

Communauté d'agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire
Commune de Pontchâteau (44)

**Projet de sécurisation du carrefour entre les RD773 et la rue de
Pontchâteau par la mise en œuvre d'un giratoire à 3 branches**

Rapport annexé à la demande d'examen au cas par cas

Maître d'ouvrage :

**Communauté d'agglomération de la
Région Nazairienne et de l'Estuaire**



Dossier réalisé par :

Cabinet ADEPE
26, avenue Henri Fréville
35200 RENNES
Tél : 02.99.83.06.20



Date de réalisation : Septembre 2023

▲ TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| 1. PREAMBULE | 3 |
| 2. CADRAGE PREALABLE DU PROJET..... | 6 |
| 3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT | 19 |
| 4. PRESENTATION DU PROJET | 26 |
| 5. SOLUTIONS ALTERNATIVES ETUDIEES..... | 30 |
| 6. CONCLUSION..... | 31 |

1. PREAMBULE

Au titre de sa compétence en matière de développement économique, la CARENE Saint-Nazaire Agglomération envisage de sécuriser le carrefour entre la RD773 et la route de Pontchâteau qui permet de desservir directement la zone d'activités de la Harrois et d'accéder au quartier Nord de la commune de Besné, sans transiter par son cœur de centre-bourg.

Le projet vise à réaliser un giratoire à trois branches en remplacement du tourne-à-gauche actuellement en place sur l'emprise foncière de la voirie existante qui appartient au domaine public de la collectivité (voirie et délaissés appartenant principalement au Conseil Départemental de Loire Atlantique).

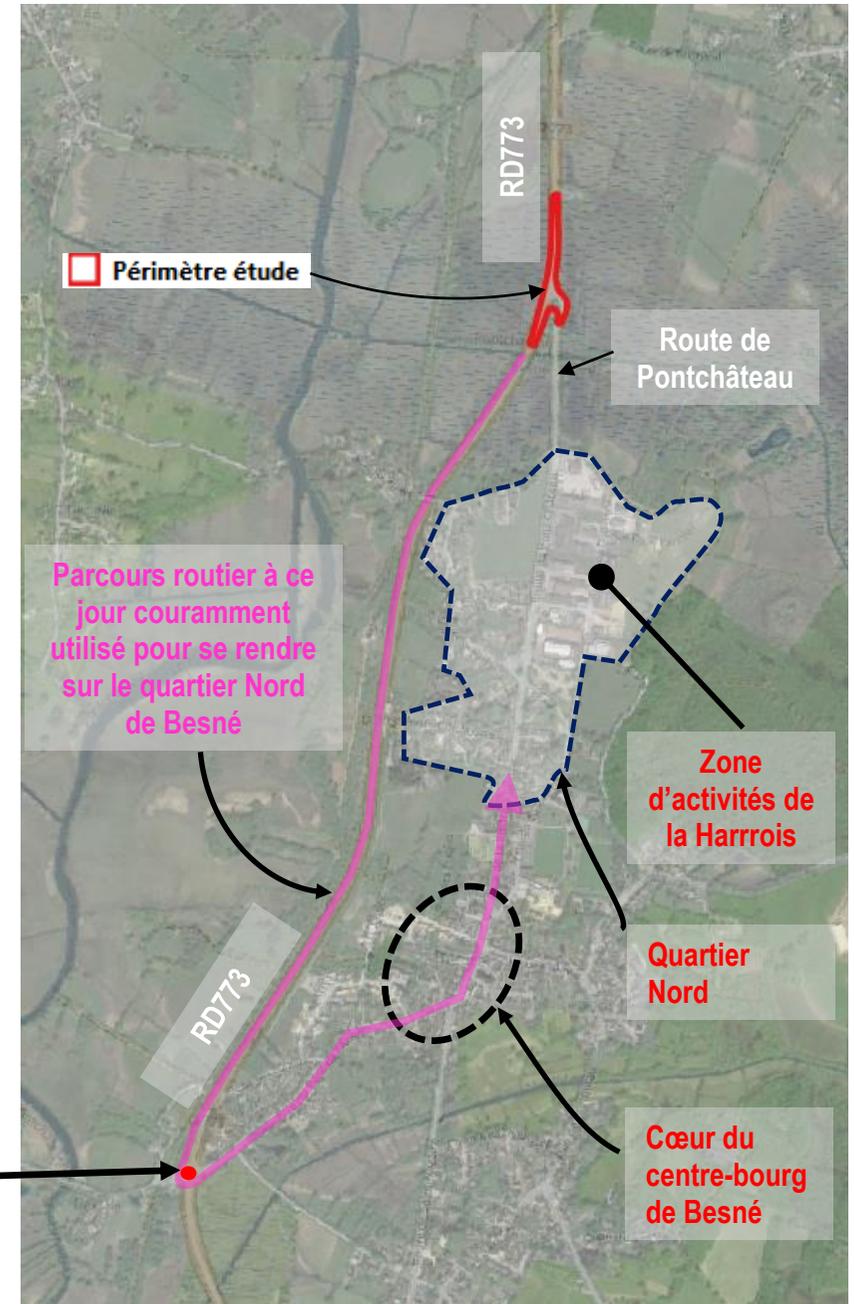
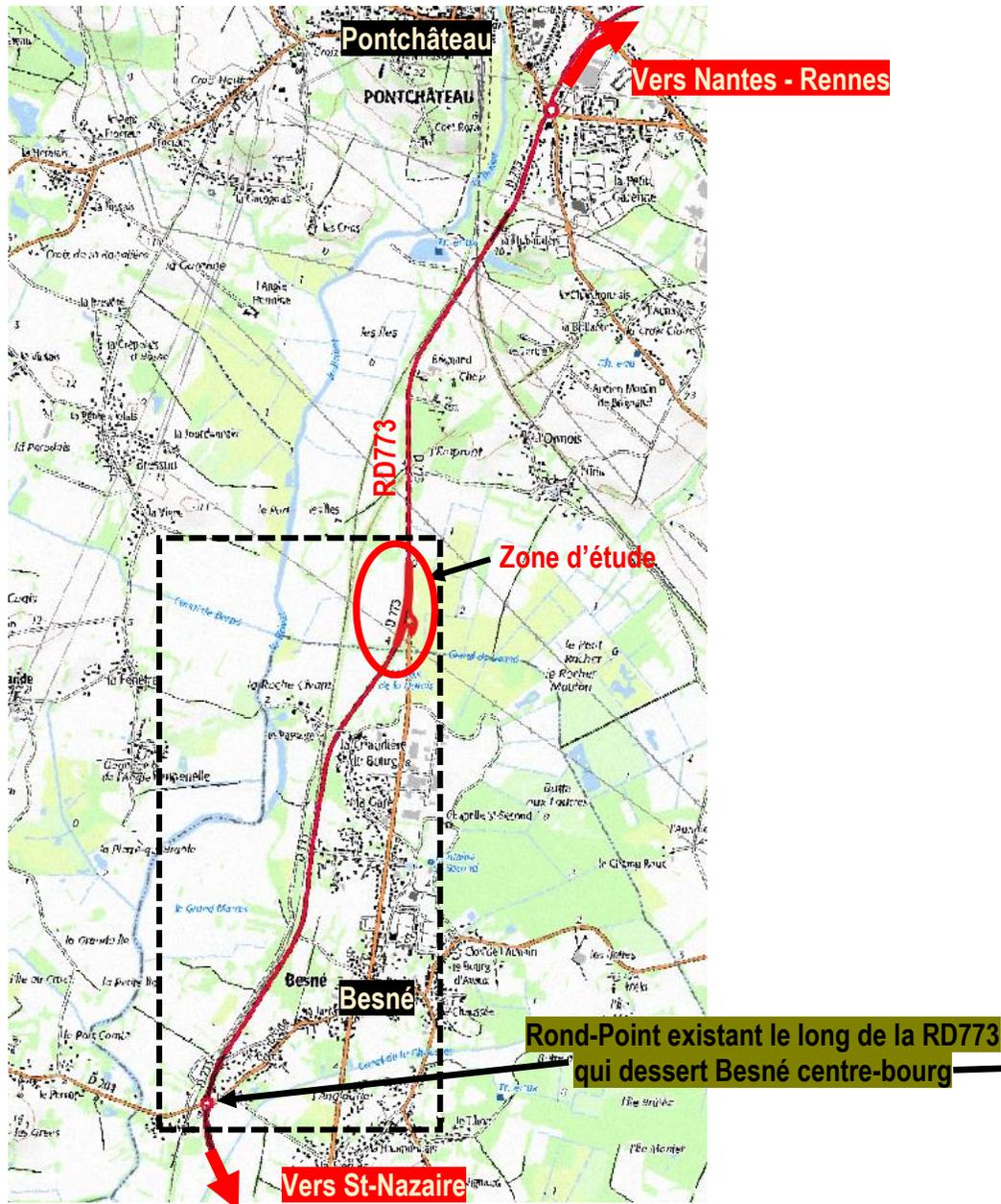
En effet, au regard du trafic existant sur la RD773, il est rencontré des difficultés d'insertion et de sortie sur ce carrefour qui génèrent une insécurité et une dangerosité pour les usagers. Celui-ci est géré à ce jour uniquement avec un tourne à gauche et il ne dispose pas de voies d'insertion pour rentrer sur la RD ou sortir de la RD en provenance du Sud.

Outre l'aspect sécuritaire, cette contrainte routière conduit aussi à favoriser, pour les usagers souhaitant se rendre au Nord du centre-bourg de Besné, dont les poids-lourds allant à la zone d'activités de la Harrois, à transiter par le giratoire existant situé plus au Sud le long de la RD773, d'où un report du trafic dans le réseau routier du cœur du centre-bourg qui génère d'autres conflits d'usages particulièrement avec les mobilités alternatives (piétons et cycles). En effet, les aménagements urbains dans le centre-bourg ne sont pas adaptés, l'intensité et les vitesses de circulation de ces flux de transit entraînent l'insatisfaction des riverains au titre des risques de sécurité.

Au travers de ce projet, la CARENE Saint Nazaire Agglomération souhaite donc créer des conditions de raccordement sur la RD 773 adaptées et sécurisées pour les flux de desserte de la zone d'activités de la Harrois, comprenant une part significative de poids-lourds, et la partie nord du centre bourg de Besné où la réduction de circulation bénéficiera à l'apaisement.

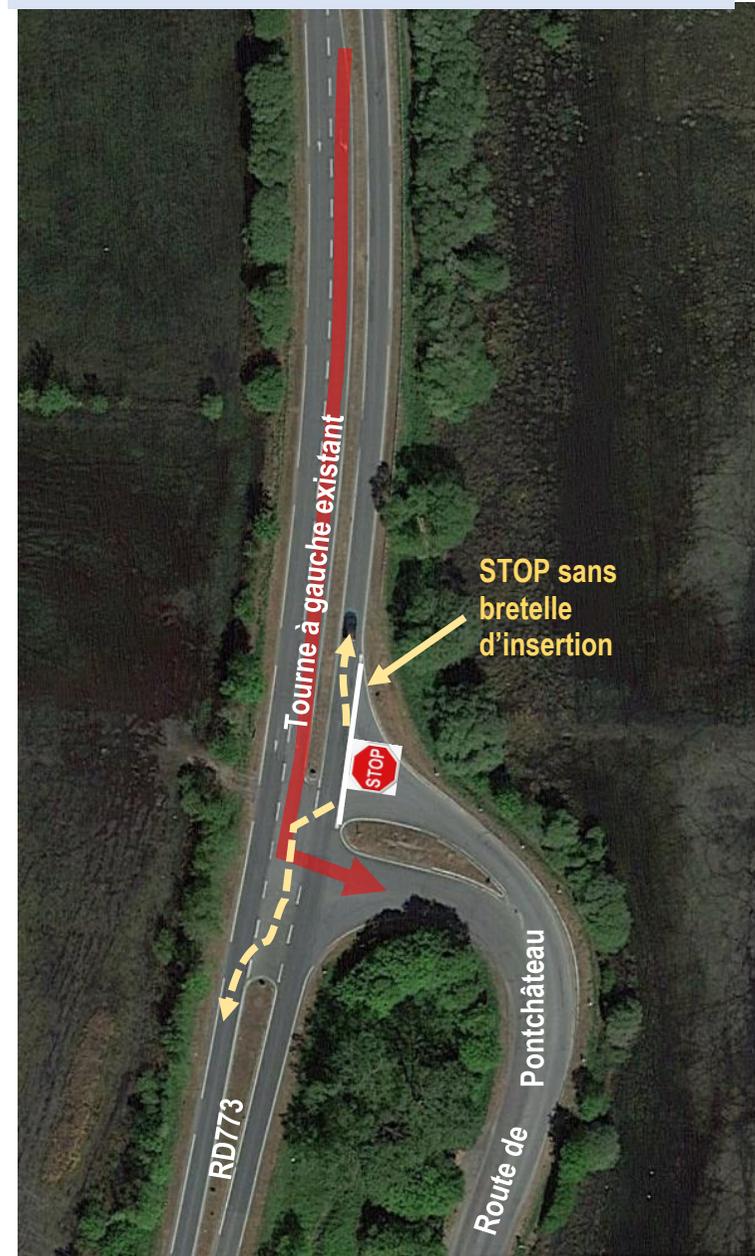
Au regard de la localisation du projet, celui-ci est mené en pleine concertation avec le Conseil Départemental de Loire-Atlantique (intervention sur une RD), la commune de Pontchâteau (implantation du giratoire sur cette commune) ainsi que le syndicat de bassin versant du Brivet (gestion hydraulique du marais) et le Parc Naturel régional de Brière (gestionnaire du site NATURA 2000).

Cartes : Localisation du périmètre d'étude





Fonctionnement actuel du carrefour



2. CADRAGE PREALABLE DU PROJET

Les principaux documents supra-communaux et communaux pouvant concerner le projet d'urbanisation ont été décrits de façon à cadrer la future urbanisation dans son contexte et pour relever les enjeux devant être intégrés et respectés dans le futur aménagement.

Chaque thématique abordée a fait l'objet d'une hiérarchisation allant d'un enjeu faible à très fort pour faciliter la compréhension et bien cibler les thématiques prioritaires pour le projet.

