



MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'AVIS DE LA MRAE

en application de l'article L.121-1 du code de l'environnement

Aménagement d'un terrain d'accueil estival des gens
du voyage à PLOUAY (56)

LORIENT AGGLOMERATION



Mars 2023

— PRIGENT & ASSOCIÉS, AGENCE DE RENNES —

106A, rue Eugène Pottier - 35000 Rennes | Tél : 02 99 79 28 19
rennes@prigent-associes.fr | www.prigent-associes.fr

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE - Rappel de la procédure	3
1. Qualité de l'évaluation environnementale	4
1.1 La qualité formelle	4
1.2 La qualité de l'analyse des sites alternatifs	4
1.3 Les sites de compensation.....	6
2. La prise en compte de l'environnement	9
2.2 Les milieux aquatiques	9
2.2 Les nuisances et aspects sanitaires liés à la RD 769 et à la station d'épuration	11
<i>2.2.1 La qualité de l'air</i>	11
<i>2.2.2 Les nuisances olfactives</i>	12
<i>2.2.3 Les nuisances acoustiques</i>	13
<i>2.2.4 La sécurité routière</i>	15

Annexes

Annexe 1 : Avis de la mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne

Annexe 2 : Résumé non technique modifié

Annexe 3 : Complément du pré-diagnostic écologique (Biosferenn)

Annexe 4 : Déclaration Loi sur l'eau

Annexe 5: Etude acoustique (JLBI Acoustique)

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un terrain d'accueil estival des gens du voyage à Plouay, une démarche d'évaluation environnementale est menée conformément au code de l'environnement

L'évaluation environnementale est un processus visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration d'un projet et ce, dès les phases amont de réflexions. Elle sert à éclairer tout à la fois le porteur de projet sur les suites à donner au projet au regard des enjeux environnementaux et ceux relatifs à la santé humaine du territoire concerné, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public.

L'évaluation environnementale est constituée de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après « étude d'impact », de la réalisation des consultations prévues, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage

Une étude d'impact a été réalisée en octobre 2022 et intégrée aux dossiers de permis d'aménager et de demande d'autorisation de défrichement déposée en novembre 2022. L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études Prigent et Associés, en collaboration avec le maître d'ouvrage Lorient Agglomération ainsi que les bureaux d'études Biosferenn et JLBI Acoustique.

Ce document est un mémoire en réponse à l'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne sur le projet d'aménagement d'un terrain d'accueil des gens du voyage à Plouay (56) daté du 28 décembre 2022

Dans son avis n°2022-010232 la MRAe mentionne que l'évaluation environnementale montre un effort positif concernant la limitation des effets du projet sur la biodiversité, qui mériteraient d'être poursuivis. Elle précise que la présence de la route départementale et de la station à proximité immédiate du site d'implantation du projet créent des enjeux de sécurité routière et d'exposition des populations à des nuisances sonores et olfactives, ainsi qu'à des polluants atmosphériques et que l'analyse de ses enjeux doit être renforcée. Elle indique également que l'analyse des options alternatives doit être approfondie.

Dans un souci de clarté de la réponse, ce mémoire reprendra la structure de l'avis de l'autorité environnementale et citera les extraits de l'avis auxquels il répond. L'avis de l'autorité environnementale sera joint en annexe (Annexe 1)

1.1 La qualité formelle

L'Ae recommande de reprendre le résumé non technique en améliorant la présentation du projet et de son évaluation environnementale.

Le résumé non technique repris est annexé à la présente note (Annexe 2).

1.2 La qualité de l'analyse des sites alternatifs

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des options alternatives au site du projet, en mettant l'accent sur l'évitement des incidences environnementales.

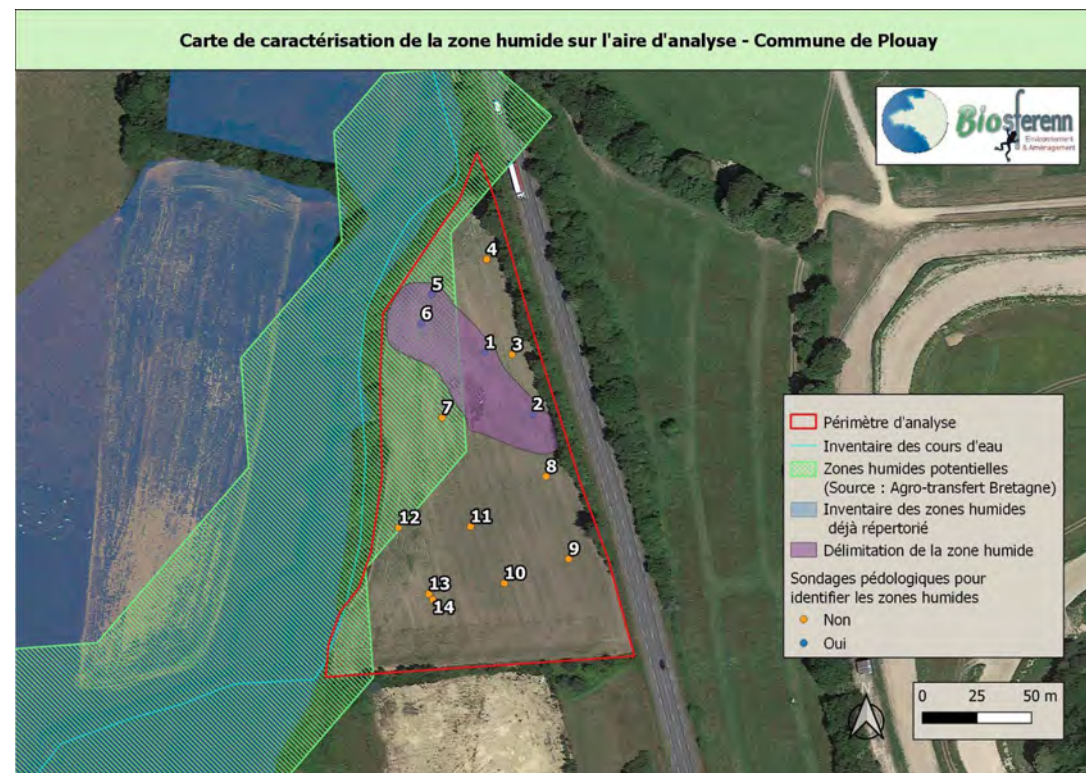
Un diagnostic plus approfondi a été mené par le bureau d'études Bioseferenn sur la zone de Restavy nord, envisagé comme site alternatif au projet. Le diagnostic complet est annexé à la réponse (Annexe 3)

Inventaire des zones humides

Une caractérisation des zones humides a été effectuée par analyse pédologique. Le diagnostic comprend une caractérisation des sols hydromorphes, pour déterminer si les parcelles se trouvent en zone humide du point de vue des critères pédologiques (réglementaires). Ce classement se fonde sur la manifestation de traits d'hydromorphie dans les cinquante premiers centimètres des sols qui perdurent (et s'intensifient) en profondeur.

Au cours de la visite du 7 mars 2023, 15 sondages ont été effectués avec un succès modéré, aucun sondage n'a été écarté pour cause de terrains non naturels/remaniés. Malgré tout, les carottages ont été réalisés entre 30 cm (sol très caillouteux et refus de tarière) et jusqu'à 80-90 cm de profondeur.

La carte ci-après localise les sondages réalisés au cours de l'inventaire, ainsi que la caractérisation des sondages sur le plan pédologique afin de déterminer s'ils sont ou non caractéristiques de zone humide.



Parmi les 15 sondages réalisés, 11 se sont révélés non caractéristiques de zone humide. Les autres sondages présentent des traces d'hydromorphie dès la surface, avec une intensification en profondeur et sont, à ce titre, rattachés à un sol de zone humide sur le plan réglementaire.

Concernant la flore, la présence d'espèces hygrophiles (Jonc diffus, Renoncule rampante, renoncule flammette, Lychnis à fleurs de coucou ...) traduit du caractère hygrophile des sols. Une analyse complémentaire de la végétation au niveau des zones non portantes a été menée également.

Pré-diagnostics écologiques

Compte tenu de la période précoce pour l'analyse et des conditions climatiques de l'hiver 2022/2023 plutôt sèches (déficit pluviométrique assez net au 07 mars 2023), il ressort de cette analyse, des potentialités axées sur des observations sporadiques d'espèces d'oiseaux migratrices ou possiblement nicheuses précoces. La flore et les milieux présents sont analysés en tant qu'espaces à potentiel écologique et pour reprendre une caractérisation assez classique, des cartes d'occupation de sols sont produites pour les deux secteurs d'analyses (voir annexe 3). Les premières observations permettent de définir des sensibilités déjà identifiées et d'autres non attestées. Dans le cadre de cette analyse le milieu a été observé et analysé en tant que zone potentielle pour la faune et la flore. Sur le plan des espèces végétales, l'analyse se scinde en deux parties : l'approche des espèces observables et la structure des milieux. Sur la zone d'analyse, il est possible de définir que 3 occupations de sols sont présentes avec : une culture, une haie arbustive basse pluristratifiée (avec la présence de zones en enfrichées), une tache de végétation humide.

La présence de ces milieux renseigne de fait sur le potentiel de colonisation / d'utilisation des milieux par les espèces. Pour élargir un peu la zone d'expertise, notons la connexion à l'Ouest avec un alignement bocager arboré ancien, large et pluristratifié et à l'Est une route départementale.

Il est d'ores et déjà possible de définir qu'il existe un corridor à l'Ouest et un espace fragmentant la dispersion de la faune terrestre à l'Est.

Le potentiel sur la zone se concentre autour de la tache de végétation humide (présence d'une flore bien spécifique) et sur la frange Est colonisée de ligneux. A noter que sur la frange Est lors du passage, il a été entendu deux Bouvreuil pivoine mâles et un a même été observé. L'analyse ne permet pas de dire si à ce stade l'espèce est nicheuse sur cette zone. La haie à l'Ouest est très bien colonisée par les passereaux avec plusieurs espèces fréquentant les cavités (Grimpereau des jardins, Mésanges et Pics...).

La partie cultivée ne semble pas présenter d'enjeu à ce stade mais elle est très

probablement utilisée comme voie de dispersion pour certaines espèces terrestres (mobilité variable), ainsi des traces de Chevreuil ont été observées.

En résumé, il y a une sensibilité environnementale axée sur la présence de zone humide (cf. partie précédente), ainsi que des lisières de qualité pour l'avifaune. La possible présence d'amphibiens n'a pas été attestée et les pratiques culturales (avec l'apport d'intrants) limitent possiblement l'expression de nombreuses espèces. L'origine de la présence d'eau dans la parcelle semble être liée à une zone d'écoulement préférentiels de subsurface puisque la zone humide se trouve positionnée sur la partie haute de la parcelle ce qui semble contre-intuitif.

Il est possible qu'un écoulement de « rang zéro » soit présent, c'est-à-dire de zone de source (vu les orthophotographie anciennes).

Dans le cadre d'un possible aménagement de la zone, le découpage de la parcelle est le suivant en cumulant les différents possibles enjeux (faune/flore et zones humides).

	Surface	Enjeux
Parcelle totale	1,82 ha	Faible à fort
Pointe au Nord en culture	0,22 ha	Faible
Zone humide (sols + végétation)	0,27 ha	Fort
Culture sur le reste de la zone	1,25 ha	Faible
Haie à l'Est	0,07 ha	Modéré / fort

Carte des enjeux globaux relatifs à la biodiversité et aux zones humides présents sur le site d'étude
Commune de Plouay



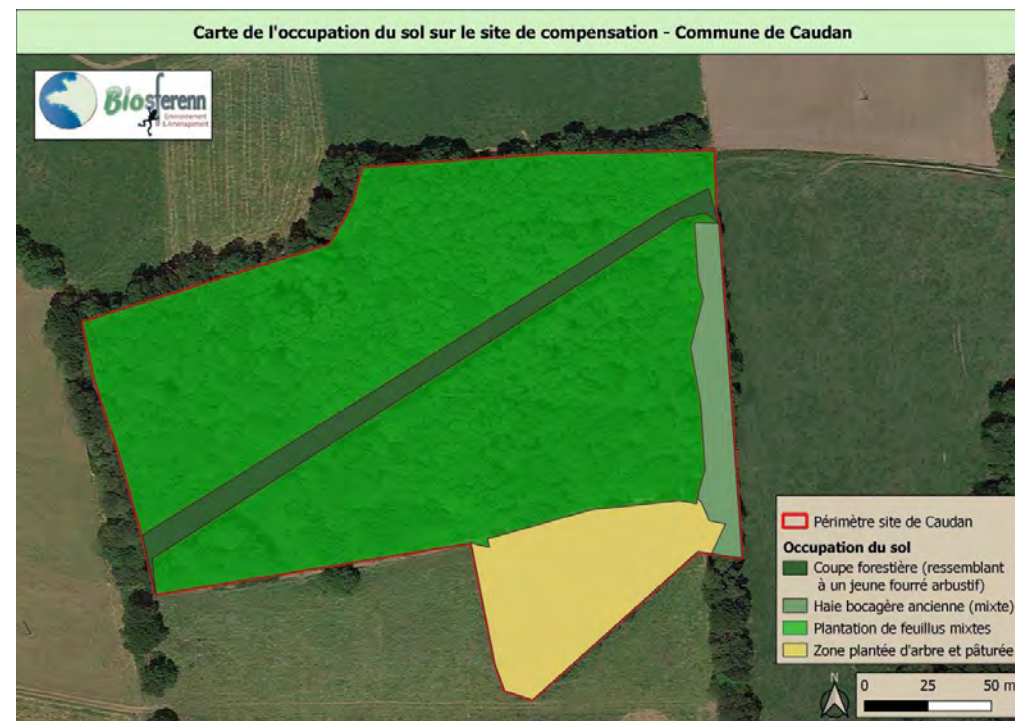
Parmi les possibles effets indirects et mesures à mettre en place, sur les 1,25 ha il conviendrait de prendre une marge de recul avec la zone humide d'environ 10 mètres, ce qui réduirait d'environ 1100 m² la surface potentiellement aménageable. Il en serait de même avec la partie base à l'Ouest ce qui réduit encore d'environ 1500 m² la surface potentiellement aménageable en respectant les abords et les continuités serait d'environ 0,99 ha. Ce constat de surface potentiellement aménageable porte uniquement sur l'aspect environnemental, sur la base d'un pré-diagnostic visant à hiérarchiser les possibles enjeux. En résumé, le site de Restavy Nord en comparaison du site de Kerfratel présente des enjeux plus forts sur la question des zones humides et de la trame bocagère et plus faible sur la question de la trame verte et bleue puisque non positionné sur un réservoir de biodiversité.

1.3 Les sites de compensation

L'Ae recommande de compléter les mesures de compensation du défrichement, de montrer qu'elles compensent effectivement les fonctionnalités écologiques perdues et qu'elles n'ont pas d'incidences négatives sur l'environnement.

La parcelle YE 11 à Caudan été visitée pour permettre de vérifier d'une possible présence d'enjeux sur la zone. Avec un parcours privilégié de la zone à boisier, des lisières et du boisement dominé par le Châtaignier.

Sur la zone d'analyse, il est possible de définir que 4 occupations de sols sont présentes avec : une zone plantée et pâturée, une haie ancienne mixte, une coupe forestière (sous ligne moyenne tension) ressemblant à un fourré arbustif, une plantation de feuillus mixte, clairement dominée par le Châtaignier.



La présence de ces milieux en période de début de reproduction de l'avifaune (espèces précoces) et de transit migratoire permet d'observer une fréquentation assez importante sur les zones boisées. La visite a permis d'attester d'une présence significative en migration de Grives litorne et mauvis. Par ailleurs, plusieurs espèces fréquentant les arbres à cavités ont été vues ou entendues comme le Pic épeiche, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Grimpereau des jardins ... Cela couplé à des observations d'arbres présentant des cavités ou des arbres colonisés par le lierre, permet de proposer une reproduction effective pour de nombreuses espèces sur la zone.

Dans le cadre d'une reprise de la gestion pour en améliorer l'utilisation par la faune, la conservation de tout sujet présentant des cavités ou du lierre sur son tronc est un prérequis essentiel justifiant l'absence possible d'incidence. En cas de regarnissage, puisque plusieurs sujets semblent dépérissant ou morts, il est indispensable également de prévoir le maintien des troncs mort (rémanents) sur place et de proposer des essences locales (non résineuses). Par ailleurs, les zones où le Houx est bien présent en strate arbustive devraient être maintenues pour améliorer l'utilisation de la zone par la faune.

A noter que la haie mixte à l'Est semble assez intéressante pour les continuités et la faune. Il conviendra de la conserver de manière stricte et de prévoir sa conservation au Sud même si cette partie n'est pas en EBC. La gestion pratiquée pourrait être la même qu'actuellement puisqu'elle ne semble pas porter atteinte à la qualité de la formation ou son intégrité.

