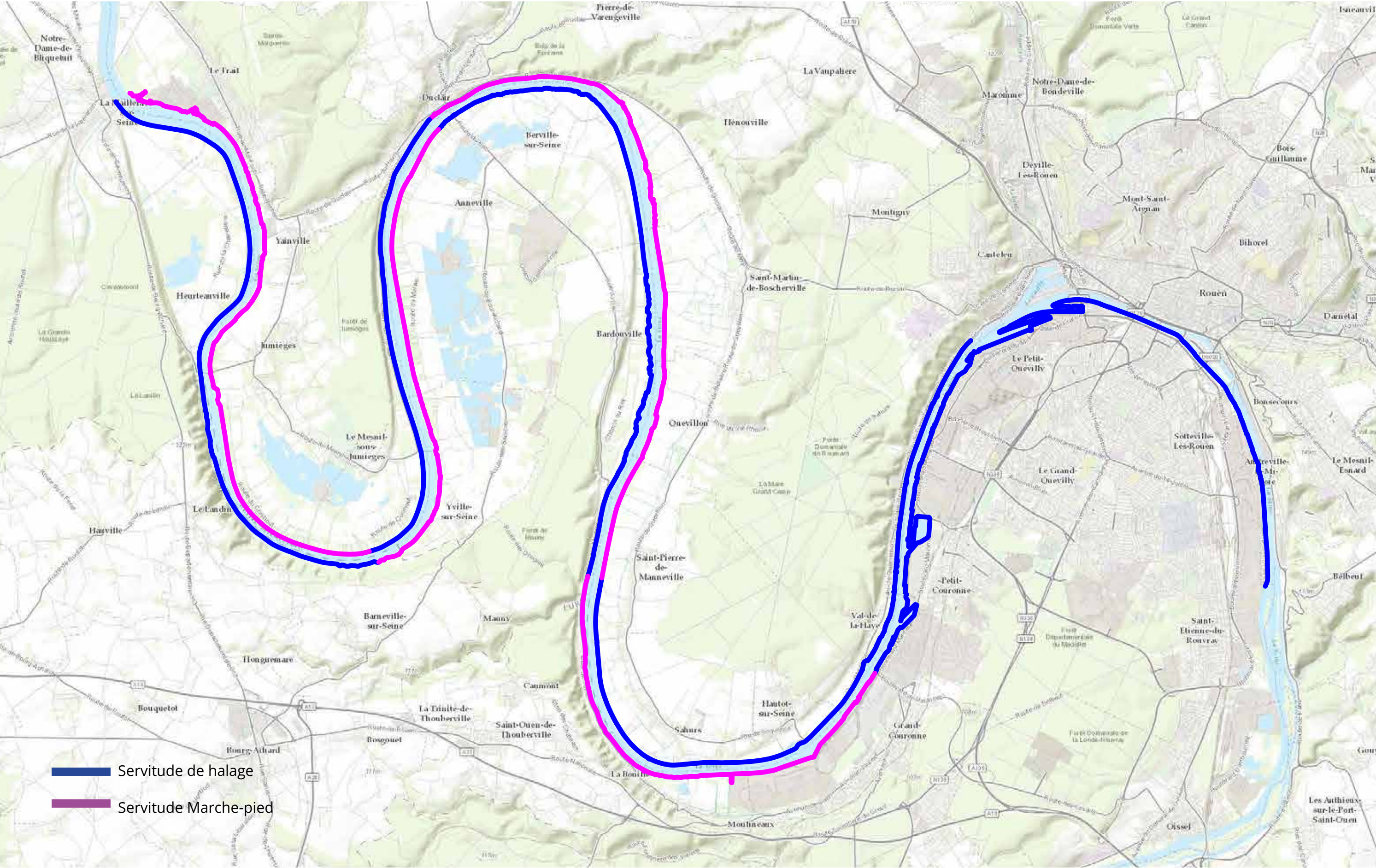
Bien que la servitude de marche-pied soit une obligation pour les riverains (publics ou privés), il est nécessaire d'établir des conventions établissant les modalités de passage et d'entretien. Cette convention assurera la pérennité de la voie verte en cas de potentiels litiges.

Afin d'appuyer la rédaction de la convention, le projet devra faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique.







Localisation des servitudes de halage et servitudes marche-pied





## Répartition foncière Publique - Privée

-  Parcelle cadastrale de propriétaire privé
-  Parcelle cadastrale de propriétaire public ou assimilé

### St Pierre de Manneville :

- 1 parcelle privée
- 0 parcelle publique

### Quevillon

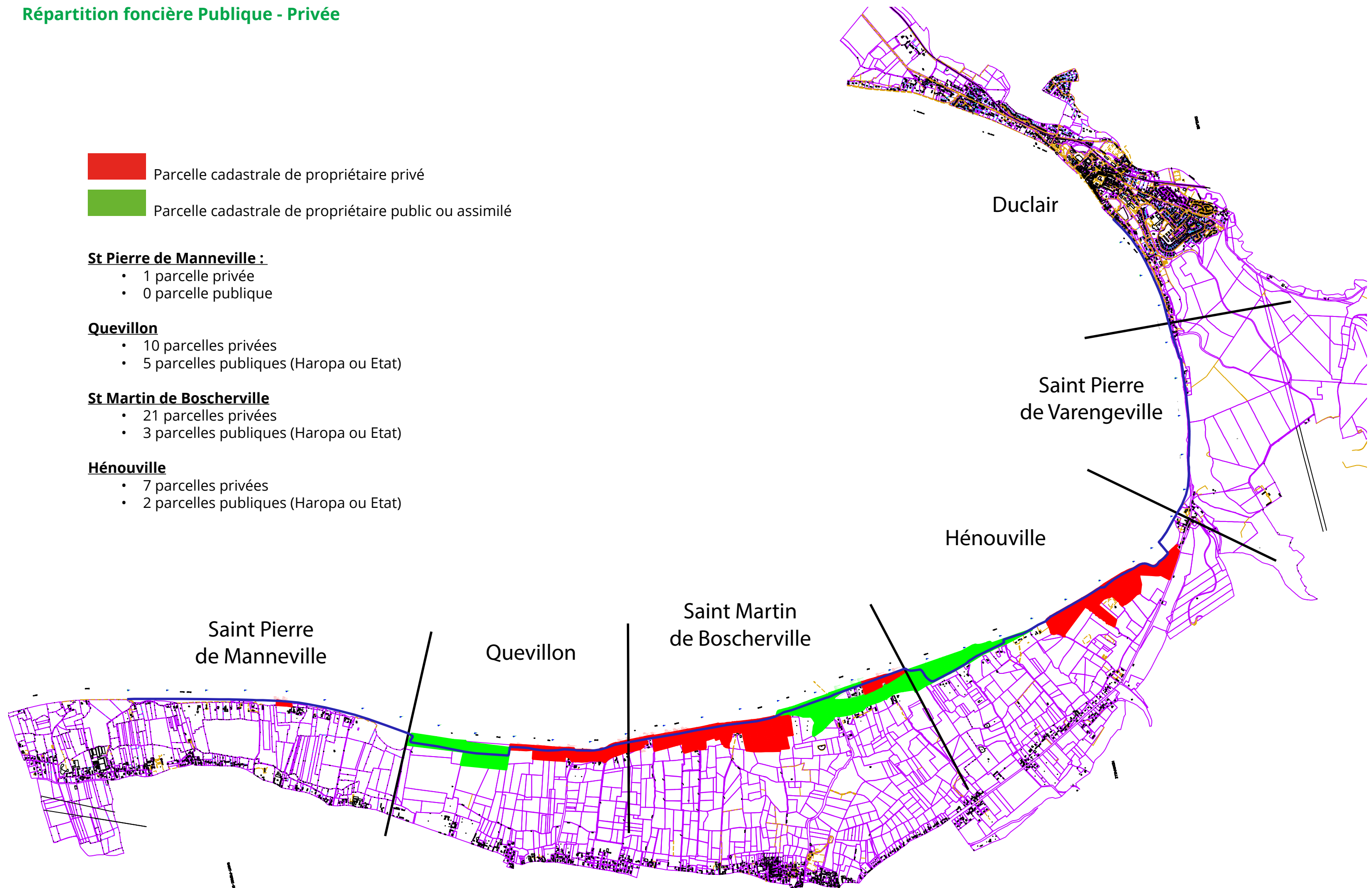
- 10 parcelles privées
- 5 parcelles publiques (Haropa ou Etat)

### St Martin de Boscherville

- 21 parcelles privées
- 3 parcelles publiques (Haropa ou Etat)

### Hénouville

- 7 parcelles privées
- 2 parcelles publiques (Haropa ou Etat)