 : Enjeu faible à moyen

 : Enjeu moyen à fort

 : Enjeu fort à très fort



| Patrimoine naturel et biodiversité | | |
|------------------------------------|---|------------------------|
| | Descriptif sommaire | Enjeux |
| Natura 2000 | <p>Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens protégés, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Elles sont séparées en deux catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des <u>Zones de Protection Spéciales</u> (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs, Des <u>Zones Spéciales de Conservation</u> (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". | Enjeu fort à très fort |
| ZNIEFF | <p>L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est une politique de dimension nationale de discrimination des zones importantes pour la biodiversité. Les ZNIEFF n'ont pas de caractère réglementaire, mais sont protégées par la jurisprudence. Elles sont séparées en deux catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local. <p>Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.</p> | Enjeu fort à très fort |

Le site d'étude est compris dans le périmètre de 2 zones NATURA 2000. Il s'agit du site de la ZSC « Grande Brière et marais de Donges » (FR5200623) et de la ZPS « Grande Brière, marais de Donge et du Brivet » (FR5212008). Le projet est inclus dans ces deux zones Natura 2000.

- La ZSC « **Grande Brière et marais de Donges** » est décrite comme un « Ensemble de dépressions marécageuses et de marais alluvionnaires soumis par le passé à l'influence saumâtre de l'estuaire de la Loire. Le site présente également un intérêt paysager et culturel (du fait des modes particuliers de mise en valeur) » (Source : FSD de la zone Natura 2000)
- La ZPS « **Grande Brière, marais de Donges et du Brivet** » est décrite comme un « Vaste ensemble de marais et de prairies inondables constituant le bassin du Brivet, avec de nombreux canaux, piardes, rolières pures, roselières avec saulaies basses, cariçaias, prairies pâturées, quelques prairies de fauche, quelques zones de culture, bois, bosquets ainsi que quelques landes sur les lisières et d'anciennes îles bien arborées » (Source : FSD de la zone Natura 2000)

Le site d'étude est connecté hydrauliquement avec ces zones NATURA 2000. A ce jour, les eaux ruissellement sur la voirie se rejettent directement sur les marais périphériques (pas de fossé ou noue).

Aussi, concernant les interactions écologiques, des échanges ont déjà été engagés avec le responsable du service biodiversité du Parc naturel régional de Brière afin d'appréhender, dès la phase amont, les enjeux inhérents aux habitats du site NATURA 2000. Cela a conduit notamment à privilégier un scénario qui n'empiétait pas sur les rives Est ou Ouest de la voirie existante afin de ne pas impacter les milieux les plus sensibles – cf extrait du MAIL page suivante. En effet, ces espaces périphériques présentent des espèces caractérisant les habitats du site NATURA 2000 avec notamment des espèces souvent protégées inféodées aux roselières et prairies humides (Lathyrus palustris, Carex lasiocarpa, R lingua et Hippuris vulgaris) alors que l'espace central, appartenant au domaine routier départemental, est un secteur où les sols ont été remaniés avec des plantations horticoles non indigènes.

La prise en considération de la zone NATURA 2000 a fortement influencée le choix d'aménagement retenu dans un souci de ne pas impacter ses milieux sensibles, voire d'améliorer la situation existante en désimperméabilisant une partie de la voirie existante, en créant des noues d'infiltration pour gérer les eaux pluviales de la voirie ainsi qu'en recréant des espaces végétalisés dans la continuité des milieux les plus sensibles.

On notera que le projet va faire l'objet parallèlement d'une évaluation NATURA 2000 simplifiée afin d'officialiser les choix retenus qui sera adressée aux services de l'Etat.

En état, **on peut d'ores et déjà considérer que le projet n'aura pas d'impact sur les sites NATURA 2000 dans lesquelles il est inclus.**

Le site est inclus dans les périmètres des ZNIEFF suivantes :

ZNIEFF de type 1 inventoriées :

- ZNIEFF de type 1 : Marais de Besné ,
- ZNIEFF de type 2 : Marais de Grande Brière, de Donges et du Brivet

Celui-ci est aussi situé à environ 1,80 kms de la ZNIEFF de type 1 « Marais de Pingliu et de l'Hirondelle »

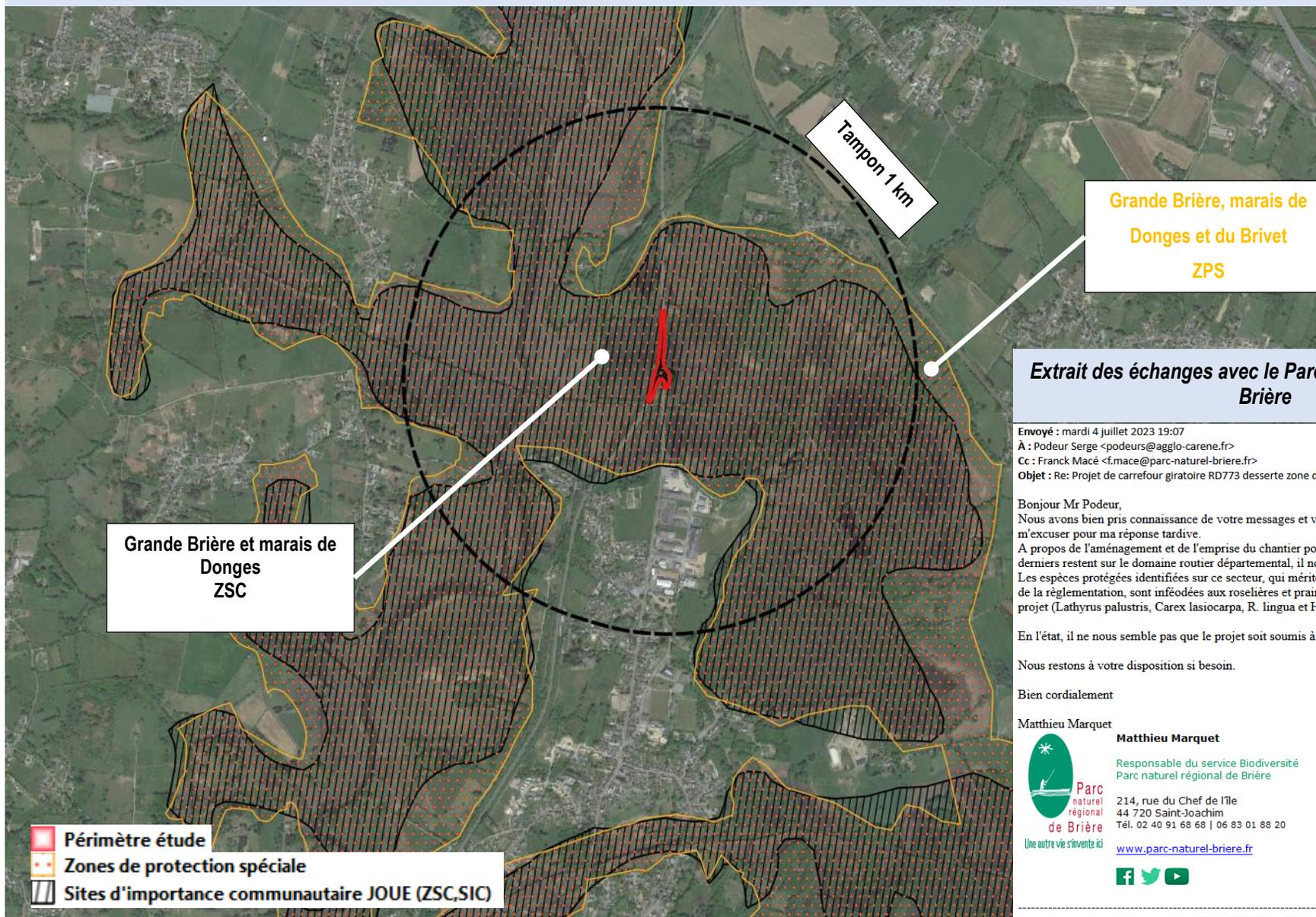
Le site d'étude est donc connecté hydrauliquement aux ZNIEFF(s) dans lesquelles il appartient en rappelant qu'à ce jour la voirie ruisselle directement dans les prairies périphériques.

Vis-à-vis du périmètre d'étude, les approches présentées dans le volet NATURA 2000 sont en adéquation avec les potentiels impacts sur les ZNIEFF (s) :

- La voirie existante forme déjà une coupure écologique,
- Le projet a recherché à éviter l'empiéter sur les rive Est et Ouest en ciblant des aménagement sur l'espace central qui appartient au domaine public (délaisée de voirie) et qui présente déjà un caractère anthropique (sol remanié avec plantations non indigènes sur bâche encore présente).
- Le projet vise aussi une désimperméabilisation qui améliorera la végétalisation aux abords des espaces les plus sensibles.

Ainsi, on peut d'ores et déjà considérer que le projet n'aura pas d'impact significatif sur les ZNIEFF alentours.

Carte : Zones NATURA 2000



Grande Brière et marais de Donges ZSC

Grande Brière, marais de Donges et du Brivet ZPS

Tampon 1 km

Extrait des échanges avec le Parc Naturel Régional de Brière

Envoyé : mardi 4 juillet 2023 19:07
À : Podeur Serge <podeurs@agglo-carene.fr>
Cc : Franck Macé <f.mace@parc-naturel-briere.fr>
Objet : Re: Projet de carrefour giratoire RD773 desserte zone de la Harrois à Besné

Bonjour Mr Podeur,
Nous avons bien pris connaissance de votre message et votre dernier mail et je vous prie de m'excuser pour ma réponse tardive.
A propos de l'aménagement et de l'emprise du chantier pour lesquels vous nous sollicitez, si ces derniers restent sur le domaine routier départemental, il nous semble que l'impact soit réduit. Les espèces protégées identifiées sur ce secteur, qui méritent une attention notamment au titre de la réglementation, sont inféodées aux roselières et prairies humides dans le pourtour du projet (Lathyrus palustris, Carex lasiocarpa, R. lingua et Hippuris vulgaris).

En l'état, il ne nous semble pas que le projet soit soumis à une évaluation d'incidences N2000.

Nous restons à votre disposition si besoin.

Bien cordialement

Matthieu Marquet
Matthieu Marquet
Responsable du service Biodiversité
Parc naturel régional de Brière
214, rue du Chef de l'île
44 720 Saint-Joachim
Tél. 02 40 91 68 68 | 06 83 01 88 20
www.parc-naturel-briere.fr



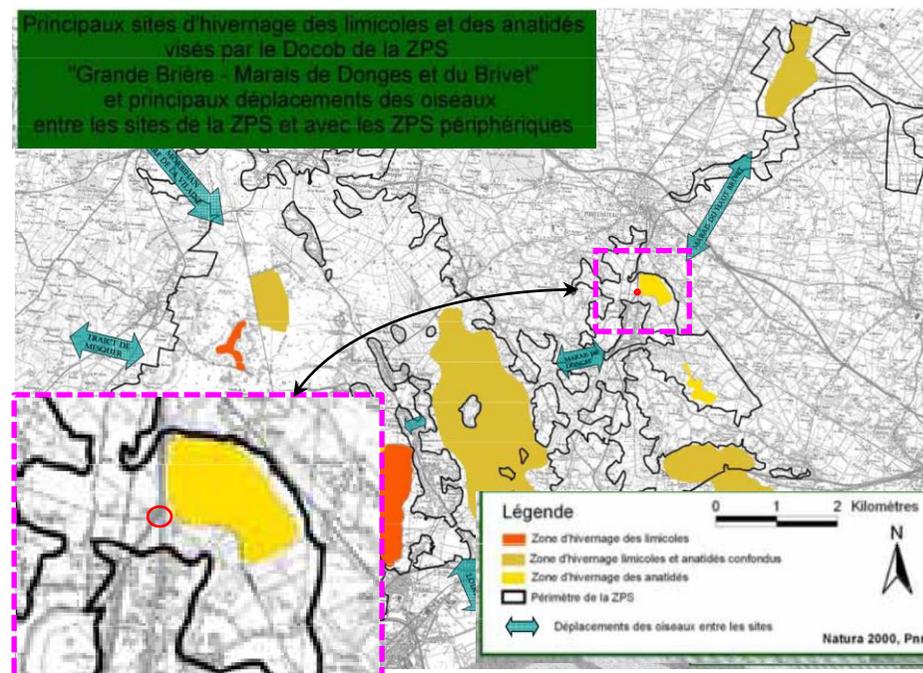
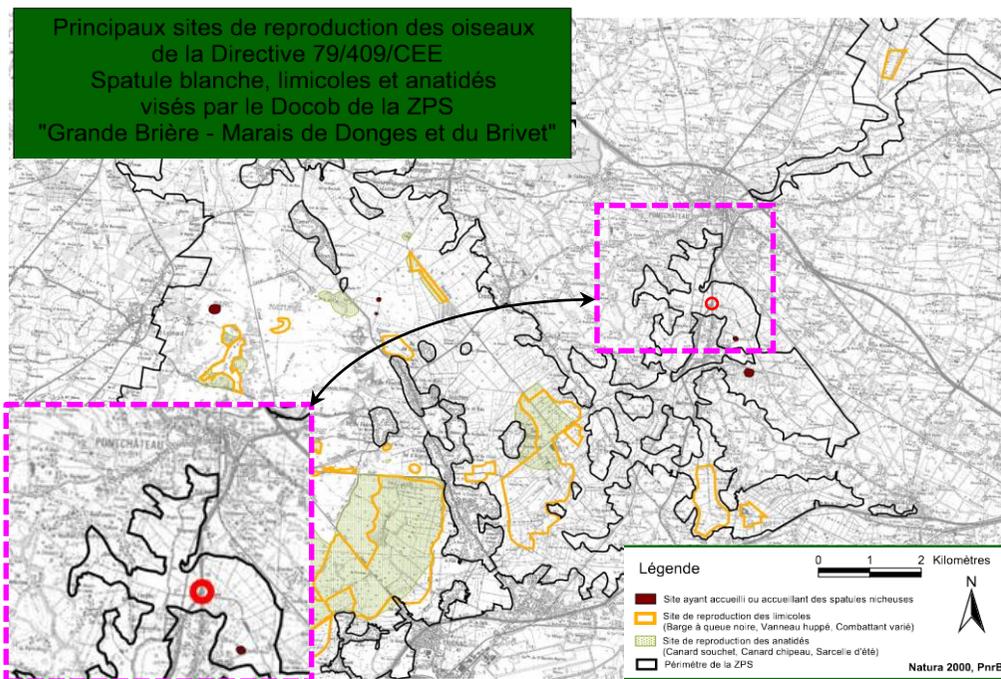
Une autre vie s'invente ici



- Périmètre étude
- Zones de protection spéciale
- Sites d'importance communautaire JOUE (ZSC, SIC)



Extrait DOCOB



Hiérarchisation des enjeux vis-à-vis des NATURA 2000



Secteur à enjeux forts :
Habitat (marais) + Oiseaux
(zone hivernage des anatidés
(canards, ...).