Tableau des surfaces par type d'occupation de sol

Occupation de sol	Enjeux possibles	Surfaces
Zone plantée et pâturée	Zone colonisée par des passereaux et possiblement insectes xylophages (non protégés) voire des micromammifères. Surpiétinement par les bovins.	4 240 m ²
Haie ancienne mixte	Possibles enjeux forts sur l'avifaune, les micromammifères voire les reptiles avec une continuité Nord / Sud.	1 545 m ²
Coupe forestière (sous ligne moyenne tension) ressemblant à un fourré arbustif	Intérêt comme zone d'alimentation de la faune et zone de diversification des milieux. La gestion est plus que structurante pour les espèces, même si elle participe à maintenir un milieu dynamique.	2 135 m ²
Plantation de feuillus mixte, clairement dominée par le Châtaignier	Intérêt pour la faune (toute faune possiblement, mais moins les amphibiens) avec une structure ligneuse. Attention le couvert est assez homogène et la faiblesse de la strate herbeuse basse limite l'intérêt possiblement pour l'utilisation de la parcelle. La présence de sujets morts, à cavités et colonisés par le Lierre constitue le principal point d'attraction. L'humus semble plutôt de mauvaise qualité avec une décomposition plutôt lente.	29 072 m ² dont 744 m ² pour l'amélioration

Analyse des possibles évolutions avec le regarnissage et les modifications

Occupation de sol	Mesures	Gains / pertes attendues sur le plan écologique
Zone plantée et pâturée	Plantation en regarnissage	Amélioration de la fonction écologique pour les espèces sylvicoles et réduction du tassement des sols par le piétinement bovin. Possible installation d'une lisière exposée Sud avec conservation de sujets ligneux épineux.
Haie ancienne mixte	Ne pas modifier	Pas de modification
Coupe forestière (sous ligne moyenne tension) ressemblant à un fourré arbustif	Conservation d'une gestion par des coupes. Si possible effectuer des entretiens en plusieurs parties, en effectuant une reprise de 50 % à chaque fois au lieu d'une coupe massive en une seule fois (cadrage avec EDF).	Si gestion par coupes massives et rases, prévoir de scinder en deux les zones pour les coupes. Conservation d'un effet lisière.
Plantation de feuillus mixte, clairement dominée par le Châtaignier	Travaux d'amélioration sylvicole en compensation. Attention à conserver les sujets à cavités, colonisés par le Lierre et morts à intégrer sur place (rémanents)	Si conservation des sujets ligneux à cavités, dont les troncs sont colonisés par le lierre et morts (rémanents). Si non discrimination possibles incidences sur les habitats d'espèces protégées.

En résumé, le boisement possède déjà un intérêt sur la majeure partie. Le choix de réaliser des travaux d'amélioration sur la base des principes de conservation ira dans le sens d'une meilleure fonctionnalité pour la faune. Le choix de regarnir la zone aujourd'hui pâturée en EBC est cohérent au regard de sa destination au PLU et au regard de l'occupation de sol actuelle. La gestion des lisières exposées Sud en fourrés arbustifs épineux permettrait d'améliorer l'intérêt écologique.

« Les indicateurs de suivi concernant la biodiversité (suivi du linéaire de haies et de la présence de troncs morts) ne permettront pas la mise en évidence de tous les effets sur la biodiversité (perte d'habitat pour la faune, limitation des possibilités de déplacements et de chasse pour les chiroptères, etc.). Ainsi, le dispositif de suivi, en raison d'indicateurs insuffisants et d'une absence de présentation de sa mise en oeuvre, ne permettra pas la détection de toutes les incidences environnementales une fois le projet réalisé (atteinte à la trame verte et bleue). »

Concernant les indicateurs de suivi, il est proposé d'en améliorer la portée sur l'aspect de la biodiversité en réalisant des diagnostics portants sur la faune et la flore post-aménagement sur :

- Le secteur de Kerfratel pour vérifier que les espèces nicheuses observées sont toujours présentes, ainsi que les possibles zones transits pour les chiroptères sur les lisières arborées ,
- Les secteurs boisés ou améliorés pour vérifier des espèces présentes et de nouvelles espèces fréquentant les zones boisés (avifaune, reptiles, chiroptères ...).

Ces suivis devront être réalisés sur au moins 10 ans à n0, n+1, n+3, n+5 et n+10 par un écologue. La phase de travaux devra faire l'objet d'un accompagnement par un écologue pour vérifier de la bonne prise en compte des mesures et l'implantation de balisage en phase de travaux, la conservation d'arbres mort et le positionnement des troncs, ainsi que le respect des périodes d'abattages.

Ces suivis feront l'objet de notes annuelles des observations et seront transmis aux services instructeurs pour informations. Des modalités de gestion environnementales pourront être proposées pour permettre d'améliorer la fonctionnalité en cas de non atteinte de gains environnemental / fonctionnel des boisements implantés (ainsi que sur le secteur de Kerfratel).

Dans le cadre d'un complément des indicateurs de suivis, les secteurs de compensation devront faire l'objet d'un classement aux PLU de Plouay en EBC pour permettre de programmer leur fonction sur le long terme.

2.1 Les milieux aquatiques

Le défrichement du site de Kerfratel est susceptible d'avoir des effets négatifs sur les milieux aquatiques, par emport de matière lors du ruissellement des eaux pluviales. Il convient que le dossier présente les mesures mises en œuvre pour limiter ce risque.

Le projet d'aménagement fait l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau (dossier qui est joint à cette note à l'annexe 4). Ce dossier a été déposé auprès des services Police de l'eau le 22 novembre 2022.

Des mesures spécifiques ont été définies en phases travaux et en phase d'exploitation pour limiter les départs de matières en suspension vers les milieux aquatiques.

Phase travaux : Incidences temporaires et mesures

La réalisation des travaux de terrassement liés au défrichement, à la mise en place des voiries, des réseaux et des ouvrages hydrauliques (réseaux d'eaux pluviales et des eaux usées), risquent, en cas de fortes pluies, d'être à l'origine d'un flux particulièrement chargé en matières en suspension (MES). Les eaux de pluie vont entraîner vers l'extérieur des particules de terrain car les talus réalisés présenteront une surface non végétalisée pendant plusieurs mois, d'où un risque d'érosion en cas de pluie (d'orage notamment).

Préalablement aux travaux et suite à une visite sur site, une notice de précautions à prendre sera élaborée, elle précisera notamment :

- Les zones de stationnement des véhicules de chantier : ces zones seront localisées en dehors des zones de thalweg/cours d'eau, des zones humides et éloignées du point bas.
- Les moyens de protection contre l'entraînement des fines : autant que de besoin, des dispositifs seront mis en œuvre pour éviter que les eaux de ruissellement ne polluent les eaux superficielles.

Ces dispositifs pourront être de plusieurs types : fossés périphériques de collecte, merlon de ceinture, etc.

- Des dispositifs filtrant de type botte de paille enveloppée dans un géotextile filtrant (ou gabion enveloppé dans un géotextile filtrant) seront mis en œuvre en amont du rejet des eaux vers les milieux naturels.

- Pour ce qui concerne la réalisation des travaux sur les espaces publics, les ouvrages destinés à recueillir les eaux pluviales seront réalisés avant le début des travaux de terrassement et de viabilisation.



Phase exploitation : Incidences et mesures

Le ruissellement sur les stationnements, les voiries et espaces verts peuvent entraîner une altération de la qualité de l'eau en se chargeant de matières indésirables tels que des hydrocarbures, des métaux lourds, des matières en suspension (MES), des produits phytosanitaires, etc... Il est à noter que les MES fixent une grande partie de la pollution (DBO5, DCO, hydrocarbures, plomb).

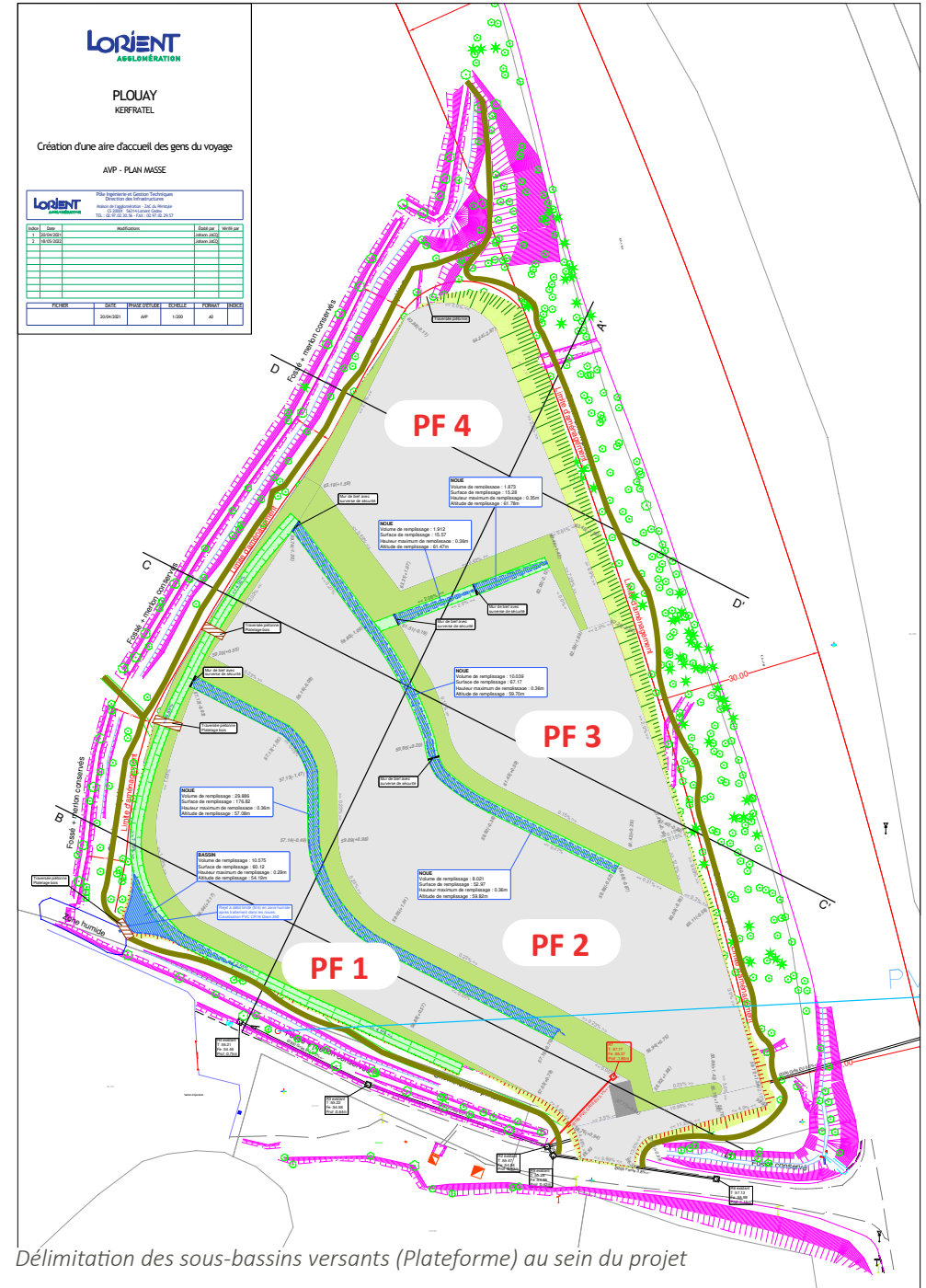
La gestion des eaux pluviales avant rejet vers le milieu superficiel va provoquer un allongement du temps de séjour des eaux dans l'ouvrage de stockage et par conséquent un abattement de la pollution. Les ouvrages EP seront enherbés et permettront la décantation des MES, la rétention des matières grossières et éléments flottants.

Le bassin sera équipé d'un ouvrage de sortie permettant :

- Le dégrillage des eaux ;
- Le contrôle du débit de fuite ;
- L'évacuation des débits exceptionnels par une surverse ;
- Le confinement des pollutions accidentelles (vanne guillotine).

Une zone de décantation (enrochement), facile à curer sera aménagée en amont de l'ouvrage de sortie.

La mise en place de noues végétalisées permettra également de retenir les éventuelles pollutions. Les noues végétalisées disposent d'une capacité naturelle de phytoépuration et permettent un rabattement de la pollution (matière en suspension, plomb, hydrocarbures, DBO5, DCO). **La réalisation plateformes semi-perméable (terre/pierre) va limiter la concentration des éventuelles pollutions. Les substances polluantes s'infiltreront de manière diffuse dans le sol.**



2.2 Les nuisances et aspects sanitaires liés à la RD 769 et à la station d'épuration

2.2.1 La qualité de l'air

L'Ae recommande d'évaluer les concentrations de polluants atmosphériques auxquels sera exposée la population installée sur l'aire d'accueil, de caractériser ces niveaux d'un point de vue sanitaire et de prévoir, si besoin, des mesures permettant de réduire ces concentrations pour les usagers de l'aire d'accueil.

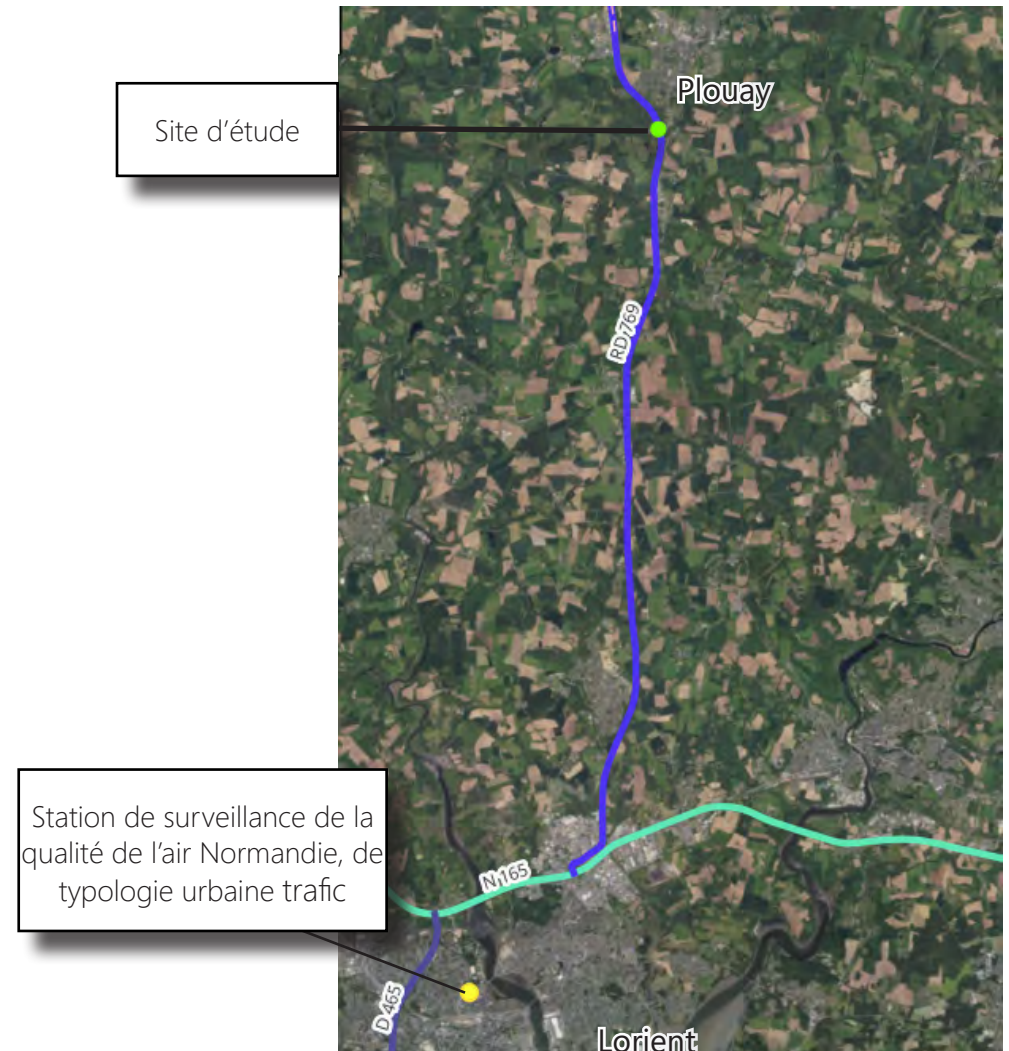
En complément du diagnostic de qualité de l'air de Lorient Agglomération et conformément aux recommandations de l'Autorité environnementale, l'évaluation de la concentration de polluants atmosphériques a été modifiée en prenant en compte la proximité du site avec la RD 769. Cette évaluation a également été faite sur les sites alternatifs (Restavy Nord et site de l'esplanade).

Les données pour l'évaluation de la qualité de l'air sur les différents sites proviennent d'une modélisation des concentrations de polluants atmosphériques réalisée par Air Breizh, association agréée de surveillance de la qualité de l'air pour la Région Bretagne. Air Breizh dispose d'une station de mesure spécialisée dans le trafic routier à Lorient qui permet d'assurer la surveillance des concentrations les plus élevées en dioxyde d'azote (NO₂) et en particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}), auxquelles la population peut être exposée à proximité d'axes routiers très fréquentés.

	Valeur seuil pour la protection de la santé humaine (art R221-1 du code de l'environnement)	Site de Kerfratel (site du projet)	Site de Restavy Nord (site alternatif)	Site de l'esplanade (site alternatif)
NO ₂	40 µg/ m ³	7 µg/ m ³	7 µg/ m ³	7 µg/ m ³
PM ₁₀	30 µg/ m ³	16 µg/ m ³	16 µg/ m ³	16 µg/ m ³
PM _{2.5}	20 µg/ m ³	9 µg/ m ³	15 µg/ m ³	16 µg/ m ³

Tableau des concentrations annuelles moyennes de polluants atmosphériques en 2019
Données : Air Breizh, 2019

Les concentrations de polluants atmosphériques sur le site du projet ne dépassent pas les seuils pour la protection de la santé humaine de l'article R222-1 du code de l'environnement. Aucune mesure de réduction des concentrations de polluants atmosphériques n'est nécessaire.



2.2.2. Les nuisances olfactives

L'Ae recommande de procéder à des visites de terrain afin de détecter et de mesurer d'éventuelles gênes olfactives pour les populations accueillies.

La station de traitement des eaux usées de Plouay a été mise en service en 2010 et a une capacité de traitement de 12 300EH. La conception de cette installation est récente et son fonctionnement est normal. Il n'y a pas de norme de bruit ou d'odeur pour la mise en service de ce type d'installation. La station d'épuration est du type boue activé à aération prolongé.

La principale source de nuisances olfactives provient des périodes d'évacuations des boues chaulées stockées sur le site. Les périodes de stockage durent quelques jours et ont lieu principalement au printemps et à l'automne. Le site est destiné à l'accueil estival (du 1er juin au 31 août) des gens du voyage, en dehors des principales périodes de dégagement d'odeur.

Aucune plainte n'a été enregistrée par Lorient agglomération depuis sa mise en service. Aucune nuisance olfactive n'a été constatée par les agents du service assainissement de l'agglomération et par les bureaux d'études lors de leurs visites sur le site .



Localisation de la station d'épuration

L'Ae recommande d'étudier l'efficacité acoustique du merlon (avec et sans mise à 2 x 2 voies de la RD 769), de caractériser les niveaux de bruit résultant, et de montrer que ceux-ci sont acceptables.