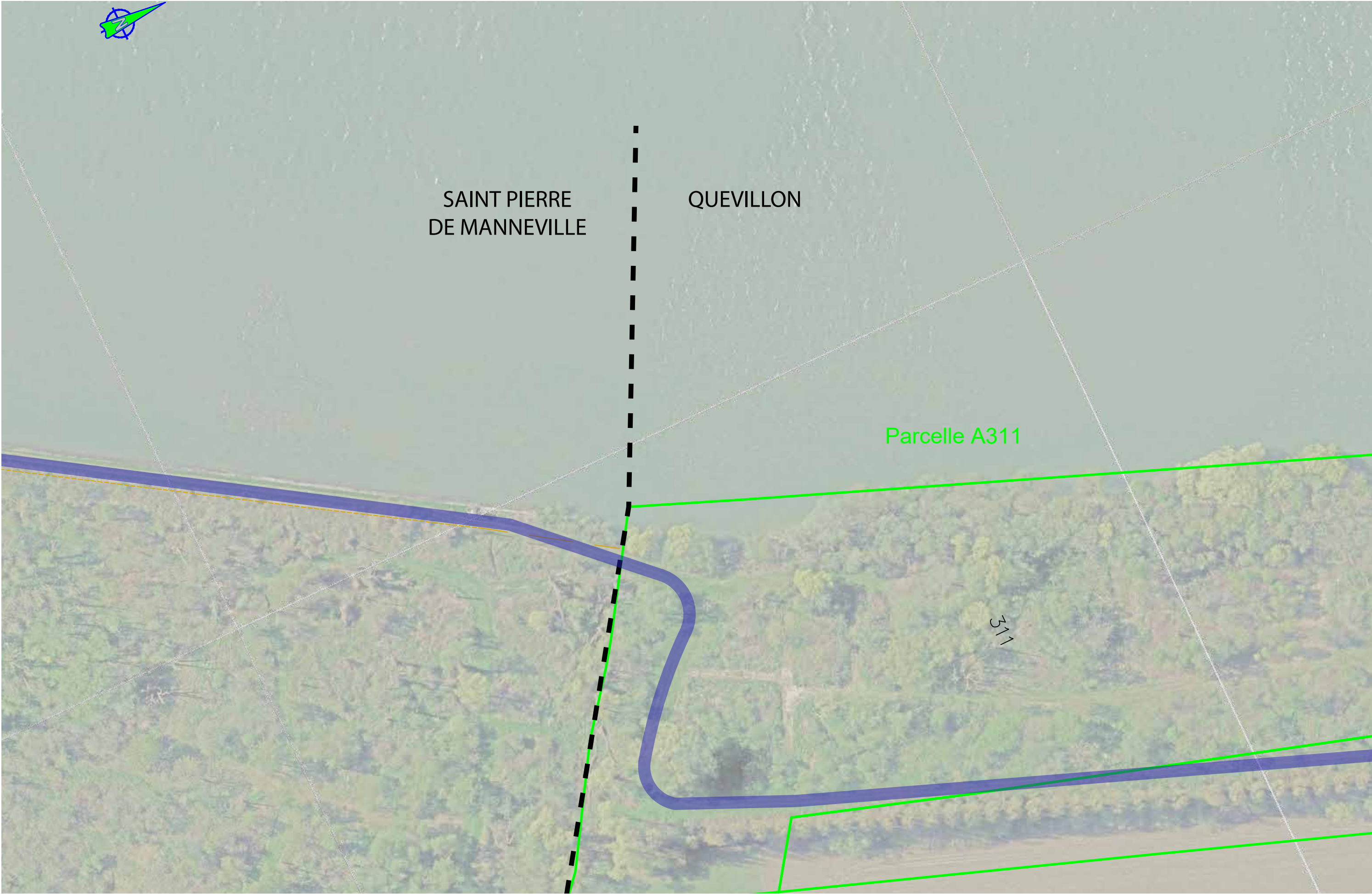








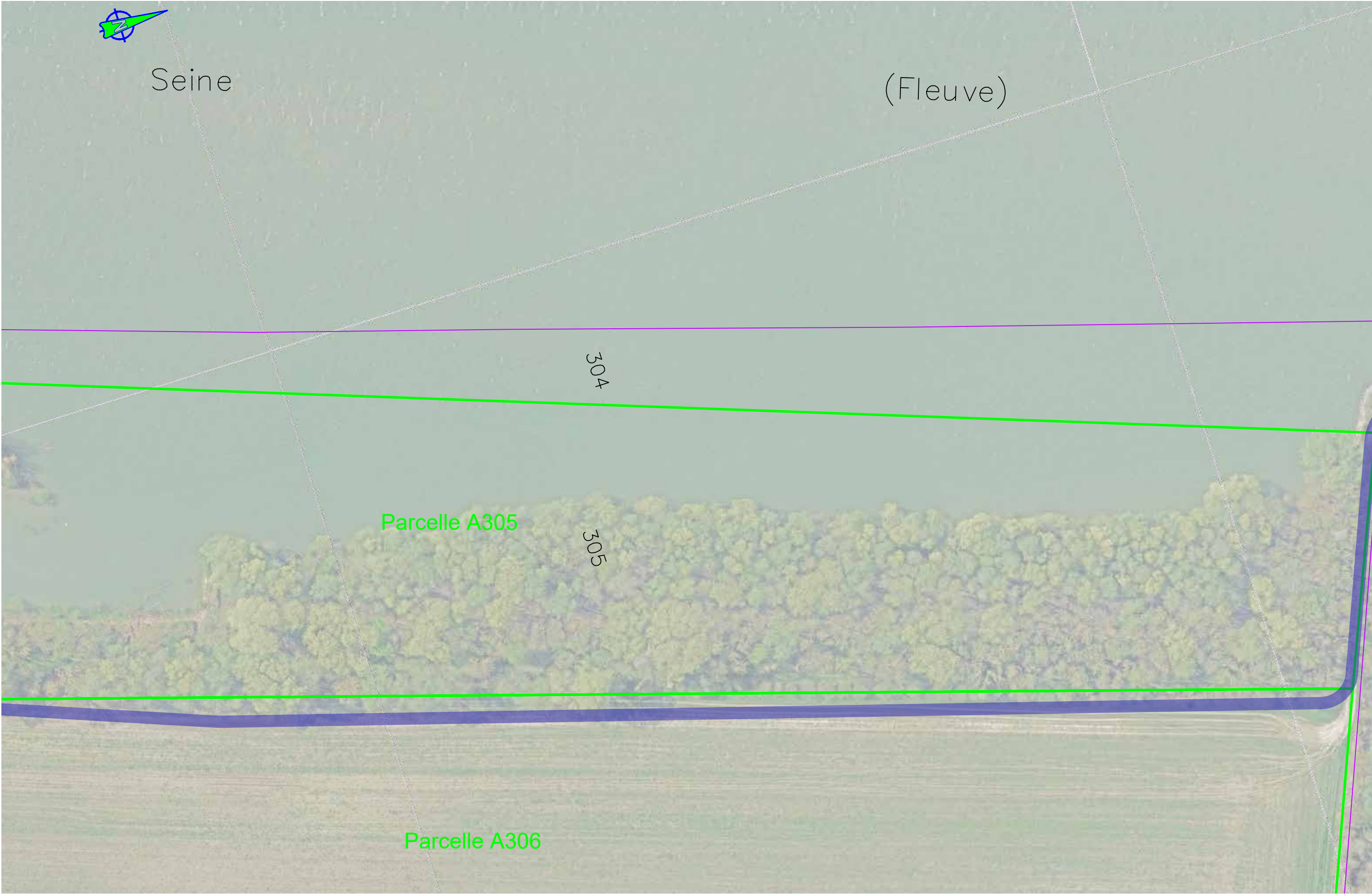




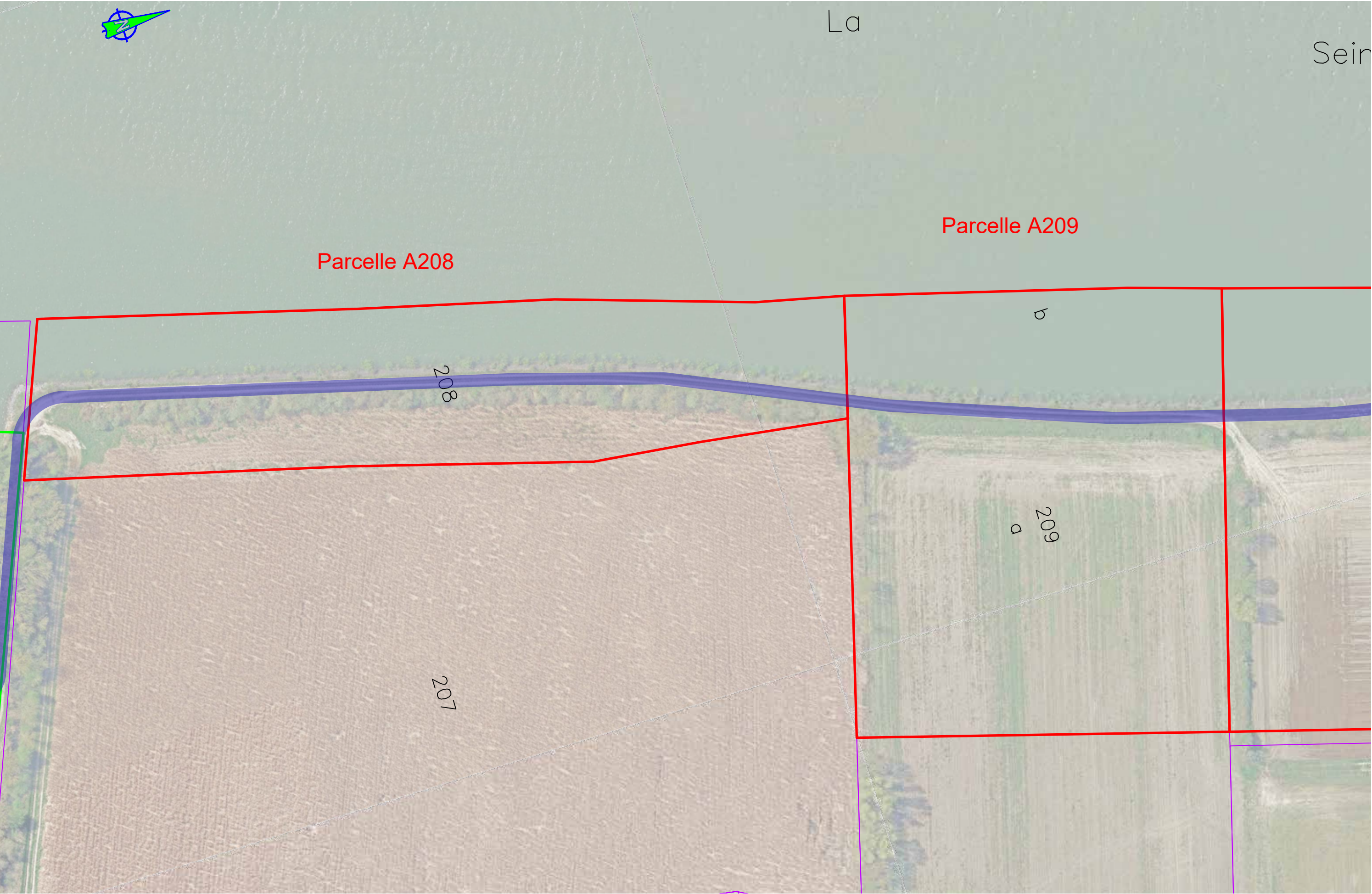




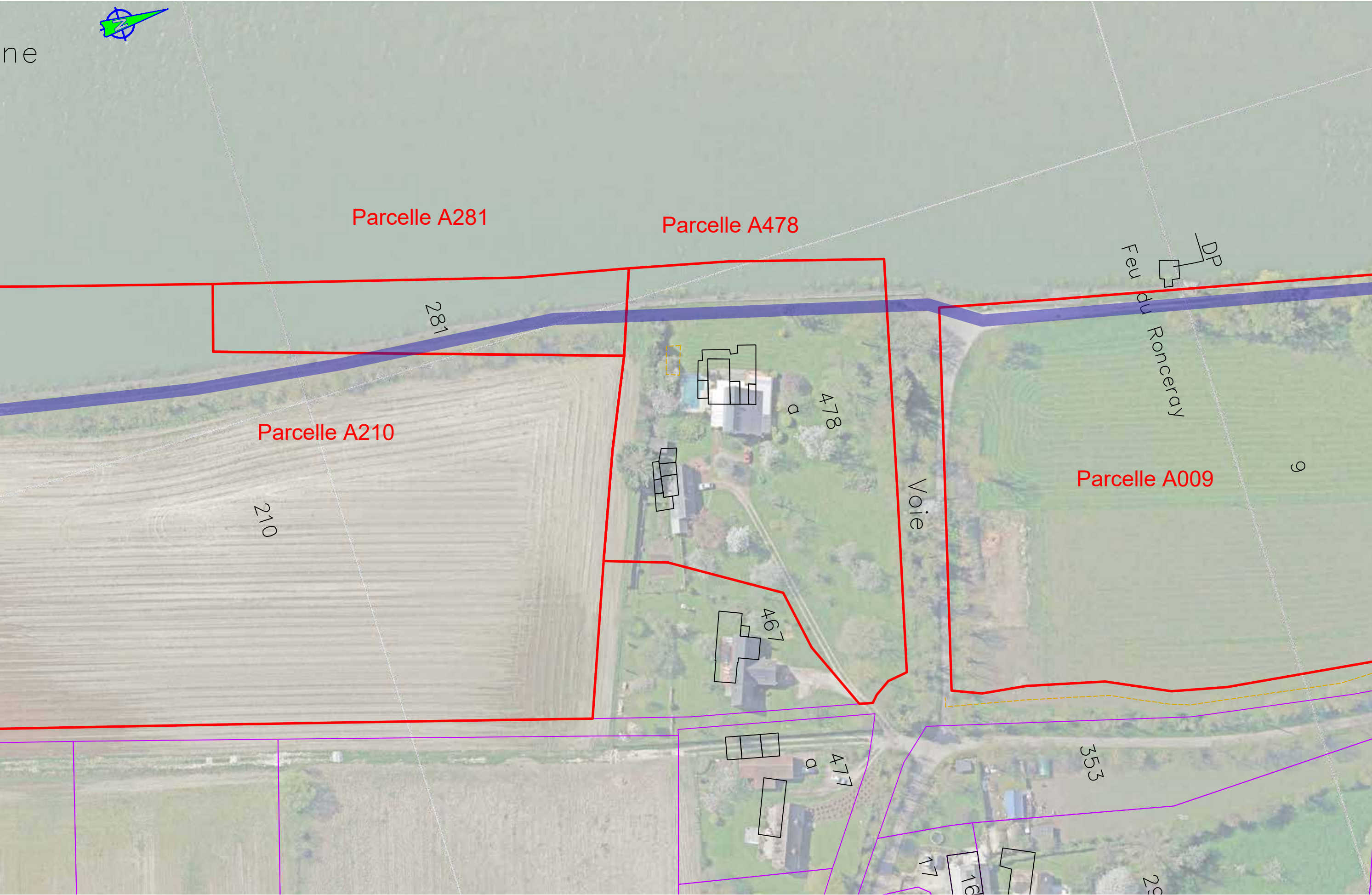








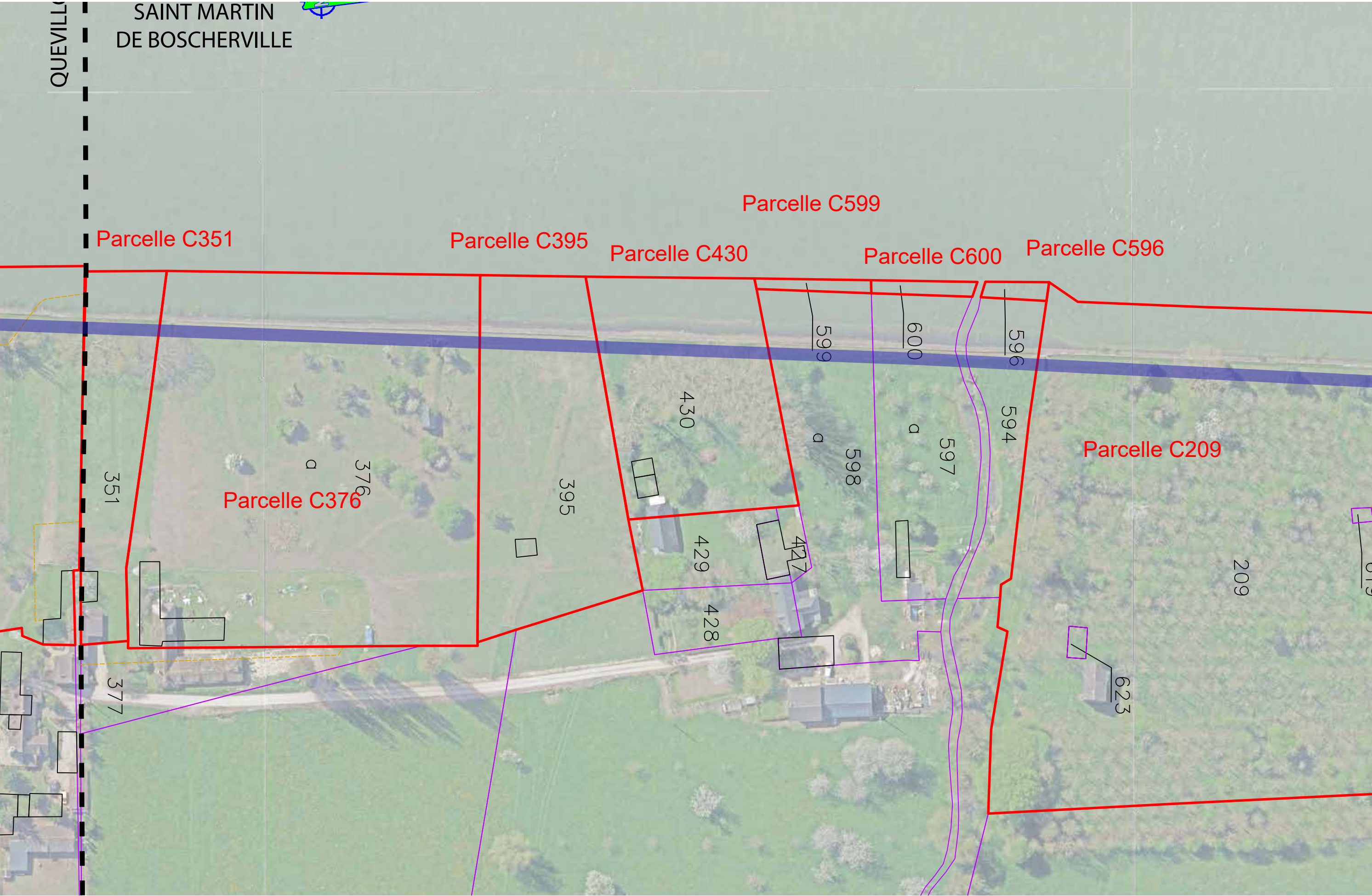








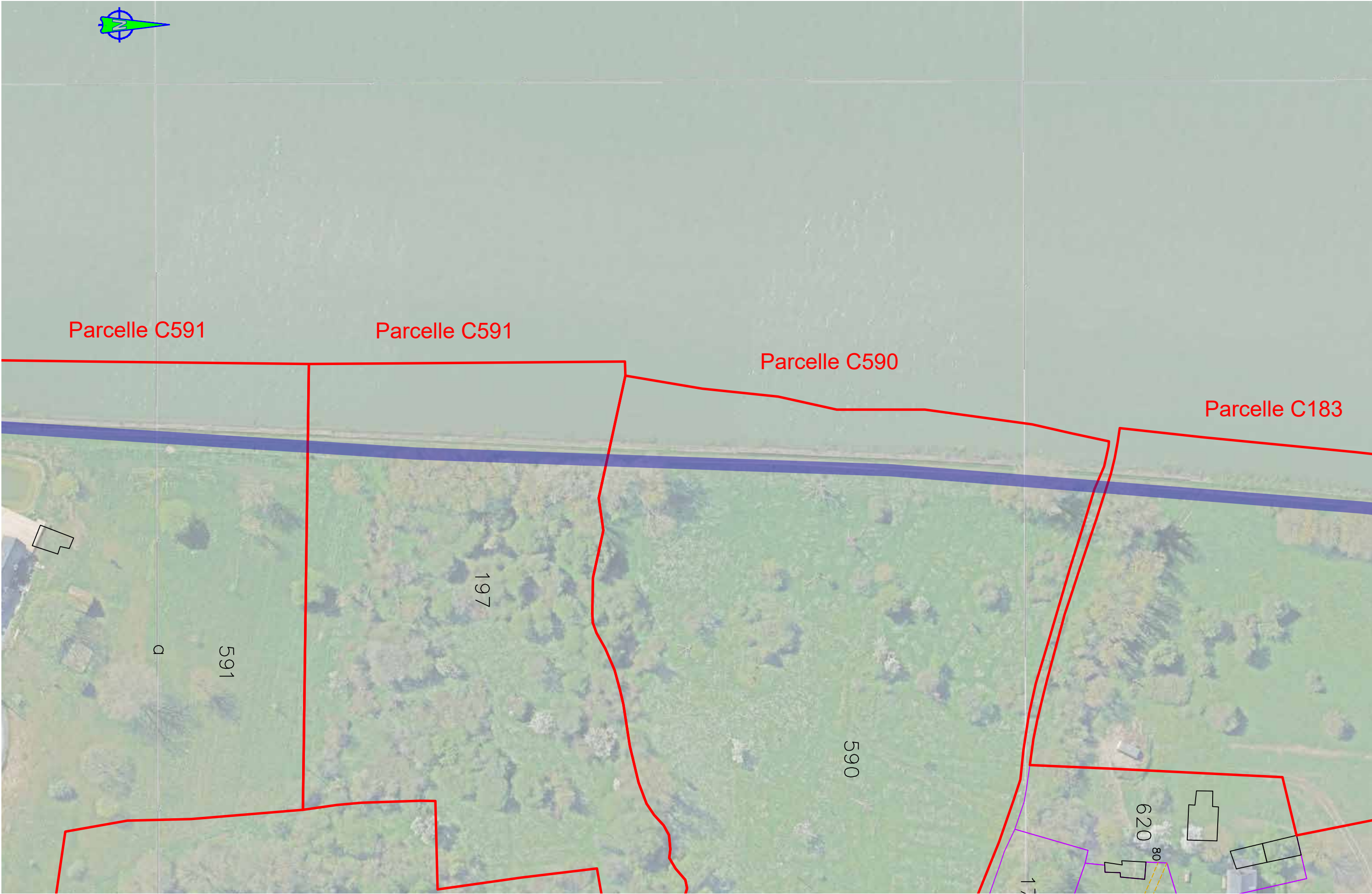




















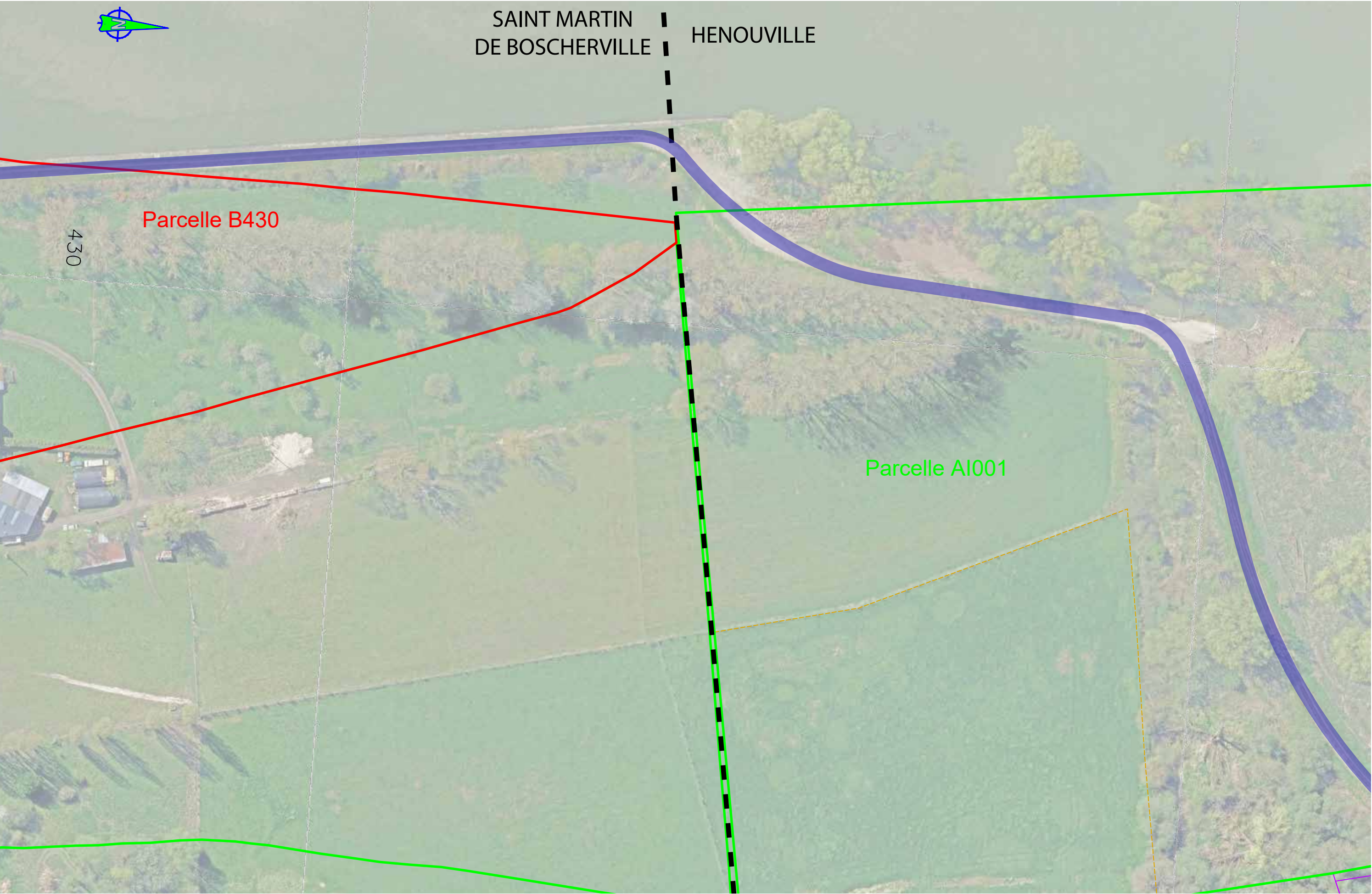








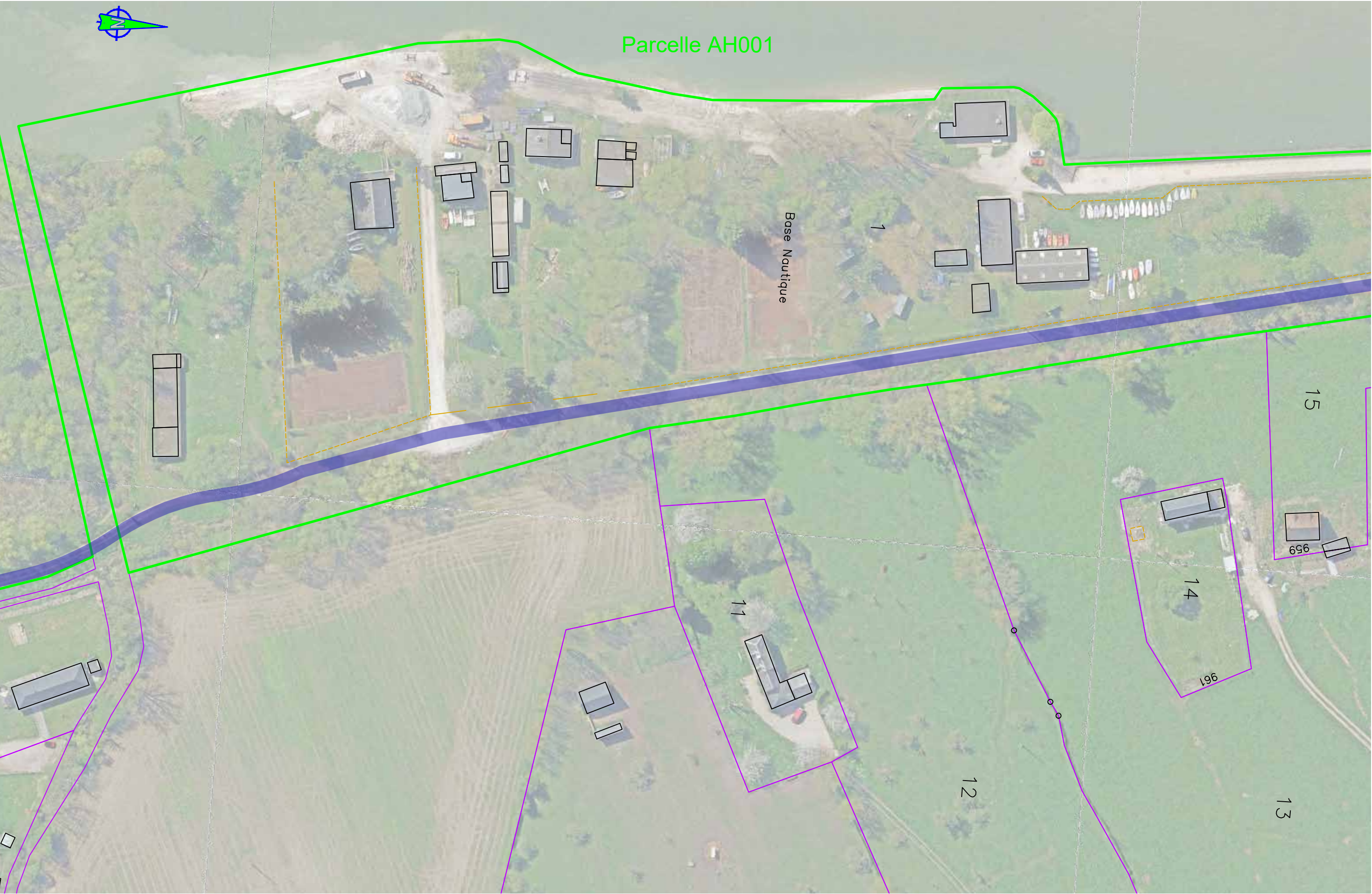
















