



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction interdépartementale
des routes Ouest**

Service Entretien Modernisation du réseau

R.N. 24 – R.N. 166 – Restructuration de l'échangeur de Saint Antoine

Commune de Ploërmel

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE POUR LA DECLARATION DE PROJET

PIECE N° 2 : Résumé non technique de l'étude d'impact

(Fichier nommé

« RN24_RN166_Ech_StAntoine_Dossier Enquête Publique_Pièce n°2 »)



RN24/RN166 Échangeur de Saint-Antoine à Ploërmel

Résumé non technique de l'Étude d'impact

Mars 2022

Direction Interdépartementale des Routes Ouest



MAITRISE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	Direction Interdépartementale des Routes Ouest
COORDONNÉES	Service Entretien et Modernisation du réseau / Pôle modernisation des itinéraires L'Armorique – 10, rue Maurice Fabre – CS 63108 35031 RENNES
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	Monsieur William HUITRIC Tél. 02 72 01 22 18 – Mob. 06 68 42 24 25 E-Mail : william.huitric@developpement-durable.gouv.fr

SCE

COORDONNÉES	4, rue Viviani – CS 26220 44262 NANTES Cedex 2 Tél. 02.51.17.29.29 - Fax 02.51.17.29.99 E-mail : sce@sce.fr
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	Madame Camille REMOUÉ Tél. 02 51 17 29 29 - Mob. 06 73 68 21 54 E-Mail : camille.remoue@sce.fr

RAPPORT

TITRE	RN24/RN166 - Échangeur Saint-Antoine de Ploërmel Résumé non technique de l'étude d'impact
NOMBRE DE PAGES	20
OFFRE DE REFERENCE	P20004096

SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
210061	01/03/22	Édition 1		SGE	CRM

Table des matières

1. Préambule	4	2.5. Infrastructures de transport	14
2. Localisation du projet.....	4	2.6. Incidences négatives attendues du projet résultant de la vulnérabilité à des accidents ou des catastrophes majeurs	15
1. Le projet.....	4	2.6.1. Risques naturels	15
1.1. Justification de l'opération.....	4	2.6.2. Risques technologiques	15
1.2. Synthèse des options d'aménagement	4	2.7. Cadre de vie.....	15
1.3. Choix de la variante retenue	6	2.7.1. Environnement sonore	15
1.3.1. Enseignements de la concertation	6	2.7.2. Environnement vibratoire	16
1.3.2. Solution retenue par le maître d'ouvrage.....	6	2.7.3. Ambiance lumineuse.....	16
1.4. Description du projet.....	6	2.7.4. Gestion des déchets	16
2. Etat initial, impacts du projet sur l'environnement et mesures.....	8	2.8. Effets cumulés avec d'autres projets	16
2.1. L'environnement physique.....	8	3. Evaluation d'incidence Natura 2000.....	17
2.1.1. Impact du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	8	4. Analyses spécifiques pour les infrastructures de transport.....	17
2.1.2. La géologie	8	4.1. Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement de l'urbanisation....	17
1.1.1. La topographie	9	4.2. Analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers	17
2.1.3. Les eaux souterraines	9	4.3. Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances ainsi que les avantages induits pour la collectivité.....	18
2.1.4. Les eaux superficielles	9	4.4. Evaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet chiffrage	18
2.1.5. Usages des eaux.....	9	4.5. Description des hypothèses de trafics des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées.....	18
2.2. Le milieu naturel	10	5. Compatibilité du projet avec les documents de planification	18
2.2.1. Zones de protection et d'inventaire	10	6. Estimation des dépenses en faveur de l'environnement et de la santé	18
2.2.2. Les habitats	10	7. Analyse des méthodes.....	19
2.2.3. La flore.....	10	7.1. Méthodologie pour la réalisation de l'étude d'impact.....	19
2.2.4. La faune	10	7.1.1. Etat initial	19
2.2.5. Les zones humides	11	7.1.2. Analyse des effets et des mesures	19
2.3. Le patrimoine et le paysage	12	1.1.3. Analyses des effets et des mesures	19
2.3.1. Le patrimoine historique	12	7.2. Méthodologie pour l'étude des milieux naturels.....	19
2.3.2. Tourisme et loisirs	12	7.3. Méthodologie pour l'étude acoustique	19
1.1.2. Le paysage	12	7.4. Méthodologie pour l'étude « Air »	19
2.4. Environnement humain, socio-économique et cadre de vie.....	13		
2.4.1. Foncier	13		
2.4.2. Réseaux et servitudes	13		
2.4.3. Population, démographie, emploi.....	13		
2.4.3.1. Démographie	13		
2.4.3.2. Habitat.....	13		
2.4.3.3. Les activités économiques et l'emploi	13		
2.4.3.4. L'activité agricole.....	14		

1. Préambule

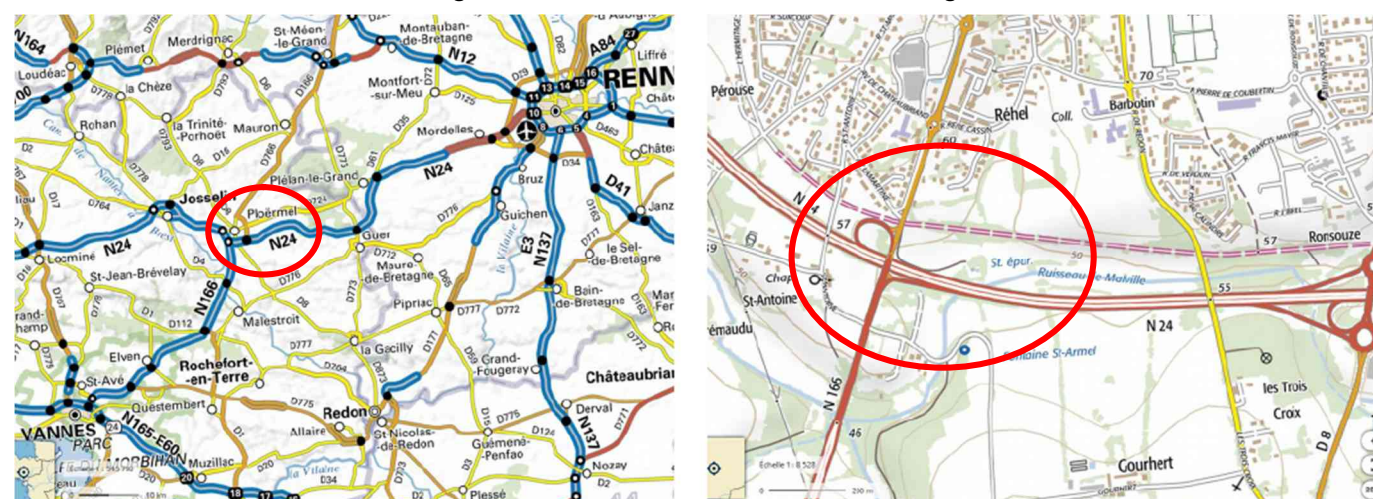
Le projet porte sur l'opération de sécurisation de l'échangeur Saint-Antoine à Ploërmel dans le Morbihan (56). Il est soumis à étude d'impact au titre du code de l'environnement.

Le résumé non technique constitue une synthèse de l'étude d'impact. Il a pour objectif de fournir au lecteur un accès facilité à l'étude d'impact.

2. Localisation du projet

L'échangeur de Saint-Antoine se situe à l'intersection de la RN24 et de la RN166, sur la commune de Ploërmel (Morbihan), et présente des phénomènes de saturation et des caractéristiques géométriques générant des problématiques de sécurité routière.

Figure 1 : Situation de Ploërmel et de l'échangeur



1. Le projet

1.1. Justification de l'opération

L'échangeur de St Antoine assure la continuité entre la RN24 et la RN166. Cet échangeur constitue un maillon essentiel de la liaison Vannes/Rennes aux abords de l'agglomération de Ploërmel. L'accidentologie importante et les problèmes récurrents de saturation sur cet échangeur nécessitent la réalisation d'aménagements spécifiques.

Les dysfonctionnements observés sont les suivants :

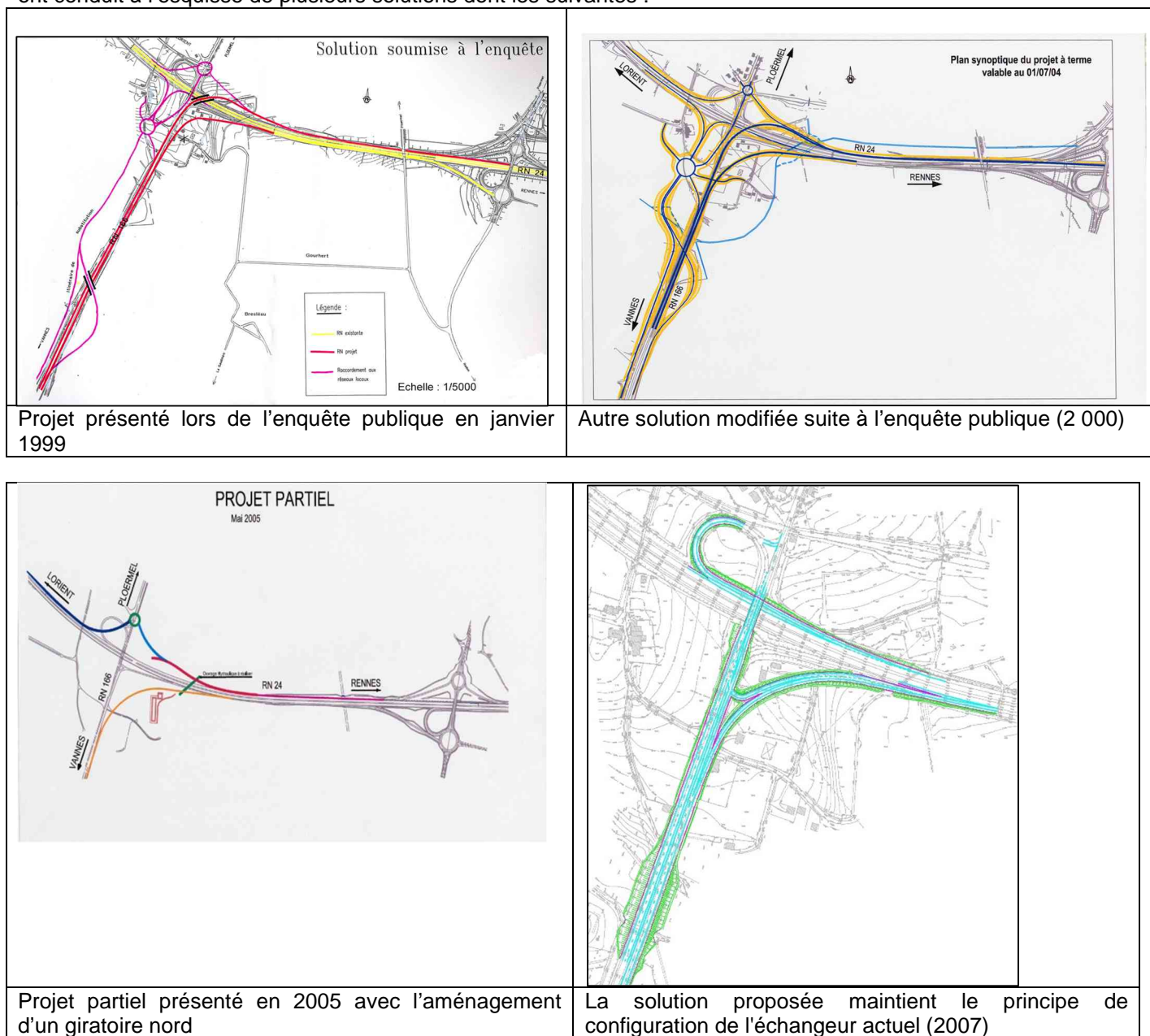
- ▶ Une bretelle de sortie de la RN24 vers la RN166 dont le rayon génère des ralentissements générateurs d'insécurité.
- ▶ Un tourne-à-gauche dangereux pour le sens Ploërmel vers Rennes.
- ▶ Un niveau de trafic élevé au droit de l'échangeur, lié aux échanges RN24/RN166 et qui génère des remontées de files fréquentes sur ces deux axes.

Afin de résoudre ces dysfonctionnements, la direction interdépartementale des routes de l'Ouest, projette la réalisation d'aménagements qui permettraient de fluidifier le trafic le transit, voire d'améliorer les conditions de sécurité.