Secteur à enjeux forts :
Habitat (marais).

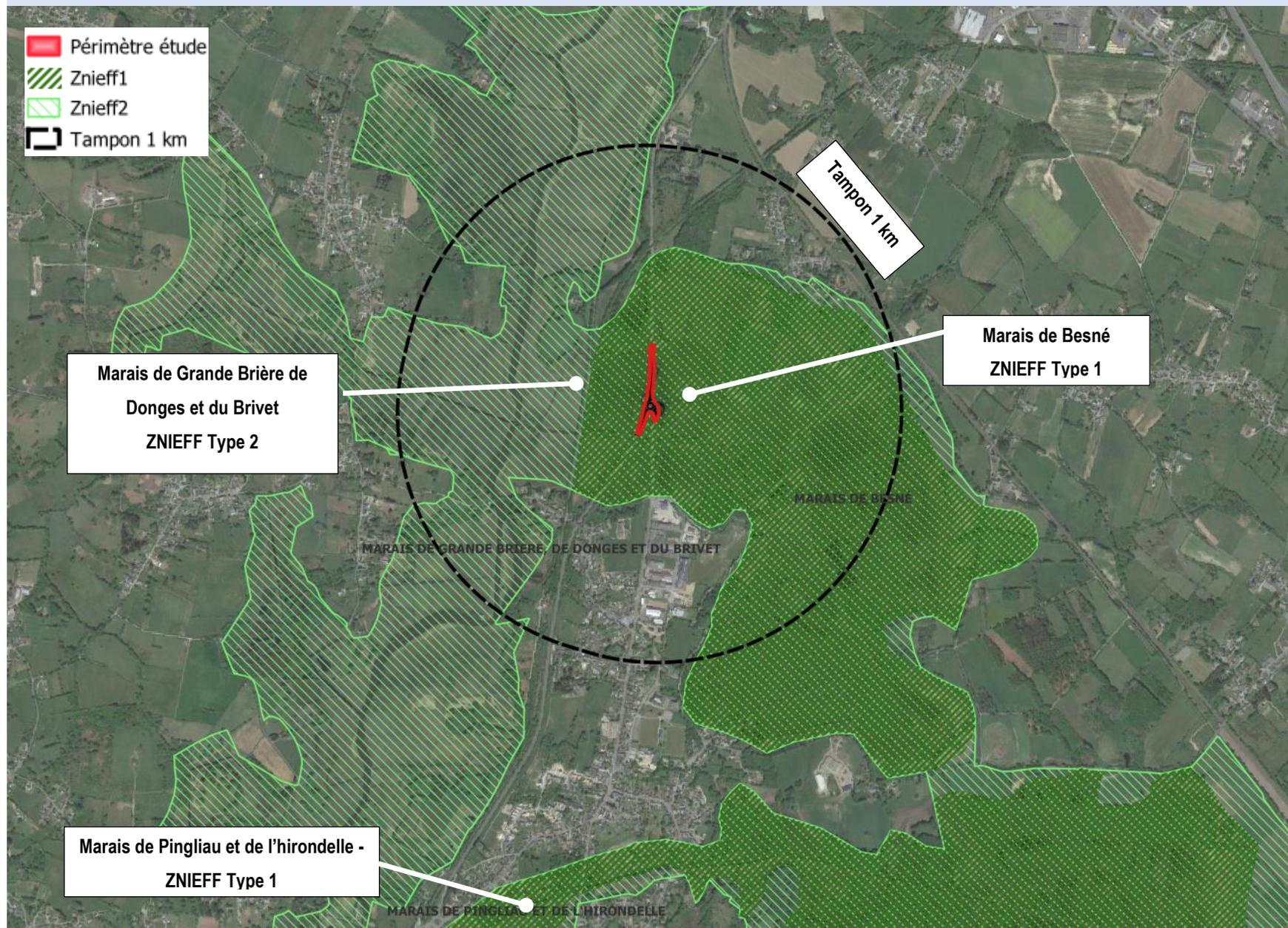
Secteur à enjeux réduits :
végétation non indigène sur
sol remanié – délaissé de
voirie

Secteur sans enjeu : Zone
imperméabilisée

Extrait synthèse NATURA 2000

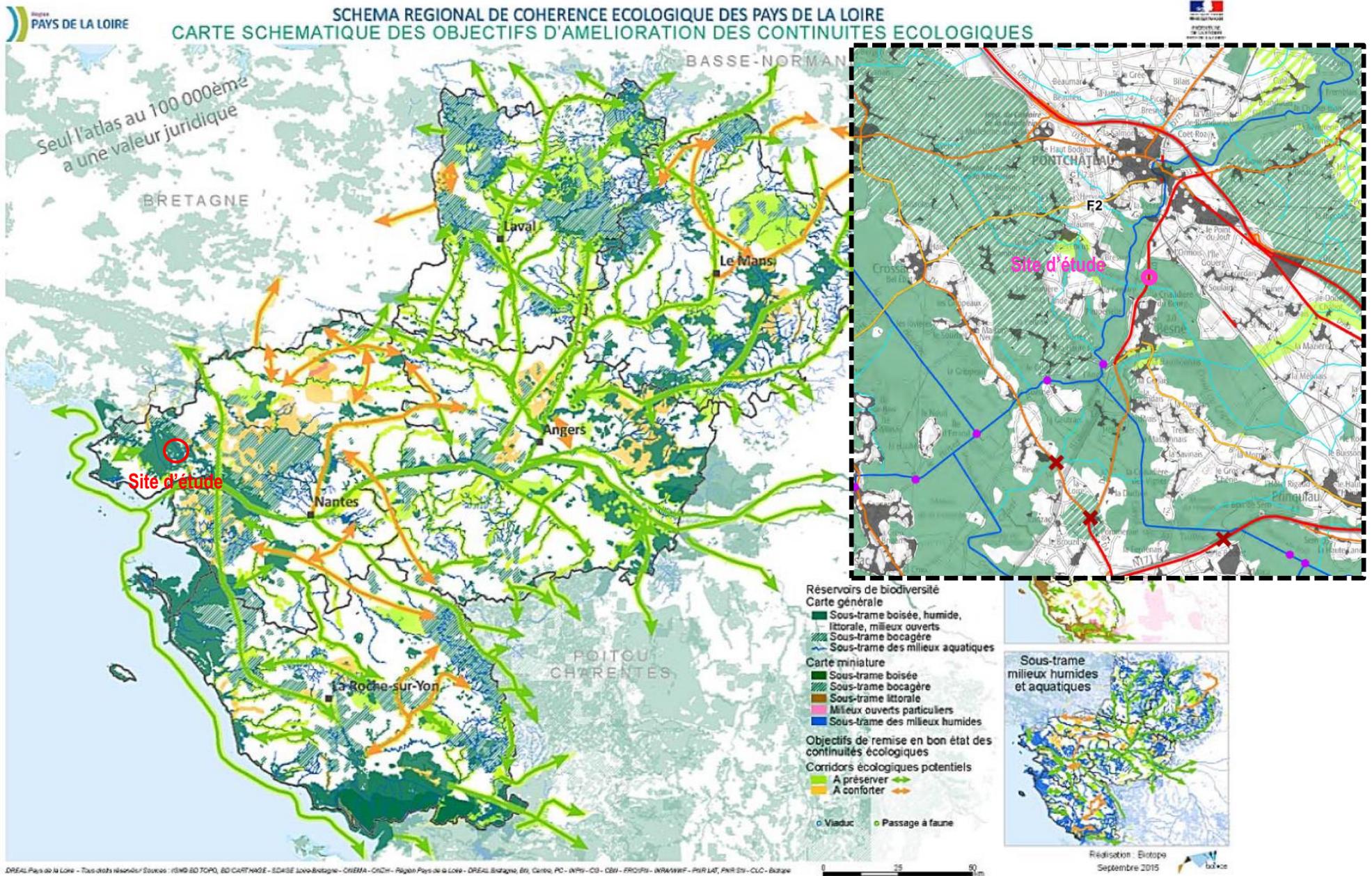
| Classe d'habitat | Pourcentage de couverture |
|--|---------------------------|
| N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées | 1 % |
| N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) | 3 % |
| N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, | 38 % |
| N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana | 1 % |
| N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées | 55 % |
| N19 : Forêts mixtes | 2 % |