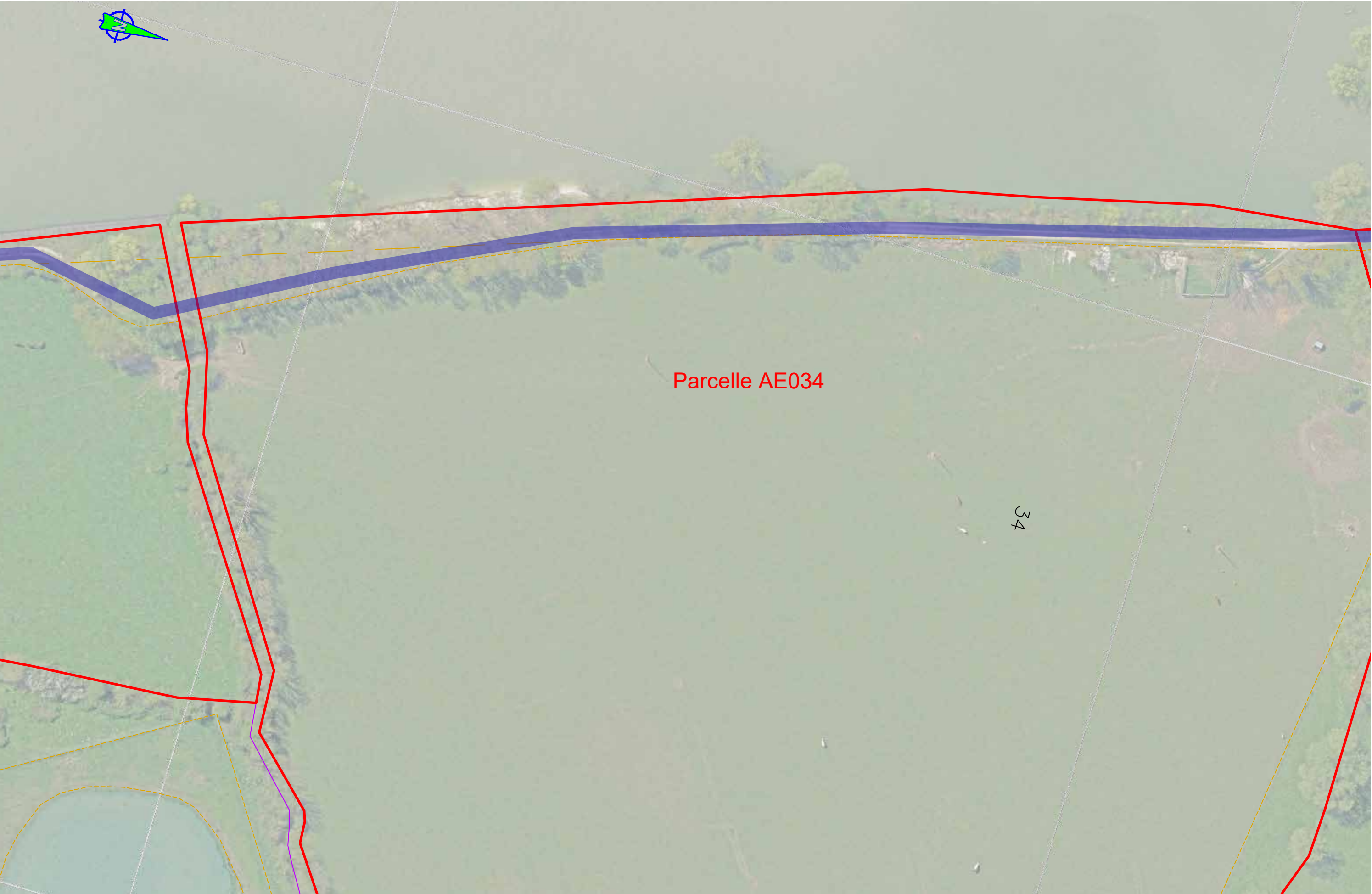












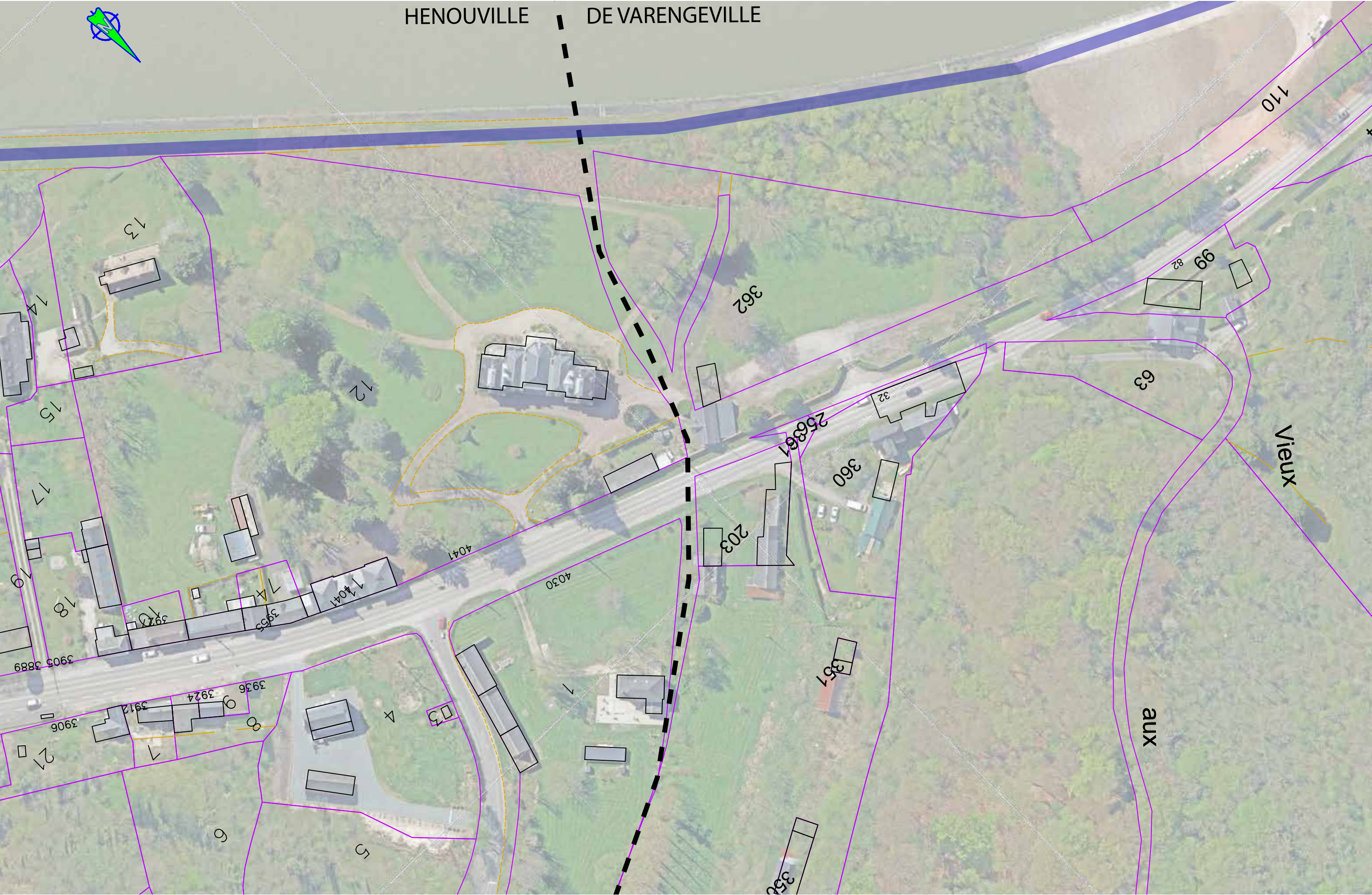
















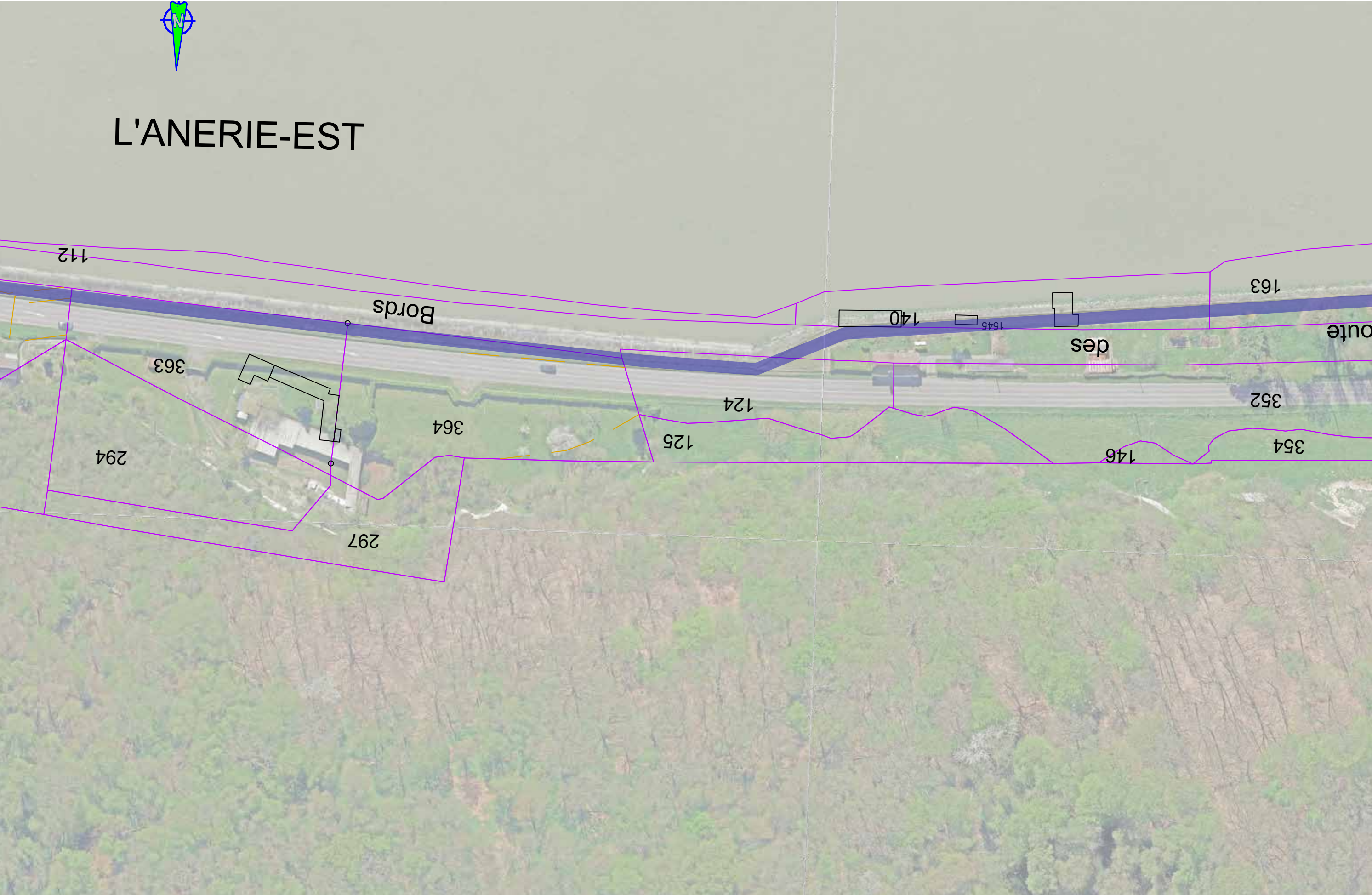




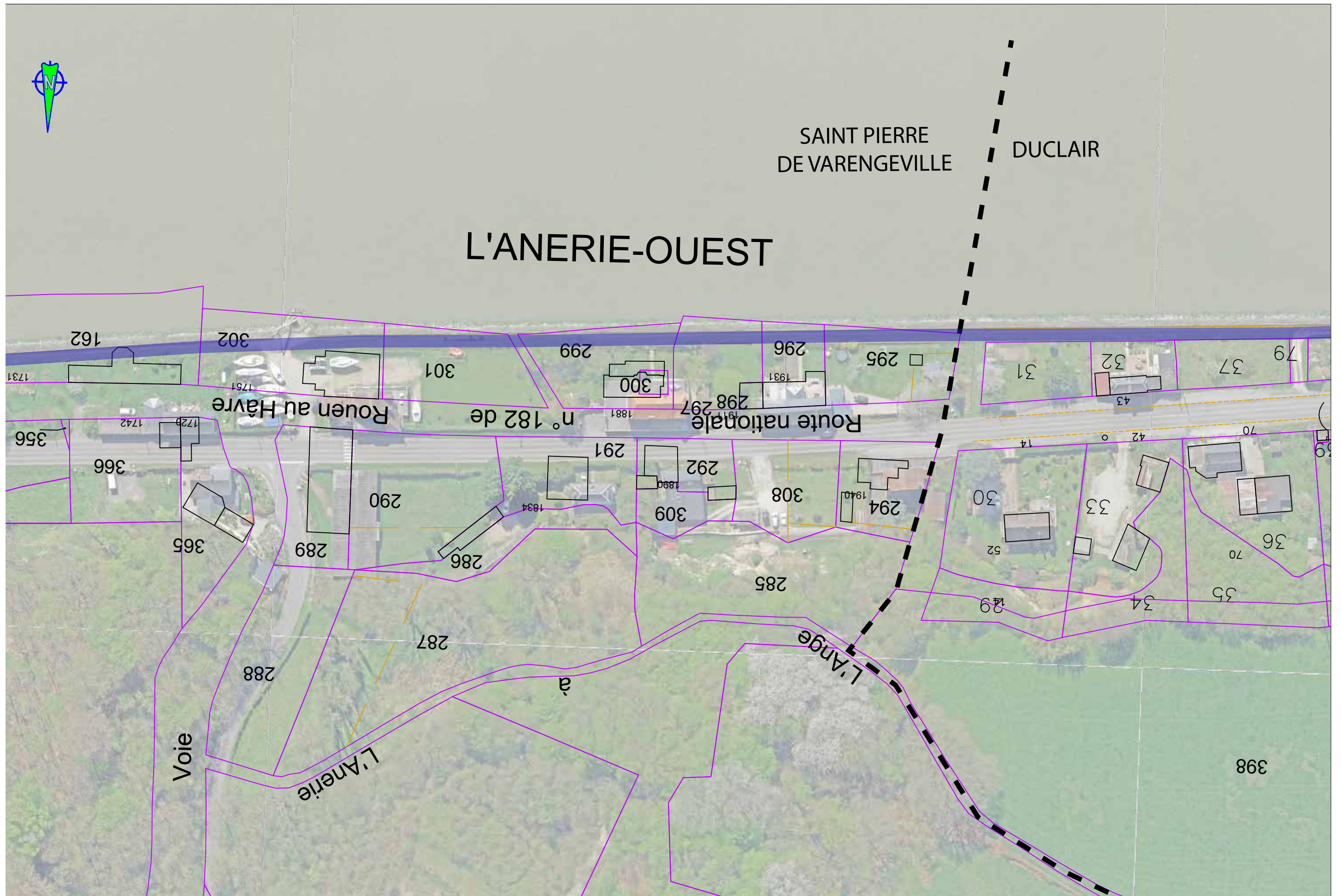


























## 8. Enjeux Techniques

### Principe de la Voie Verte

Une voie verte est une voie « multi-usages » en site propre, réservée aux usagers non-motorisés : cyclistes, rollers, piétons, jogger, personnes à mobilité réduite...