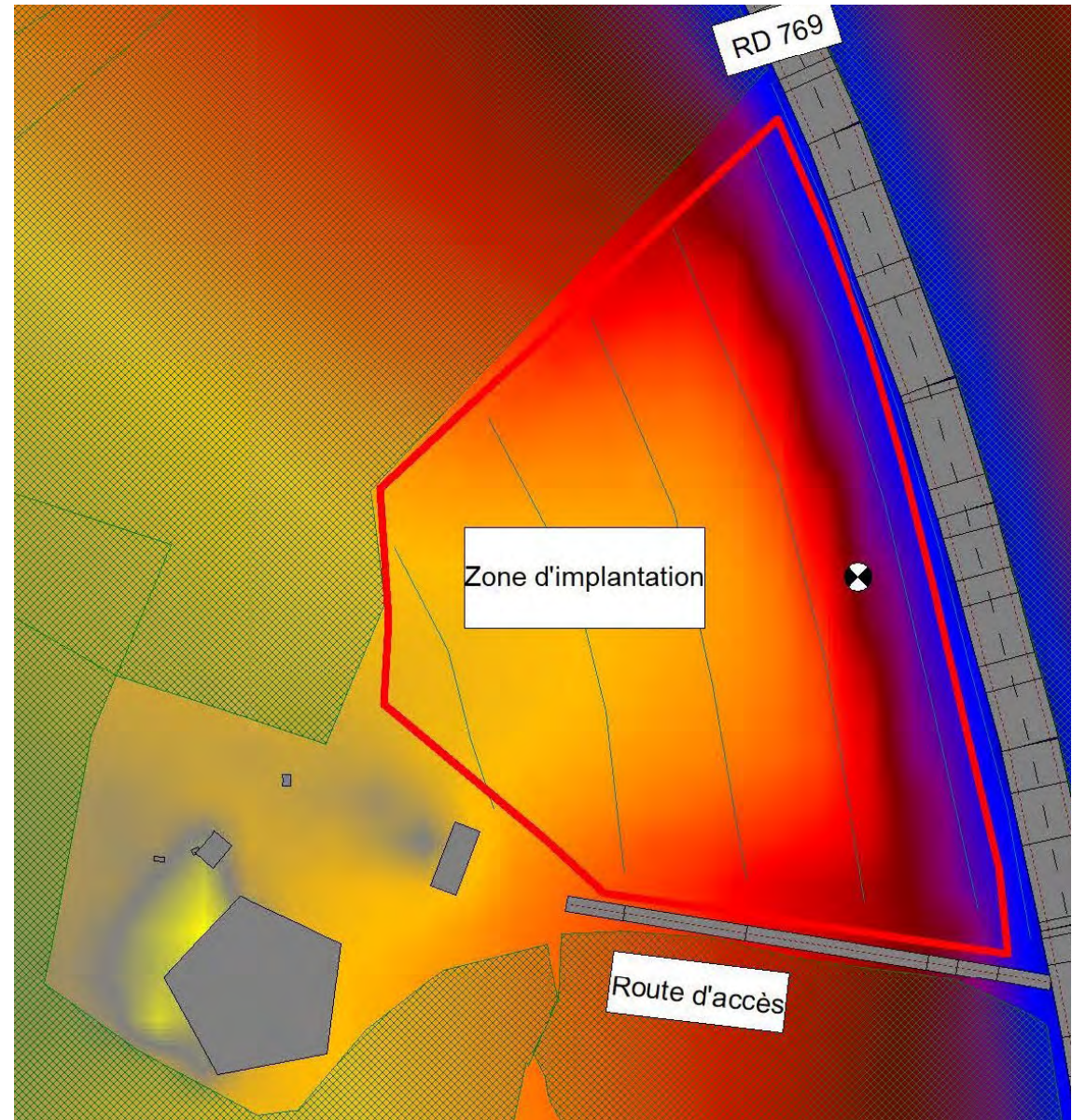
Etat initial

La zone d'implantation du projet est actuellement une zone d'ambiance sonore modérée au sens de l'arrêté du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, d'après les mesures acoustiques réalisées en mai 2020 par le bureau d'étude JLBI Acoustique.

Les résultats obtenus sont inférieurs aux niveaux maximaux admissibles pour la contribution d'une nouvelle infrastructure au sens de l'arrêté du 23 juillet 2013 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transport terrestre, qui fixe ces niveaux à 65dB entre 6h et 22h et 60 dB entre 22h et 6h. La construction d'un merlon en l'état initial n'est pas nécessaire.

Point / Localisation	Niveaux de bruit en dB(A)	
	DIURNE	NOCTURNE
Point 1	57	47

Cartographie sonore état initial



Source : JLBI Acoustique 2020

Etat après aménagement de la 4 voies

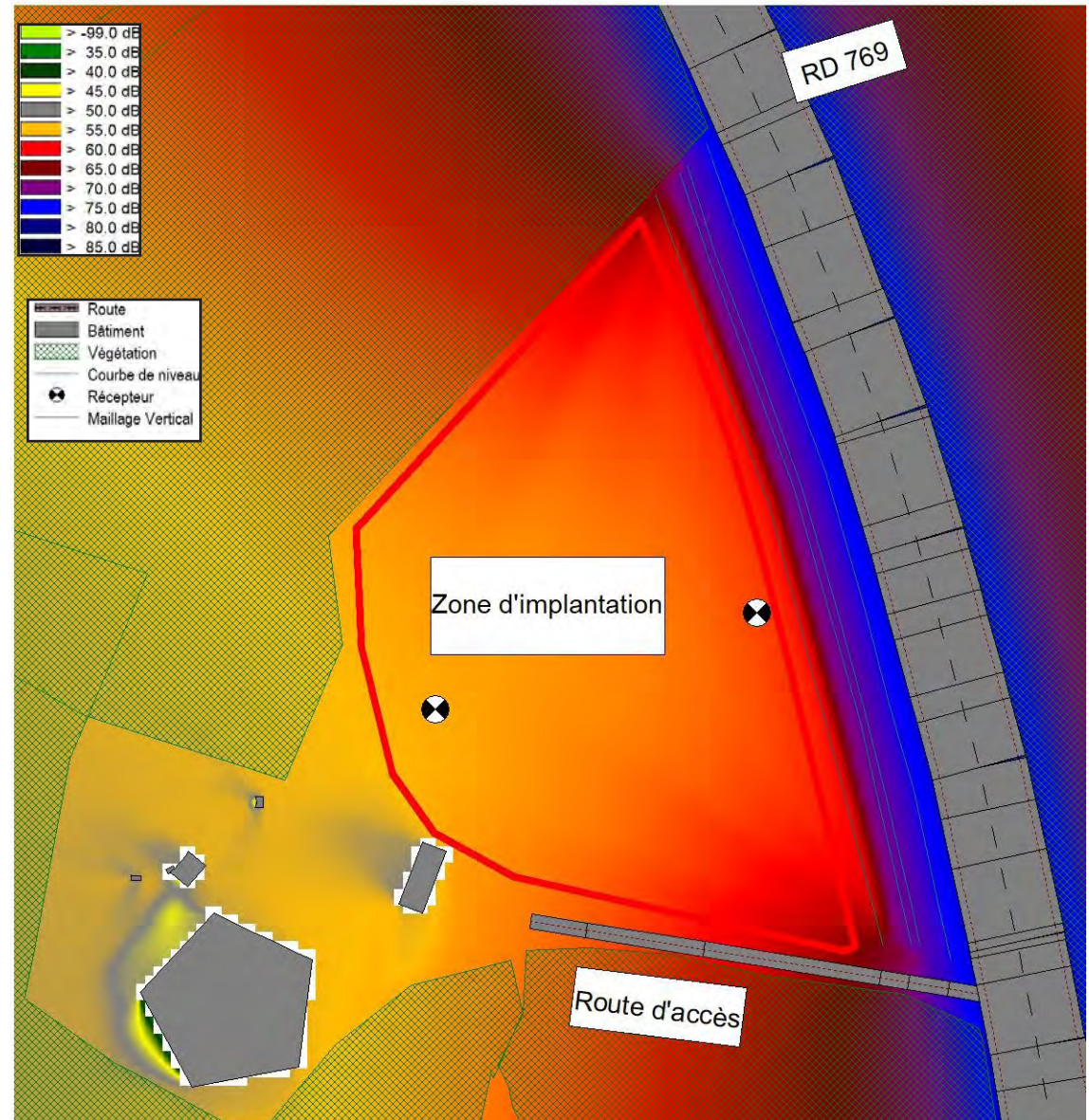
D'après les modélisations de l'étude acoustique, à la suite des travaux d'aménagement de la 4 voies, les niveaux atteints sur le site du projet seront :

Niveaux en dB(A)

Période diurne			
Emplacement	Contribution Sans Ecran	Contribution Avec Ecran	Gain
Point 1	63,8	54	9,8
Point 2	56,4	53,8	2,6
Période nocturne			
Emplacement	Contribution Sans Ecran	Contribution Avec Ecran	Gain
Point 1	54	45,10	8,9
Point 2	48,2	45,6	2,6

Les niveaux atteints après l'aménagement de la 4 voies respecteront également les seuils fixés par l'arrêté de 2013. L'aménagement d'un merlon de 4 mètres sera tout de même prévu pour atténuer les nuisances supplémentaires dues à l'élargissement de la route. L'étude d'impact acoustique complète sera annexée à ce document. (Annexe 3)

Cartographie sonore après travaux avec merlon



Source: JLBI Acoustique 2020

2.2.4 La sécurité routière

L'Ae recommande de compléter le projet par des dispositions permettant de sécuriser les déplacements piétons entre l'aire d'accueil et le centre-bourg de Plouay, notamment au droit du franchissement de la RD 769.

Itinéraires piétons

L'itinéraire proposé pour les piétons pour rejoindre le bourg de Plouay depuis le terrain des gens du voyage passe par le nord, au travers du boisement existant, en renforçant le sentier de randonnée existant. Par ces chemins, la traversée de la RD769 est réalisée sur le pont de Saint-Sauveur, en toute sécurité.

En effet, cet itinéraire privilégié, tel que présenté au 4.2 de l'étude d'impact, présente une distance de 1,6km pour rejoindre l'arrêt de bus le plus proche et 2 km pour rejoindre le bourg. Les distances sont équivalentes à celle d'un itinéraire par le sud, en traversant la RD769 au droit de l'entrée véhicule et en passant par la rue de la Chaumière (respectivement distances de 1,5km et 2,1km pour rejoindre l'arrêt de bus et le bourg).

Ainsi, il est proposé de renforcer le sentier de randonnée du circuit de Saint Sauveur afin de permettre un accès facile et de mettre en place une signalétique adaptée et complète pour guider les utilisateurs.

La sécurisation de la traversée de la RD769 pour l'itinéraire sud pourrait être réalisée dans le cadre de la mise en place de la 2x2 voies, en même temps que les accès véhicules jusqu'au terrain et jusqu'à la station d'épuration



Exemple de panneau de Lorient Agglomération



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne sur le projet
d'aménagement d'un terrain d'accueil des gens
du voyage à Plouay (56)**

n° MRAe : 2022-010232

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques, comme convenu lors de sa réunion en visioconférence du 1^{er} décembre 2022, pour l'avis sur le projet d'aménagement d'un terrain d'accueil des gens du voyage à Plouay (56).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Françoise Burel, Florence Castel, Alain Even Sylvie Pastol, Philippe Viroulaud.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le préfet du Morbihan pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 28 octobre 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La DREAL, agissant pour le compte de la MRAe, a consulté l'agence régionale de santé (ARS), ainsi que le préfet du Morbihan au titre de leurs attributions dans le domaine de l'environnement.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré par échanges électroniques, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Porté par la communauté d'agglomération « Lorient Agglomération », le projet consiste à aménager un terrain pérenne d'accueil estival des gens du voyage, accessible du 1^{er} juin au 31 août. Le site d'implantation retenu, à proximité du hameau de Kerfratel, se trouve au sud du centre-bourg de Plouay (56). L'aire d'accueil aura une capacité de 43 caravanes sur une surface de 1 ha (7 800 m² d'emprise utile, soit 0,8 ha). Le projet nécessitera le défrichage d'un boisement d'une surface pratiquement équivalente de 7 600 m².

L'accueil se fera sur quatre plateformes. Aucune construction ne sera créée, et aucun éclairage ne sera mis en place. Le sol sera recouvert d'une structure perméable en mélange terre-pierre avec du gazon. Des arbres seront préservés afin de maintenir des haies entre les plateformes et des noues paysagères seront aménagées au pied des haies.

L'accès au site se fera au sud-est par la voie menant à la station d'épuration de Plouay. Le projet comprendra un point d'alimentation en eau potable, un point de distribution électrique et un point de rejet des eaux usées.

Le boisement de trois sites, d'une surface totale de 1,38 ha, est prévu en compensation du défrichage.



Situation du projet au sud du bourg de Plouay (source dossier)

Plan masse du projet



Plan masse du projet (source dossier)

1.2. Contexte environnemental

Le secteur du projet est actuellement occupé par un bois de feuillus et de résineux, dont les parties ouest et sud sont composées d'arbres creux où des oiseaux nicheurs ont été observés. Une prairie se trouve au centre, formant des lisières favorables aux chauves-souris. L'ouest du site comporte une zone humide sur une bande de 170 m de long pour une dizaine de mètres de large. En bordure sud du site passe un affluent du Scorff, le ruisseau de Saint-Sauveur. Le Scorff est en bon état écologique d'après le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne. La zone se trouve dans un espace de perméabilité écologique importante identifié par le SRADDET¹ de Bretagne. Dans la déclinaison locale effectuée par le SCOT² du Pays de Lorient, le secteur est identifié comme réservoir de biodiversité.

Le site d'implantation est bordé au nord-est par la route départementale RD 769, pour laquelle un projet de doublement est envisagé à un horizon d'une dizaine d'années par le département du Morbihan. La RD 769 supporte un trafic de 10 600 véhicules par jour, dont plus de 800 poids lourds (7,6 %). Au sud-ouest du site se trouve la station d'épuration de Plouay, d'une capacité de 12 300 équivalents-habitants³. Ces deux

1 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

2 Schéma de cohérence territoriale

3 Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.

équipements sont susceptibles de produire des nuisances sonores ou olfactives pour les futurs occupants du site.

Un chemin de randonnée traversant le site fait l'objet d'une importante fréquentation d'après le dossier. Il est prévu de recréer un passage en dehors du site.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet nécessite une demande de permis d'aménager.

Il a été soumis à évaluation environnementale par décision n°2019-006747 du 6 avril 2019 prise dans le cadre d'un examen au cas par cas, compte tenu d'une exposition aux bruits dus à la RD 769 et à la station d'épuration, et de la destruction de boisements ayant une valeur écologique importante identifiés comme espace boisé classé dans le PLU de Plouay.

Ce PLU a été approuvé en 2013. Le règlement de celui-ci classe la zone comme secteur naturel destiné à l'aménagement d'une aire d'accueil des gens du voyage.

La commune fait partie de la communauté d'agglomération « Lorient Agglomération », à qui revient la compétence d'accueil des gens du voyage.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard de la nature du projet et de son site d'implantation, les principaux enjeux identifiés sont les suivants :

- la préservation de la biodiversité et des fonctions écologiques du secteur, du fait de la présence de nombreux habitats intéressants pour la faune, de sa désignation comme espace boisé classé et de son inscription dans la trame verte et bleue régionale et locale ;
- la préservation des milieux aquatiques par la gestion des eaux pluviales ;
- l'exposition de la population à des nuisances sonores, olfactives, et à un air pollué ;
- la bonne gestion des mobilités automobiles et piétonnes, avec en particulier la sécurisation des traversées de la RD 769 dans un contexte de projet de doublement de celle-ci.

Intégration paysagère du projet

- Insérer le projet dans son environnement existant
- Gérer la topographie du site

□ Périmètre d'étude

Préservation des milieux naturels sensibles en bordure du site

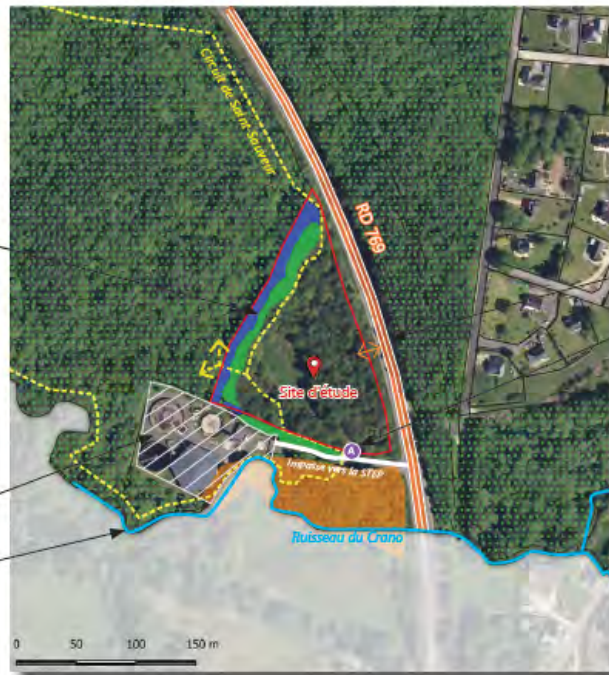
- Protéger les zones humides identifiées
- Préserver les milieux sensibles pour la faune et la flore

■ Zones humides
■ Zones sensibles pour l'avifaune nicheuse

Gestion de la ressource en eau

- Gérer les eaux pluviales de manière intégrée en s'appuyant sur la topographie du site
- Limiter la consommation en eau potable
- Préserver la qualité du milieu récepteur de la STEP

□ STEP de Plouay
— Ruisseau du Crano



Accès au projet et mobilité

- Sécuriser l'accès au projet depuis la RD 769 (futur 2x2 voies)
- Favoriser les déplacements doux notamment vers le centre-bourg de Plouay

— RD 769
— Projet d'élargissement de la voie (2x2 voies)
A Accès potentiel au projet
— Liaison douce existante
Circuit de randonnée du Saint-Sauveur

Proposer un cadre de vie acceptable pour les gens du voyage

- Maîtriser les nuisances potentielles liées à la future 2x2 voies (exposition au bruit) et à la station d'épuration
- Maîtriser le risque de feu de forêt

■ Boisement existant autour du site

Carte de synthèse des enjeux environnementaux tels qu'identifiés par le porteur de projet (source dossier)

2. Qualité de l'évaluation environnementale

Qualité formelle

Le résumé non technique mérite d'être revu en présentant plus longuement le projet, en y joignant des illustrations facilitant l'accès aux éléments clés du dossier (localisation du projet, plan du projet, carte des sensibilités environnementales...), et en détaillant les différents aspects de l'évaluation environnementale (état initial de l'environnement, solutions de substitution raisonnables, analyse des incidences).