1.2. Synthèse des options d'aménagement

Aménagement de l'échangeur

L'aménagement de l'échangeur a fait l'objet de nombreuses études et décisions antérieures entre 1990 et 2007 qui ont conduit à l'esquisse de plusieurs solutions dont les suivantes :



La dernière solution va encore évoluer en tenant compte des travaux qui ont été réalisés depuis (cf ci-après) et de l'aménagement d'un barreau nord pour rétablir les échanges entre Ploërmel et Rennes.

Les travaux déjà réalisés sont :

- ▶ La fermeture des accès directs sur la RN166 (au niveau du hameau de Saint-Antoine) et travaux de désenclavement (rétablissement des accès riverains via le renforcement de la voie communale existante) en juin 2019,
- ▶ L'allongement de la boucle Rennes-Vannes, avec reprofilage du virage en sortie de la bretelle, au 1er semestre 2020.

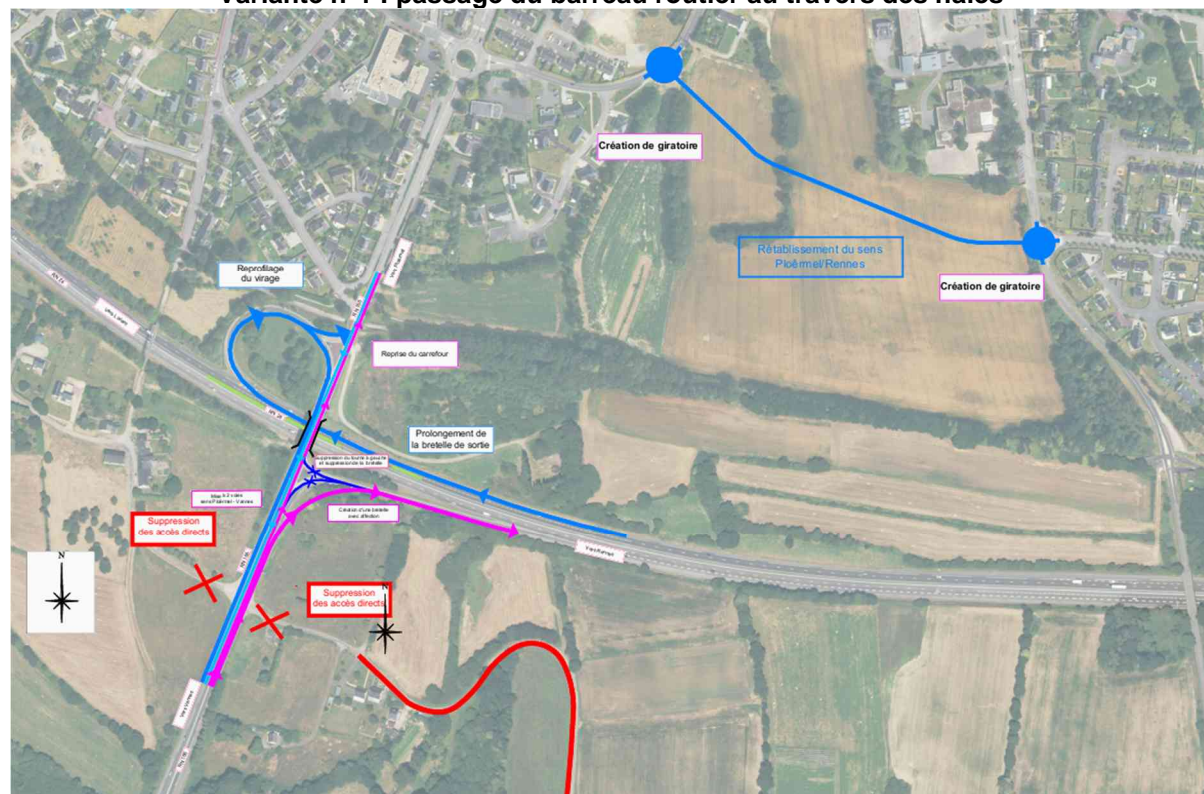
Aménagement du barreau nord

Ce dernier a également fait l'objet de plusieurs tracés afin de tenir compte des haies identifiées au PLU de la commune.

▶ Variante n°1

Dans le dossier d'avant-projet de 2018, il avait été proposé un tracé passant au travers de haies bocagères comme le montre la figure ci-après.

Variante n°1 : passage du barreau routier au travers des haies



Source : DIRO (dossier AVP, Août 2018)

⇒ Mesures d'évitement

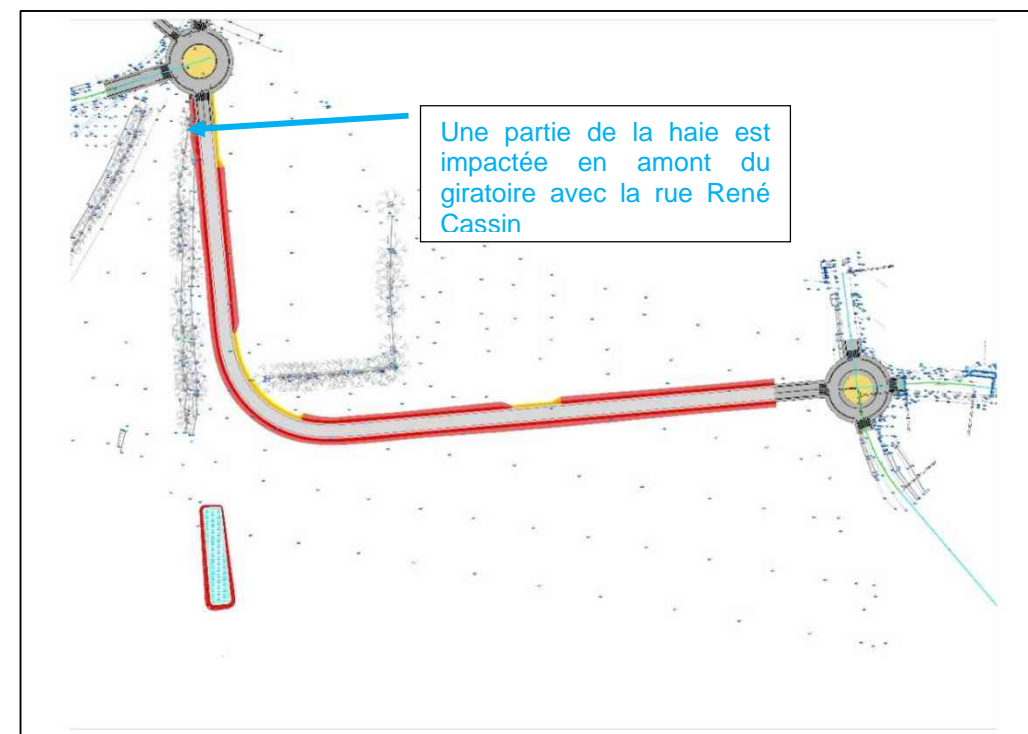
▶ Variante n°2

Compte tenu de l'impact engendré sur les haies bocagères, il a été décidé de reconfigurer le tracé pour le rétablissement du sens Ploërmel/ Rennes.

Le nouveau tracé retenu passant plus au sud permet l'évitement des formations arborées et les impacts associés (incidences paysagère, hydraulique, atteinte à la biodiversité, ...).

Cependant une partie de la haie est encore impactée au niveau du raccordement avec la rue René Cassin.

Variante n°2 avec évitement d'une partie de la haie bocagère



Source : DIRO (dossier PRO, novembre 2019)

▶ Variante n°3

Afin d'éviter tout impact sur les arbres et la haie bocagère, le tracé est redressé et n'impacte plus la haie bocagère.

Variante n°3 - Tracé retenu pour le barreau nord



Source : DIRO (décembre 2021)

1.3. Choix de la variante retenue

1.3.1. Enseignements de la concertation

Le projet a fait l'objet d'une concertation préalable présentée au public du 6 septembre au 22 octobre 2021 au cours de laquelle aucune observation n'a été formulée.

1.3.2. Solution retenue par le maître d'ouvrage

Le réaménagement de l'échangeur de Ploërmel va donc se poursuivre avec la réalisation de deux opérations distinctes :

- ▶ L'aménagement du barreau nord et des deux carrefours giratoires,
- ▶ La mise à 2x2 voies du tronçon restant de la RN166 et la création de la nouvelle bretelle Vannes vers Rennes.

Les objectifs attendus sont les suivants :

- ▶ **Améliorer la sécurité de l'échangeur :**
 - en améliorant la géométrie de la bretelle de sortie depuis Rennes en direction de Vannes,
 - en supprimant le tourne-à-gauche non aménagé permettant le sens Ploërmel vers Rennes, avec création d'un barreau de rétablissement sur le domaine communal permettant de rétablir le sens Ploërmel vers Rennes,
 - en fermant deux accès directs et dangereux sur la RN166,
- ▶ **Fluidifier le trafic :**
 - en créant une voie dédiée pour aller de Vannes vers Rennes,
 - en prolongeant la bretelle Rennes vers Vannes jusqu'à la section en 2x2 voies de la RN166,

1.4. Description du projet

Le barreau nord

Le barreau au nord de l'échangeur, long d'environ 500 m environ, va permettre de rétablir les circulations dans le sens Ploërmel vers Rennes, suite à la fermeture du tourne-à-gauche sur la RN 166, en reliant la rue de Redon à la rue René Cassin.

Des trottoirs seront créés de part et d'autre de la chaussée.

Le tracé en plan est composé d'alignements droits courts et de courbes au rayon plutôt faible (100m), afin de limiter les prises de vitesse.

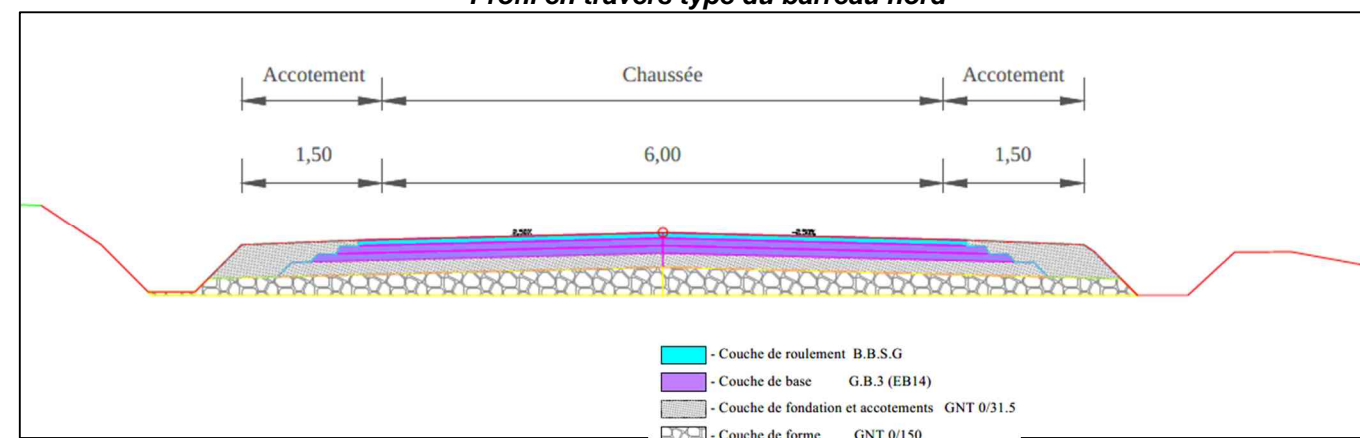
Deux giratoires (de 15m de rayon) à ses extrémités permettent les échanges avec la voirie existante, tout en permettant aux éventuels poids-lourds d'effectuer leurs girations.

L'itinéraire du barreau a été concerté avec la mairie de Ploërmel, avec pour objectif d'en limiter la longueur d'une part, et l'impact d'autre part, à la fois sur le milieu naturel (si tracé trop au sud) et sur les zones habitées et les établissements scolaires (si tracé plus au nord ou emprunt des voies existantes sans créer de barreau).

Le profil en travers est composé d'une chaussée de 6m permettant l'entrecroisement de deux poids-lourds, flanquée de deux accotements de 1,50m, aménageables par la suite par la commune.

L'objectif étant de faire de ce barreau de rétablissement une artère urbaine à terme, aucune surlargeur ni variation de dévers n'est nécessaire malgré le faible rayon des courbes.

Profil en travers type du barreau nord



Source : DIRO (BOSSIER AVF, AOUT 2010)

Mise à 2x2voies de la fin de la RN166

Le doublement de la voirie existante sera réalisé sur environ 460m.