Le Code de la Route, article R.110-2, définit : « Voie verte : route exclusivement réservée à la circulation des véhicules non-motorisés, des piétons et des cavaliers ».

Par définition, les voies vertes sont bidirectionnelles et une largeur minimale de 3 m est préconisée.

Le revêtement est roulant et de bonne qualité.

Ce type d'aménagement est le plus agréable pour la promenade et donc le plus générateur de fréquentation.

Exigences du cahier des charges des véloroutes et voies vertes

- Largeur entre 3 et 5m
- Déclivité maximale de l'ordre de 3 %
- Accotements minimum de 0,50m de largeur
- Très haut niveau de sécurité
- Revêtement permettant aux usagers de rouler en toute sécurité et utilisable toute l'année
- Traitement paysager adapté au site

### Profil type d'aménagement

Le profil type de la voie verte comprendra systématiquement :

- Une chaussée de 3 m de large
- 2 accotements enherbés de part et d'autre.

Ces accotements permettront le passage des randonneurs et éventuellement de cavaliers, et joueront un rôle dans le cas de sortie de route (enfants). Dans les secteurs en remblai, présentant un risque de chute, l'accotement pourra être élargi. Dans les secteurs en déblai, les accotements seront équipés d'un système d'assainissement (tranchée drainante) qui évitera la stagnation d'eau dans les points bas.

Selon la configuration actuelle, le profil de la voie offrira une succession de séquences à niveau, en déblai, en remblai ou à flanc de berge.



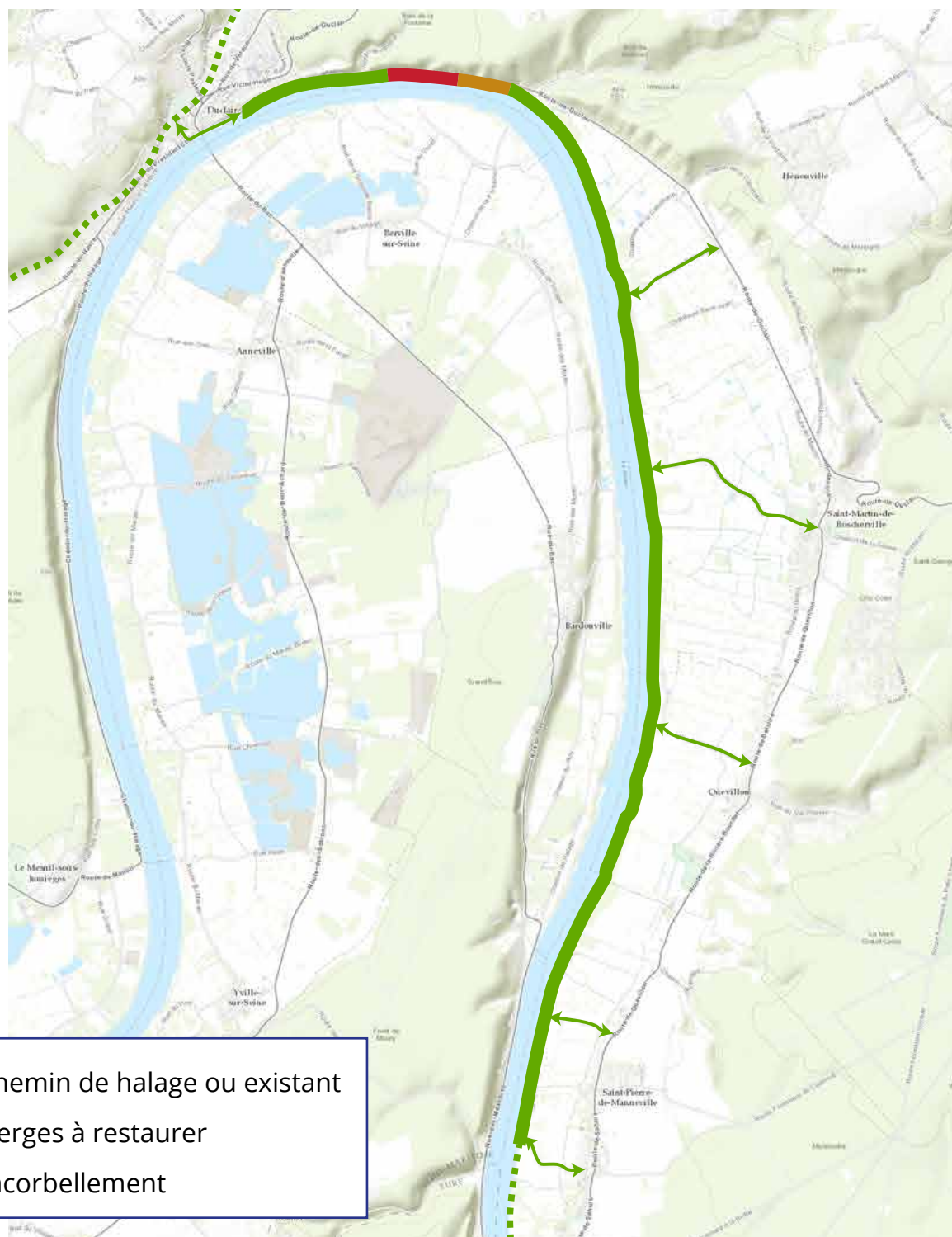


## Les aménagements à réaliser

Sur le tracé entre Saint Pierre de Manneville et Duclair, l'aménagement de la voie verte nécessitera trois types d'aménagements :