L'Ae recommande de reprendre le résumé non technique en améliorant la présentation du projet et de son évaluation environnementale.

Qualité de l'analyse

Concernant le choix du site d'implantation du projet, deux autres options sont étudiées. Les motifs d'exclusion du site de Restavy Nord (présence de zones humides et proximité d'un cours d'eau) méritent d'être développés dans la mesure où le site de Kerfratel présente les mêmes enjeux. Compte-tenu des risques d'exposition de la population à des nuisances de diverses natures et à des polluants atmosphériques sur le site retenu, le travail mené par la collectivité est insuffisant. **Il convient de renforcer l'analyse en approfondissant l'état initial de l'environnement de chaque site pour les enjeux environnementaux, et de procéder à une comparaison mettant en avant en priorité les possibilités offertes par chaque site d'éviter tout risque d'incidences environnementales et sanitaires.**

L'Ae recommande de reprendre l'analyse des options alternatives au site du projet, en mettant l'accent sur l'évitement des incidences environnementales.

L'analyse des incidences du projet est trop superficielle pour démontrer l'absence d'incidences résiduelles néanmoins affirmée dans le dossier concernant les enjeux d'exposition de la population à des nuisances

sonores et olfactives et à des polluants atmosphériques. Les résultats détaillés de l'étude acoustique, absente du dossier, permettraient d'apprécier les risques et nuisances en période estivale. **Par ailleurs, l'analyse doit prendre en compte le projet de mise à 2 × 2 voies de la RD 769, dans la mesure où celui-ci entraînera l'accroissement probable des nuisances.**

Les indicateurs de suivi concernant la biodiversité (suivi du linéaire de haies et de la présence de troncs morts) ne permettront pas la mise en évidence de tous les effets sur la biodiversité (perte d'habitat pour la faune, limitation des possibilités de déplacements et de chasse pour les chiroptères, etc.). Ainsi, le dispositif de suivi, en raison d'indicateurs insuffisants et d'une absence de présentation de sa mise en œuvre, ne permettra pas la détection de toutes les incidences environnementales une fois le projet réalisé (atteinte à la trame verte et bleue).

Globalement, l'évaluation environnementale remplit mal son rôle d'aide à la décision entre les options possibles pour le choix du projet, car l'état initial de l'environnement et l'analyse des incidences sont lacunaires concernant les aspects liés aux nuisances et à la qualité de l'air. L'analyse des solutions de substitution n'est pas assez développée compte tenu des sensibilités environnementales du site retenu.

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Biodiversité

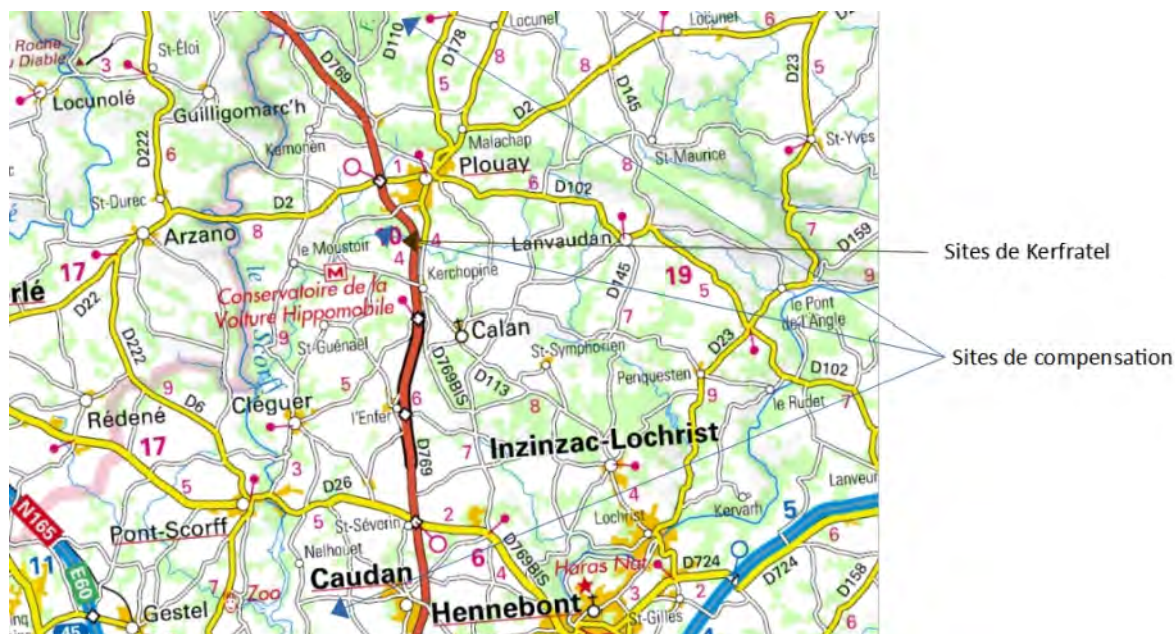
Une étude écologique est annexée au rapport de présentation. Elle rend compte d'une campagne de terrain menée de mars 2020 à juillet 2022 et comprenant douze visites du site pour établir son état initial. L'étude écologique comprend utilement une présentation des différents types d'habitats, de la flore, de la faune et des zones humides. Chaque partie est conclue par une synthèse des enjeux écologiques associés. Le site accueille des arbres à cavités et des zones humides. Des oiseaux nicheurs ont été observés dans les arbres à cavité. Des empreintes de loutre ont été observées près du ruisseau au sud du territoire. Les sites de compensation font également l'objet d'une description.

Le projet évite les zones sud et ouest, où se situent les éléments de biodiversité les plus remarquables. Une bande permettant de respecter une distance de 7 m autour de ces zones restera non aménagée (340 m² concernés). La surface défrichée pour le projet est de 0,76 ha. Au sein de la zone défrichée, des arbres seront préservés afin de créer quatre haies à l'intérieur du site. Des noues de 30 cm de profondeur sur 2 m de large, et des talus, seront réalisés au pied de ces haies. **Ces aménagements contribuent à la réduction des incidences du projet sur la biodiversité et la trame verte et bleue.**

Concernant la réalisation des travaux, les déboisements seront programmés entre septembre et janvier pour éviter les effets sur l'avifaune. **Les arbres conservés sur le site et les zones humides seront clôturés. Ces mesures contribueront également à limiter les effets sur la biodiversité.**

En vue d'évaluer les compensations à réaliser au regard du défrichement, une concertation a été réalisée avec l'Office national des forêts et la direction départementale des territoires et de la mer du Morbihan. Elle a amené le porteur de projet à tripler les surfaces compensées par rapport à celles défrichées, soit 2,28 ha, réalisées sous la forme de boisement et d'amélioration sylvicole. Trois sites ont été retenus (site de la chapelle Saint-Sauveur et site rives du Scorff à Plouay, et un site à Caudan). Leur surface totale s'élève à 1,38 ha. Lorient Agglomération est encore à la recherche des surfaces manquantes au dispositif. **L'analyse ne montre pas en quoi les opérations prévues compenseront le défrichement du site de Kerfratel, notamment du point de vue des fonctionnalités impactées.** Pour le choix du ou des futurs sites et leur aménagement, il convient de prévoir des dispositions environnementales permettant d'assurer l'absence d'effet sur la biodiversité, regroupées par exemple dans un cahier des charges environnemental (évitement des zones humides et des sites remarquables type Natura 2000, etc.).

L'Ae recommande de compléter les mesures de compensation du défrichement, de montrer qu'elles compensent effectivement les fonctionnalités écologiques perdues et qu'elles n'ont pas d'incidences négatives sur l'environnement.



Emplacement des sites de compensations (source GéoBretagne)

Le site « rives du Scorff », d'une surface de 0,34 ha, est situé en zone Natura 2000⁴, sans qu'y soient observés des habitats d'intérêt communautaire, ni aucune espèce remarquable au sens de la directive habitat⁵. **Il convient d'étudier si ce site est susceptible de présenter un intérêt pour la zone Natura 2000, auquel cas son boisement et son exploitation forestière auraient un impact négatif pour la biodiversité.**

3.2. Milieux aquatiques

Les aménagements réalisés dans le cadre du projet modifieront les écoulements des eaux pluviales. Pour limiter les effets, le porteur de projet prévoit plusieurs mesures. Des noues et un bassin de régulation permettant le recueil et l'infiltration des eaux pluviales seront réalisés. **Les plateformes** seront faites de surfaces « semi-perméables » aux eaux pluviales, composées d'un mélange de terre et de pierre. **Si ces mesures sont positives, il convient de montrer qu'elles sont suffisantes pour limiter l'augmentation des vitesses d'écoulement et qu'elles permettent de préserver la qualité et le fonctionnement des zones humides.**

Le défrichement du site de Kerfratel est susceptible d'avoir des effets négatifs sur les milieux aquatiques, par emport de matière lors du ruissellement des eaux pluviales. Il convient que le dossier présente les mesures mises en œuvre pour limiter ce risque.

4 Zone Natura 2000 « Rivière Scorff, forêt de Pont-Calleck, rivière Sarre ».

5 La directive de 1992 dite directive « Habitats », a pour objet la conservation d'espèces et d'espaces sauvages rares ou remarquables. Ces espèces et espaces sont énumérés au sein des annexes de la directive.

3.3. Nuisances et aspects sanitaires liés à la RD 769 et à la station d'épuration

Qualité de l'air

Le trafic routier de la RD 769⁶ est source d'émissions de polluants atmosphériques que le dossier n'évalue pas. **Pourtant, par sa proximité avec cette dernière, le projet est susceptible d'exposer les occupants du terrain à un air pollué. De ce fait, il convient d'évaluer les concentrations de polluants auxquels seront exposées les populations installées sur l'aire d'accueil par des mesures sur le site ou des modélisations.**

L'Ae recommande d'évaluer les concentrations de polluants atmosphériques auxquels sera exposée la population installée sur l'aire d'accueil, de caractériser ces niveaux d'un point de vue sanitaire et de prévoir, si besoin, des mesures permettant de réduire ces concentrations pour les usagers de l'aire d'accueil.

Nuisances olfactives

Le site de Kerfratel est en bordure de la station d'épuration de Plouay, dont la capacité est de 12 300 équivalent-habitants. Le dossier conclut à une absence d'enjeu concernant les nuisances olfactives (absence de plainte, conception récente de la station). **Ces arguments théoriques doivent être complétés par des visites sur site afin d'étudier la présence éventuelle d'odeurs et de caractériser l'enjeu.**

L'Ae recommande de procéder à des visites de terrain afin de détecter et de mesurer d'éventuelles gênes olfactives pour les populations accueillies.

Nuisances acoustiques

La RD 769 est concernée par un classement sonore des infrastructures de transports terrestres (catégorie 3). À ce titre, les constructions nouvelles situées dans une bande de 100 m de part et d'autre de la voie doivent faire l'objet de mesures destinées à limiter le bruit.

Une étude acoustique a été réalisée. Le niveau moyen diurne est de 57 dB, et nocturne de 47 dB. Ce diagnostic mérite d'être complété par une évaluation des émergences sonores⁷. Si un merlon paysager est prévu en vue de réduire les nuisances sonores, **son efficacité doit être étudiée et le bruit résiduel caractérisé.**

Par ailleurs, une modélisation a été réalisée pour évaluer le niveau de bruit de la RD 769 une fois sa mise à 2 x 2 voies réalisée. **Contrairement à ce qui est affirmé dans le dossier, elle n'est pas annexée à l'étude d'impact.** La création d'un merlon d'une hauteur de 4 m est préconisée. L'étude d'impact gagnerait à détailler de manière synthétique les résultats clés de l'étude (niveau de bruit avant création du merlon, atténuation engendrée par celui-ci).

L'Ae recommande d'étudier l'efficacité acoustique du merlon (avec et sans mise à 2 x 2 voies de la RD 769), de caractériser les niveaux de bruit résultant, et de montrer que ceux-ci sont acceptables.

Sécurité routière

Le site de Kerfratel est difficile d'accès, que ce soit en véhicule ou à pied : un terre-plein central sur la RD 769 oblige à faire un détour de 5 km pour accéder au site en automobile depuis le nord, tandis que l'absence d'un itinéraire piétons adapté contraint à faire un détour important pour accéder au centre-bourg de Plouay ou aux transports en commun (1,6 km par les chemins, contre 700 m à vol d'oiseau). En l'état, le

6 Page 58 de l'étude d'impact.

7 Les émergences sonores correspondent à la différence entre un niveau de bruit « ambiant » comportant le bruit incriminé et un niveau de bruit « résiduel » (en l'absence du bruit incriminé). La réglementation définit des seuils d'émergence sonore à ne pas dépasser à proximité des habitations. L'arrêté du 30 mai 1996 fixe un seuil d'émergence sonore nocturne de +3 dB et diurne de +5 dB.

site retenu est enclavé et peu adapté à l'accueil de population. En outre, le projet de mise à 2 x 2 voies de la RD 769 renforcera les difficultés d'accès au site et les problèmes de sécurité routière.

Lorient Agglomération souhaite renforcer le terre-plein central pour empêcher les manœuvres automobiles dangereuses. La collectivité prévoit également l'installation de panneaux de signalisation pour piétons. **Aucune mesure n'est toutefois prévue en vue de faciliter les circulations piétonnes (trottoirs, passages piétons sécurisés) entre l'aire d'accueil et le centre-bourg de Plouay.**

L'Ae recommande de compléter le projet par des dispositions permettant de sécuriser les déplacements piétons entre l'aire d'accueil et le centre-bourg de Plouay, notamment au droit du franchissement de la RD 769.

4. Conclusion

L'évaluation environnementale, telle que rapportée dans l'étude d'impact, montre un effort positif concernant la limitation des effets du projet sur la biodiversité, qui mériterait d'être poursuivi par une présentation systématique des fonctionnalités du site, par la mise en place de mesures de compensation effective des fonctionnalités perdues du fait du projet, et par un dispositif de suivi adéquat.

La présence de la RD 769 et de la station d'épuration de Plouay à proximité immédiate du site d'implantation du projet créent des enjeux de sécurité routière et d'exposition des populations accueillies à des nuisances sonores, olfactives, ainsi qu'à des polluants atmosphériques. Leur traitement par le projet n'est pas à la mesure des enjeux (état initial insuffisant en raison notamment d'une caractérisation insuffisante du bruit du secteur et des odeurs et de l'absence d'information concernant la qualité de l'air, efficacité incertaine des mesures de réduction par un merlon acoustique, projet de mise à 2X2 voies de la RD 769 non systématiquement pris en compte). Il convient de renforcer l'analyse des options alternatives, sans exclure de devoir abandonner le site de Kerfratel au profit d'un autre, car en l'état, le choix du site apparaît peu adapté à l'accueil de population.

Pour la MRAe de Bretagne,

le président,

Signé

Philippe VIROULAUD

Généralités

Commune : Plouay (56)

Maître d'ouvrage : Lorient Agglomération

Type de projet : Aménagement d'une aire d'accueil estivale des gens du voyage

Rubrique(s) concernée(s) de l'article R.122-2 du code de l'environnement : 42° a) 47°a) et c)

Localisation : Plouay (56) Lieu-dit Kerfratel

Documents d'urbanisme : PLU de Plouay

Références cadastrales : XA 185 p

Surface du site d'étude : Site d'étude d'une surface de 1,7 hectare.

Objectifs du projet et enjeux d'aménagements

Le projet consiste à aménager un terrain d'accueil estival des gens du voyage au sud du centre-bourg de Plouay. Ce projet entre dans le cadre du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage. Le site serait accessible du 1er juin au 31 août pour les regroupements familiaux et aura une capacité d'accueil maximum de 43 caravanes sur une surface de 1ha, dont environ 0.8 ha de surface utile. Aucune construction ne sera créée. Quatre plateformes perméables constituées d'un mélange terre-pierre avec du gazon seront installées. Les haies entre les plateformes seront maintenues et des noues paysagères seront aménagées au pied des haies. Le site d'étude se situe à proximité de la station d'épuration de Plouay en bordure de la RD769 et à 750 mètres à vol d'oiseau du centre-bourg. A l'ouest et au nord, le site est entouré de par la forêt. Le projet concerne une partie de la parcelle XA 185

Localisation du projet

Le site d'étude se situe à proximité de la station d'épuration de Plouay en bordure de la RD769 et à 750 mètres à vol d'oiseau du centre-bourg. A l'ouest et au nord, le site est entouré de par la forêt.



Etat initial de l'environnement

Topographie : Le site d'étude présente une pente Nord-Est/Sud-Ouest de l'ordre de 8%. Dans le cadre du projet, il conviendra de gérer la topographie du site en s'appuyant sur celle-ci de manière à intégrer le projet dans son environnement.

Bassin versant : Le site d'étude se situe sur le bassin versant du Scorff plus précisément sur le bassin versant du ruisseau de Saint-Sauveur.

Paysage : Le site d'étude est de visuel confidentiel, camouflé par les boisements in situ et aux abords. Le site d'étude s'est peu à peu engoncé sous la pression des équipements mitoyens (D769, station d'épuration, talutage élevé...). L'enjeu principal du projet va se déterminer dans le maintien optimal d'un couvert végétal en bordure de site et dans la réflexion d'une connexion piétonne sécurisée avec le bourg de plouay.

Déplacements : L'unique accès carrossable est possible par le sud, desserte existante de la station d'épuration, connectée à la voie D769, route de Lorient. Une circulation douce est possible autour du site d'étude via le circuit de St Sauveur.