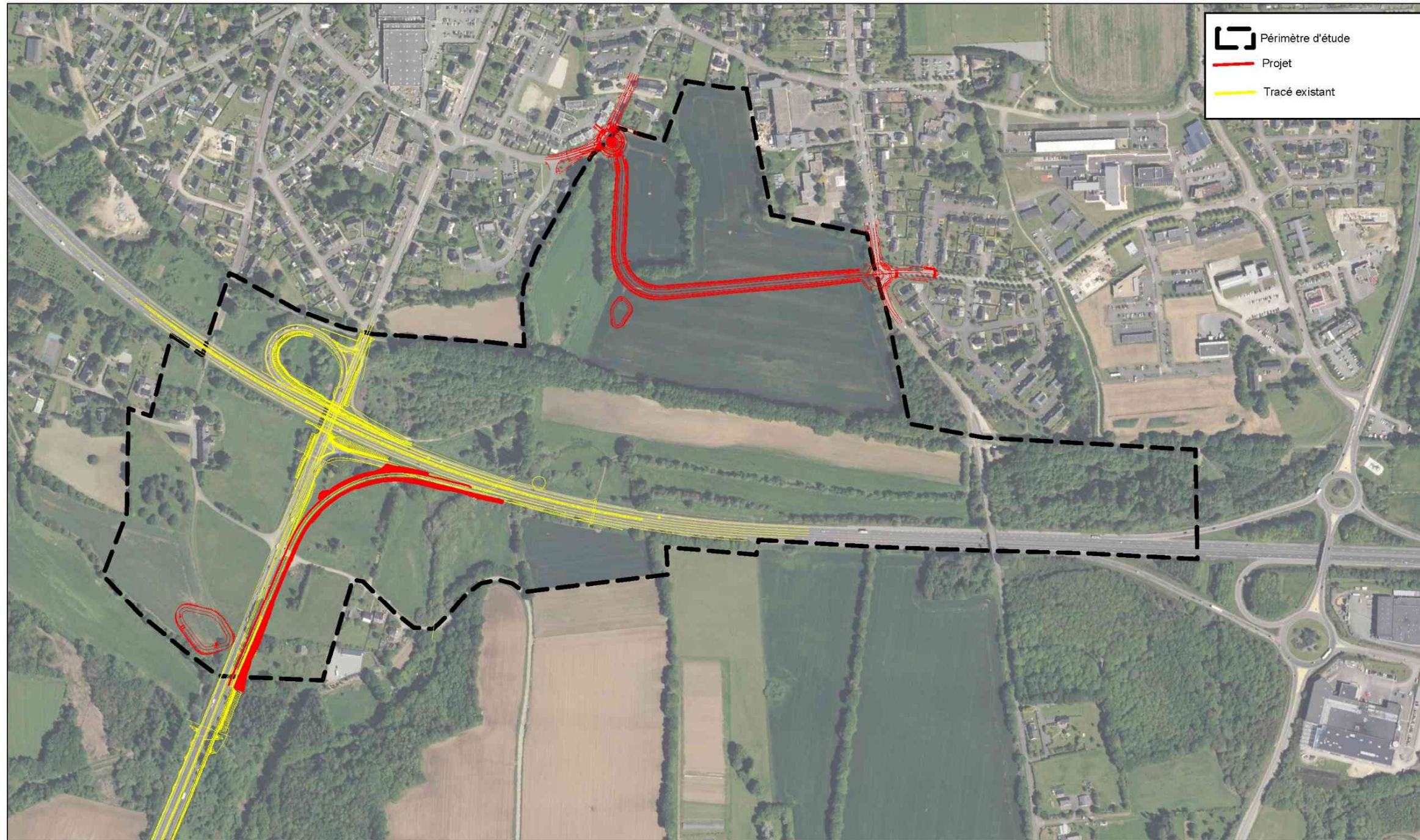
La portion finale de la RN166 sera mise à 2x2 voies, par élargissement du talus de remblai, jusqu'à sa jonction avec la RN 24.

Une nouvelle bretelle Vannes/Rennes sera construite, dotée d'un rayon plus confortable permettant de la parcourir à une vitesse de 70km/h. Sa mise en affectation devrait permettre une meilleure fluidité du trafic.

Le profil sera le suivant :

- ▶ Une chaussée de 2 x 3.50 m de part et d'autre d'un terre-plein central (TPC),
- ▶ Une bande d'arrêt d'urgence (BAU) de 2,50 m de chaque côté de la route,
- ▶ Une berme (ou accotement) de 1,50 m,
- ▶ Un talus enherbé.

Plan général du projet



Direction Interdépartementale des Routes Ouest
RN 24 / RN 166
Echangeur de Saint-Antoine à Ploërmel (56)

Projet

source : ortho IGN



Dessin : VRO

Date : 22/11/2021

Echelle : 1/4 500

Fichier : 210061_Projet.mxd

2. Etat initial, impacts du projet sur l'environnement et mesures

Le présent chapitre présente pour chaque thématique, l'état initial du site, les impacts et les mesures mises en place dans le cadre du projet.

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé suite à l'analyse des effets du projet sur son environnement. Pour cela, la doctrine **Éviter Réduire Compenser (ERC)** a été appliquée, afin d'intégrer les enjeux environnementaux à la conception du projet. Cette séquence ERC est considérée sur toutes les phases de déroulement de l'opération et s'applique de manière proportionnée aux enjeux des différents thèmes environnementaux. Elle comprend différents types de mesures :

- ▶ **Les mesures d'évitement**, elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;
- ▶ **Les mesures de réduction** qui visent à atténuer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, protections phoniques, etc. ;
- ▶ **Les mesures de compensation** qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non réductibles. Ainsi, le niveau d'impact après application d'une mesure compensatoire étant difficilement évaluable, un impact compensé sera présenté dans une couleur neutre ;
- ▶ **Les mesures d'accompagnement** qui peuvent être définies en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le but d'améliorer la performance environnementale du projet : étude scientifique, soutien à un programme d'actions locales, régionales ou nationales, soutien à des centres de sauvegarde, soutien d'actions d'éradication des plantes invasives, action de sensibilisation du public, méthode d'entretien, etc.
- ▶ **Les mesures réglementaires** sont mentionnées également. Elles ne sont pas incluses dans la démarche ERC mais relèvent de procédures nécessaires à la réalisation et à la conduite du projet.

La présentation détaillée de chaque mesure est donnée dans les paragraphes suivants. Chaque mesure est identifiée par un n° et par sa nature :

- ▶ **EV** : mesure d'évitement ;
- ▶ **RED** : mesure de réduction ;
- ▶ **COMP** : mesure de compensation ;
- ▶ **ACC** : mesure d'accompagnement ;
- ▶ **REG** : mesure réglementaire.

2.1. L'environnement physique

2.1.1. Impact du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Le climat de la zone d'étude est de type tempéré océanique doux, caractérisé par de faibles contrastes thermiques et des précipitations assez régulièrement réparties sur l'année, marqué par des vents d'Ouest dominants. Le climat ne présente pas de singularités climatiques.

Effets	Mesures
Facteurs climatiques	
<u>Travaux</u> Emissions de gaz à effet de serre liées entre autres au déplacement des engins de chantier	<u>Travaux</u> REG : Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur limitant les rejets dans l'atmosphère RED : Les matériaux de déblais seront réutilisés pour les remblais nécessaires à la réalisation du projet, limitant ainsi les distances de déplacement des matériaux et les nuisances associées Gestion optimisée des matériaux
<u>Exploitation</u> (après la mise en service) Absence d'impact sur le climat	
Vulnérabilité au changement climatique	
Augmentation du rayonnement solaire et augmentation des périodes sèches : Evolution des précipitations et variation accrue des périodes humides /sèches Augmentation des cycles de gel/dégel	RED ■ Prise en compte d'une gestion (quantitative et qualitative) des eaux pluviales ■ Prise en compte des risques naturels (gestion des eaux de ruissellement, pas d'aggravation du risque inondation)

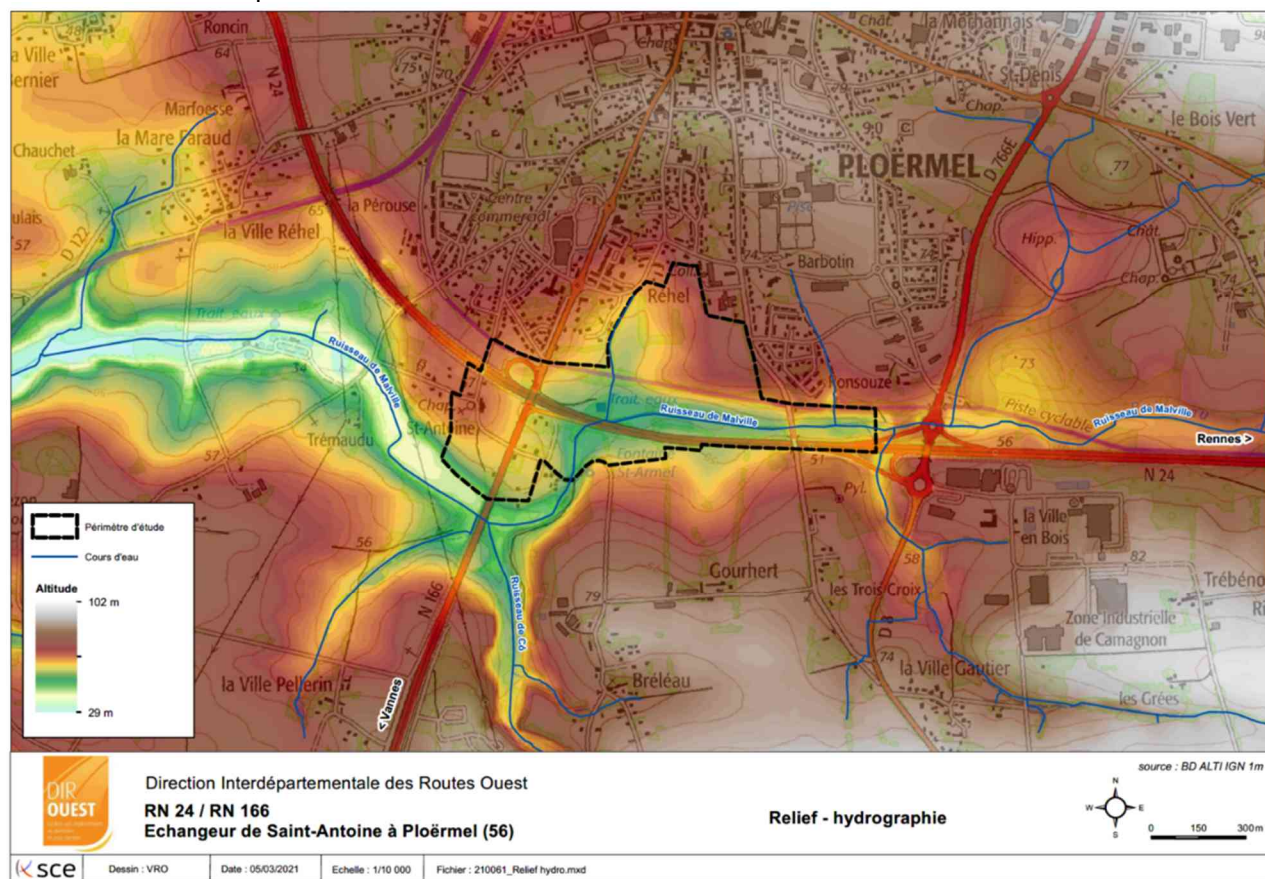
2.1.2. La géologie

L'ensemble des terrains de la zone d'étude repose sur des formations superficielles sédimentaires (schistes, grès, dépôts de versants, colluvions), sans contrainte géotechnique particulière.

Effets	Mesures
En l'absence de construction d'ouvrage d'art, aucune fondation profonde n'est nécessaire à la réalisation du projet.	En l'absence d'impact négatif significatif, aucune mesure.

1.1.1. La topographie

La zone d'étude présente une topographie marquée au sein du vallon du ruisseau de Malville avec la présence d'un encaissement d'une quarantaine de mètres.



Effets	Mesures
<p>Travaux Stockage temporaire des matériaux avant réemploi et/ou évacuation</p> <p>Exploitation Les terrassements induiront des remaniements des sols en surface, mais seules les formations superficielles des sols seront concernées Mise en œuvre de déblais et remblais, de dépôts définitifs.</p>	<p>Travaux RED : Réutilisation des matériaux du site quand leurs caractéristiques le permettent RED : Stockage en dehors des zones sensibles</p>

2.1.3. Les eaux souterraines

Il n'existe pas d'aquifère exploitable sur le secteur d'étude. A grande échelle, les masses d'eau souterraines présentes au droit de la zone d'étude sont le bassin versant de la Vilaine et les alluvions de l'Oust dont l'état chimique est jugé bon.