Carte : ZNIEFF de type I et II

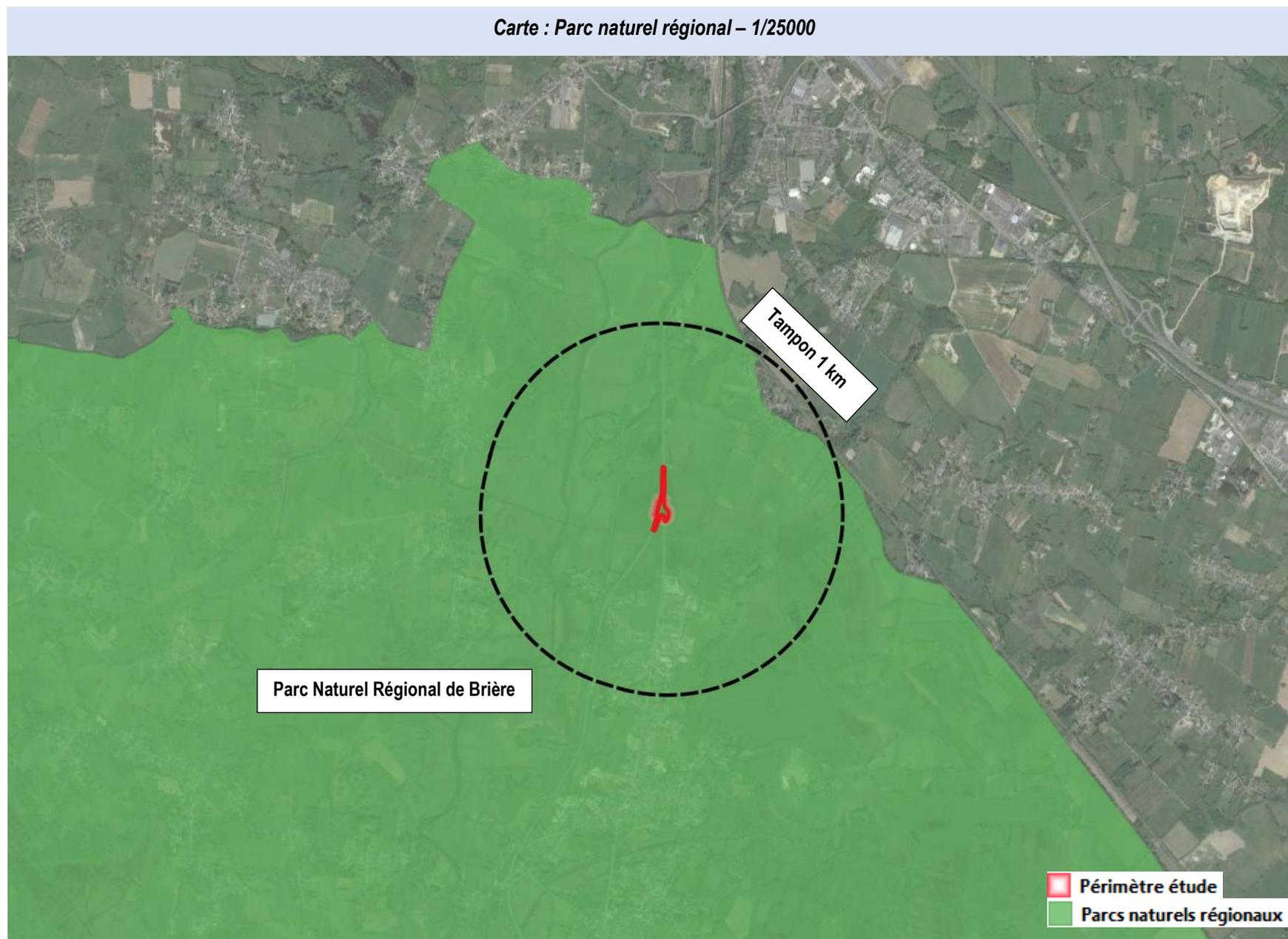


| | | | |
|--|--|-----------------------------|---|
| <p>SRADDET – trame verte & bleue</p> | <p>Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Bretagne a été adopté en 2020 par le Conseil Régional. Celui-ci intègre les éléments du Schéma Régional de Cohérence Écologique (trame verte et bleue).</p> | <p>Enjeu moyen à fort</p> | <p>D'après la cartographie de la trame verte et bleue du SRCE, la zone d'étude est implantée</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans un réservoir de biodiversité correspondant à une zone de la sous-trame boisée, humide, littoral, milieu ouvert (trame verte et bleue). • En dehors d'un corridor écologique régional ou un cours d'eau identifié, • La RD773 forme une coupure écologique identifiée dans ce document – élément fragmentant linéaire de niveau 1 – très fort. <p>A l'image des éléments présentés dans le volet NATURA 2000 et ZNIEFF, le projet prévoit de préserver les reliquats de haies implantés le long du marais. Seule la petite partie centrale en remblai occupée d'un oncier et entourée de haies ornementales plantées sur bâches sera supprimée (~ 600 m² de délaissé routier). Le projet intègre une renaturation des abords de la voirie qui permettra de prolonger la trame verte et bleue d'intérêt du secteur.</p> <p>Les enjeux du projet vis-à-vis de la trame verte et bleue régionale reste modéré puisque l'aménagement est sur une infrastructure formant déjà une coupure écologique.</p> |
| <p>Parcs naturels régionaux/ Réserves naturelles régionales</p> | <p>Un parc naturel régional est un territoire dont le développement est fondé sur la mise en valeur et la protection du patrimoine naturel considéré comme riche et fragile. Ils sont au nombre de 58 en France en 2023.</p> | <p>Enjeu moyen à fort</p> | <p>Le projet est situé dans le Parc naturel régional de Brière.</p> <p>Ce parc est principalement connu pour sa situation dans de vastes zones humides, entre terre et mer. On peut notamment y retrouver le marais de Grande Brière, les marais privés de Donges et de la Boulais. Ce parc est aussi classé pour ces chaumières, habitat tradition du 17^{ème} siècle. Pour finir, le parc est aussi classé pour ces nombreuses activités agricoles et historique traditionnel (gestion pastorale, élevage, tourbe et tourbage, batellerie...).</p> <p>L'emprise du projet est essentiellement sur une zone déjà imperméabilisée ou anthropique et ne présente pas, excepté les rives de la voirie existante qui seront préservées, d'habitats d'intérêts identifiés dans le cadre du Parc Naturel Régional.</p> <p>Le projet ne présente donc pas d'enjeu fort vis-à-vis du Parc naturel régional de Brière.</p> |
| <p>Cours d'eau & zones humides réglementaires</p> | <p>Une instruction du gouvernement du 3 juin 2015 demande aux services d'État de réaliser une cartographie du réseau hydrographique dans chaque département, afin de permettre aux riverains concernés de distinguer facilement les cours d'eau des fossés, non soumis aux mêmes règles. Aussi, des inventaires de zones humides ont été réalisés à l'échelle de la commune ainsi qu'à l'échelle du SAGE Estuaire de la Loire.</p> | <p>Enjeu faible à moyen</p> | <p>Il n'y a pas de cours d'eau inventorié dans l'emprise du périmètre d'étude, selon l'inventaire des services de l'état (Cours d'eau BCAE 2022 de Loire-Atlantique).</p> <p>Le cours d'eau inventorié le plus proche est situé à 70 m à l'Est du site, il s'agit d'un bras du marais qui rejoint le Canal de Besné situé à environ 150 m au Sud du site.</p> <p>Concernant le volet zones humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le site est inclus dans la grande enveloppe de la délimitation des zones humides d'importances Majeure – ONZH, ✓ Concernant la délimitation des zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) du SAGE révisé qui vient préciser l'enjeu « zones humides », celles-ci sont recensées uniquement sur les abords Ouest et Est de la voirie existante. <p>La zone d'étude et le secteur central aménagés ne sont pas situés sur une zone humide stratégique. Dans le cadre de l'étude préalable du projet, un relevé pédologique a été réalisé afin de caractériser précisément cet enjeu au droit de la zone aménagée (secteur central). Celui-ci a confirmé qu'aucune zone humide n'est présente au droit des aménagements prévus.</p> |

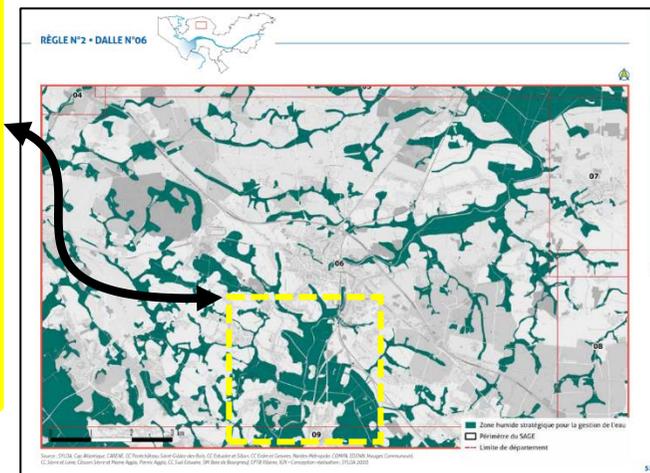
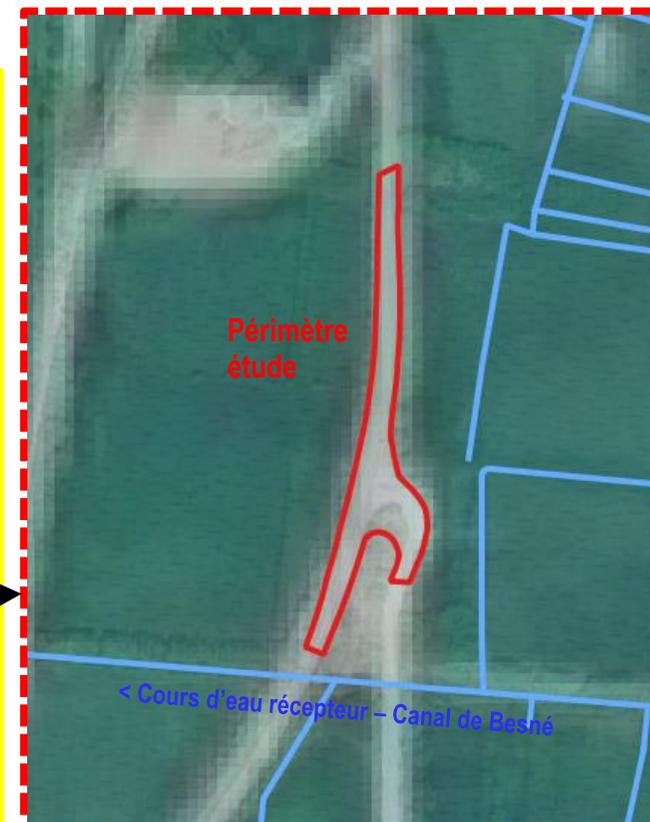
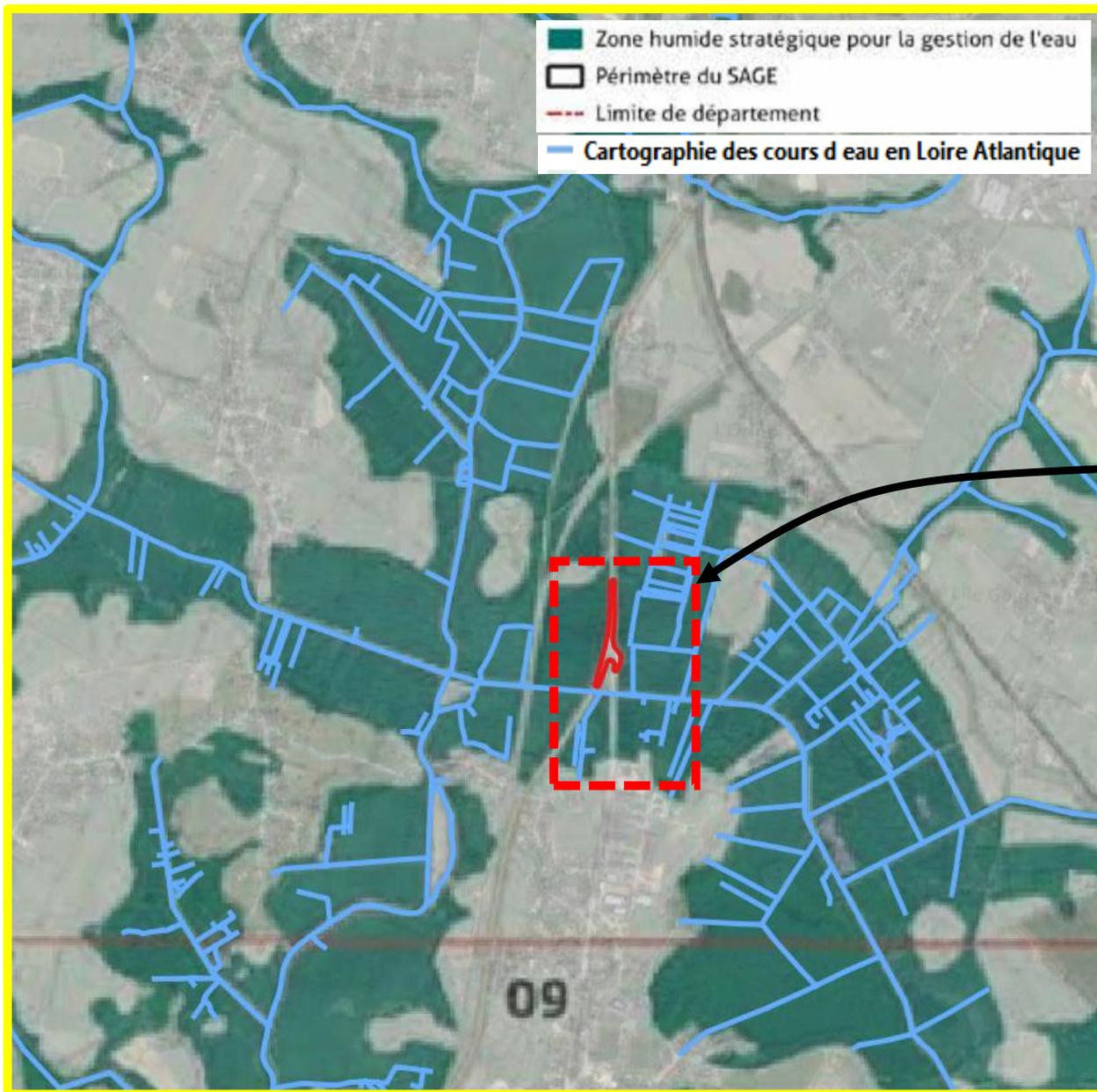
Carte : Extrait du SRCE intégré au SRADDET



DREAL Pays de la Loire - Tous droits réservés/ Sources : IGN BD TOPO, BD CARTOAGE - SDASE Loire-Bretagne - CREMA - ONCZ - Région Pays de la Loire - DREAL Bretagne, Eri, Centre, PC - INPN - CB - CBN - FROPS - INRA/INRAE - PNR LAT, PNR SLS - CLC - Bretagne