Zones humides : Un secteur au sud-ouest du site d'étude est identifié en zone humide et correspond à la présence d'une flore hygrophile et d'un engorgement hivernal.

Faune et flore : Concernant le flore, il n'a pas été observé d'espèce protégée, rare ou menacée sur l'aire d'analyse. Concernant la faune, l'analyse réalisée a permis de mettre en évidence une fréquentation significative par l'avifaune sur les alignements anciens sur talus avec la présence de nombreuses espèces fréquentant les cavités

des arbres. L'analyse effectuée n'a pas mis en évidence d'enjeu des milieux présents pour les reptiles et amphibiens, l'Escargot de Quimper et les insectes.

Natura 2000 : Le site Natura 2000 Rivières Scorff, Forêt de Pont-Calleck, Rivière Sarre est localisé hors périmètre du site d'étude.

Assainissement : La commune de Plouay est desservie par un réseau d'assainissement collectif et le site d'étude se situe à proximité immédiate de ce réseau. La station d'épuration de Plouay présente une capacité suffisante.

Risque(s) : Le site d'étude est soumis au risque de feu de forêt et au risque de retrait gonflement des argiles (aléa moyen).

Nuisance(s) : Le site d'étude se situe à proximité de la RD 769 et de la station d'épuration. La conception de la station d'épuration est récente et son fonctionnement est tout à fait correcte.

Etat initial des sites de compensation par boisement : Dans le cadre de la demande d'autorisation de défrichement, Lorient Agglomération a procédé à la recherche de sites de compensation.

Après plusieurs visites de sites potentiels de compensation, la collectivité a décidé de retenir 3 sites de compensation :

- Le site de la Chapelle Saint-Sauveur pour la création d'un nouveau boisement
- Le site rives du Scorff pour la création d'un nouveau boisement et du reboisement
- Le site de Caudan pour la création d'un nouveau boisement et pour des travaux d'amélioration sylvicoles.

Enjeux d'aménagements

Intégration paysagère du projet

- Insérer le projet dans son environnement existant
- Gérer la topographie du site

Périmètre d'étude

Préservation des milieux naturels sensibles en bordure du site

- Protéger les zones humides identifiées
- Préserver les milieux sensibles pour la faune et la flore

Zones humides

Zones sensibles pour l'avifaune nicheuse

Gestion de la ressource en eau

- Gérer les eaux pluviales de manière intégrée en s'appuyant sur la topographie du site
- Limiter la consommation en eau potable
- Préserver la qualité du milieu récepteur de la STEP

STEP de Plouay

Ruisseau du Crano



Accès au projet et mobilité

- Sécuriser l'accès au projet depuis la RD 769 (futur 2x2 voies)
- Favoriser les déplacements doux notamment vers le centre-bourg de Plouay

RD 769

↔ Projet d'élargissement de la voie (2x2 voies)

A Accès potentiel au projet

Liaison douce existante Circuit de randonnée du Saint-Sauveur

Proposer un cadre de vie acceptable pour les gens du voyage

- Maîtriser les nuisances potentielles liées à la future 2x2 voies (exposition au bruit) et à la station d'épuration
- Maîtriser le risque de feu de forêt

Boisement existant autour du site

Incidences et séquence ERC

Impacts et mesures sur le paysage : Le projet a un impact sur la structure de la couronne des boisements caractérisant le site de la ville de Plouay. La réalisation du projet va engendrer le défrichement d'un boisement d'une surface de 7600m².

Les mesures envisagées par la collectivité sont :

- La conservation d'éléments boisés- Reconstitution des trames boisés
- L'Intégration paysagère du projet au relief du site et création de talus végétalisés
- La compensation sur trois sites
- La valorisation du bois défriché en bois d'oeuvre ou bois énergie.

Impacts et mesures sur la biodiversité : Le projet n'engendre pas de perte de milieu à enjeu notable ou d'espèce végétale protégée.

Les mesures envisagées par la collectivité sont :

- Reprise du projet initial afin d'éviter tout effet d'emprise sur les alignements à l'ouest et au sud. Des marges de reculs ont été proposées et la distance retenue, de 7 mètres, visait à conserver un maximum de système racinaire des sujets présents sur ces limites ouest et sud
- Tout défrichement sera évité entre fin février et août
- L'exclusion de la zone humide identifiée de l'emprise du projet. En phase travaux, un balisage est prévu, de même que l'absence de tout dépôt de matériaux / création de pistes sur l'emprise de cette petite zone humide.
- L'alimentation de la zone humide conservée.

Impacts et mesures sur les déplacements : Ce projet engendrera un trafic ponctuel au moment de l'arrivée des gens du voyage sur le site et au moment du départ. Il y aura une rotation pendant la période estivale.

L'accès à l'impasse qui permet de rejoindre le site est uniquement possible depuis le Nord, puisque un terre-plein central empêche les véhicules venant du Sud de

tourner à gauche. Concernant la circulation des piétons et cycles, celle-ci n'est pas aisée. Il n'est donc pas prévu de favoriser le cheminement des piétons ou le déplacement des vélos en rive de la RD769.

Les mesures envisagées par la collectivité sont :

- Un renforcement du terre-plein. Il s'agira notamment de remonter ce terre-plein d'environ 15-20 cm de haut pour former un muret de protection. La collectivité dédommagera le Département du Morbihan concernant ces travaux.
- Lorient Agglomération envisage de demander au Département du Morbihan le prolongement du terre-plein vers le Nord.
- Concernant la circulation des piétons et cycles, mise en place de panneaux de signalisations pour orienter les piétons qui souhaitent rejoindre le centre-bourg de Plouay.
- Recréation d'une partie du circuit de Saint-Sauveur.

Impacts et mesures sur la ressource en eau : La modification de la topographie et la mise en oeuvre des couches de structures des plateformes entraineront une modification des surfaces du site. La gestion des eaux pluviales doit alors être étudiée de manière à pouvoir compenser ces changements, tout en préservant les caractéristiques du milieu récepteur.

Les mesures envisagées par la collectivité sont :

- Une conception du projet de telle manière à limiter le ruissellement vers l'extérieur du projet (des plateformes en revêtement semi-perméable, des noues végétalisées entre ces plateformes)

Impacts et mesures en matière acoustique : Les nuisances sonores concernent principalement celles qui sont extérieures au projet et qui impacteront potentiellement ce dernier : la circulation routière sur la RD 769, la station d'épuration et les bruits de la nature (feuillages des zones boisées sous l'action du vent, oiseaux...) ainsi que les

activités humaines qui complètent le paysage sonore.

Les mesures envisagées par la collectivité sont :

- bande de recul vis-à-vis de la RD 769 actuelle. Au regard de la topographie, on observe également que la RD 769 est implantée en contre-bas du site, ainsi le merlon entre la RD et le projet d'aménagement permet de réduire les nuisances sonores.

Effets cumulés avec d'autres projets : Un projet soumis à étude d'impact a pu être identifié à proximité du secteur d'étude : le projet de mise en 2x2 voies de la RD769. En ce qui concerne la partie qui traverse la commune de Plouay, il y a seulement un tracé d'intention et aucune emprise du projet n'est définie étant donné que le projet est envisagé à plus long terme (10ans).

Les mesures envisagées par la collectivité sont :

- Le projet d'aménagement prend en compte le projet de mise en 2x2 voies du département en prévoyant une bande de recul vis-à-vis de la RD 769 actuelle. Il anticipe ainsi un éventuel passage de la RD en 2x2 voies.

Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou catastrophes majeurs : Le site du projet n'est pas situé dans une zone réglementairement appelée « zone à risque d'incendie ». L'ensemble de l'aire d'accueil n'est pas considéré comme un ERP.

Le site d'étude se situe tout de même à proximité immédiate d'un boisement. Lorient Agglomération mettra donc en place une sensibilisation auprès des gens du voyage pour éviter tout risque d'incendie. Des panneaux seront installés afin d'informer les gens du voyage sur la présence de ce risque et la manière de le prendre en compte.

Notice d'incidences Natura 2000 : L'incidence est peu significative sur les sites Natura 2000 évalués. Le positionnement du projet d'aménagement à l'extérieur d'un site Natura 2000 et d'un boisement compensatoire à l'intérieur d'un site Natura 2000 conditionne une analyse assez fine des possibles incidences sur les espèces et les habitats. L'évolution du projet a permis d'éviter tout effet direct et prévisible sur les espèces et habitats du site évalué.

Solutions de substitution raisonnables

Par ce projet, la collectivité respecte l'obligation légale d'accueil des gens du voyage. Suite à l'approbation du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage 2017-2023 le 20 décembre 2017, Lorient Agglomération s'est penchée sur l'analyse de sites pouvant accueillir le projet d'aménagement sur la commune de Plouay. Le site de Kerfratel, choisi à l'époque par la commune de Plouay, a été étudié par Lorient Agglomération. Les principaux points suivants ont permis de retenir le site de Kerfratel pour l'implantation de l'aire d'accueil estival des gens du voyage :

- L'évitement des forts enjeux environnementaux
- La préservation de l'activité agricole
- La localisation géographique du site
- La maîtrise foncière communale du site.

Modalités de suivi des mesures ERC

Des indicateurs de suivi sont définis afin d'analyser les mesures ERC mises en place :

Favoriser le maintien et le développement de la biodiversité

- Suivi du linéaire de haies bocagères
- Suivi de la présence de troncs morts en faveur de la biodiversité

Encourager les déplacements doux

- Suivi du linéaire de liaisons douces

Entretien des ouvrages et vérifier la présence de déchets ou flottants

**PRÉ-DIAGNOSTICS
ÉCOLOGIQUES
ET
CARACTÉRISATION DES
ZONES HUMIDES SUR UN
SECTEUR AUI (AU PLU)**

**DÉFINITION DE LA POSSIBLE
SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE
DE REPORT SUR LE SECTEUR DE
RESTAVY NORD ET VÉRIFICATION DU
POTENTIEL ÉCOLOGIQUE DU
BOISEMENT DE CAUDAN**

MARS 2023

BIOSFERENN
202 La Bigotais
35330 VAL D'ANAST
biosferenn@gmail.com



Personne en charge de cette étude :
Romain Michelon - Ecologue
06.10.52.09.48

SOMMAIRE

I. Introduction	1
II. Description du contexte	1
1. Localisation de l'aire d'analyse	1
III. Inventaire des zones humides	6
1. Méthode d'inventaire	6
2. Résultats	7
IV. Pré-diagnostics écologiques	15
1. Méthode d'analyse	15
2. Secteur de Restavy Nord	15
3. Secteur EBC de Caudan	18
V. Synthèse des enjeux	22
1. Secteur de Restavy Nord	22
2. Secteur EBC de Caudan	23
VI. Synthèse des réponses à l'avis MRAe relatifs à la biodiversité	25
1. Qualité de l'évaluation environnementale	25
2. Prise en compte de l'environnement (aspect biodiversité)	26

I. Introduction

Ce rapport fait suite à la réalisation d'une sortie, le 07 mars 2023, comprenant un diagnostic des zones humides sur le secteur AUi de Restavy Nord et des pré-diagnostic portant sur le potentiel pour la faune et la flore de ce secteur, ainsi que d'une zone à boisier. Ces analyses visent à améliorer le contenu de l'évaluation environnementale dans le cadre du dossier concernant l'aire d'accueil des gens du voyage sur la commune de Plouay.

Les observations ont été réalisées sous des conditions climatiques mitigées avec un faible ensoleillement et un vent faible. Ce jour-là, les températures avoisinaient les 6°C le matin et environ 12 °C l'après-midi. Les secteurs d'analyses sont deux zones à destination différentes, soit un secteur pour l'accueil des mesures environnementales (secteur du boisement de Caudan), soit un secteur zoné « à aménager » au PLU (secteur 1 AUi au Nord de la zone de Restavy sur Plouay).

II. Description du contexte

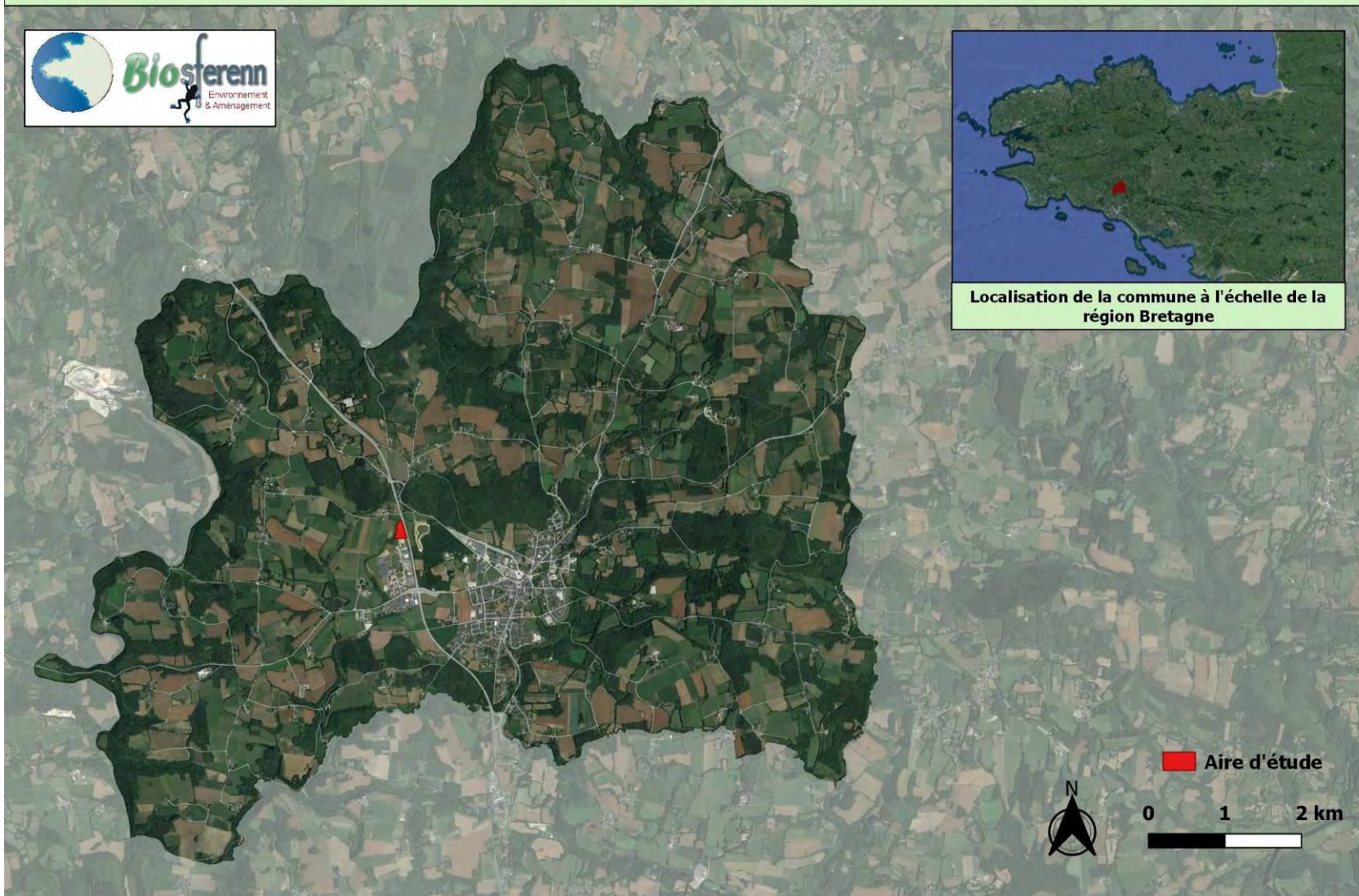
1. Localisation de l'aire d'analyse

L'aire d'analyse du site de Restavy Nord se situe sur la commune de Plouay à proximité de la route départementale, à l'Ouest du centre-bourg et au Nord d'une zone d'activité.




Le site du boisement compensatoire se trouve positionné à l'Ouest du centre-bourg de la commune de Caudan, dans un environnement à dominante agricole.

Les cartes ci-après localisent les périmètres d'études, les zones humides déjà connues répertoriées sur les secteurs (Restavy) ou les zones humides potentielles (Caudan).