Effets	Mesures
<p>Travaux Pollution potentielle de la nappe par des eaux superficielles polluées (ruissellement des fines pendant les terrassements notamment, fuite d'engins, etc.) Les travaux étant effectués en léger déblais, en</p>	<p>Travaux RED : Collecte et traitement des eaux de la phase chantier par un système d'assainissement provisoire RED : aire spécifique pour le stationnement l'entretien et</p>

épousant au mieux le terrain naturel, pas de rabattement de nappe	le lavage des engins de chantier, déchets, matériaux polluants en dehors des secteurs sensibles et rendus étanches
<p>Exploitation (après la mise en service) Risque de pollution de la nappe par déversement accidentel. Augmentation de la vulnérabilité des nappes souterraines Absence de captage d'alimentation en eau potable</p>	<p>Exploitation RED : Mise en place d'un système d'assainissement des eaux pluviales conforme aux attentes réglementaires RED : ouvrages de rétention équipé de dispositifs en cas de pollution accidentelle</p>

2.1.4. Les eaux superficielles

Le réseau hydrographique est constitué par le ruisseau de Malville et son affluent en rive gauche, le ruisseau de Cō.

Entre 2008 et 2019, la qualité des eaux sur la station « Ville Rehel » sur le ruisseau de Malville en aval de l'échangeur Saint-Antoine ne s'améliore pas, fluctuant entre une qualité moyenne à médiocre, voire mauvaise certaines années. Le nombre important de sources de pollutions diffuses et la mauvaise qualité des eaux et du milieu nécessitent un report de délai en 2027 pour l'atteinte du bon état de la masse d'eau superficielle.

Compte tenu de la proximité immédiate de la zone d'étude avec le ruisseau de Malville, l'enjeu de préservation de cette ressource concerne directement le site et est donc qualifié de modéré.

Effets	Mesures
<p>Travaux Impacts liés aux travaux à proximité de la vallée du ruisseau de Malville et des fossés affluents.</p> <p>Impacts sur la qualité de l'eau lié aux rejets d'eau chargée en matières en suspension, suite aux opérations de travaux et en cas de déversements accidentels d'hydrocarbures.</p>	<p>Travaux RED : Mise en place de dispositifs de limitation des risques de pollution des eaux durant les travaux (installations de chantier et les plateformes de stockage, d'entretien et de stationnement des engins seront aménagées à une distance aussi éloignée que possible des zones sensibles et leurs emprises seront réduites au minimum).</p> <p>RED : Dispositifs contre le risque de pollution accidentelle</p> <p>RED : Mise en place d'un plan d'alerte et d'intervention en cas d'accident</p>
<p>Exploitation Le projet est sans impact sur le réseau hydrographique local (le ruisseau de Malville n'est pas intercepté).</p>	<p>RED : Les eaux pluviales des nouvelles plates-forme routières sont dirigées vers des bassins multifonctions équipés de dispositifs de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel. Ces ouvrages seront conçus pour gérer une pollution accidentelle.</p>

2.1.5. Usages des eaux

Eaux souterraines

Il n'existe pas de captage d'eau potable dans les proches environs et le site d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection des eaux captées.

La protection des eaux captées pour l'alimentation en eau potable n'est pas une contrainte sur le secteur étudié.

Eaux superficielles

Les cours d'eau de la zone d'étude ne sont pas propices à la pêche ou à la baignade. Aucun autre usage lié à l'eau ou aux milieux aquatiques n'est recensé sur le secteur d'étude. L'enjeu concerne les cours d'eau plus situés plus en aval comme le Ninian et l'Oust où la pêche est pratiquée.

Le projet n'aura aucun impact sur les usages des eaux.

2.2. Le milieu naturel

2.2.1. Zones de protection et d'inventaire

Les zones du projet sont éloignées des périmètres de protection et d'inventaire suivants :

- ▶ De 8,5 km du site Natura 2000 « Forêt de Paimpont », Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive Habitats, Faune, Flore (FR5300005) ;
- ▶ De 2,3 km de la ZNIEFF de type 1 « L'Etang au Duc » (530030137).

2.2.2. Les habitats

Présence d'habitats humides (prairies humides eutrophes, saulaies et aulnaies marécageuses, roselières) et de boisements (chênaies).

2.2.3. La flore

Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été relevée.

2.2.4. La faune

Oiseaux

Un cortège important d'oiseaux communs, protégés nationalement ainsi que trois espèces inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France : le Chardonneret élégant, la Fauvette des jardins et l'Hirondelle rustique sont présents sur le site d'étude.

Reptiles

2 espèces ont été recensées : Le Lézard à deux raies et la Coronelle lisse. Ces deux espèces sont protégées. Toutes les observations ont été faites au pied des haies et des lisières. La diversité reste faible.

Amphibiens

Les sites favorables à la reproduction des amphibiens sont nombreux et la plupart constituant un habitat de reproduction avérée. Toutefois, les deux espèces recensées restent communes, même si elles sont protégées, et la diversité reste limitée. Leurs déplacements sont assurés par le réseau de haies qui leur offre également un refuge pour l'hibernation.

Mammifères

Deux espèces aquatiques protégées nationalement ont été inventoriées. La loutre d'Europe est également concernée par un PNA et inscrite à l'annexe 2 et 4 de la directive « Habitats ». Les habitats dans la zone d'étude (cours d'eau et vallées humides) jouent un rôle important dans l'accueil de ces 2 espèces.

Chiroptères

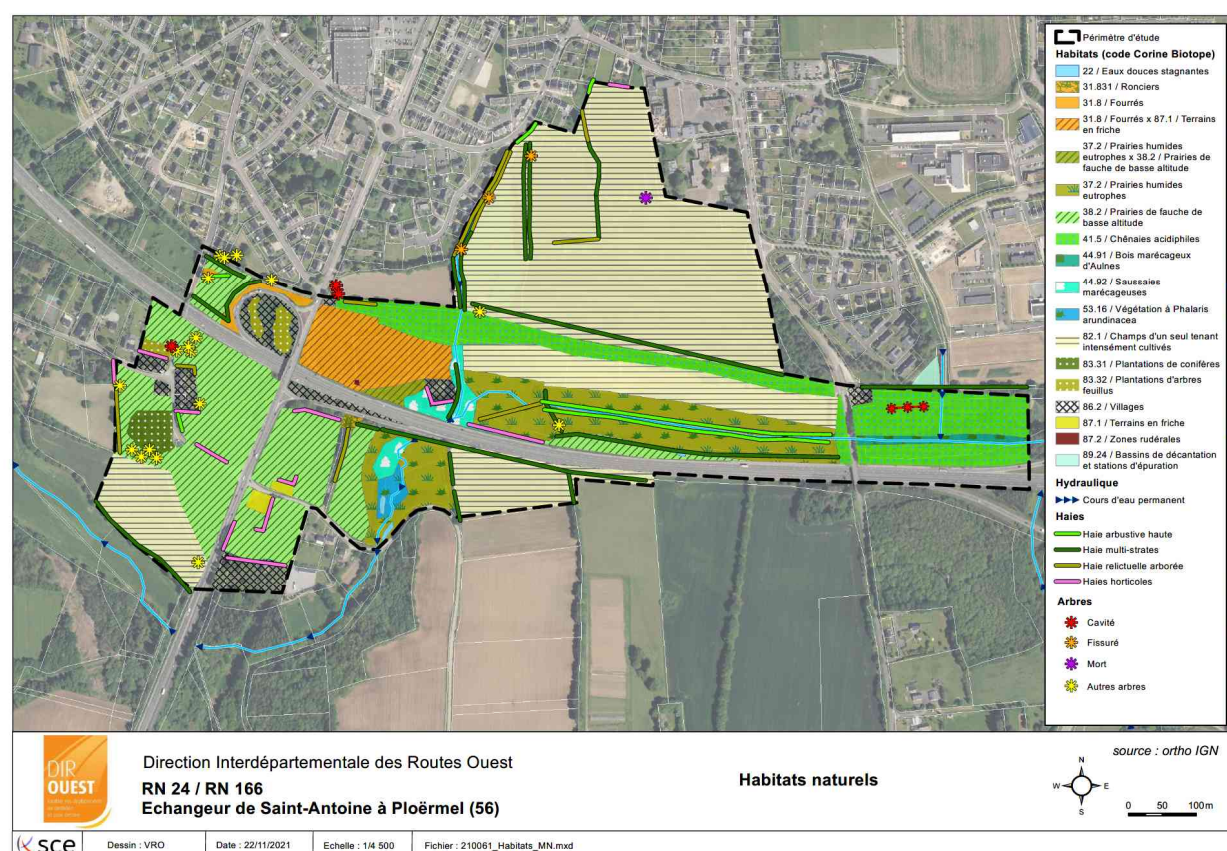
Sur les 13 espèces contactées et protégées, les enjeux se concentrent sur :

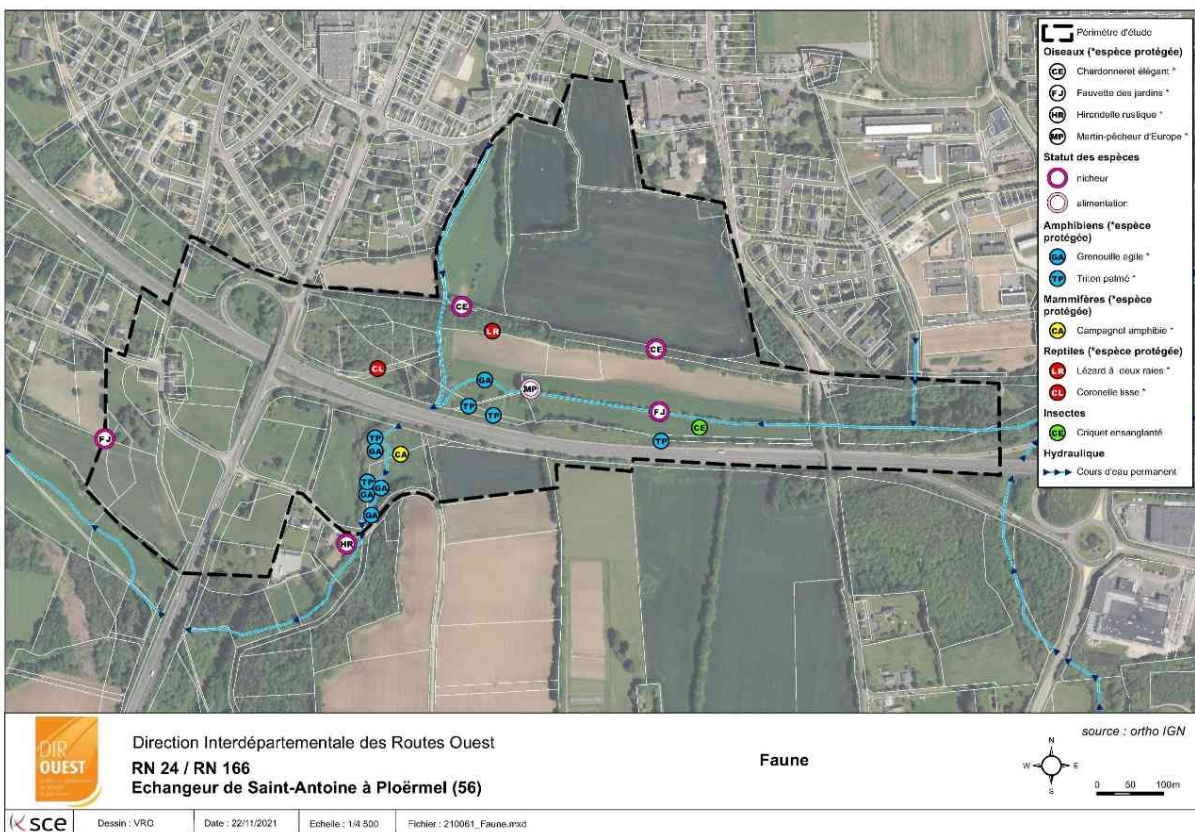
- ▶ La Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, le Grand murin et la Sérotine commune, les comportements crépusculaires évoquant la proximité de gîtes anthropiques.
- ▶ La Pipistrelle commune, la Sérotine commune, le Murin à moustaches et le Petit rhinolophe, qui présente l'activité la plus importante.

La conservation des boisements et des haies arborées et arbustives hautes et des boisements est essentielle au maintien des enjeux chiroptérologiques.