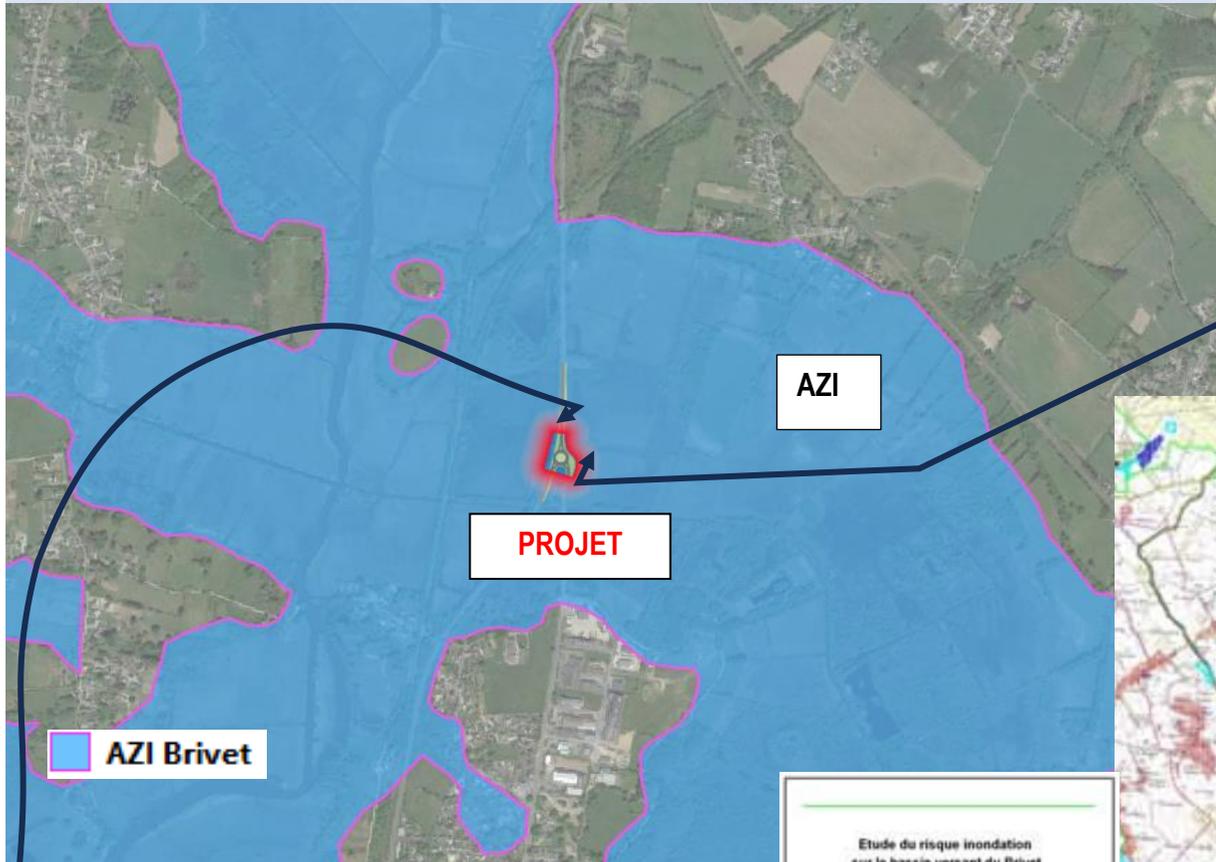


Extrait de l'annexe n°1 du SAGE révisé & inventaire des cours d'eau de la DDTM44



| Volet eau | | |
|----------------|--|---|
| | Descriptif sommaire | Enjeux |
| SDAGE et SAGE | Le site est compris dans le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Estuaire de la Loire. | <p>Les eaux de ruissellement de la zone d'étude rejoignent les cours d'eaux non nommés sur l'IGN aux alentours du site, qui se jettent ensuite dans le canal de Besné, situé à 150 m au Sud du site.</p> <p>Le site d'étude est compris dans le SDAGE Loire-Bretagne (programme de mesures : 2022-2027) et le SAGE Estuaire de la Loire (validé par la CLE en 2022).</p> <p>Globalement, vis-à-vis du projet, il peut être mis en avant vis-à-vis de ces documents cadres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les dispositions relatives aux eaux pluviales : 3D-1 : prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales : faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » et limiter l'imperméabilisation des sols. • Les dispositions relatives aux milieux naturels : <ul style="list-style-type: none"> - Article 1 sur la protection des zones humides : protection dans leur intégralité spatiale et fonctionnelle, devront faire l'objet d'une gestion permettant de préserver leurs fonctionnalités, - Article 2 niveaux de compensation suite à la destruction des zones humides : lors de la destruction des zones humides des mesures de restauration ou reconstruction doivent être réalisées (restauration ou reconstruction de zones humides dégradées avec fonctionnalités équivalentes ou création de zones humides avec fonctionnalité équivalente, voire un panachage des deux mesures si nécessaire. <p>Les zones humides périphériques seront totalement préservées au regard du projet retenu. Le projet intègre aussi une désimperméabilisation partielle du site et une amélioration de la gestion des eaux pluviales de la zone en créant des noues d'infiltration sur les accotements de voiries. Il est donc en pleine cohérence avec le SDAGE et le SAGE.</p> |
| Eau potable | Les captages d'eau utilisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont protégés par des périmètres de protection. | <p>Le projet n'est pas situé au sein d'un périmètre de protection de captage d'eau potable, le point de captage sensible le plus proche étant situé à environ 20 km du site en projet, sur la commune de Fegreac.</p> <p>Au regard du projet envisagé (faible emprise) et sa localisation, le projet n'engendrera pas d'incidence sur les captages d'eau potable.</p> |
| Zone inondable | Le Plan de Prévention des Risques (PPR) constitue l'un des instruments essentiels de l'action de l'État en matière de prévention des risques naturels. | <p>La zone d'étude n'est pas concernée par un zonage réglementaire relatif au risque d'inondabilité (PPRI), cependant, il est concerné par l'atlas des zones inondables (crue historique de Brière – 2001). L'inondation en Brière, de cinétique lente mais de longue durée, peut porter préjudice aussi bien à des habitations qu'à des activités (agricoles, industrielles, tertiaires) situées en zones basses.</p> <p>PGRI Loire-Bretagne : Plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne a été arrêté en avril 2022 – Territoire non inclus dans l'inventaire des zones à risque important d'inondation du bassin Loire-Bretagne. Toutefois, les dispositions relatives aux risques d'inondation sont à prendre en compte pour le projet.</p> <p>Le site d'étude est concerné par ce risque d'inondabilité, particulièrement sur les franges Est et Ouest de la voirie existante – zone de marais. Lors des visites sur site réalisées en janvier 2023, le marais étaient inondés avec une hauteur d'eau d'environ 5 à 10 cm en pied des talus existants – cf photos page suivante.</p> <p>Concernant le projet retenu, celui-ci a évité d'empiéter sur les marais périphériques afin de ne pas impacter le champ d'expansion des crues du marais. Il s'est attaché à rester au maximum sur la voirie existante et d'empiéter uniquement sur le petit délaissé central qui a déjà fait l'objet de remblaiement dans le passé. Il est à noter que la côte moyenne en pied de talus est de 1,60 mNGF alors que celles de la voirie existante et du délaissé oscillent entre 2,30 et 2,60 mNGF.</p> <p>Le projet retenu intègre donc l'enjeu inondation des marais en évitant les aménagements sur les franges Est et Ouest de la voirie existante et prévoit plusieurs mesures, à son échelle, permettant d'intégrer cet enjeu : désimperméabilisation partielle du site, mise en œuvre de noues d'infiltration le long de la voirie, végétalisation des abords du marais.</p> |

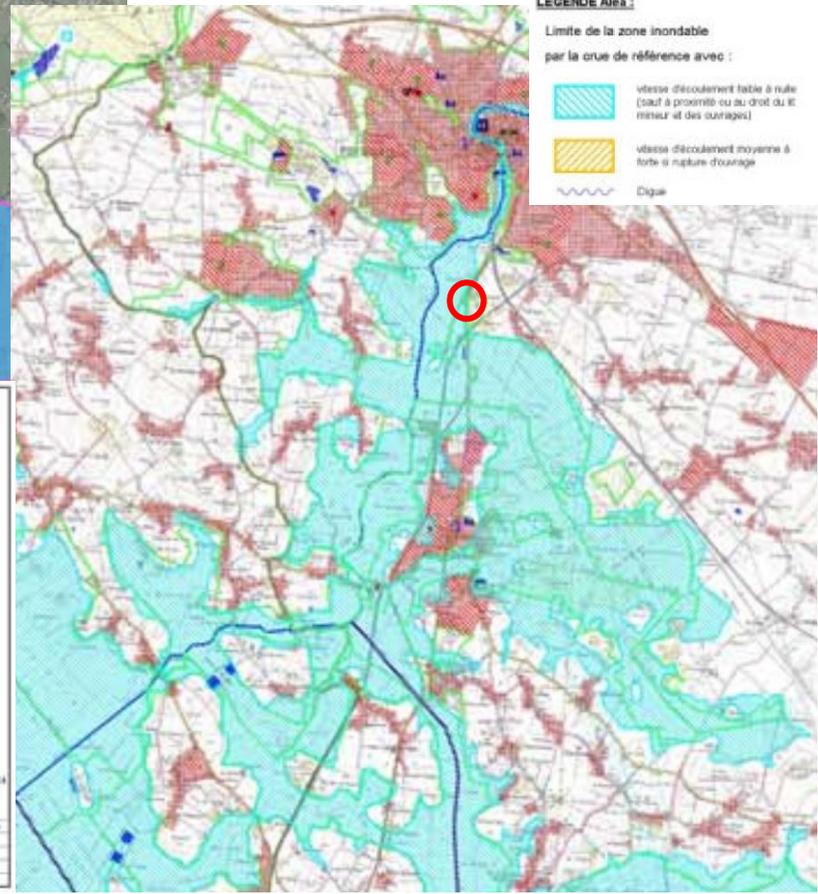
Carte : Zone inondable



Marais inondé à l'Est de la voirie



Prise photo – janvier 2023



Marais inondé à l'Ouest de la voirie

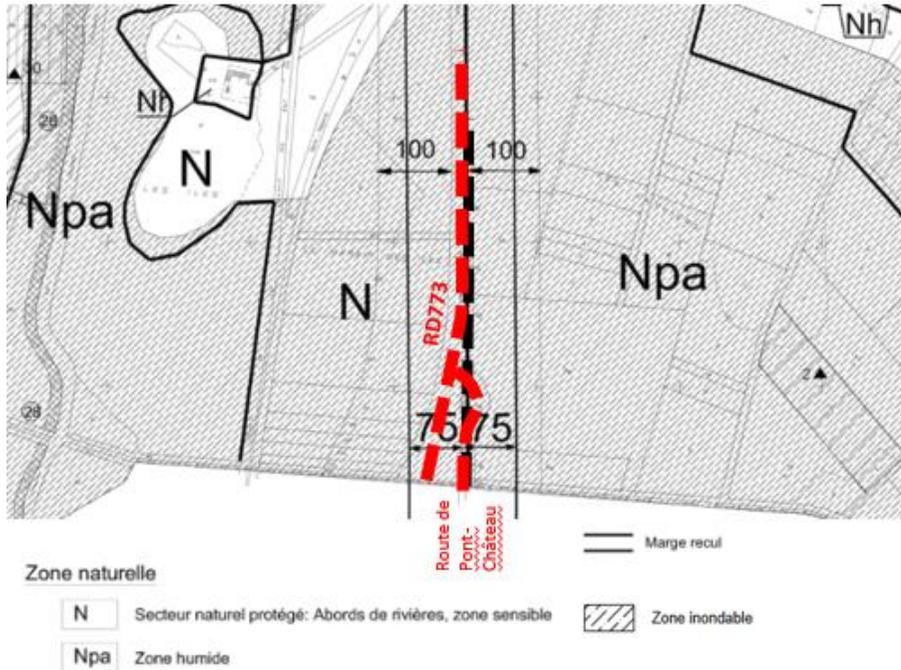


Délaissé routier au centre non inondé

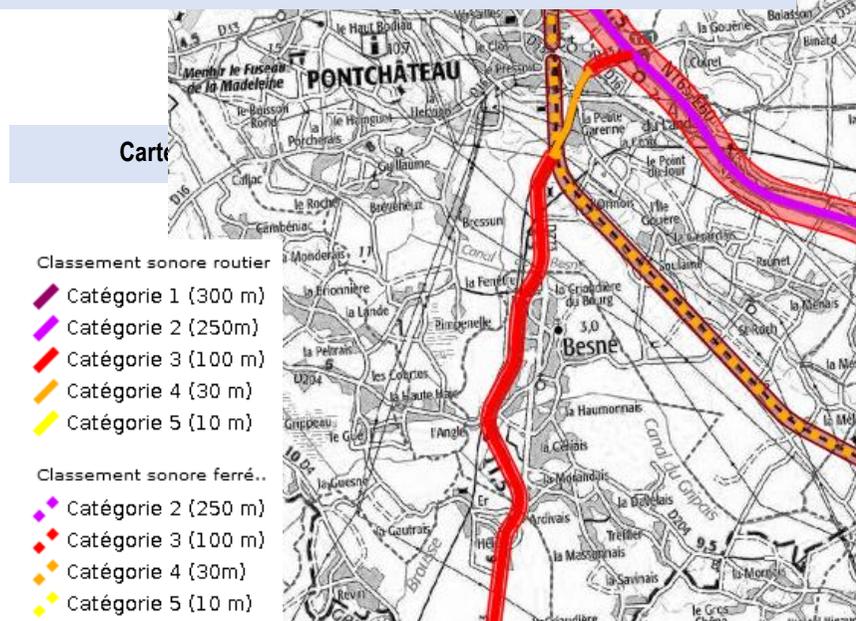
Prise photo – janvier 2023



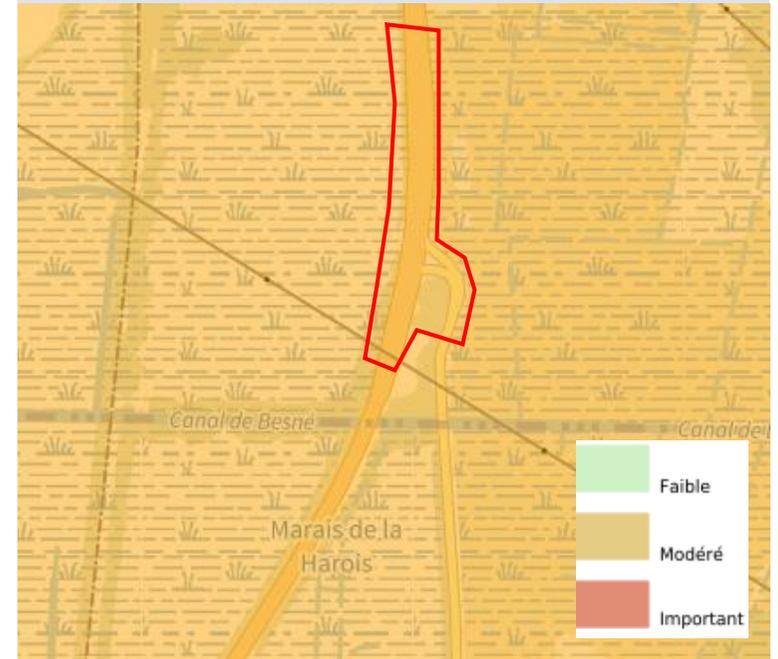
| Volets planification urbaine, déplacements et risques | | |
|---|---|--|
| | Descriptif sommaire | Enjeux |
| SCoT | Le SCoT du Pays de Pont-Château/Saint-Gildas-des-Bois a été approuvé en 2006. Le SCoT est en révision depuis 2022. | <p>Enjeu faible à moyen</p> <p>Ce document propose une vision stratégique de développement d'un territoire qui sert de cadre de référence pour les différentes politiques publiques notamment en matière d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement et d'organisation de l'espace.</p> <p>Le projet doit s'intégrer pleinement avec le SCoT en vigueur en limitant l'imperméabilisation et en créant des espaces verts aux abords de la route. Cela est cohérent avec l'objectif de protection des zones humides du SCoT qui indique qu'une réflexion sur « la localisation d'espaces à vocation d'aménagements doit prendre en compte les impacts physiques de l'aménagement ainsi que le ruissellement ».</p> <p>Le projet est compatible avec le SCoT en vigueur.</p> |
| Document d'urbanisme | Le PLU de Pontchâteau a été approuvé par délibération du conseil d'Agglomération le 22 mai 2006. | <p>Enjeu faible à moyen</p> <p>Outre le volet réglementaire du PLU, celui-ci réintègre, des prescriptions sur l'utilisation des sols sur le territoire communal. Le site d'étude est majoritairement implanté dans le zonage N du PLU de la commune. Seule un petit débord en zonage Npa est présent en frange Est de la voirie existante.</p> <p>En zone N sont autorisés : « Les affouillements et exhaussements de sol soumis ou non à autorisation rendus nécessaires à la réalisation d'une opération d'intérêt général (bassins de rétention – réserve incendie, création de voirie, ...) ou nécessaire à l'activité agricole ».</p> |
| Risques naturels (hors inondation) et technologiques | <p>La commune est concernée par plusieurs risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque d'inondation – déjà présenté • Risque lié au retrait-gonflement des sols argileux • Risque de séisme • Risque lié au Radon • Risques technologiques : Risque de pollution des sols – site BASIAS ; Installations industrielles classées ; Canalisation de transports de matières dangereuses | <p>Enjeu faible à moyen</p> <p>Le site est concerné par des risques naturels :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque lié au retrait-gonflement des sols argileux (aléa moyen sur la zone d'étude) – source GEORISQUE, • Risque de séisme (aléa modéré sur la zone d'étude) – source GEORISQUE, • Risque lié au Radon – commune inventoriée en catégorie 3, le radon est un risque commun dans cette zone géographique, le projet n'entraînera pas d'augmentation du risque dans ce secteur. <p>Le site n'est pas concerné par des risques technologiques.</p> |
| Bruit | <p>Les routes sont une source potentielle de bruit dans l'environnement. Différents éléments peuvent être pris en compte au niveau des bruits routiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement - Les classements routiers | <p>Enjeu faible à moyen</p> <p>La RD773, étant classée comme infrastructure de catégorie 3 – bande de 10 m autour de la voirie</p> <p>La RD773 est concerné par un PPBE, cependant, la portion de la route dans l'emprise du projet n'est pas concernée.</p> <p>Le projet n'aura pas d'impact significatif sur le bruit engendré dans la zone. Celui-ci permettra même de diminuer les vitesses de circulation sur la RD773 par l'aménagement d'un giratoire et il pourra contribuer à limiter le nombre de véhicules (poids lourds notamment) passant dans le cœur de centre-bourg de Besné.</p> |



Carte : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres



Carte : Extrait des expositions au retrait gonflement des argiles



Carte : Extrait du risque radon



3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le diagnostic de l'état initial du site et de son environnement permet de cadrer le futur projet et de dégager les enjeux pouvant être pris en considération dans le futur aménagement. Celui-ci porte sur une emprise élargie par rapport au périmètre d'intervention retenu.