Carte de localisation de l'aire d'analyse à l'échelle de la commune de Plouay



Caudan
Parcelle YE 11

-  Boisement étudié
-  Cadastre
-  Tronçon hydrographique

1 / 2500

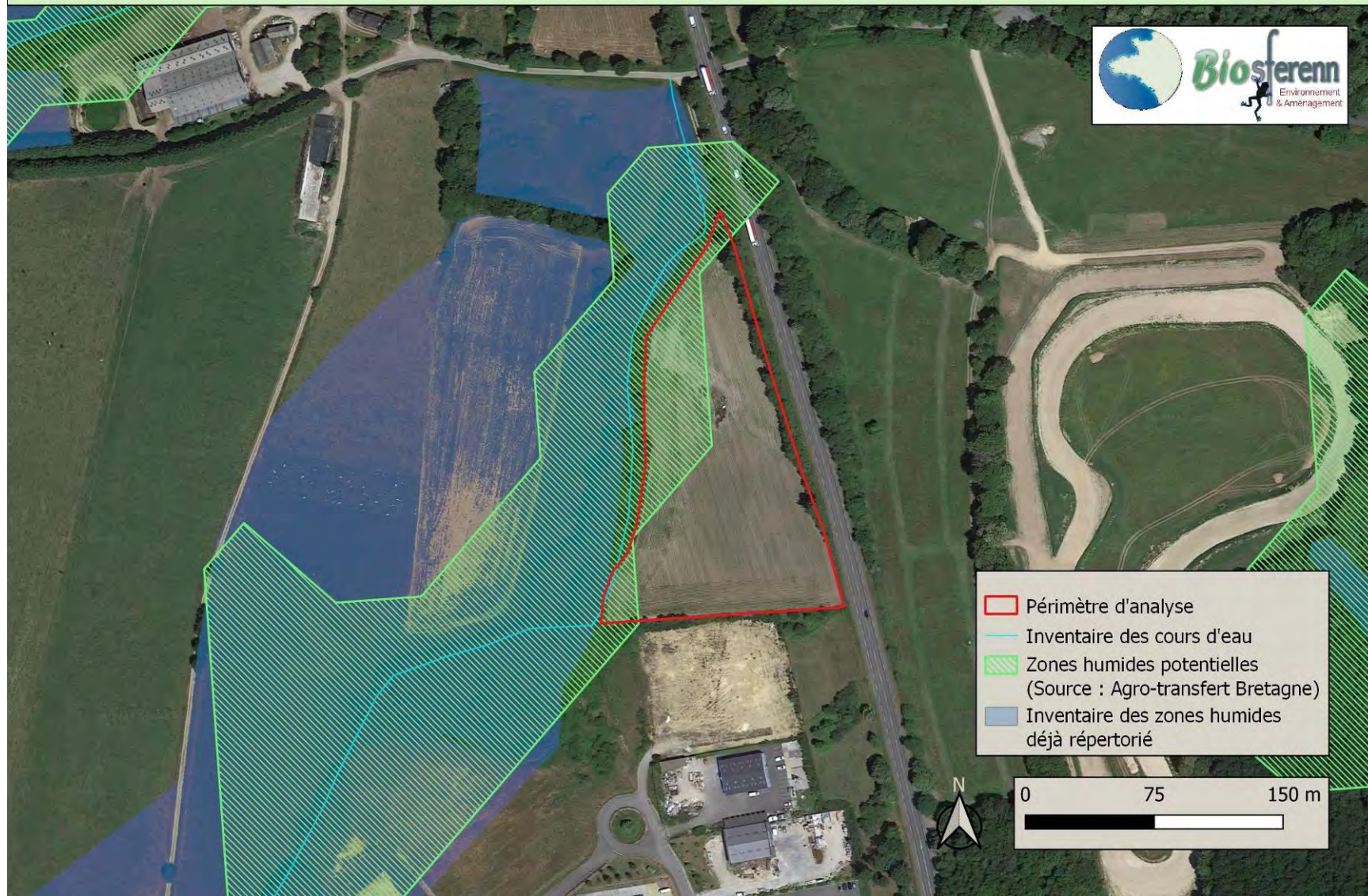


0 50 100 m



Figure 1 : cartes de localisation des secteurs d'analyses (Fond de carte : Google Satellite)

Carte des zones humides répertoriées sur le secteur - Commune de Plouay





© [Agro-Transfert Bretagne](#), les contributeurs d'[OpenStreetMap](#) et [GéoBretagne](#)

Figure 2 : Cartes des zones humides potentielles (en vert hachurée) et des zones humides inventoriées dans le PLU Pour l'aire d'analyse de Restavy Nord (Fond de carte : Google Satellite) et des zones humides potentielles (source :Agro-transfert)

III. Inventaire des zones humides

1. Méthode d'inventaire

La destination de la parcelle expertisée pour la zone de Restavy Nord est une culture bordée de haies. Au moment du passage sur le terrain le 7 mars 2023, la végétation était très peu abondante avec des restes liés à la pratique culturale et un épandage avait été réalisé très peu de temps avant le passage. La terre était extrêmement tassée par endroit avec des zones montrant des marques de roues de tracteur. La caractérisation des zones humides a été effectuée par l'analyse de la pédologie.

A noter que la parcelle possède une topographie très marquée et que les parties Nord et Est se trouvent assez nettement en hauteur par rapport à la partie Sud-Ouest.

Afin de caractériser les sols des zones humides, l'hydromorphie du sol a été utilisée pour identifier de manière plus sûre la zone humide, conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;

2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;

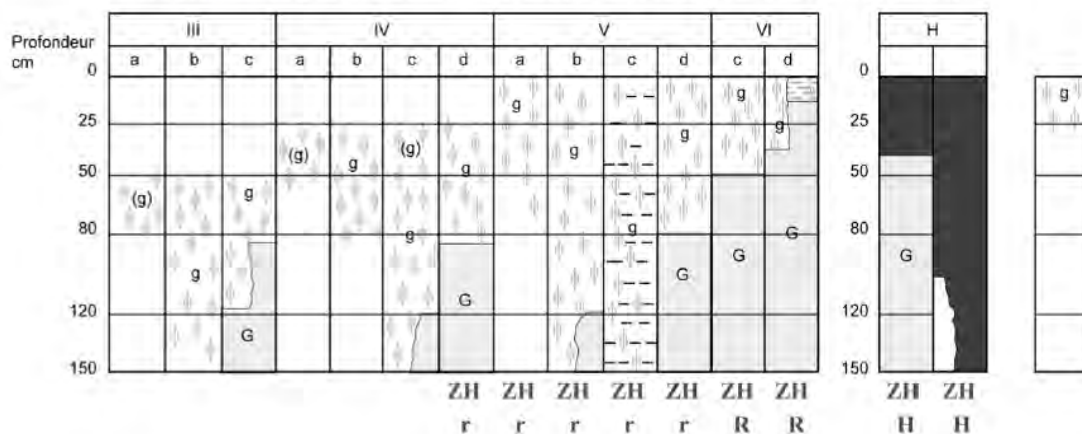
3. Aux autres sols caractérisés par :

– des traits rédoxiques débutants à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;

– ou des traits rédoxiques débutants à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

Une clé de détermination du degré d'hydromorphie (visible ci-après) selon la profondeur d'apparition des taches d'oxydoréduction sera utilisée. Les prélèvements de sols seront réalisés avec une tarière et des photos permettront d'illustrer l'analyse.

ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

2. Résultats

Le diagnostic comprend une caractérisation des sols hydromorphes pour déterminer si les parcelles se trouvent en zone humide du point de vue des critères pédologiques (réglementaires). Ce classement se fonde sur la manifestation de traits d'hydromorphie dans les cinquante premiers centimètres des sols qui perdurent (et s'intensifient) en profondeur.

Au cours de la visite du 7 mars 2023, **15 sondages ont été effectués** avec un succès modéré, aucun sondage n'a été écarté pour cause de terrains non naturels/remaniés. Malgré tout, les carottages ont été réalisés entre 30 cm (sol très caillouteux et refus de tarière) et jusqu'à 80-90 cm de profondeur.

Les cartes ci-après localisent les sondages réalisés au cours de l'inventaire (figure 3), ainsi que la caractérisation des sondages sur le plan pédologique afin de déterminer s'ils sont ou non caractéristiques de zone humide (figure 4).

Une analyse complémentaire de la végétation au niveau des zones non portantes a été menée également.

Carte de localisation des sondages pédologiques - Commune de Plouay

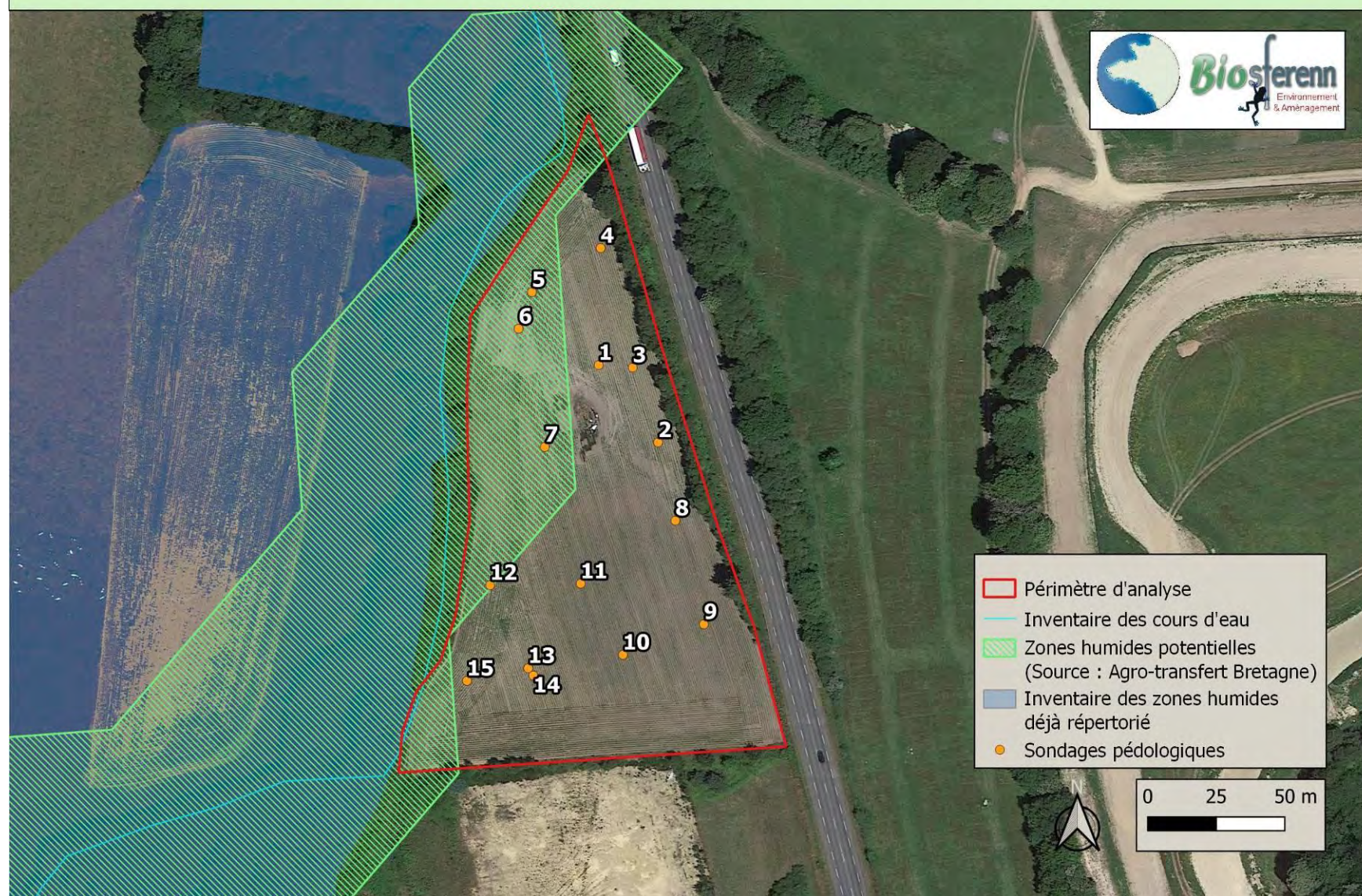


Figure 3 : carte de localisation des sondages (source du fond : Google Satellite)

Carte de caractérisation des sondages pédologiques - Commune de Plouay

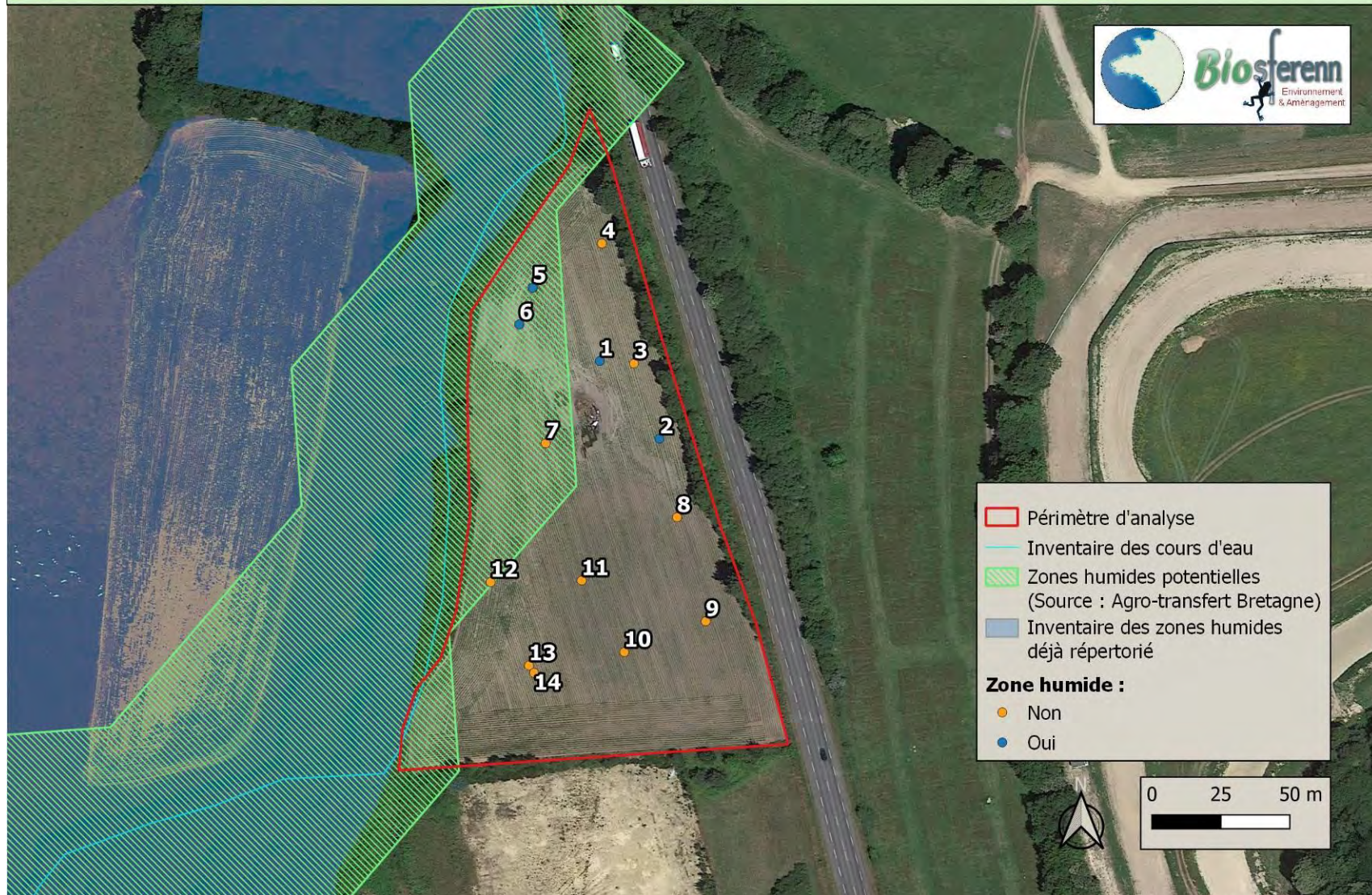


Figure 4 : carte de caractérisation des sondages (source du fond : Google Satellite)

Parmi les 15 sondages réalisés, 11 se sont révélés non caractéristiques de zone humide. Les autres sondages présentent des traces d'hydromorphie dès la surface, avec une intensification en profondeur et sont, à ce titre, rattachés à un sol de zone humide sur le plan réglementaire.

Les descriptifs précis de chaque sondage sont mentionnés dans la présentation ci-après, mais il est possible de donner des caractéristiques communes sur l'ensemble de la parcelle.

Les sols sont plutôt limoneux et argileux dans la plupart des cas. Les sondages varient entre 30 et 90 cm de profondeur en rencontrant quelques difficultés de tarière (sols assez caillouteux).

Concernant la flore le cliché ci-dessous illustre bien l'engorgement et la présence d'espèces hygrophiles (Jonc diffus, Renoncule rampante, renoncule flammette, Lychnis à fleurs de coucou ...) traduit du caractère hygrophile des sols.



**Sondages
1, 2, 5 et
6**

Zone humide : oui

**Classes GEPPA : V b / V c
ou V d**

Profondeur des sondages : de 30 à 80 cm

**Description des sondages
pédologiques :**

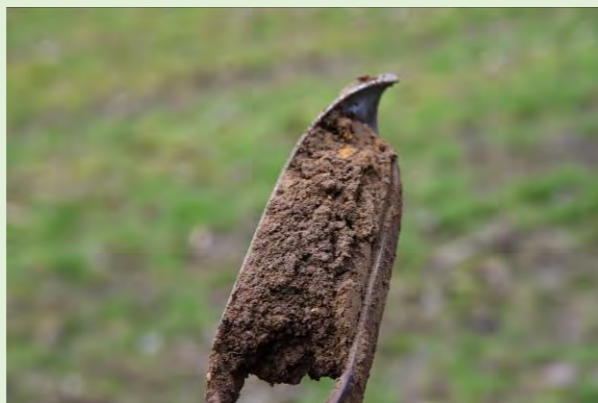
Sol limono-argileux et de couleur brun-grisâtre en surface, tandis qu'en profondeur la texture du sol est argileuse et de couleur grise voire ocre pour le sondage n°2.

L'hydromorphie est légère en surface et s'intensifie en profondeur.

Occupation du sol : Culture

Remblais : non

Cailloux : oui même très caillouteux sur les sondages 5 et 6.



**Les
autres
sondages**

Zone humide : non

**Classes GEPPA : III a / III b
ou III c pour ceux qui s'y
rattachent et IV c pour le 3**

Profondeur des sondages : de 50 à 90 cm

Description des sondages pédologiques :

Sol limono-sableux et de couleur brun en surface sur la plupart des sondages. Sauf sur les sondages 7, 10 et 11 où le sol est plutôt limono-graveleux et pour les sondages 12 et 15 pour lesquels le sol est limono-argileux.

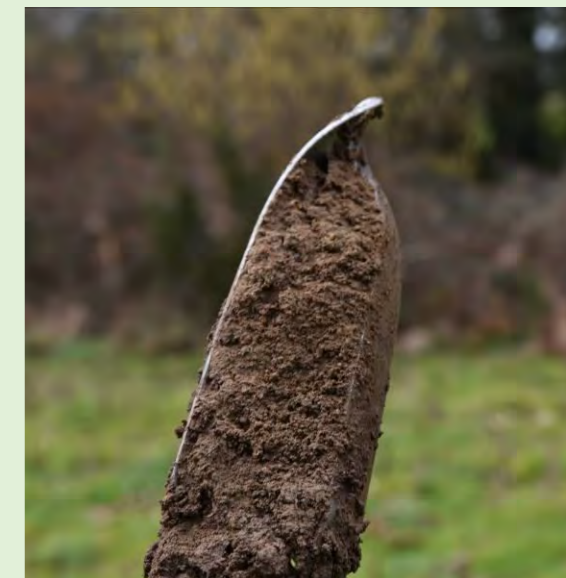
En profondeur, le sol est de texture argileuse voire limono-argileux sur quelques sondages et de couleur brun (allant de gris-brun à brunâtre).