- Voie verte sur chemin de halage ou chemins existants sur environ 13750 m
- Voie verte sur berges de Seine à restaurer sur environ 600 m
- Voie verte en encorbellement sur berge sur environ 500 m

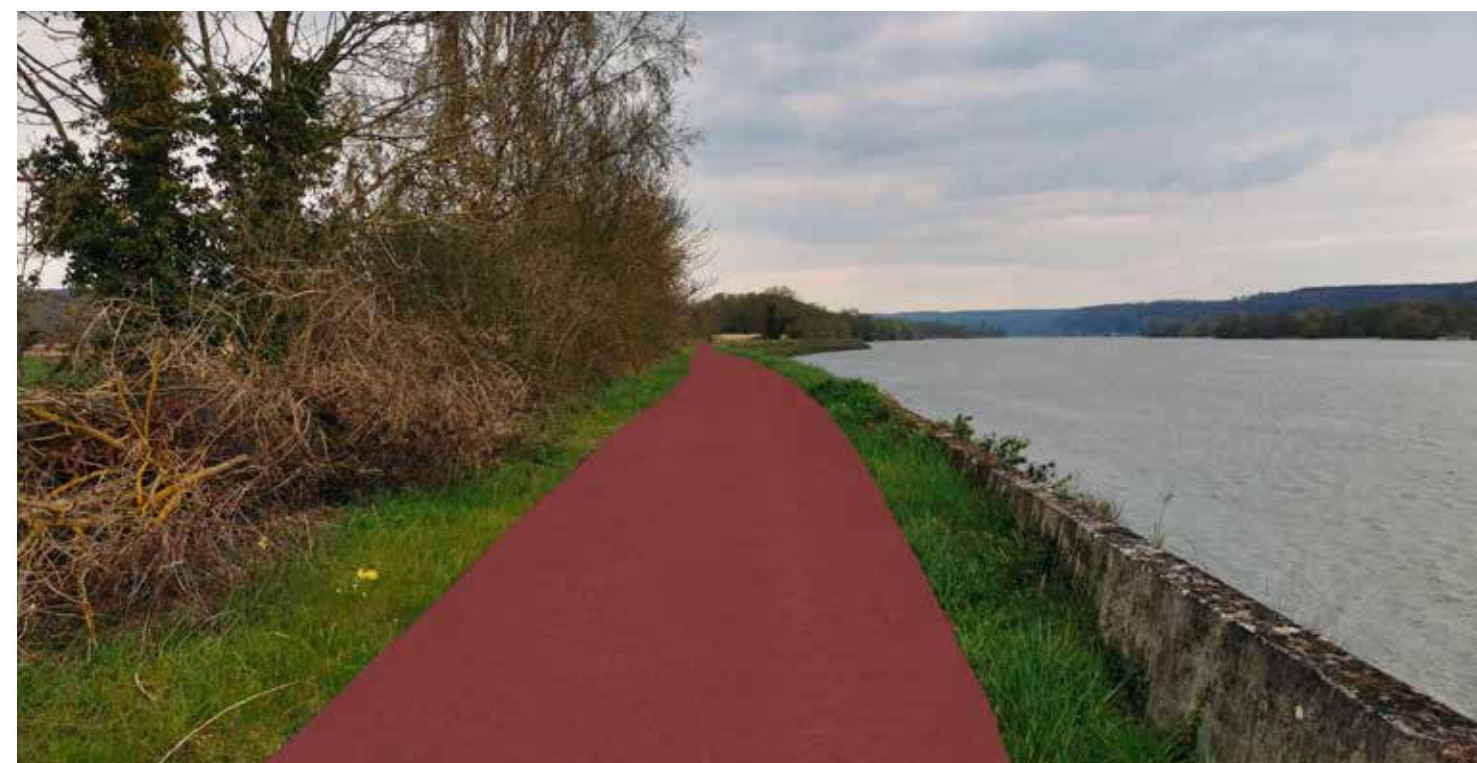
Pour un linéaire total d'aménagement de près de 15 km.



## La voie verte sur chemin de halage

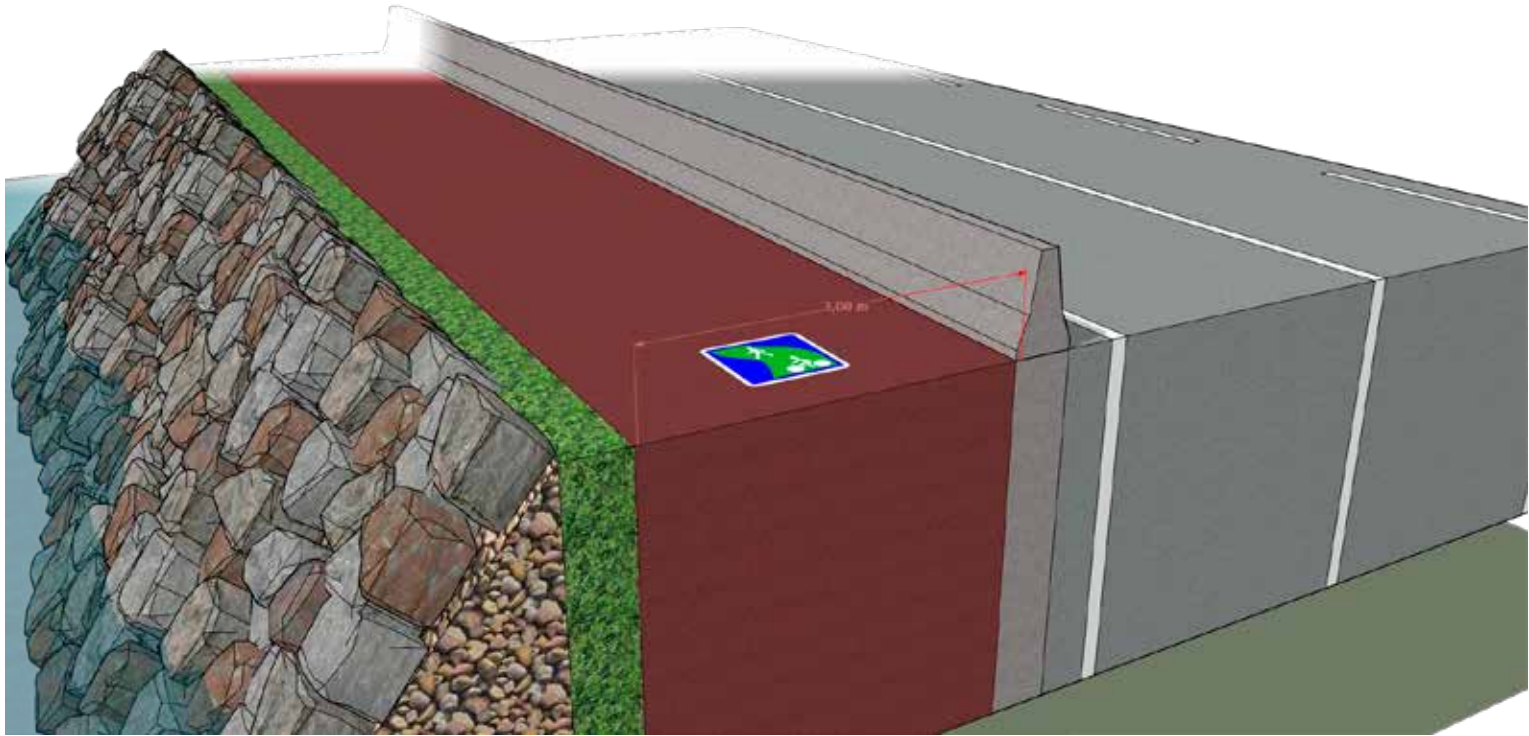
La réalisation de la voie verte sur des chemins existants nécessite la réalisation d'une structure de chaussée d'une épaisseur de 50cm environ sur laquelle sera appliqué un revêtement en enrobé sur une épaisseur de l'ordre de 6cm. Le tout sur une largeur de 3.00m.

La voie verte aura un niveau fini similaire à l'existant pour permettre le bon écoulement des eaux et ne pas modifier les caractéristiques d'expansion de crue du secteur.





La voie verte sur berge à restaurer





## La voie verte en encorbellement