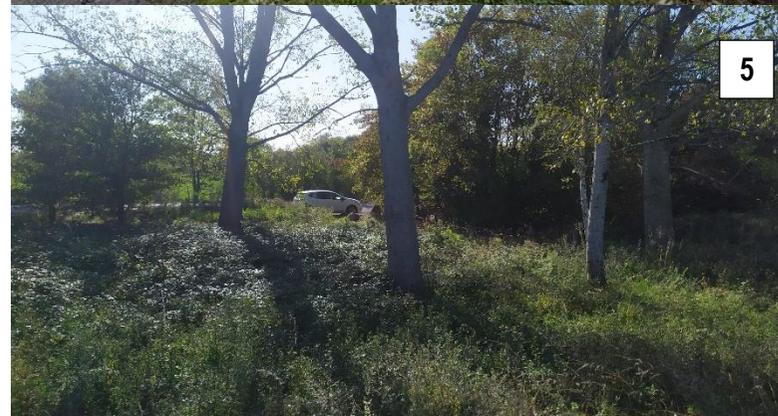
L'ensemble des éléments présentés dans ce paragraphe s'appuient sur les expertises suivantes :

- Diagnostic environnemental : ADEPE – prospection le 05 janvier 2023
- Diagnostic environnemental : ADEPE – prospection le 13 septembre 2023.

Chaque thématique abordée a fait l'objet d'une hiérarchisation allant d'un enjeu faible à très fort pour faciliter la compréhension et pour bien cibler les thématiques prioritaires au niveau du projet.

-  : Enjeu faible à moyen
-  : Enjeu moyen à fort
-  : Enjeu fort à très fort





Prises photos de la zone du giratoire en projet



Date prise photo : janvier 2023



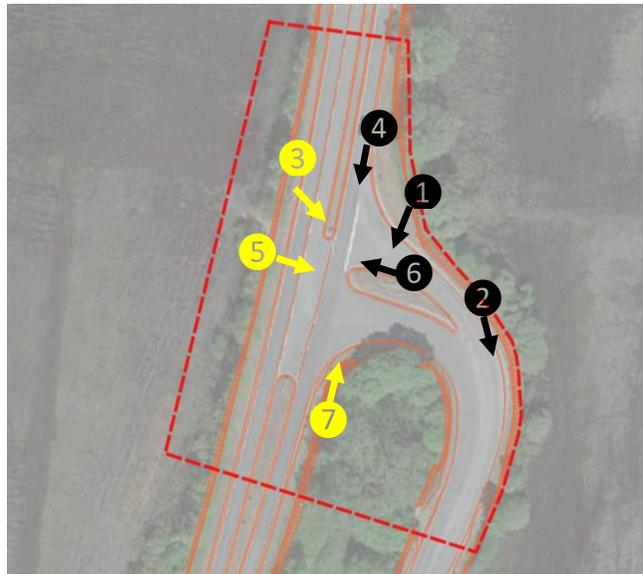
Date prise photo : juillet 2023



Date prise photo : janvier 2023



Date prise photo : janvier 2023



Date prise photo : janvier 2023



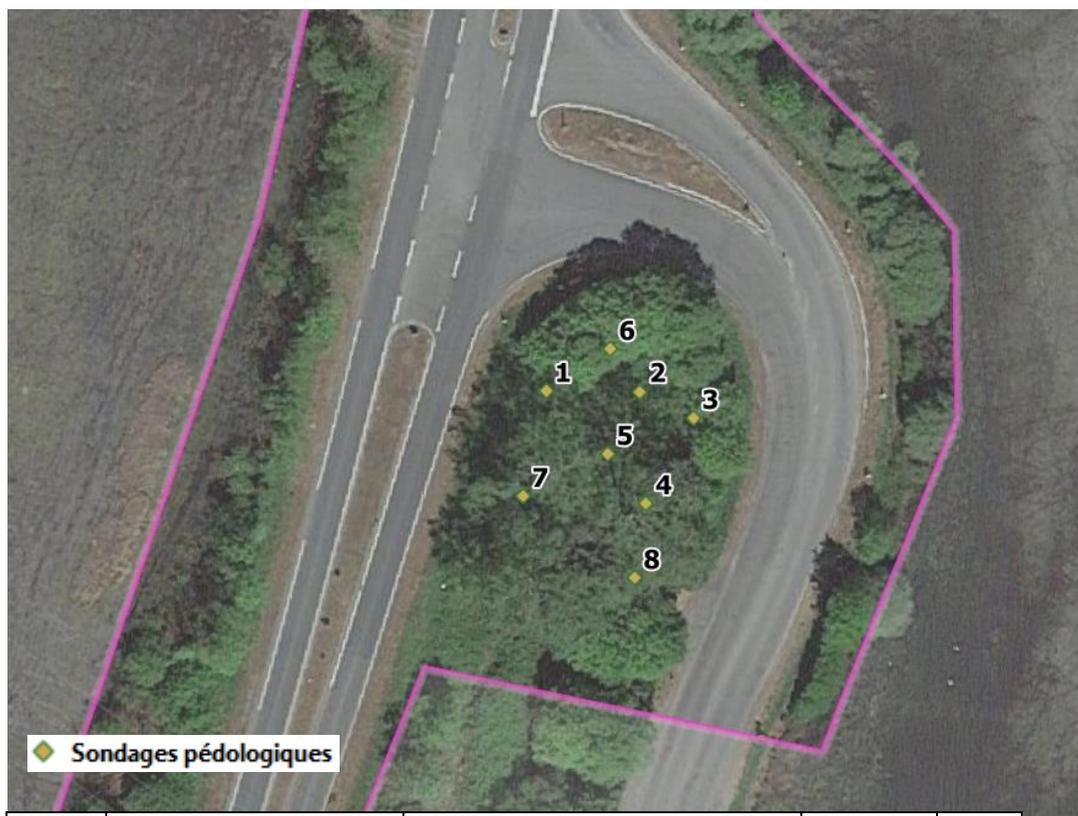
Date prise photo : janvier 2023



Date prise photo : janvier 2023

| Etat initial du site et de son environnement | | | |
|--|---|----------------------|--|
| | Descriptif sommaire | | Enjeux |
| Topographie | Le site est localisé au Nord de la commune de Besné, à 1 km du centre-bourg. | Enjeu faible à moyen | La zone d'étude dispose d'une déclivité très faible, le site est placé sur une cote moyenne de 2.60 mNGF. C'est une zone plate avec aucune pente. |
| Hydrologie | Les eaux s'écoulant de chaque côté de la route vers les marais puis celles-ci rejoignent le Canal de Besné. | Enjeu faible à moyen | Le site d'étude est indépendant des écoulements amonts puisqu'il est sur un secteur plat sans pente, et les eaux de ruissellement tombant sur la route sont directement évacués sur les bas-côtés – pas de fossé ni d'ouvrages hydrauliques excepté quelques grilles avaloirs. Le projet est inclus dans la masse d'eau de « Le Brivet depuis Deffreac jusqu'à sa confluence avec la Loire ». |
| Pédologie – zones humides | Application de la réglementation en matière de délimitation des zones humides | Enjeu faible à moyen | Plusieurs sondages pédologiques ont été réalisés sur le site. Ces sondages à la tarière manuelle ont été réalisés par le bureau d'étude ADEPE afin de vérifier le caractère humide ou non de la zone en projet (espace central uniquement au niveau du secteur aménagé). Les 8 sondages pédologiques réalisés à 2 périodes différentes montrent que le sol en place reste relativement homogènes avec des sols moyennement profonds, de remblai en surface (terre végétale) et de texture dominante limono-argileuse devenant argilo-limoneux sur l'horizon intermédiaire. Le profil pédologique dominant est le suivant : 0-30cm : Terre végétale – Limono-Argileuse – Brun – Sain ; 30-60 cm : Limon-argileux à Argilo-limoneux – Brun clair – Traces d'hydromorphie ; 60 cm Refus à la tarière - Classes GEPPA rencontrées : IIIb ou IVb – non caractéristique de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. L'espace central est donc une zone plutôt anthropique et implantée sur un sol remanié (remblai lié probablement aux terrassements de voiries anciens). Il a fait l'objet d'un paysagement (plantation sur bâche) et est en grande partie enfriché (ronciers). Quelques arbres, dont des peupliers, sont présents sur le site (arbres vieillissants dont l'état sanitaire reste à préciser) ainsi que quelques charmes et érables, plantés, au niveau des haies de bord de route. Ces espèces sont accompagnées d'un arbuste ornemental de famille des Elaeagnaceae (pas de végétation hydrophile) - Il n'y a donc pas de zones humides au droit de cet espace central. |
| Milieu naturel & occupation du sol | Relevés ADEPE sur 2 investigations de terrain (janvier et septembre 2023). | Enjeu faible à moyen | L'occupation du sol au niveau du site d'étude et ses abords a été diagnostiquée. Il a été identifié 5 types d'habitats sur le secteur hiérarchisés ci-dessous suivant leur intérêt environnemental : <ul style="list-style-type: none"> • Voirie : Pas de végétation, • Végétation de bord de route – accotement végétalisé sur sol remanié géré par tonte régulière (bande d'environ 3 m de large) : Vipérine commune, le Plantain lancéolé, le Sénéçon sp., la Cirse sp., l'Achillée millefeuille, la Centaurée, la Mauve musquée accompagnées d'un cortège de graminées ... , • 1 délaissé de voirie tendant à l'enfrichement et ceinturé, au Nord, d'une haie ornementale et plantée au centre de la zone : Ronce commune dominante, Prunellier, Liseron sp., Genêt à balai, Ajonc d'Europe, Charme, Peuplier, Erable sp., Chalef sp. ... Cet espace, qui a fait l'objet d'un remaniement de sol, a été végétalisé sur sa périphérie Nord, le long de la voirie, par une haie ornementale plantée sur bâche. • Haie en pied de talus que l'on retrouve sur toutes les franges Est et Ouest de la voirie attenante au marais : Saules sp., Frêne commun ... • Marais dès le pied de talus de la voirie – bande d'un ou deux mètres : Roseau phragmite particulièrement en frange Ouest de la RD et prairie humide et inondable (... <p>Au regard des habitats en place, les secteurs les plus sensibles pour la biodiversité sont les haies en pied de talus de la voirie existante et le marais. En effet, même si les surfaces concernées restent réduites, ces habitats sont en forte interaction avec la grande étendue de marais limitrophes et présentent des enjeux pour la faune locale ainsi que la végétation inféodée aux roselières et prairies humides qui est en grande partie protégée.</p> <p>Concernant le petit espace central, qui a été diagnostiqué de façon un peu plus intensive lors de la visite réalisée en période diurne courant septembre, il n'a pas été repéré d'espèce faunistique d'intérêt mais uniquement des espèces communes inhérents à l'habitat en place (insectes : paon du jour, Abeille domestique, Criquet des pâtures et quelques oiseaux : Pigeon ramier – en vol ; Pouillot véloce – posé sur arbre ; Merle noir – posé sur arbre et Corneille noire – en vol. Il est à noter que ce petit délaissé est enclavé entre les voiries existantes et implanté sur un sol remanié, ce qui n'est pas propice à l'accueil d'amphibiens où d'oiseaux protégés qui privilégient le marais limitrophe. Cet espace ne présente pas, non plus, de vieux arbres (chêne ou autre) propices à l'accueil de coléoptères ou chiroptères.</p> <p>Le projet retenu a pris en considération les enjeux écologiques identifiés en évitant tout aménagement sur les espaces les plus sensibles identifiés en lien avec le marais.</p> |

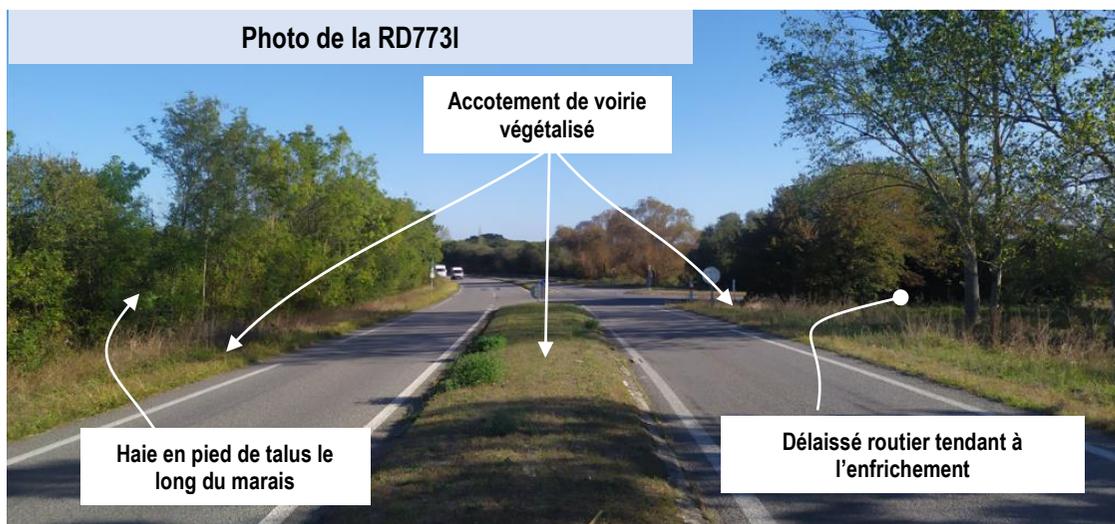
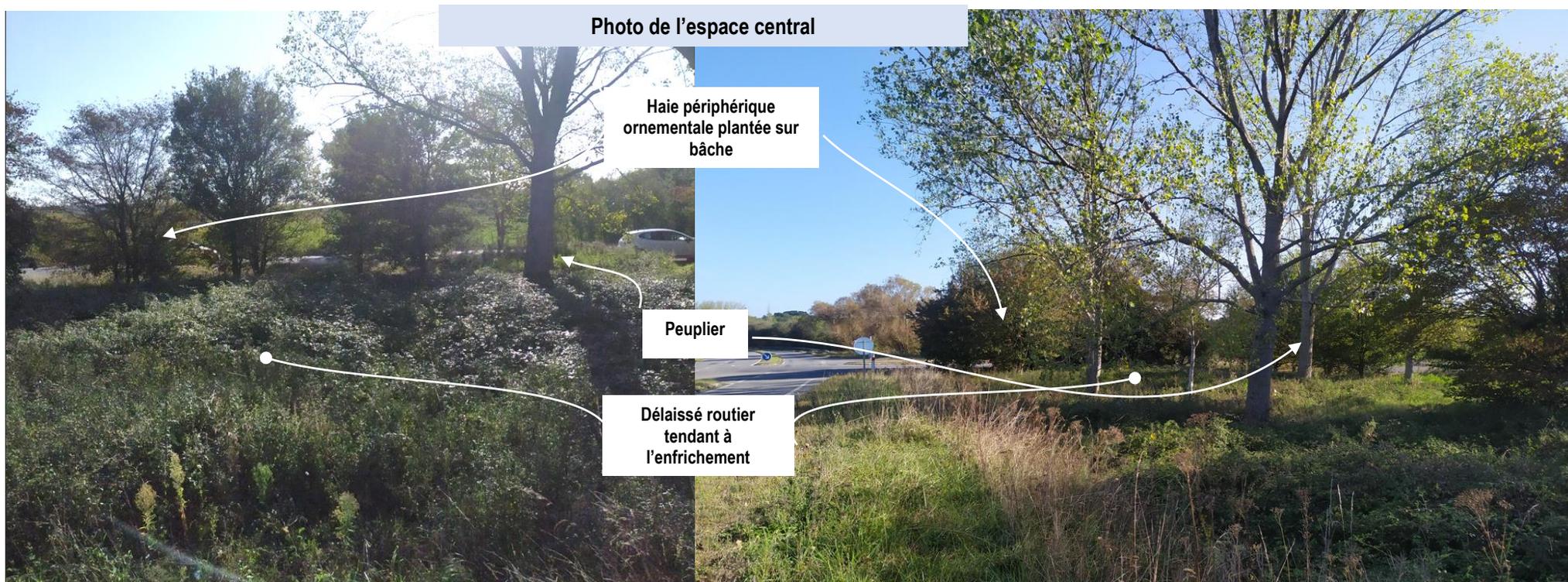
Carte : Synthèse de l'expertise zone humide réalisée par ADEPE