Insectes

Toutes les espèces d'insectes recensées sont communes. L'enjeu le plus important réside dans le criquet ensanglanté, espèce non protégée mais déterminante de ZNIEFF et classée sur liste rouge, en lien avec les prairies humides du site.



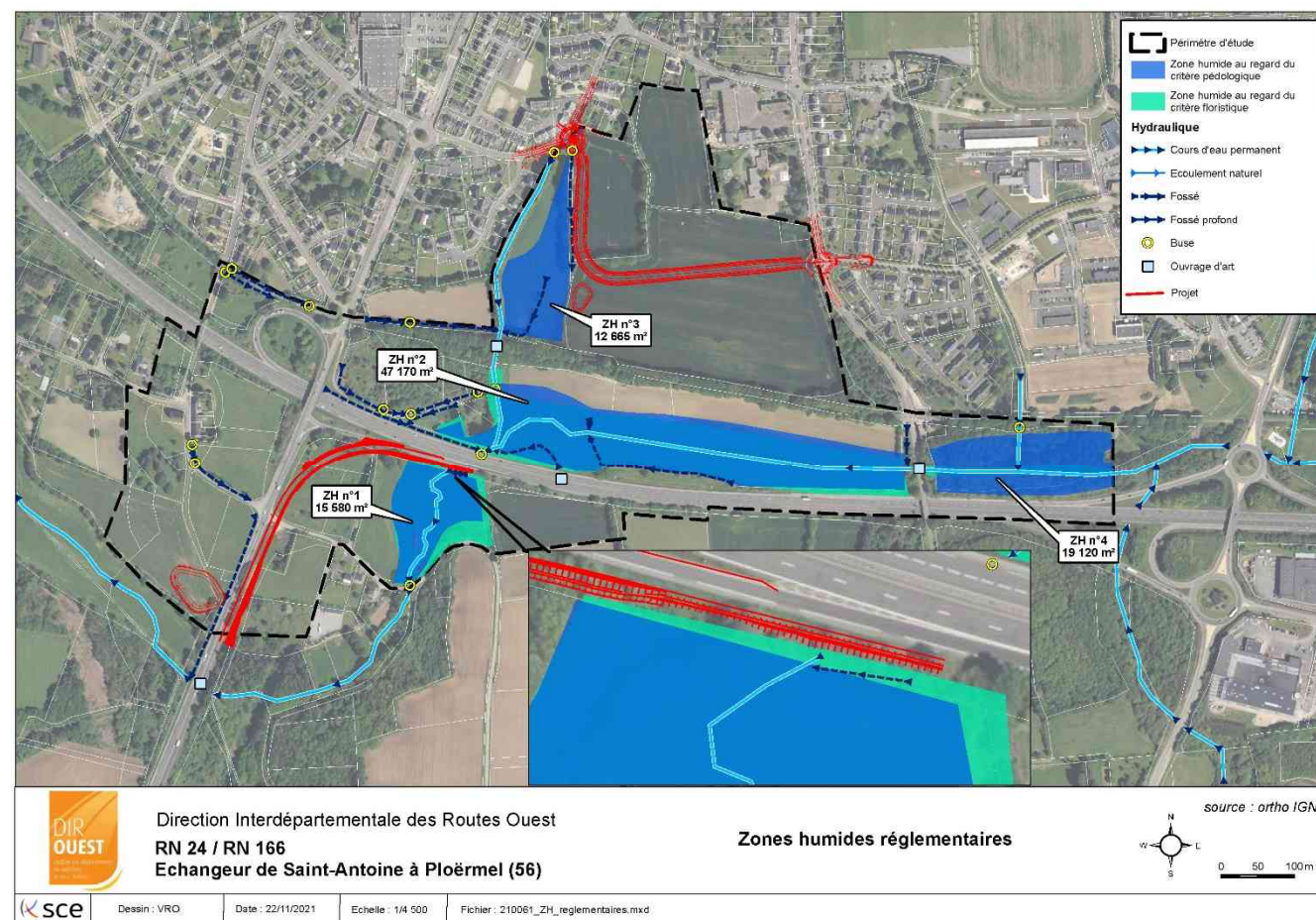


2.2.5. Les zones humides

Les zones humides identifiées sont au nombre de 4 et présentent une surface totale de 9,45 ha. Elles sont situées dans des contextes divers :

- ▶ Zone humide n°1 : sur un secteur ayant récemment fait l'objet d'une restauration écologique afin de remeandrer le ruisseau de Malville au sud de la RN24 ;
- ▶ Zone humide n°2 : zone humide la plus grande située de part et d'autre du ruisseau de Malville au sein de prairies humides ;
- ▶ Zone humide n°3 : au nord du site au sein d'une culture, plutôt en tête de versant
- ▶ Zone humide n°4 : également en rive droite et gauche du ruisseau de Malville dans sa partie la plus amont du site d'étude, au sein d'un boisement humide.

Aux zones humides pédologiques s'ajoutent les zones humides identifiées au regard du strict critère floristique. Celles-ci sont presque identiques aux zones humides pédologiques, quelques secteurs supplémentaires ont été identifiés à la marge.



Effets	Mesures
<p>Travaux L'impact sur la faune (oiseaux, reptiles, amphibiens en particulier) par dérangement semble inévitable mais est aussi très difficilement appréciable car :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Un chantier d'une telle ampleur (en termes de durée des travaux) ne permet pas d'anticiper tous les déplacements et toutes les nuisances sonores ; ▶ La réaction des animaux reste une donnée comportementale, qui ne peut jamais être chiffrée précisément. <p>Les impacts possibles sur la faune en général en phase travaux sont donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ La destruction des individus ; ▶ La perturbation et le dérangement des individus. 	<p>Travaux RED : Adaptation de la période des travaux à l'activité des animaux</p> <p>RED : Interdire l'accès aux espèces peu mobiles à la zone travaux</p>
<p>Exploitation Le projet impactera environ 2 ha d'habitats naturels répartis comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1,4 ha de cultures (Corine Biotope : 82.1 / Champs d'un seul tenant intensément cultivés) ; ▶ 0,51 ha de prairies (Corine Biotope : 38.2 / Prairies de fauche de basse altitude) ; ▶ 0,07 ha d'habitats artificialisés (Corine Biotope : 86.2 / Villages) ; ▶ 0,03 ha de ronciers (Corine Biotope : 31.831 / Ronciers) ; ▶ 0,015 ha de friches (Corine Biotope : 87.1 / Terrains en friche) ; ▶ Un linéaire d'environ 15 ml de haie arbustive de faible intérêt. <p>Les incidences sur la faune sont globalement négligeables.</p>	<p>ACC : Création d'une haie afin de renforcer l'attractivité du site pour les oiseaux, les chauves-souris et les reptiles</p> <p>ACC : Création d'un roncier afin de renforcer l'attractivité pour les oiseaux et les reptiles.</p>

Effets	Mesures
<p>Travaux L'absence d'impacts temporaire en phase travaux ne peut être totalement exclus compte tenu de travaux à proximité immédiate des ZH n°3 et ZH n°1. Ces impacts relèveraient de l'accident, mais il convient de mettre en place une mesure pour éviter tout impact sur les zones humides préservées.</p>	<p>Travaux RED : Mise en défens des zones humides préservées</p>
<p>Exploitation (après la mise en service)</p>	

L'ensemble des zones humides présentes sur le secteur font l'objet d'évitement, aucun impact n'est donc prévu sur ces milieux.	
--	--

2.3. Le patrimoine et le paysage

2.3.1. Le patrimoine historique

Le périmètre d'étude est concerné par deux périmètres de protection au titre des monuments historiques inscrits : la chapelle Saint-Antoine et la fontaine Saint-Armel.

Tous travaux effectués dans le périmètre d'un monument historique doivent obtenir l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection au titre des sites classés ou inscrits.



Effets	Mesures
Aucun impact résiduel n'est attendu à l'issue des travaux, car ces dispositions prises, le projet n'aura pas d'impact permanent sur le patrimoine historique de la commune.	<p>REG : L'opération de mise à 2x2 voies sur la dernière section de la RN166 et en particulier le projet de construction du bassin de gestion des eaux pluviales sera présenté à l'Architecte de Bâtiments de France.</p> <p>REG : Le projet sera présenté au service régional de l'archéologie afin de savoir si les travaux sont soumis à des prescriptions archéologiques. Selon les résultats du diagnostic préventif, des fouilles préventives pourront être prescrites par le préfet de Région</p> <p>Si lors de la réalisation des travaux, des vestiges archéologiques sont mis à jour, ils seront signalés immédiatement au service régional de l'archéologie</p>

2.3.2. Tourisme et loisirs

La zone d'étude est concernée par le passage de l'ancienne voie ferrée transformée en Voie verte reliant Josselin à Guer. Aucun autre site ou activités liés au tourisme et aux loisirs n'est présent sur et à proximité de l'échangeur Saint-Antoine.

Il n'existe pas de chemins de randonnée inscrit au PDPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée).

Effets	Mesures
Le projet n'intercepte aucun sentier ou itinéraire de randonnée, dont ceux inscrits au PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée). Il est notamment sans impact sur la Voie verte (et sa piste cyclable) reliant Josselin à Guer, passant entre la RN 24 et le futur barreau nord. Les autres sites ou activités de tourisme et de loisirs sont suffisamment éloignés pour ne pas être impactés par le projet.	En l'absence négatif, aucune mesure ne se justifie.

1.1.2. Le paysage

Au droit de l'échangeur de Saint-Antoine, la zone d'étude est marquée par les infrastructures routières existantes et la présence de la vallée du ruisseau de Malville, où l'ambiance est boisée et à l'abri des perceptions depuis les secteurs habités et fréquentés.

L'échangeur s'insère dans un paysage vallonné, dominé par les formations végétales qui se sont progressivement développées et renforcées de part et d'autre de la RN 24.

Le développement de la végétation sur les dépendances routières est tel que la chapelle Saint-Antoine (monument inscrit) n'est pas visible depuis la RN24 et qu'il n'existe pas de co-visibilité avec les lieux habités.

A 150 mètres au sud de la RN24 est présente la fontaine de Saint-Armel, monument historique inscrit. Celle-ci est localisée le long d'une route de desserte communale. Elle n'est pas visible depuis les habitations du secteur et depuis la RN24 et l'échangeur de Saint-Antoine car camouflée par des haies et boisements denses.

A l'exception de certains éléments arborés (certains font l'objet d'une protection au PLU au titre de l'article L123.1.5.7 du code de l'urbanisme), la zone d'étude ne renferme aucun élément remarquable sur le plan paysager.

Au droit de la zone agglomérée au nord, le paysage est dominé par des parcelles agricoles (cultures) ou subsistent quelques haies bocagères. Au sein de ce paysage ouvert, les alignements arborés marquent profondément le paysage.

Effets	Mesures
<p>Travaux La présence des engins de chantier, des dépôts de matériaux, des installations diverses, modifiera la perception du paysage dont l'aspect sera momentanément altéré. L'incidence sera moyenne et directe. Compte tenu du caractère temporaire de cette incidence, il n'est pas prévu de mesures de réduction.</p> <p>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Globalement la mise à 2x2 voies du tronçon restant de la RN166, les aménagements au niveau de l'échangeur et la création du bassin sud-ouest ne seront pas à l'origine d'une modification significative 	<p>Travaux RED : Des prescriptions relatives à la propreté et à la gestion des chantiers seront incluses dans les procédures de consultation des entreprises (entretien du chantier, nettoyage du site, gestion des déchets)</p> <p>RED : Remise en état du site sera réalisée en fin de travaux : nettoyage et cicatrisation des éventuelles pistes de chantiers ou des zones de suppression des embranchements</p> <p>RED : mise en œuvre de dispositifs de protection des haies et arbres existants</p>

<p>du paysage perçu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le tracé a pris compte de l'implantation du tissu bocager en général. L'implantation du nouveau giratoire et des voies de désenclavement s'inscrit au plus près du terrain naturel de façon à limiter l'impact visuel. Le tracé de la voie de rétablissement épouse au plus près le terrain naturel et a été calé de façon à éviter les haies bocagères. L'impact paysager sera principalement perçu et ressenti par les habitants du secteur de Réhel où sera construite la nouvelle voie et les deux giratoires. Les alignements arborés, qui marquent profondément le paysage font office de barrière végétale pour les habitations à proximité, offrant un cadre arboré. En ce sens, les aménagements réalisés ne seront que très peu visibles depuis les habitations à proximité. 	<p><u>Exploitation</u> RED : mise en place d'aménagements paysagers</p> <p>Les aménagements paysagers seront réalisés au niveau de la section courante de la RN166 et au droit des deux giratoires aux extrémités du barreau nord.</p> <p>Ils reposent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> La mise en œuvre de terre végétale sur les talus (sur une épaisseur de 20 cm environ), Le régalage de terre végétale sur les délaissés, L'engazonnement des talus, Le paysagement des dépendances routières (plantations).
--	---

2.4. Environnement humain, socio-économique et cadre de vie

2.4.1. Foncier

L'ensemble des terrains nécessaires à l'opération ont été acquis par l'État dans le cadre de la DUP de 1999. Les terrains pour la réalisation du barreau sont quant à eux propriété de la commune de Ploërmel.