Pas de trace d'hydromorphie sur la plupart des sondages, sauf sur le sondage n°12 où on constate quelques traces d'hydromorphie en surface mais pas en profondeur, et le sondage n°3 où l'hydromorphie apparaît légèrement à partir de 45 cm.

Occupation du sol : Culture

Remblais : non

Cailloux : assez voire caillouteux sur la plupart des sondages.



3. Synthèse

L'analyse effectuée dans le cadre de cette mission, axée sur une caractérisation des zones humides par des critères de sol, a permis de redéfinir une surface de zone humide d'environ 2 660 m². L'aire d'analyse est donc à 15 % en zone humide.

Les sondages 3, 7 et 8 visaient à définir les limites extérieures de la zone humide, qui visuellement étaient observables, et surtout le 3 se trouve en limite quasi-immédiate des sols rattachables à la catégorie.

Les cartes ci-après permettent de visualiser la zone humide inventoriée sur l'aire d'analyse à l'issue du diagnostic pédologique réalisé le 7 mars 2023, complété partiellement par l'analyse de la flore (espèces hygrophiles à +50%).

Remarques :

L'article R.214-1 du Code de l'Environnement stipule, dans la rubrique 3.3.1.0., que l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides sur une surface supérieure à 0,1 hectare et inférieure à 1 hectare doit faire l'objet d'une demande de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau. Pour toute demande concernant une superficie supérieure ou égale à 1 hectare, une demande d'autorisation doit être déposée auprès de l'autorité administrative.

Carte de caractérisation de la zone humide sur l'aire d'analyse - Commune de Plouay

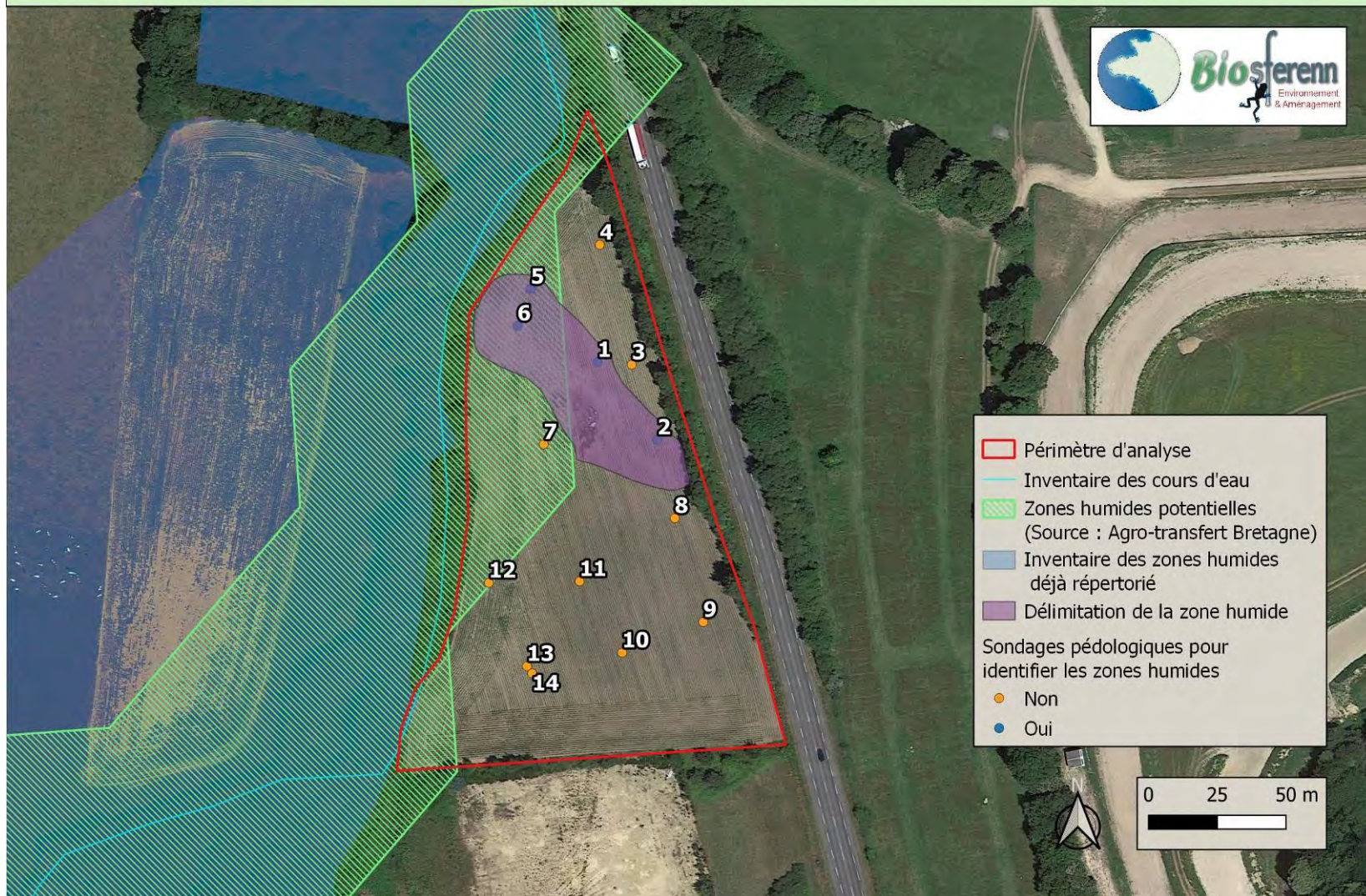


Figure 5 : carte des zones humides inventoriées au sein de l'aire d'analyse, sur le critère pédologique (fond : Google Satellite)

Carte de caractérisation de la zone humide sur l'aire d'analyse - Commune de Plouay



Figure 6 : zone humide inventoriée dans le cadre de l'analyse à la parcelle menée le 07 mars 2023 par Biosferenn (fond : Google Satellite)

IV. Pré-diagnostics écologiques

1. Méthode d'analyse

Compte tenu de la période précoce pour l'analyse et des conditions climatiques de l'hiver 2022/2023 plutôt sèches (déficit pluviométrique assez net au 07 mars 2023), il ressort de cette analyse des potentialités axées sur des observations sporadiques d'espèces d'oiseaux migratrices ou possiblement nicheuses précoces.

La flore et les milieux présents sont analysés en tant qu'espaces à potentiel écologique et pour reprendre une caractérisation assez classique, des cartes d'occupation de sols sont produites pour les deux secteurs d'analyses. Les premières observations permettent de définir des sensibilités déjà identifiées et d'autres non attestées.

L'analyse a été réalisé au cours de la même sortie que celle de caractérisation des zones humides de la parcelle AUi de Restavy Nord, par deux intervenants.

Les espèces traduisant de possibles enjeux (relatifs à leur statuts) sont celles qui étaient visées principalement.

2. Secteur de Restavy Nord

Dans le cadre de cette analyse le milieu a été observé et analysé en tant que zone potentielle pour la faune et la flore.

Sur le plan des espèces végétales, l'analyse se scinde en deux parties : l'approche des espèces observables et la structure des milieux.

Sur la zone d'analyse, il est possible de définir que 3 occupations de sols sont présentes avec :

- une culture,
- une haie arbustive basse pluristratifiée (avec la présence de zones en enfrichées),
- une tache de végétation humide.

La présence de ces milieux renseigne de fait sur le potentiel de colonisation / d'utilisation des milieux par les espèces. Pour élargir un peu la zone d'expertise notons la connexion à

l'Ouest avec un alignement bocager arboré ancien, large et pluristratifié et à l'Est une route départementale.

Il est d'ores et déjà possible de définir qu'il existe un corridor à l'Ouest et un espace fragmentant la dispersion de la faune terrestre à l'Est.

Le potentiel sur la zone se concentre autour de la tache de végétation humide (présence d'une flore bien spécifique) et sur la frange Est colonisée de ligneux. A noter que sur la frange Est lors du passage, il a été entendu deux Bouvreuil pivoine mâles et un a même été observé. L'analyse ne permet pas de dire si à ce stade l'espèce est nicheuse sur cette zone. La haie à l'Ouest est très bien colonisée par les passereaux avec plusieurs espèces fréquentant les cavités (Grimpereau des jardins, Mésanges et Pics...).

La partie cultivée ne semble pas présenter d'enjeu à ce stade mais elle est très probablement utilisée comme voie de dispersion pour certaines espèces terrestres (mobilité variable), ainsi des traces de Chevreuil ont été observées.

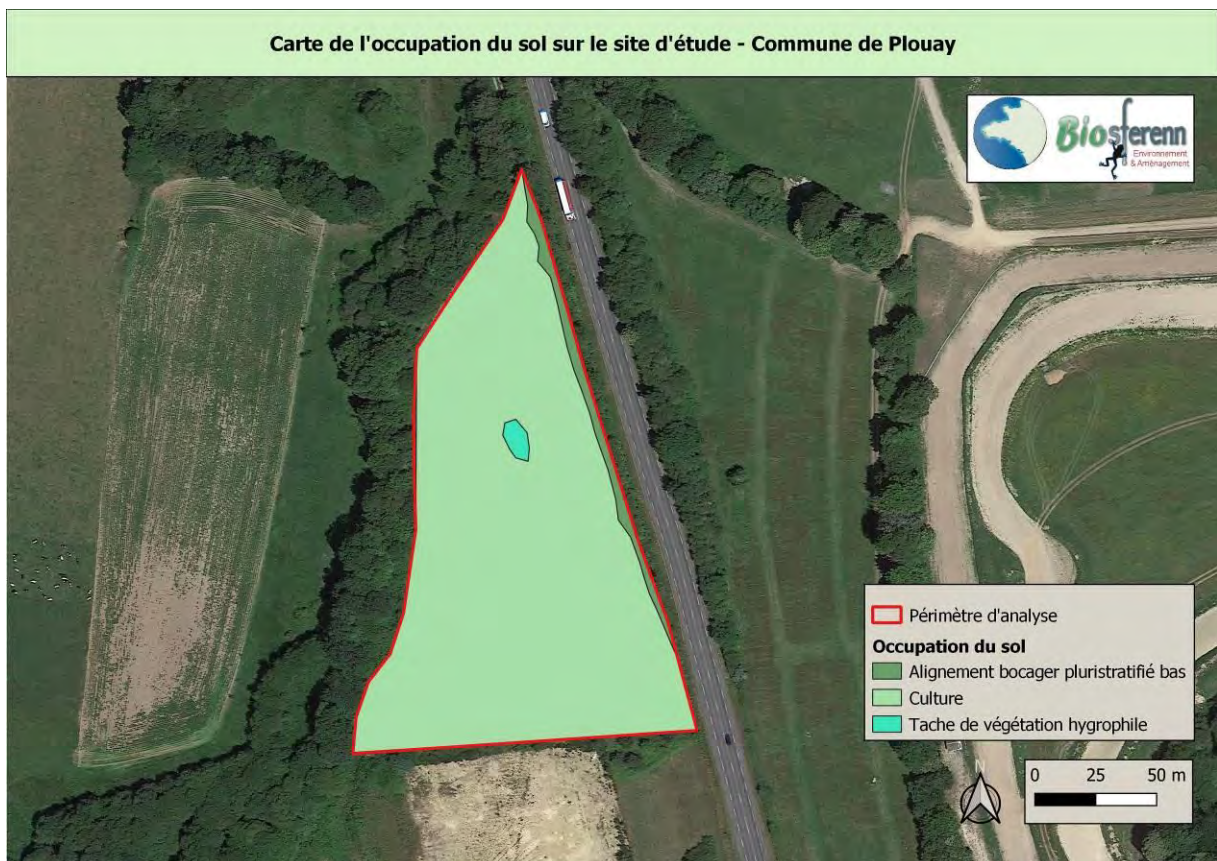


Figure 7 : carte de l'occupation de sol sur le secteur de Restavy Nord (fond : Google Satellite)



Figure 8 : carte des possibles enjeux biologiques sur le secteur de Restavy Nord (fond : Google Satellite)

En résumé les cartes présentées mettent en évidence une sensibilité environnementale axée sur la présence de zone humide (cf. partie précédente), ainsi que des lisières de qualité pour l'avifaune. La possible présence d'amphibien n'a pas été attestée et les pratiques culturales (avec l'apport d'intrants) limitent possiblement l'expression de nombreuses espèces. L'origine de la présence d'eau dans la parcelle semble être liée à une zone d'écoulement préférentiels de subsurface puisque la zone humide se trouve positionnée sur la partie haute de la parcelle ce qui semble contre-intuitif.

Il est Possible qu'un écoulement de « rang zéro » soit présent, c'est-à-dire de zone de source (vu les orthophotographie anciennes).

3. Secteur EBC de Caudan

Ce secteur a également été visité pour permettre de vérifier d'une possible présence d'enjeux sur la zone. Avec un parcours privilégié de la zone à boiser, des lisières et du boisement dominé par le Châtaignier.

Sur la zone d'analyse, il est possible de définir que 4 occupations de sols sont présentes avec :

- une zone plantée et pâturée,
- une haie ancienne mixte,
- une coupe forestière (sous ligne moyenne tension) ressemblant à un fourré arbustif,
- une plantation de feuillus mixte, clairement dominée par le Châtaignier.

La présence de ces milieux en période de début de reproduction de l'avifaune (espèces précoces) et de transit migratoire permet d'observer une fréquentation assez importante sur les zones boisées. La visite a permis d'attester d'une présence significative en migration de Grives litorne et mauvis. Par ailleurs, plusieurs espèces fréquentant les arbres à cavités ont été vues ou entendues comme le Pic épeiche, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Grimpereau des jardins ... Cela couplé à des observations d'arbres présentant des cavités ou des arbres colonisés par le lierre, permet de proposer une reproduction effective pour de nombreuses espèces sur la zone.

Dans le cadre d'une reprise de la gestion pour en améliorer l'utilisation par la faune, la conservation de tout sujet présentant des cavités ou du lierre sur son tronc est un prérequis essentiel justifiant l'absence possible d'incidence. En cas de regarnissage, puisque plusieurs sujets semblent dépérissant ou morts, il est indispensable également de prévoir le maintien des troncs morts (rémanents) sur place et de proposer des essences locales (non résineuses). Par ailleurs, les zones où le Houx est bien présent en strate arbustive devraient être maintenues pour améliorer l'utilisation de la zone par la faune.

A noter que la haie mixte à l'Est semble assez intéressante pour les continuités et la faune. Il conviendra de la conserver de manière stricte et de prévoir sa conservation au Sud même si cette partie n'est pas en EBC. La gestion pratiquée pourrait être la même qu'actuellement puisqu'elle ne semble pas porter atteinte à la qualité de la formation ou son intégrité.

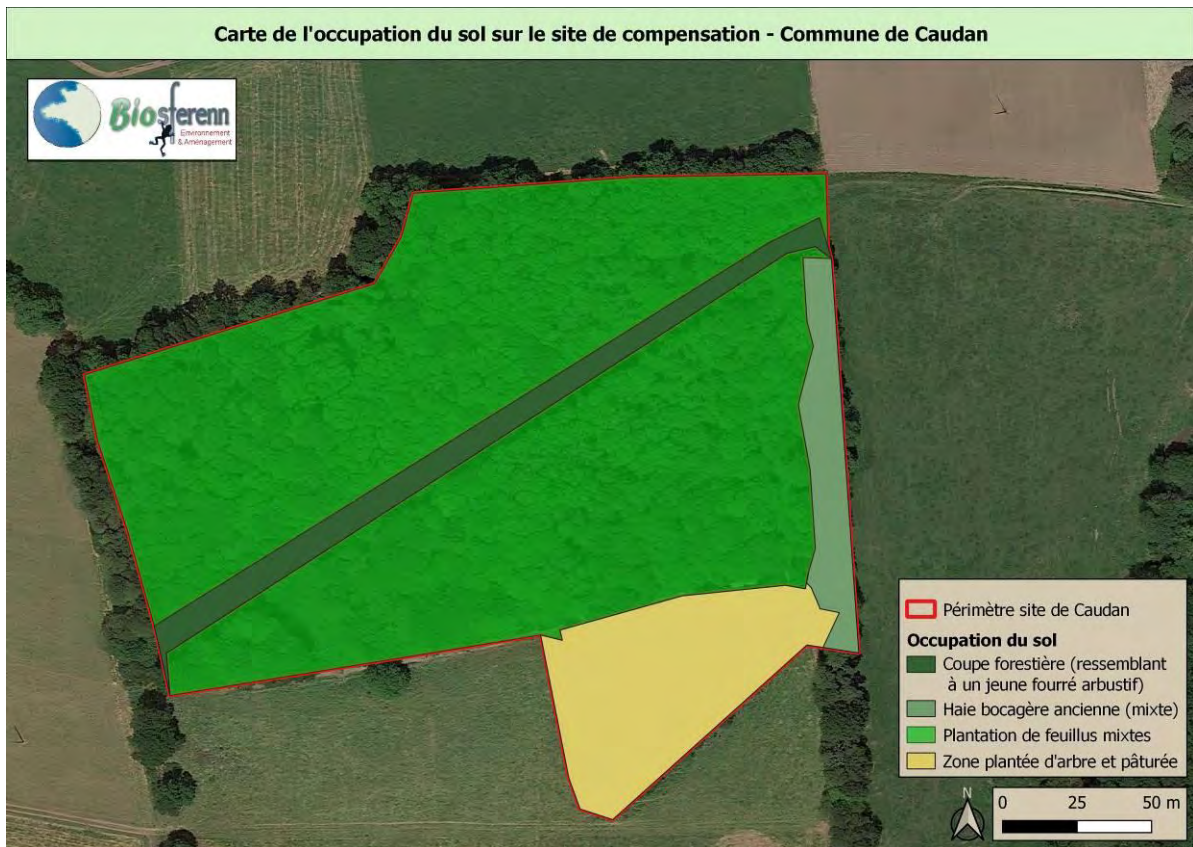


Figure 9 : carte de l'occupation de sol sur le secteur du boisement compensatoire de Caudan (fond : Google Satellite)