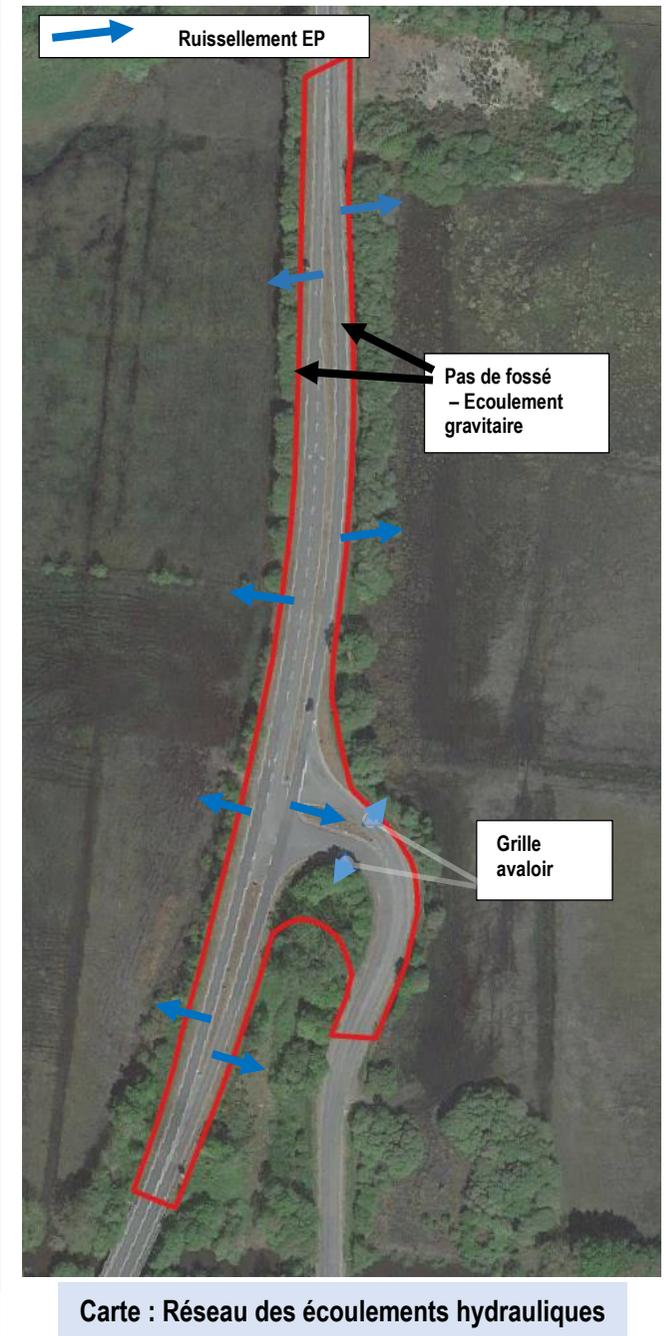
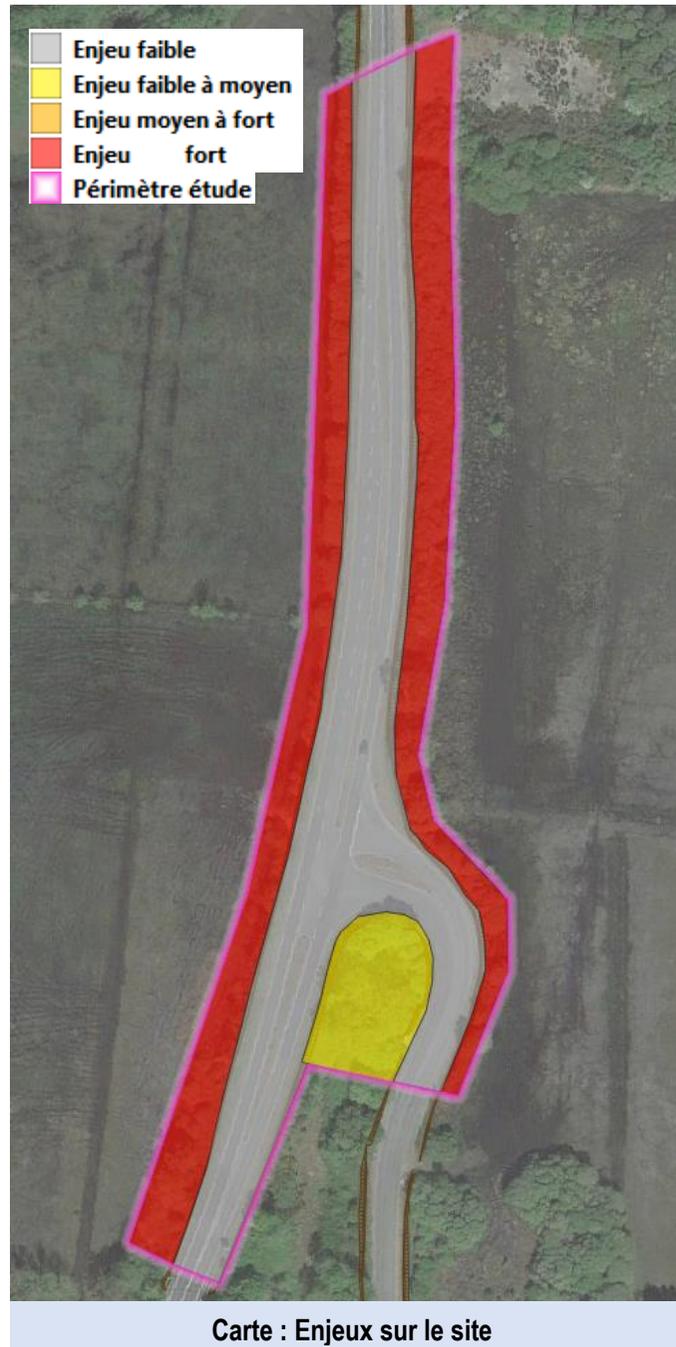


| N° sondage | Horizon 1 | Horizon 2 | Horizon 3 | GEPPA |
|------------|--|---|--------------------------|-------|
| 1 | 0-40cm : Remblai : Terre végétale limono-argileuse – Brun – Sain | 40-60 cm : Limon-argileux à Argilo-limoneux – Brun clair avec légères décolorations blanchâtres | 60 cm Refus à la tarière | IVb |
| 2 | 0-40cm : Remblai : Terre végétale limono-argileuse – Brun – Sain | 40-60 cm : Limon-Argileux à argilo-limoneux – caillouteux - Brun clair – Traces d'hydromorphie | 60 cm Refus à la tarière | IVb |
| 3 | 0-50cm : Remblai : Terre végétale limono-argileuse – Brun – Sain | 50-70 cm : Limon-argileux à Argilo-limoneux – Brun clair – Traces d'hydromorphie | 70 cm Refus à la tarière | IIIb |
| 4 | 0-30cm : Remblai : Terre végétale limono-argileuse – Brun – Sain | 30-50 cm : Limon-argileux à Argilo-limoneux – caillouteux - Brun clair – Traces d'hydromorphie | 50 cm Refus à la tarière | IVb |
| 5 | 0-40cm : Remblai - Terre végétale sèche – Limoneux –Sain | 40-50 cm : Limon-Argileux à Argilo-limoneux – Brun clair – légères décolorations blanchâtres | 50 cm Refus à la tarière | IVb |
| 6 | 0-30cm : Remblai - Terre végétale- Limono-argileuse – Brun – Sain | 30-50 cm : Limon-argileux à Argilo-limoneux – Brun clair – légères traces d'hydromorphie | 50 cm Refus à la tarière | IVb |
| 7 | 0-40cm : Remblai - Terre végétale – Limono-argileuse – Brun – Sain | 40-60 cm : Argilo-limoneux – Brun clair – légères traces d'hydromorphie | 60 cm Refus à la tarière | IVb |
| 8 | 0-30cm : Remblai : Terre végétale limono-argileuse – Brun foncé – Sain | 30-50 cm : Limon-argileux à Argilo-limoneux – caillouteux - Brun clair – Traces d'hydromorphie | 50 cm Refus à la tarière | IVb |



Carte : Photographie de profils pédologiques sur le site

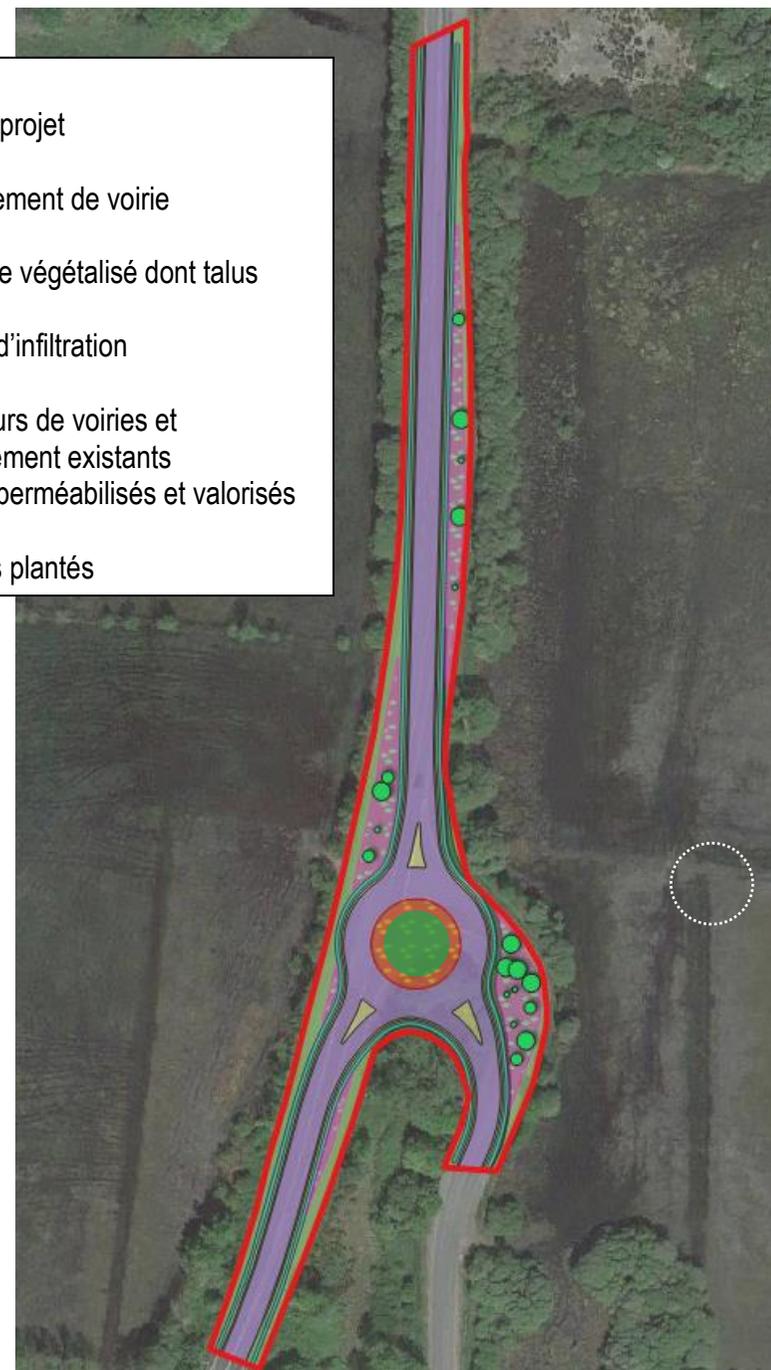




4. PRESENTATION DU PROJET

Le projet prévoit :

- La mise en œuvre d'un carrefour giratoire de 20 mètres de rayon à 3 branches implanté au plus près de la voirie existante.
- La rectification du tracé de la RD 773 pour l'alignement avec les nouvelles branches du giratoire au Nord et au Sud de celui-ci,
- La mise en œuvre de noues d'infiltration sur l'ensemble du linéaire de voirie concerné pour améliorer la gestion hydraulique par rapport à l'existant – rejet actuellement directement dans le marais,
- L'aménagement des bords de voirie avec une désimperméabilisation des sols sur les plusieurs accotements – rétrécissement de la largeur de voirie lié particulièrement à la suppression du tourne-à-gauche existant et à une meilleure prise en compte des angles de girations. Ces espaces vont être réalisés en légers décaissements et plantés d'une végétation en lien avec le marais – prolongement des talus végétalisés existants.