L'ensemble du foncier nécessaire au projet a été acquis par voie amiable.

Aucune nouvelle acquisition n'est donc nécessaire à la réalisation du réaménagement de l'échangeur.

En l'absence d'impact négatif et permanent sur l'habitat et le foncier bâti, aucune mesure n'est nécessaire.

2.4.2. Réseaux et servitudes

Hormis les réseaux à proximité de la zone agglomérée de Ploërmel, il n'existe pas d'autres réseaux souterrains qui traversent les terrains du secteur étudié. Seules des lignes électriques moyenne tension surplombent la zone d'étude de part et d'autre de la RN 166 au sud de l'échangeur.

Les servitudes grevant la zone d'étude ne sont pas contraignantes et seront prises en compte dans le cadre de tout aménagement. Notamment la servitude relative aux monuments historiques inscrits où tous les travaux effectués dans le périmètre de protection doivent faire l'objet d'un avis conforme de l'architecte des Bâtiments de France.

Effets	Mesures
Une fois le projet réalisé, aucune incidence. Les réseaux seront rétablis.	<u>Travaux</u> RED : Protection et prise en compte des réseaux existants (lancement des DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) à l'ensemble des concessionnaires

2.4.3. Population, démographie, emploi

2.4.3.1. Démographie

Depuis le 1er janvier 2021, sur la base des données établies en 2018, il y a 39 270 habitants (-1,21% par rapport à 2017) à résider sur le territoire de Ploërmel Communauté. Malgré cette petite diminution du nombre d'habitants ces dernières années, le territoire reste très attractif comme en témoignent la tension du marché de l'immobilier.

Ploërmel est, de loin, la commune la plus peuplée de l'intercommunalité avec 9 787 habitants en 2018.

2.4.3.2. Habitat

La zone d'étude s'inscrit au sein d'un territoire caractérisé par une dynamique démographique. Aucune des habitations présentes dans ou à proximité de la zone d'étude ne constitue une contrainte dans le cadre de l'opération.

L'Etat et la commune de Ploërmel ont déjà la maîtrise foncière des terrains nécessaires au projet.

Le projet est sans impact sur le bâti.

2.4.3.3. Les activités économiques et l'emploi

La commune de Ploërmel regroupe plus de 45% des emplois présents sur le territoire intercommunal et près de 40% des établissements. Elle constitue l'un des principaux pôles économiques dans cette partie du département. La plus forte proportion des emplois sont offerts dans le tertiaire et l'administration. Pour les actifs, les déplacements domicile-travail sont de plus en plus nombreux.

Le projet s'inscrit dans un secteur relativement dynamique sur le plan économique

Effets	Mesures
<p><u>Travaux</u> Le projet aura un impact positif en phase travaux compte tenu de la création d'emplois pour les besoins du chantier et de la fréquentation des commerces dont de restauration par le personnel. Le projet aura des effets négatifs sur la population et notamment les riverains du fait des nuisances inhérentes aux travaux (circulations automobiles perturbées, nuisances acoustiques et envols de poussière.)</p> <p><u>Exploitation</u> Le projet a une incidence positive en terme de sécurité et de fluidité de la circulation et donc de cadre de vie.</p>	<p><u>Travaux</u> RED : Information des usagers et des riverains pour faciliter la circulation</p> <p>RED : Mesures mises en place pour perturber le moins possible les déplacements (circulation alternée, itinéraire de substitution).</p>

2.4.3.4. L'activité agricole

La zone d'étude renferme des parcelles cultivées. Aucun siège d'exploitation n'est situé à proximité.

On rappelle que les emprises nécessaires au projet ont été acquises par l'Etat et la commune. Dans ce contexte, on peut considérer un niveau d'enjeu faible dans ce domaine.

Effets	Mesures
<p>Travaux Les aménagements projetés seront générateurs de gêne et de nuisances pour les quelques exploitants agricoles concernés.</p> <p>Pour les travaux de mise à 2x2 voies et la création de la nouvelle bretelle, les emprises nécessaires au projet sont pour l'essentiel localisées sur des dépendances routières. Aucune parcelle agricole ne sera donc impactée par les travaux.</p> <p>Les incidences sur l'activité agricole ne concernent ainsi que les parcelles au nord de la RN24 pour l'aménagement de la voie de rétablissement et ses carrefours giratoires.</p> <p>La réalisation des travaux entraînera l'émission de poussières, induite par les travaux de terrassement, ou encore par les passages et les manœuvres des engins de chantier, ce qui peut être préjudiciable pour les cultures voisines.</p> <p>Certaines dessertes et cheminements sont susceptibles d'être interrompus lors des travaux.</p>	<p>Travaux RED : Réduction des impacts pour l'activité agricole (organisation du chantier, protection des cultures, rétablissement des accès aux parcelles, etc.).</p>
<p>Exploitation Une fois le projet réalisé, pas d'incidence sur l'activité agricole.</p> <p>Le barreau nord et les 2 carrefours giratoires aux extrémités sont conçus de façon à permettre la circulation et la giration des poids-lourds. Les engins agricoles pourront donc eux-aussi emprunter ce nouvel itinéraire en cas de nécessité.</p>	

2.5. Infrastructures de transport

L'échangeur de Saint-Antoine constitue un nœud routier important dans les échanges entre Rennes – Lorient et Vannes – Ploërmel.

Les RN 24 et RN 166 sont des routes express qui enregistrent un trafic élevé, respectivement de plus de 34 200 et 23 800 véhicules par jour.

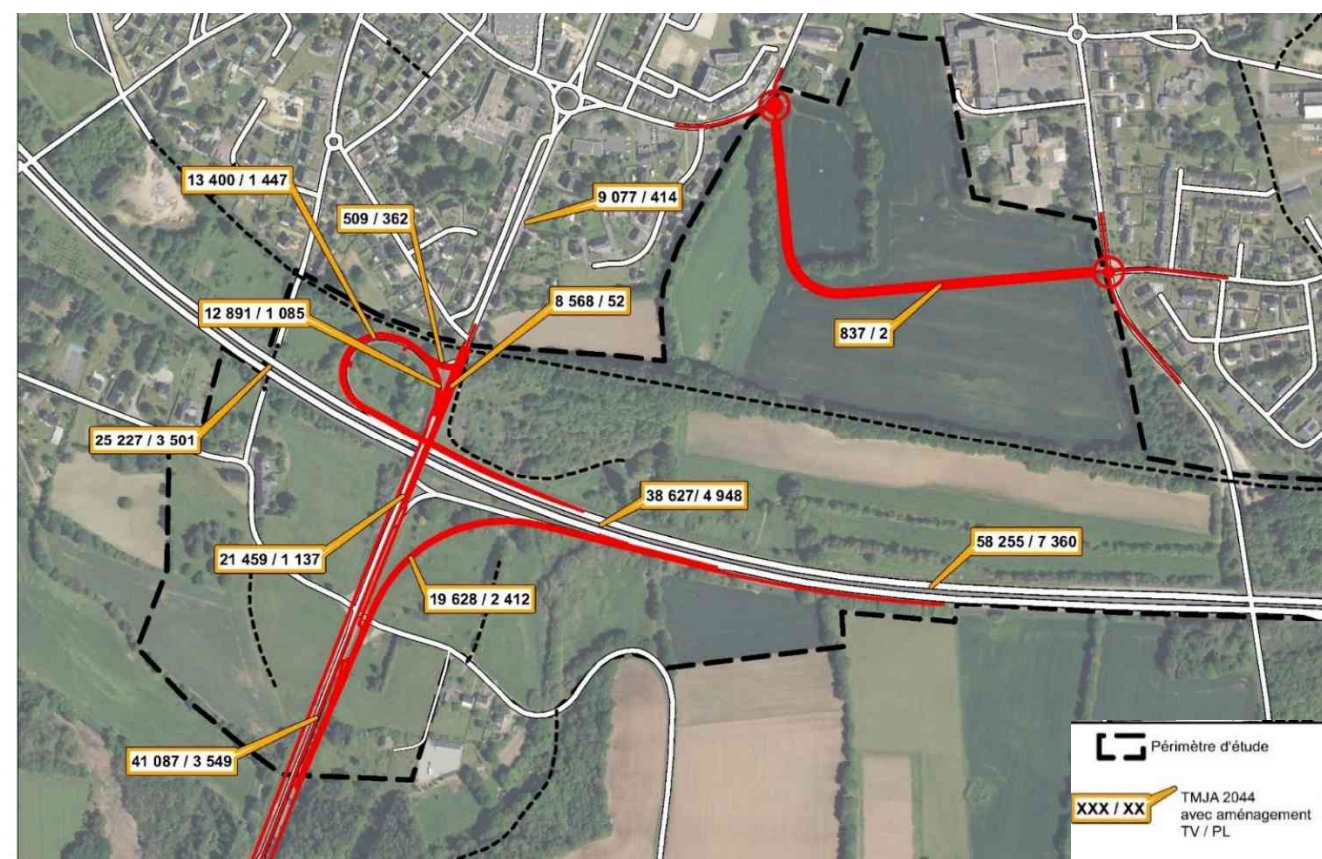
Compte tenu de sa configuration (diffuseur partiel) et des trafics journaliers sur les 2 axes, l'échangeur de Saint-Antoine connaît des phénomènes de saturation et des problèmes de sécurité routière.

Dans ce contexte, l'amélioration des conditions de circulation et la sécurisation de cet échangeur constituent un enjeu fort.

Il n'existe pas d'arrêt de bus sur la zone d'étude.

Effets	Mesures
<p>Travaux Ils se dérouleront sur une durée d'environ 12 mois, sans gêne pour la circulation, hormis les travaux de réalisation des deux giratoires de raccordement.</p> <p>Les travaux sur le barreau nord nécessiteront en effet la fermeture des rues René Cassin et de Redon le temps de réaliser les carrefours giratoires. Les travaux de chaussée s'effectueront hors circulation.</p> <p>Ailleurs, l'essentiel des travaux seront réalisés hors circulation limitant ainsi les perturbations pour les usagers de l'échangeur.</p>	<p>Travaux RED : Mesures relatives au déplacement (déviation, circulation alternée, maintien autant que possible d'au moins une voie de circulation)</p>
<p>Exploitation Le projet a une incidence positive en termes de sécurité et de fluidité de la circulation. Il va faciliter les déplacements et améliorer les temps de parcours.</p>	

Trafics routiers en 2044 avec l'aménagement



2.6. Incidences négatives attendues du projet résultant de la vulnérabilité à des accidents ou des catastrophes majeurs

2.6.1. Risques naturels

Au sein de la zone d'étude, les risques naturels identifiés sont les suivants :

- ▶ Risque inondation par débordement lent de cours d'eau : la zone d'étude, située à l'écart des principaux cours d'eau (Ninian, Oust) n'est pas concernée par le zonage réglementaire du PPRI de l'Oust (risque faible) ;
- ▶ Risque de mouvement de terrain : la zone d'étude n'est pas concernée par le risque de mouvement de terrain. Le plus proche identifié sur le secteur est localisé au niveau des anciennes ardoisières, soit à près de 3 km de l'échangeur de Saint-Antoine.
- ▶ Risque sismique : Ploërmel est localisée en zone de sismicité 2 : aléa sismique faible.
- ▶ Risque retrait-gonflement des argiles : aléa faible à nul.

Effets	Mesures
<p>Aggravation éventuelle des risques d'inondation (imperméabilisation accrue).</p> <p>La réalisation du projet ne nécessite pas d'intervention directe sur le réseau hydrographique du secteur (ruisseau de Malville et son affluent le rau de Côté), aucune modification de l'écoulement des eaux n'est attendue. Le projet n'intercepte aucun cours d'eau.</p> <p>Le projet n'aggrave pas le niveau d'exposition aux risques naturels, d'inondation en particulier.</p> <p>Le projet n'a pas d'influence directe ou indirecte sur les risques cités ci-avant. Il ne modifie pas les niveaux d'aléas, ni les niveaux de vulnérabilité.</p>	<p>RED: les ouvrages hydrauliques sont dimensionnés pour une crue décennale</p> <p>Transparence hydraulique du projet</p>

2.6.2. Risques technologiques

On ne recense aucune installation classée SEVESO sur la commune et la plupart des ICPE sont des exploitations d'élevage. Au plus près de la zone d'étude, plusieurs installations classées sont recensées sur la ZI de Camagnon desservie par l'échangeur de de Ronsouze. Leur présence ne constitue pas une sensibilité particulière pour l'opération routière.

La zone d'étude est concernée par le transport de matières dangereuses sur les axes structurants que sont la RN 24 et la RN 166. A ce jour, aucun événement majeur n'est survenu.

Aucun site BASOL ou BASIAS n'est présent sur la zone du projet.

Effets	Mesures
<p>Les principaux risques technologiques sont le Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie routière, notamment sur les RN 24 et 166.</p> <p>Impact positif : Sécurisation au droit de l'échangeur</p>	<p>Le projet améliore considérablement la situation actuelle en réduisant les risques liés à la circulation au niveau de l'échangeur de Saint-Antoine et en améliorant la sécurité des déplacements tant pour les véhicules légers que pour les poids-lourds (création de carrefours giratoires sur la voie de rétablissement, suppression des accès directs à la RN166). Par ailleurs, le recueil des eaux de la plateforme routière dans des bassins de stockage permettra de confiner les éventuelles pollutions accidentelles.</p>

Grâce au projet, le risque d'exposition des personnes et des biens est diminué.

RED: La mise à 2x2 voies de la dernière section de la RN166 et la nouvelle bretelle de sortie sont conçues selon les règles de l'art et offriront ainsi des voies plus confortables et plus sécurisées que les voies actuelles.

2.7. Cadre de vie

2.7.1. Environnement sonore

L'environnement sonore au droit de la zone d'étude est principalement, sinon exclusivement, généré par le bruit des infrastructures routières.

Les voies concernées par l'opération font l'objet d'un classement sonore (trafic supérieur à 5 000 véh/j) avec une zone affectée par le bruit de 250 m de part et d'autre des axes routiers.

Le classement sonore n'est ni une servitude, ni un règlement d'urbanisme, mais une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter.

Dans le cas présent, au regard de la nature du projet et de l'éloignement des 1ères habitations, on peut considérer un niveau d'enjeu faible vis-à-vis du bruit.

Effets	Mesures
<p>Travaux</p> <p>Les principales nuisances sonores auront pour origine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La circulation des engins et des camions, ■ Les engins de travaux publics, les camions utilisés pour les terrassements et la mise en œuvre des matériaux, <p>Les émissions se dérouleront, sauf cas exceptionnel, pendant les horaires diurnes de travail.</p>	<p>RED: Dispositifs de limitation des nuisances sonores et des vibrations</p>
<p>Exploitation</p> <p>Le projet porte sur un aménagement sur place (RN166) et un tracé neuf pour le barreau de liaison entre la rue Cassin et la rue de Redon. L'aménagement sur place n'engendre pas à terme d'augmentation de plus de 2dB (A) à la contribution sonore de la route. Pour l'aménagements en tracé neuf, les simulations des niveaux sonores présentent des niveaux sonores pour les périodes jour et nuit inférieurs aux seuils réglementaires de 60 dB(A) pour le jour et 55 dB(A) pour la nuit. A ce titre, le maître d'ouvrage n'est pas tenu de mettre en œuvre des dispositifs de protection.</p>	<p>En l'absence d'effet négatif significatif, aucune mesure n'est envisagée.</p>

2.7.2. Environnement vibratoire

Les sources vibratoires sont essentiellement liées aux infrastructures routières avec le trafic des poids-lourds en particulier.

En l'absence d'habitation ou d'équipement susceptible d'être exposés, l'enjeu est considéré comme faible.

Effets	Mesures
<u>Travaux</u> La gêne due aux vibrations sera limitée dans le temps et dans l'espace. Elle est considérée comme faible.	RED : Dispositifs de limitation des nuisances sonores et des vibrations
<u>Exploitation</u> L'exploitation du projet ne provoque pas de vibration significative.	En l'absence d'effet négatif, aucune mesure n'est envisagée.

2.7.3. Ambiance lumineuse

En l'absence d'éclairage public, il n'existe, à ce jour, pas de sources d'émissions lumineuses sur le secteur d'étude.

C'est en se rapprochant des zones urbanisées (zones résidentielles au nord, zone industrielle à l'est) qu'apparaissent les 1ères sources lumineuses.

La zone d'étude est actuellement dépourvue de sources d'émissions lumineuses.

Effets	Mesures
<u>Travaux</u> Les travaux seront réalisés de jour	En l'absence d'effet négatif, aucune mesure n'est envisagée.
<u>Exploitation</u> Eclairage lié uniquement aux phares des voitures. Le barreau nord sera équipé de lampadaires à l'image des voies sur lesquelles il se raccorde.	

2.7.4. Gestion des déchets

Effets	Mesures
<u>Travaux</u> Production de matériaux divers (gravats, déchets issus des différentes zones d'intervention, déchets divers, déchets verts...).	<u>Travaux</u> RED : Gestion adaptée des déchets générés par le chantier (tri, collecte et élimination)
<u>Exploitation</u> Production de déchets verts et de boues (curage, fauchage des fossés et des bassins).	RED : Un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) devra être présenté par les entreprises en charge des travaux en amont de la phase de travaux ; RED : Les entreprises travaux procéderont au « nettoyage » du chantier, évacuation des dépôts temporaires, des matériaux, des emballages... <u>Exploitation</u> RED : Les déchets seront éliminés par une ou plusieurs filières d'élimination des déchets adaptées et agréées.

2.8. Effets cumulés avec d'autres projets

Aucun projet ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ou d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public, ne présente des effets cumulés avec les opérations routières.

Le seul aménagement connu à ce jour est l'urbanisation à terme de la zone 2AUI de Réhel située de part et d'autre du futur barreau routier au nord.

Une étude urbaine lancée en fin d'année 2021 est au stade diagnostic. Plusieurs scénarios possibles pourraient être envisagés :

- ▶ Création d'équipements publics
- ▶ Création de logements et de commerces.

Il est tout de même possible d'évaluer certains impacts cumulés avec le barreau routier prévu sur la zone :

Effets	Mesures
Urbanisation de la zone 2AUI de Réhel	<ul style="list-style-type: none"> • Effets cumulés sur le milieu physique : Le barreau routier va modifier la topographie du site car il est en remblai par rapport au terrain naturel. L'urbanisation future va continuer à modifier la topographie du site • Effets cumulés sur l'agriculture L'exploitant pourra continuer d'exploiter suite aux travaux du barreau de part et d'autre de celui-ci. A terme, la perte de surface agricole liée à la zone d'urbanisation future est d'environ 10 ha. • Effets cumulés sur le milieu naturel Le barreau routier aura un impact sur les terres agricoles. Le projet évite d'impacter les haies bocagères. Celles-ci étant protégées dans le PLU, il est possible qu'elles soient également conservées dans le projet d'urbanisation de la zone. • Effets cumulés sur le trafic Le projet d'urbanisation va apporter du trafic supplémentaire sur le barreau routier et les voies alentours. Il n'est pour l'instant pas possible d'estimer ce trafic tant que le scénario d'urbanisation n'est pas connu. • Effets cumulés sur le paysage Le site est actuellement occupé par de l'agriculture. Le barreau va venir couper la parcelle. Cependant, de part et d'autre, l'occupation pourra rester la même. Le projet de la commune va venir modifier le paysage de la zone en l'artificialisant.

3. Evaluation d'incidence Natura 2000

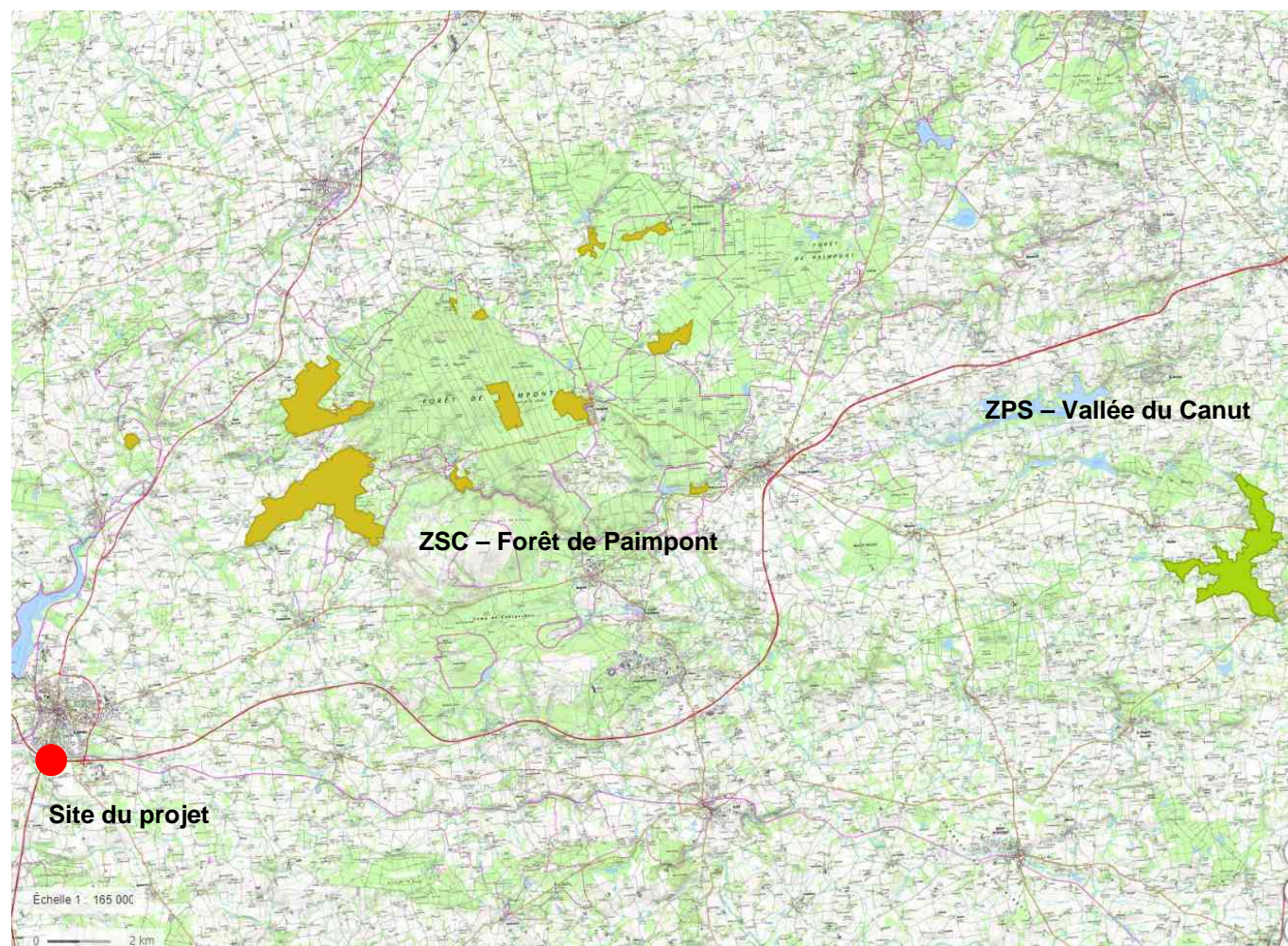
Le plus proche site du réseau européen Natura 2000 se trouve à 9,5 kms de l'aire d'étude, il s'agit du site ZSC de la « Forêt de Paimpont » (FR5300005).

Il n'existe aucun lien fonctionnel entre cette forêt et les terrains du projet. La distance qui sépare ce site Natura 2000 de la zone de projet empêche tout lien fonctionnel entre les zones de projet et les populations d'espèces protégées exploitant ce site : amphibiens (Triton crêté), invertébrés (Lucane cerf-volant, Damier de la succise) et mammifères (chauves-souris et loutre d'Europe).

Notamment, les distances de dispersion des coléoptères saproxylophages et des lépidoptères sont assez réduites et limitées aux milieux les plus favorables. Il n'existe aucun lien fonctionnel entre les populations de Lucane cerf-volant ou de Damier présents au niveau de la zone du projet et celles fréquentant la ZSC FR5300005.