Volet hydraulique

Dans un souci d'améliorer la situation existante, il a été retenu :

- ✓ De maximiser l'aménagement sur la voirie existante (limitation des surfaces imperméabilisées) et de désimperméabiliser l'ensemble des portions de voiries et abords qui n'auront plus d'utilité. Ainsi par rapport à la situation existante, la zone aura une imperméabilisation plus faible puisque même si le projet nécessite l'imperméabilisation d'environ 1100 m² d'espaces à ce jour végétalisés (y compris accotement de voirie souvent empierré), le projet permet de désimperméabiliser environ 1700 m² de voirie existante.
- ✓ De généraliser la mise en œuvre de noues d'infiltration sur l'ensemble du linéaire de voirie concerné. Cela permet d'améliorer la situation par rapport à l'existant qui rejette directement dans le marais périphérique. Ainsi, en considérant une hauteur d'eau moyenne de 20 cm dans les noues avec une largeur d'environ 1,50 ml, il est ambitionné de déconnecter environ 120 m³ d'eaux de ruissellement liées aux 4145 m² de voiries concernées. Ces noues seront aussi autant de support pour la biodiversité où une végétation hydrophile pourra s'y développer.

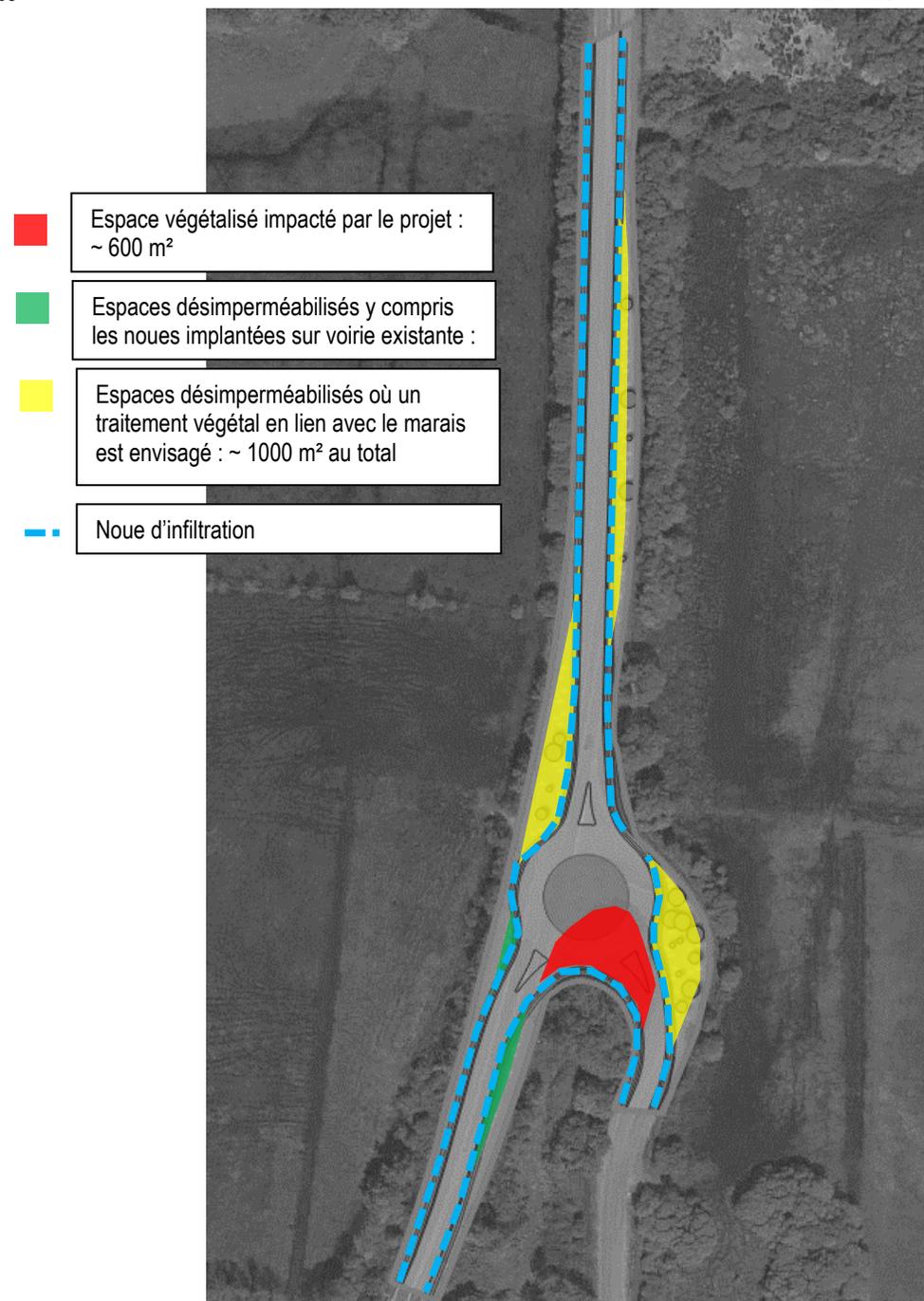
| | |
|---|---|
|  | Espace imperméabilisé y compris les accotements de voiries existants souvent empierré : ~ 1100 m ² |
|  | Espaces désimperméabilisés y compris les noues implantées sur voirie existante : ~ 1700 m ² |
|  | Noue d'infiltration : ~ 800 ml |



Volet environnement et prise en considération des enjeux liés au marais limitrophe

Dans un souci d'intégrer les enjeux environnementaux du site et suite aux études préalables et aux concertations avec les différents acteurs (*Parc naturel régional de Brière notamment*), il a été retenu :

- ✓ De ne pas empiéter sur les franges Est et Ouest de la voirie existante afin d'éviter d'impacter les milieux les plus sensibles en lien avec le site NATURA 2000 et/ou inondables. Le projet nécessite toutefois d'impacter la zone végétalisée au centre du site qui constitue un délaissé de voirie tendant à l'enfrichement entouré d'une haie ornementale (emprise concernée : ~ 600 m²). **L'abattage des arbres sera réalisé en dehors des périodes de nidification (mars à septembre) pour éviter tout risque de perturbations de l'avifaune locale.**
- ✓ De maximiser l'aménagement sur la voirie existante et de désimperméabiliser une partie de la voirie existante en privilégiant des espaces à renaturer à proximité du marais (l'imperméabilisation du site après projet sera inférieure à l'existant puisqu'il est prévu de restituer au global environ 600 m² d'espaces végétalisés). Ainsi, **il est envisagé au sein des espaces désimperméabilisés, de créer environ 1000 m²** (répartis sur 3 secteurs) **où le traitement végétal sera plus marqué et en lien avec le marais limitrophe. Ces espaces, réalisés en léger décaissement**, seront plantés sous la forme d'une prairie associée à une strate arbustive et arborée (~ 20 sujets au total). Les essences plantées seront en lien avec le site NATURA 2000, on y retrouvera notamment l'Aulne glutineux, le Charme ou en encore le Frêne élevé.
- ✓ Enfin, le traitement végétal des abords immédiat de la voirie, et notamment avec la mise en œuvre de noues d'infiltration qui présenteront un caractère humide, viendra là encore accompagner les habitats du marais tout en assurant une fonction hydraulique.





Occupation du sol avant projet

- Espaces verts
- Ronciers ceinturés de haies ornementales plantées sur bâches
- Bord de route avec végétation spontanée
- Voiries

Occupation du sol après projet

- Voirie projet
- Accotement de voirie
- Espace végétalisé dont talus
- Noue d'infiltration
- Secteurs de voiries et accotement existants désimperméabilisés et valorisés
- Arbres plantés

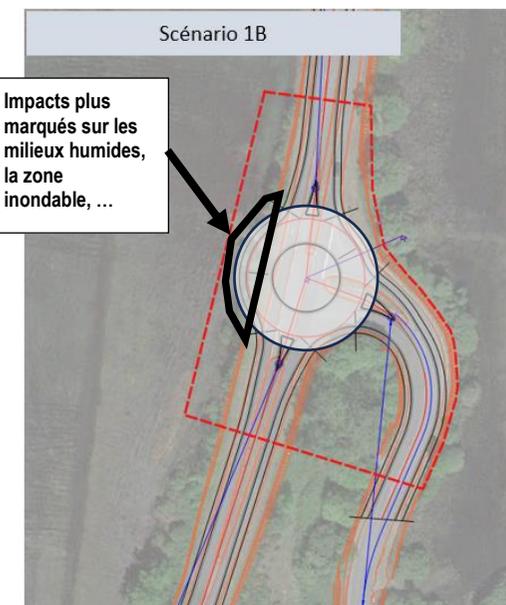
5. SOLUTIONS ALTERNATIVES ETUDIÉES

Dans le cadre des études préalables, plusieurs autres scénarios ont été envisagés :

- ✓ **Diamètre du giratoire et son emprise** : Il est à noter que le choix du diamètre du giratoire est conditionné par les flux de la RD773 (15000 véh/jour voir 17500 véh/jour la journée la plus chargée - vendredi), la garantie d'assurer des girations pour les poids-lourds et la sécurité des croisements entre les véhicules, ainsi que l'ensemble des documents techniques de référence qui sont applicables au réseau routier (CEREMA, SETRA, ...) et les recommandations techniques du Conseil Départemental de Loire-Atlantique. Des variantes de diamètre de giratoire ont été étudiées (18 à 22 ml). A l'issue des différentes études et après validation du Conseil Départemental, il a été établi qu'un giratoire de 20 mètres de rayon était le minimum nécessaire pour gérer les flux de façon sécurisé sur ce carrefour.
- ✓ **Implantation du giratoire** : Au regard du réseau routier existant, il est techniquement plus intéressant d'implanter l'axe du giratoire au plus près de l'axe de la voirie la plus importante – RD733 dans le cas présent. Le scénario 1B, qui était l'implantation du giratoire originel avec les études environnementales, envisageait ainsi une implantation du giratoire au plus près de l'axe central de la RD733 tout en se calant sur celui de la route de Pontchâteau. A l'issue des études de cadrage et des concertations avec les différents partenaires, ce scénario n'a pas été retenu au regard du contexte environnemental puisque celui-ci impactait plus des milieux humides présentant une végétation d'intérêt mais aussi un secteur régulièrement inondé (marais).



| Thématique | |
|--|-------|
| Patrimoine naturel connu – NATURA 2000 | ☹️ |
| Zone inondable – | ☹️ ☹️ |
| Zone humide | ☹️ |
| Biodiversité | ☹️ ☹️ |



Impacts plus marqués sur les milieux humides, la zone inondable, ...

| Thématique | |
|--|----|
| Patrimoine naturel connu – NATURA 2000 | ☹️ |
| Zone inondable | ☹️ |
| Zone humide | ☹️ |
| Biodiversité | ☹️ |

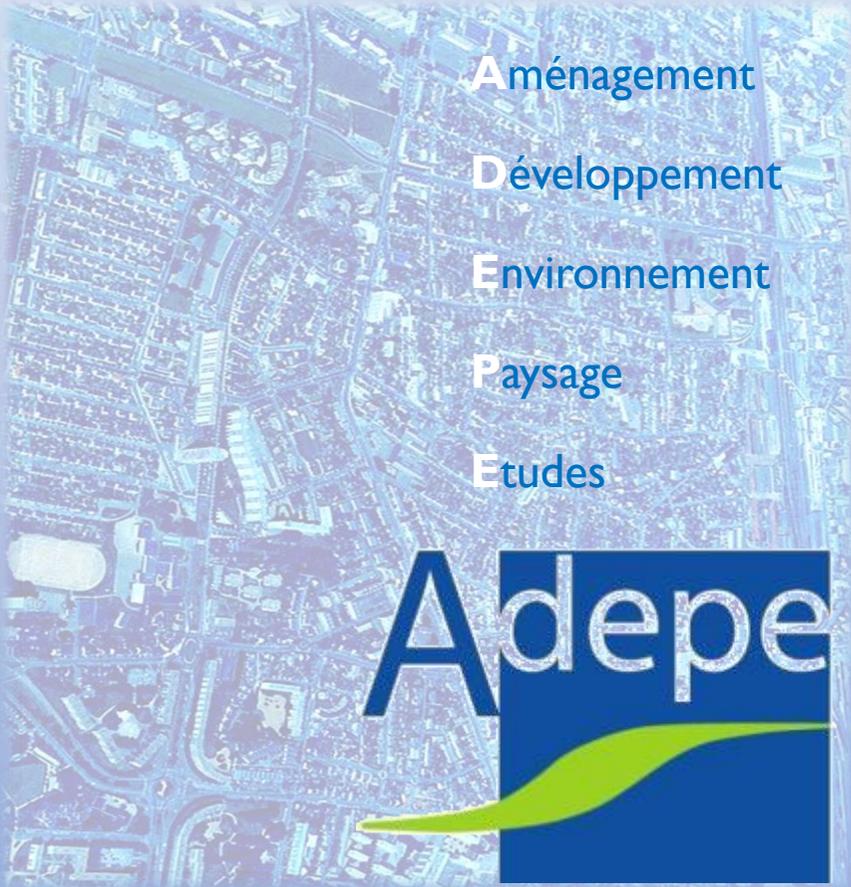
Le scénario 1A a donc été retenu pour des raisons environnementales. Parmi les scénarios étudiés, ce dernier permet d'être le moins impactant possible au niveau des milieux naturels (notamment les zones inondables et Natura 2000 alentours) tout en ayant une giration suffisante pour assurer la sécurité des flux.

6. CONCLUSION

L'ensemble des enjeux environnementaux et les impacts associés ont été pris en considération dès la conception du projet inscrit au cœur d'un site sensible.

Le choix du scénario 1A répond pleinement à cette logique de moindre impact, et permettra l'amélioration de différentes fonctionnalités, tant viaires qu'environnementales par rapport à l'aménagement existant.

Le futur giratoire, objet du présent cas par cas, permettra de faciliter grandement l'accès à la ZA de la Harrois directement par la RD 773 et limitera ainsi le trafic Poids Lourds dans le bourg de Besné, sécurisera de manière sensible cette intersection, qui fait l'objet depuis de nombreuses années d'une attention particulière du CD44 propriétaire et gestionnaire de la voie.



Aménagement

Développement

Environnement

Paysage

Etudes

Adepe

26 avenue Henri Fréville 35200 RENNES – Tél. 02.99.83.06.20 -

Fax 02.99.83.09.20 – site internet : www.be-adepe.fr