En conséquence, le projet n'est pas susceptible d'interagir avec les habitats et espèces des sites Natura 2000 les plus proches. Le projet ne présente aucune incidence potentielle sur le réseau Natura 2000.

Situation du site du projet par rapport à la ZPS et la ZSC les plus proche



4. Analyses spécifiques pour les infrastructures de transport

4.1. Analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement de l'urbanisation

Compte tenu des aménagements retenus et de leur localisation, la mise à 2x2 voies de la dernière portion de la RN166 et la création de la nouvelle bretelle Vannes-Rennes n'auront pas d'impact sur le développement de l'urbanisation.

Le barreau avec ses deux giratoires aux extrémités est quant à lui susceptible d'avoir des incidences indirectes sur le développement de l'urbanisation. La voie de rétablissement s'inscrit en effet dans un secteur (Le Réhel) destiné à l'urbanisation future au document d'urbanisme de la commune afin d'accueillir des équipements publics et d'intérêt collectif, dans la continuité de ceux existants (complexe sportif, école et collège).

Le barreau routier et ses carrefours giratoires, au sud de la zone agglomérée de Ploërmel, vont ainsi créer de nouveaux points d'échanges, d'accès et de desserte favorables au développement urbain. Cet impact n'est pas négatif dans le sens où la commune a prévu d'urbaniser les terrains concernés en les inscrivant en zone 2AU au Plan Local d'Urbanisme.

4.2. Analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers

La zone où sera créée la voie de rétablissement est classée 2AUI au PLU de la commune (soit une zone à urbaniser - secteur d'équipement). Il ne s'agit donc pas d'une zone naturelle ou agricole pérenne.

Les parcelles agricoles concernées sont mises à disposition d'un exploitant en attendant l'ouverture à l'urbanisation de la zone (après modification ou révision du PLU).

Pour la mise à 2x2 voies de la dernière section de la RN166 et la création de la nouvelle bretelle Vannes – Rennes, le projet s'inscrit sur des accotements et des dépendances routières. Il n'induit pas la consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Aucun Aménagement Foncier, Agricole et Forestier (AFAF) n'est prévu pour la réalisation du projet de restructuration de l'échangeur de Saint-Antoine.

Il n'y a donc pas d'enjeux écologiques ou de risques potentiels liés aux AFAF.

4.3. Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances ainsi que les avantages induits pour la collectivité

Le projet ne contribuerait pas à une augmentation supplémentaire des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique puisque la différence de coûts entre les états futur avec et sans projet est de -163 € en 2024 et de -184 € en 2044.

La réalisation du projet conduit à des coûts liés à l'effet de serre additionnel de l'ordre de 13k€₂₀₁₅ en 2024 et de 46k€₂₀₁₅ en 2044. Ce coût est dû aux émissions de GES en phase travaux.

La restructuration de l'échangeur n'a pas d'incidence sur les coûts liés au bruit.

Le principal avantage induit pour la collectivité se traduit par une amélioration des conditions de sécurité des déplacements et un risque réduit d'accidents dont avec dommages corporels.

4.4. Evaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet

La mise en œuvre du projet a une incidence sur les consommations d'énergie qui sont légèrement inférieures à celles du scénario de référence, en raison de la baisse du kilométrage parcouru (TMJA multiplié par longueur des voies) dans la zone d'étude. La différence

4.5. Description des hypothèses de trafics des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées

Les études acoustiques et de la qualité de l'air nécessitent l'utilisation de données de trafics pour les horizons actuel (2019), 2024 et +20 ans après la mise en service soit 2044 (avec et sans aménagement du projet).

Les hypothèses de trafics aux horizons 2024 et 2044 se sont appuyées sur les Trafics Moyens Journaliers Annuels de 2019 des stations permanentes sur la N166 et N24 et des comptages ponctuels du 18 juillet au 16 août 2016 réalisés sur l'échangeur de Saint-Antoine pour estimer la répartition des flux sur toutes les sections de trafics.

L'accroissement annuel pris en compte de trafic est de 2,2 %.

5. Compatibilité du projet avec les documents de planification

La compatibilité du projet a été vérifiée avec :

- ▶ Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays de Ploërmel,
- ▶ Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Ploërmel,
- ▶ Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne,
- ▶ Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vilaine,
- ▶ Le Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Bretagne (SRCE),
- ▶ Le Schéma Régional sur le Climat, l'Air et l'Énergie de Bretagne (SRCAE),
- ▶ Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET Bretagne).

Cette analyse conclut sur le fait que le projet est compatible avec l'ensemble des schémas et documents à l'exception du SDAGE et du SAGE.

6. Estimation des dépenses en faveur de l'environnement et de la santé

La conception générale du projet intègre la prise en compte des aspects environnementaux (assainissement, aménagements paysagers, etc.).

Le tableau suivant présente les coûts estimatifs des mesures en faveur de l'environnement :

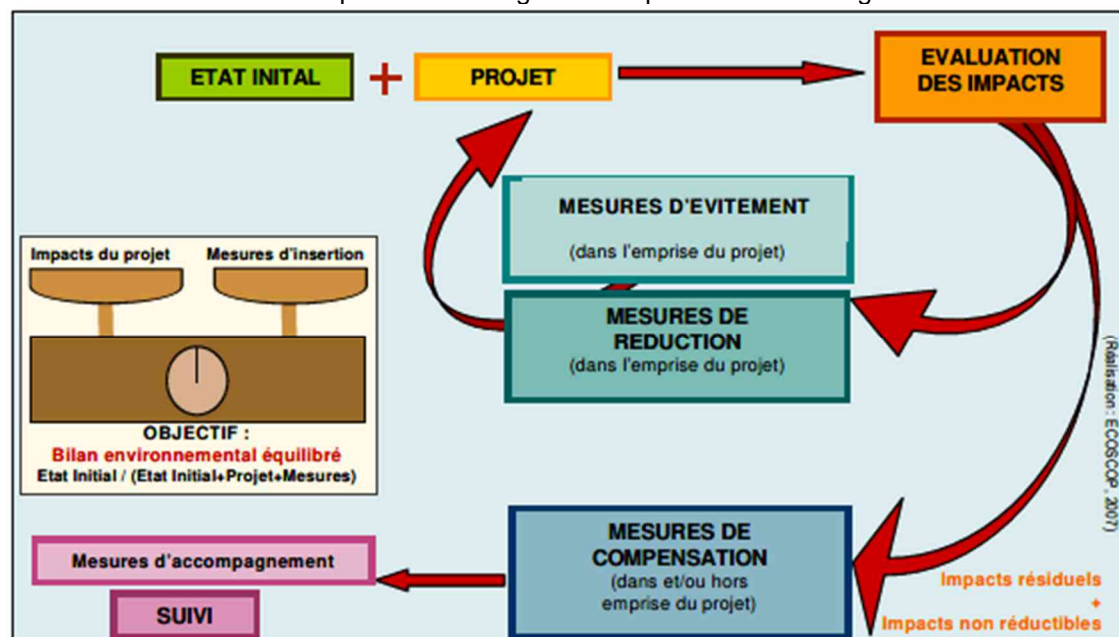
Mesures	Coût estimatif
ACC 1 – Création d'une haie	4 000 € HT
RED 17 - Mise en place d'une clôture aménagée pour la faune	50 000 € HT
Erreur ! Source du renvoi introuvable.	5 000 € HT
Erreur ! Source du renvoi introuvable.	10 000 € HT
Coût total	69 000 € HT

Le montant global des mesures en faveur de l'environnement est estimé à 69 000 € HT.

7. Analyse des méthodes

7.1. Méthodologie pour la réalisation de l'étude d'impact

La réalisation de l'étude d'impact a suivi l'organisation présentée sur la figure ci-dessous.



7.1.1. Etat initial

La qualification thématique de l'état initial s'est basée sur les données documentaires, les bases de données et les différentes études spécifiques réalisées par des experts selon les deux approches suivantes :

- ▶ Par une qualification du territoire traversé en identifiant chacune des composantes ;
- ▶ Par des approches spécialisées ou systémiques destinées à comprendre le fonctionnement des milieux traversés.

7.1.2. Analyse des effets et des mesures

Le recueil de données a été réalisé afin de pouvoir faire une analyse des thèmes suivants :

- ▶ Environnement physique : climat, topographie, géologie, eaux souterraines, eaux superficielles, assainissement ;
- ▶ Milieu naturel : espaces naturels protégés, zones d'inventaire, habitats, faune et flore, zones humides corridors écologiques ;
- ▶ Paysage et patrimoine : sites classés et inscrits, monuments historiques, sites archéologiques, étude paysagère ;
- ▶ Environnement humain : situations administrative, foncier, analyse socio-économique, urbanisation et occupation de l'espace, activité économique et emploi, documents d'urbanisme, réseaux, servitudes,
- ▶ Risques naturels et technologiques : risques d'inondation, de remontée de nappe, de glissement de terrain, foudre, séisme, risques industriels, transport de matière dangereuses, pollution des sols.

1.1.3. Analyses des effets et des mesures

Dans le cadre du présent dossier, l'identification et l'évaluation des effets, tant positifs que négatifs, directs, indirects, à court, moyen et long terme, permanent et temporaire, ont été effectuées thème par thème (même découpage que pour l'analyse de l'état initial) chaque fois que possible par des méthodes officielles ou éprouvées. Ces évaluations sont quantitatives chaque fois que possible, compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitative.

Cette évaluation des effets est réalisée sur les effets bruts du projet c'est-à-dire un effet sans aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.

En fonction des effets bruts générés par le projet, des mesures ont été proposées dans chacune des études thématiques. Ces mesures sont définies par référence à des textes réglementaires, en fonction de l'état de l'art.

Pour rétablir le bilan environnemental des effets qui ont été identifiés, quatre types de mesures sont déclinés dans l'analyse des effets et les mesures proposées :

- ▶ **Les mesures d'évitement et de suppression** : elles visent à éviter ou supprimer certains impacts
- ▶ **Les mesures de réduction** : il s'agit de préconisations visant à limiter l'intensité, l'ampleur ou la durée de certains impacts.
- ▶ **Les mesures de compensation** : tenant compte des mesures d'évitement, de suppression et de réduction prises, les éventuels effets « résiduels » (ne pouvant être ni évités, ni supprimés, ni réduits) nécessitent la mise en œuvre de mesures compensatoires. Ces mesures sont mises en place lorsque l'impact résiduel est important et nécessite une compensation (financière ou autre) ;
- ▶ **Les mesures d'accompagnement** : Elles ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elles peuvent être proposées en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction).

7.2. Méthodologie pour l'étude des milieux naturels

Toutes les expertises de terrain se sont déroulées entre février 2021 et août 2021. Elles ont ainsi permis ainsi de couvrir l'ensemble de l'aire d'étude de façon à réaliser un diagnostic fin des habitats naturels, de la flore, de la faune et des zones humides suivant les premiers enjeux identifiés et les périodes optimales d'observation des espèces.

7.3. Méthodologie pour l'étude acoustique

L'étude acoustique est basée sur la méthodologie suivante :

- ▶ Analyses bibliographiques des données acoustiques sur les infrastructures de transports terrestres dans l'aire d'étude afin de repérer les zones à enjeux ;
- ▶ Campagne de mesures : La première campagne de mesures acoustiques s'est déroulée en juin/juillet 2021. Des mesures de 24 heures (4 Point Fixe : PF), permettant de caractériser les niveaux de bruit sur les périodes réglementaires (6h-22h et 22h-6h) sur un secteur et des mesures de courte durée (30 min) (ou Point Mobile : PM), qui permettent de compléter la caractérisation du secteur ;
- ▶ Création d'un modèle informatique à l'aide du logiciel MITHRA-SIG afin de modéliser l'état initial et l'état projeté. La comparaison entre les niveaux de bruit (projet – référence) permet de déterminer les impacts du projet sur l'ambiance sonore. Si les niveaux de bruit en situation projet sont supérieurs aux seuils réglementaires, des protections acoustiques doivent être mises en œuvre.

7.4. Méthodologie pour l'étude « Air »

En complément des données existantes et afin de caractériser plus précisément la qualité de l'air dans la zone d'étude (conformément au Guide méthodologique des études d'impact routières – CEREMA – février 2019, une campagne de mesure de qualité de l'air a été conduite. Le polluant retenu est le dioxyde d'azote (NO2) polluant traceur du trafic routier. La campagne s'est déroulée sur deux périodes de 14 jours : du 22 juin 2021 au 6 juillet 2021 et du 15 novembre 2021 au 29 novembre 2021.



sce

Aménagement
& environnement

www.sce.fr

GROUPE KERAN