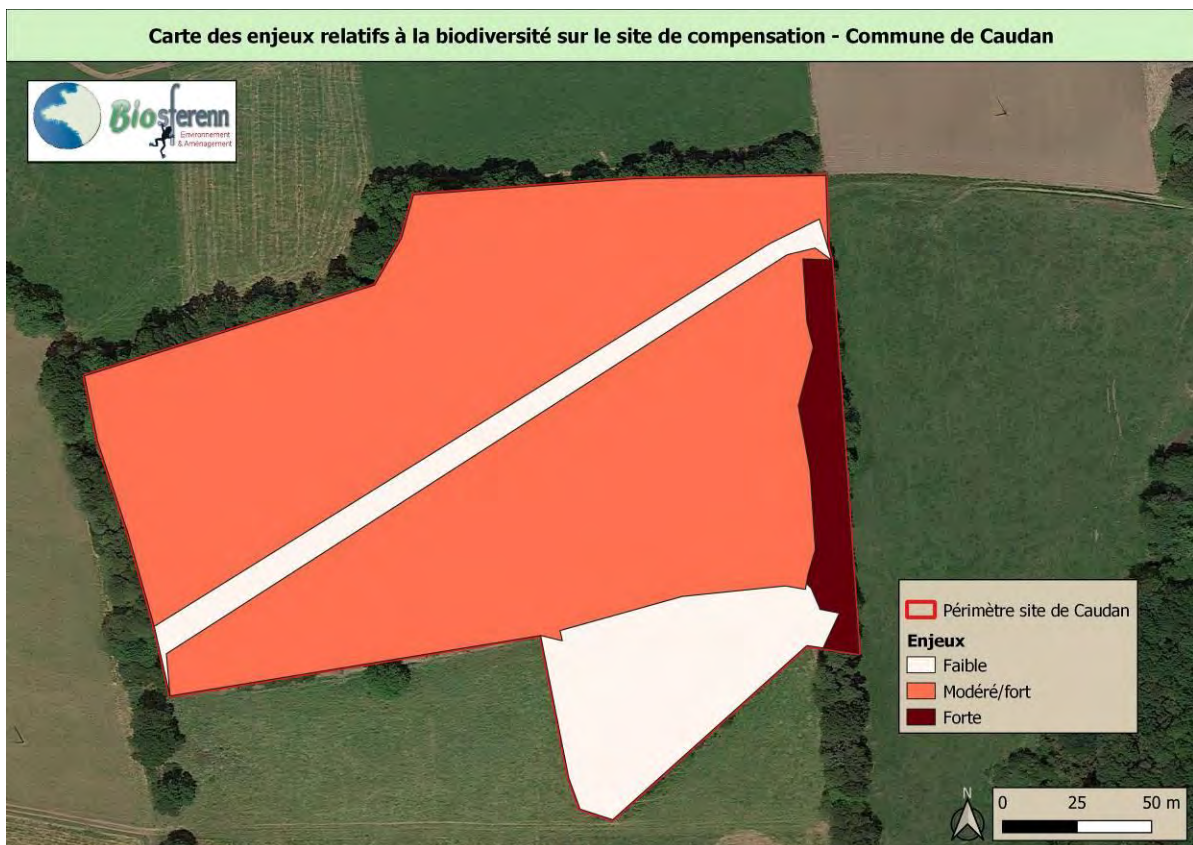


Figure 10 : carte des possibles enjeux biologiques sur le secteur du boisement compensatoire de Caudan (fond : Google Satellite)

Tableau des surfaces par type d'occupation de sol

Occupation de sol	Enjeux possibles	Surfaces
Zone plantée et pâturée	Zone colonisée par des passereaux et possiblement insectes xylophages (non protégés) voire des micromammifères. Surpiétinement par les bovins.	4 240 m ²
Haie ancienne mixte	Possibles enjeux forts sur l'avifaune, les micromammifères voire les reptiles avec une continuité Nord / Sud.	1 545 m ²
Coupe forestière (sous ligne moyenne tension) ressemblant à un fourré arbustif	Intérêt comme zone d'alimentation de la faune et zone de diversification des milieux. La gestion est plus que structurante pour les espèces, même si elle participe à maintenir un milieu dynamique.	2 135 m ²
Plantation de feuillus mixte, clairement dominée par le Châtaignier	Intérêt pour la faune (toute faune possiblement, mais moins les amphibiens) avec une structure ligneuse. Attention le couvert est assez homogène et la faiblesse de la strate herbeuse basse limite l'intérêt possiblement pour l'utilisation de la parcelle. La présence de sujets morts, à cavités et colonisés par le Lierre constitue le principal point d'attraction. L'humus semble plutôt de mauvaise qualité avec une décomposition plutôt lente.	29 072 m ² dont 744 m ² pour l'amélioration

Analyse des possibles évolutions avec le regarnissage et les modifications

Occupation de sol	Mesures	Gains / pertes attendues sur le plan écologique
Zone plantée et pâturée	Plantation en regarnissage	Amélioration de la fonction écologique pour les espèces sylvicoles et réduction du tassement des sols par le piétinement bovin. Possible installation d'une lisière exposée Sud avec conservation de sujets ligneux épineux.

Haie ancienne mixte	Ne pas modifier	Pas de modification
Coupe forestière (sous ligne moyenne tension) ressemblant à un fourré arbustif	Conservation d'une gestion par des coupes. Si possible effectuer des entretiens en plusieurs parties, en effectuant une reprise de 50 % à chaque fois au lieu d'une coupe massive en une seule fois (cadrage avec EDF).	Si gestion par coupes massives et rases, prévoir de scinder en deux les zones pour les coupes. Conservation d'un effet lisière.
Plantation de feuillus mixte, clairement dominée par le Châtaignier	Travaux d'amélioration sylvicole en compensation. Attention à conserver les sujets à cavités, colonisés par le Lierre et morts à intégrer sur place (rémanents)	Si conservation des sujets ligneux à cavités, dont les troncs sont colonisés par le lierre et morts (rémanents). Si non discrimination possibles incidences sur les habitats d'espèces protégées.

En résumé, le boisement possède déjà un intérêt sur la majeure partie, le choix de réaliser des travaux d'amélioration sur la base des principes de conservation ira dans le sens d'une meilleure fonctionnalité pour la faune.

Le choix de regarnir la zone aujourd'hui pâturée en EBC est cohérent au regard de sa destination au PLU et au regard de l'occupation de sol actuelle. La gestion des lisières exposées Sud en fourrés arbustifs épineux permettrait d'améliorer l'intérêt écologique.

V. Synthèse des enjeux

1. Secteur de Restavy Nord

Dans le cadre d'un possible aménagement de la zone le découpage de la parcelle est le suivant en cumulant les différents possibles enjeux (faune/flore et zones humides).

	Surface	Enjeux
Parcelle totale	1,82 ha	Faible à fort
Pointe au Nord en culture	0,22 ha	Faible
Zone humide (sols + végétation)	0,27 ha	Fort
Culture sur le reste de la zone	1,25 ha	Faible
Haie à l'Est	0,07 ha	Modéré / fort

La carte ci-dessous illustre la synthèse des enjeux présents sur l'aire d'analyse

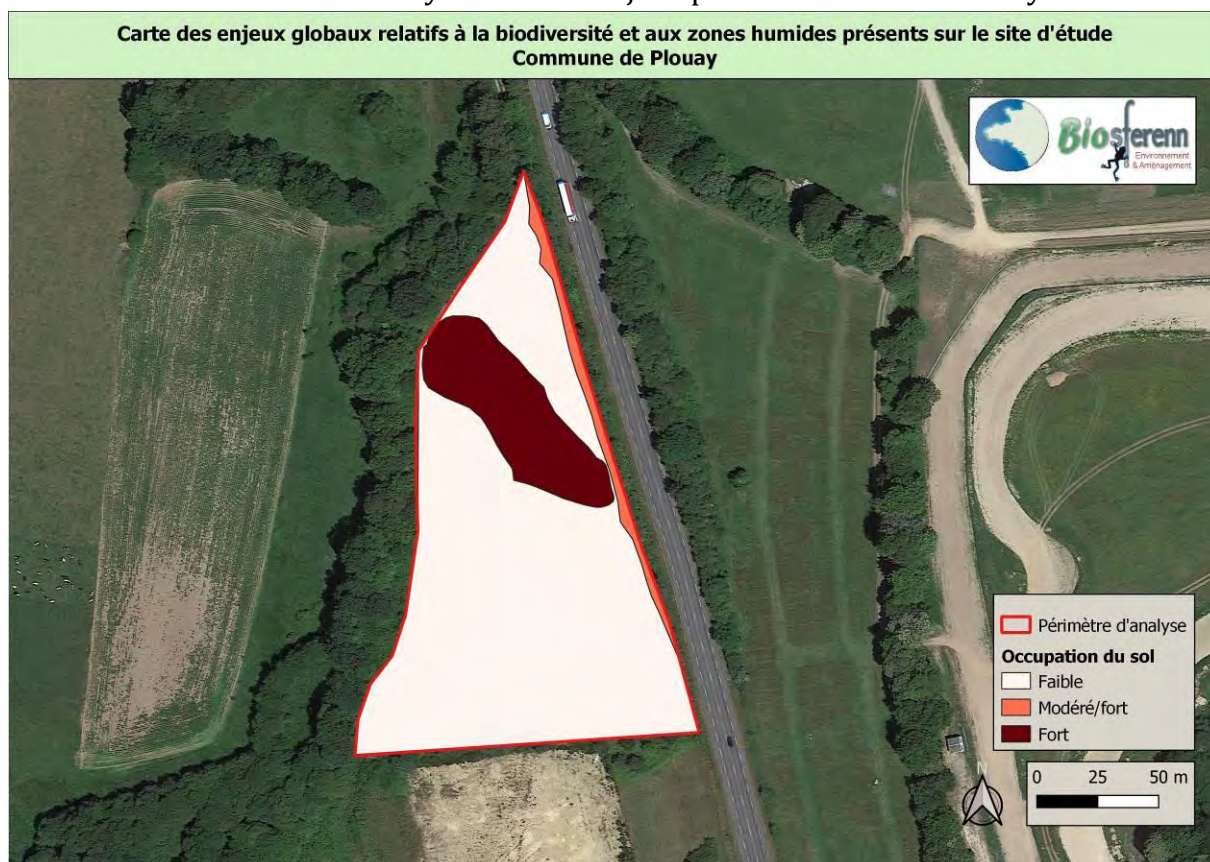


Figure 11 : carte des enjeux globaux sur le secteur de Restavy Nord (fond : Google Satellite)

Parmi les possibles effets indirects et mesures à mettre en place, sur les 1,25 ha il conviendrait de prendre une marge de recul avec la zone humide d'environ 10 mètres, ce qui réduirait d'environ 1100 m² la surface potentiellement aménageable. Il en serait de même avec la partie basse à l'Ouest, ce qui réduit encore d'environ 1500 m² la surface potentiellement aménageable, qui, en respectant les abords et les continuités, serait d'environ 0,99 ha. Ce constat de surface potentiellement aménageable porte **uniquement** sur l'aspect environnemental, sur la base d'un pré-diagnostic visant à hiérarchiser les possibles enjeux.

En résumé, le site de Restavy Nord en comparaison du site de Kerfratel présente des enjeux plus forts sur la question des zones humides et de la trame bocagère et plus faible sur la question de la trame verte et bleue puisque non positionné sur un réservoir de biodiversité d'après le SCoT du Pays de Lorient (figure 12 ci-dessous).

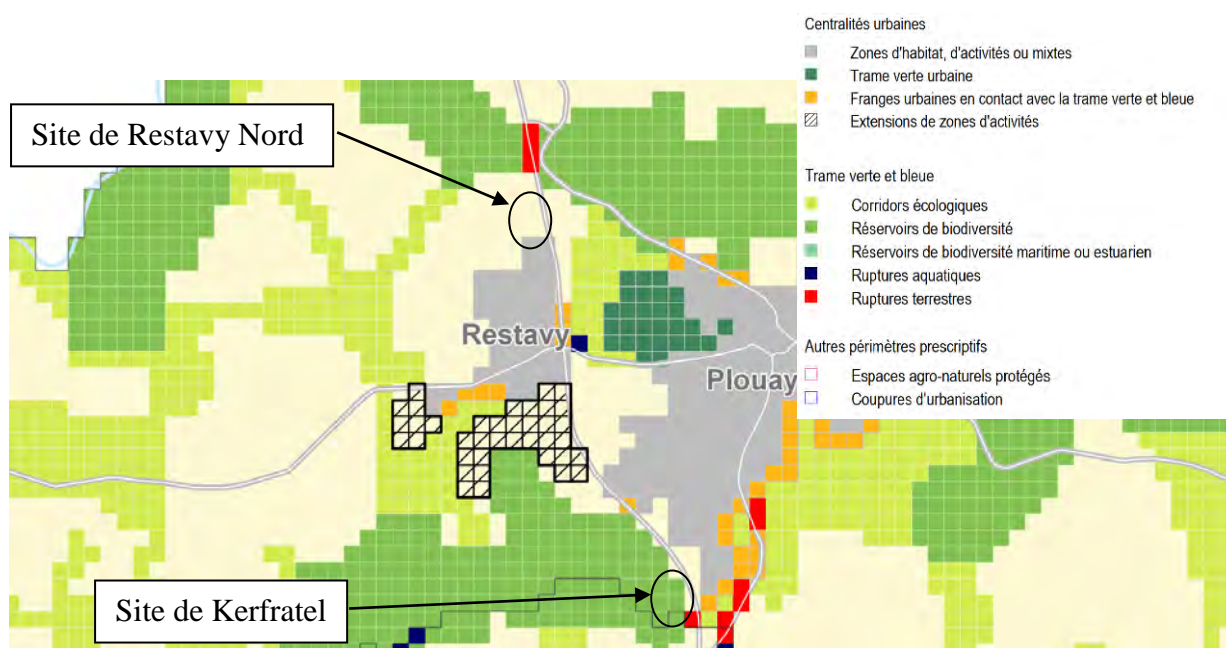


Figure 12 : extrait de la Trame verte et bleue du SCoT (source : SCoT du pays de Lorient)

Dans le cadre d'un possible évitement, ce site serait à étudier de manière complémentaire pour permettre de neutraliser certains effets sur les milieux (boisés notamment).

2. Secteur EBC de Caudan

Dans le cadre d'une compensation en lien avec le défrichement de la zone de Kerfratel, trois espaces ont été programmés pour l'accueil de boisements compensatoires. Le premier situé sur Plouay au niveau du lieu-dit de la Chapelle Saint Sauveur est assez nettement favorable à la fonctionnalité pour les espèces de milieux boisés. Concernant celui que se trouve en site Natura 2000 (site des rives du Scorff), l'analyse avait bien montré l'absence actuelle de fonctionnalité environnementale forte et les possibles améliorations en lien avec les plantations et la nature des essences (absence de résineux).

Concernant le site de Caudan, l'analyse était produite par l'ONF dans le cadre du dossier initial et cette étude complémentaire vient dresser un bilan du possible gain de fonctionnalité. Il apparaît de manière assez claire qu'en cas de plantation de sujets ligneux feuillus autochtones, les fonctionnalités seraient améliorées par une augmentation de la diversité floristique du boisement et la possible installation d'un couvert bas susceptible de bénéficier à un panel plus large d'espèces (dont les espèces terrestres et l'avifaune).

Pour rappel, le site de Kerfratel était soumis à des pressions d'usages (marcheurs, VTTistes, engins motorisés ...) qui limitaient la colonisation par les espèces, avec un stade de développement pour les ligneux qui ne bénéficiait que très peu aux espèces. La partie réellement utilisée en période de reproduction avait été soustraite de la surface possiblement aménageable et des marges de reculs avaient été mises en place.

Il semble que le bilan en termes de gain de fonctionnalités pour les espèces soit positif pour des questions de positionnement (dans un site Natura 2000 possédant des boisements de qualité, dans une prairie de fauche et dans un secteur pâturé voire surpâturé + une amélioration d'un boisement peu diversifié). Pour cela il conviendrait de ne pas planter de résineux, mais bien de privilégier les essences autochtones feuillues, de conserver tous les arbres qui possèderaient des cavités, de laisser une partie des feuillus se coloniser de lierre et de gérer la strate basse pour limiter le développement d'un couvert roncier homogène en laissant quelques jeunes sujets ligneux s'implanter. Ainsi, les fonctionnalités perdues (zone d'alimentation / transit / refuge) seraient assez nettement améliorées compte tenu des milieux implantés.

VI. Synthèse des réponses à l'avis MR Ae relatifs à la biodiversité

1. Qualité de l'évaluation environnementale

- Synthèse de la remarque :

« L'Ae recommande de reprendre l'analyse des options alternatives au site du projet, en mettant l'accent sur l'évitement des incidences environnementales. »

Concernant l'approfondissement des mesures, il a été mené un complément d'analyse sur le site de Restavy Nord qui a identifié les possibles enjeux. La synthèse de ces enjeux et la mise en relation avec le projet sont réalisées dans la partie précédente du dossier (cf. V. synthèse des enjeux).

- Synthèse de la remarque :

« Les indicateurs de suivi concernant la biodiversité (suivi du linéaire de haies et de la présence de troncs morts) ne permettront pas la mise en évidence de tous les effets sur la biodiversité (perte d'habitat pour la faune, limitation des possibilités de déplacements et de chasse pour les chiroptères, etc.). Ainsi, le dispositif de suivi, en raison d'indicateurs insuffisants et d'une absence de présentation de sa mise en œuvre, ne permettra pas la détection de toutes les incidences environnementales une fois le projet réalisé (atteinte à la trame verte et bleue). »

Concernant les indicateurs de suivi, il est proposé d'en améliorer la portée sur l'aspect de la biodiversité en réalisant des diagnostics portant sur la faune et la flore post-aménagement :

- secteur de Kerfratel : pour vérifier que les espèces nicheuses observées sont toujours présentes, ainsi que les possibles zones de transits pour les chiroptères sur les lisières arborées ,
- secteurs boisés ou améliorés : pour vérifier des espèces présentes et des nouvelles espèces fréquentant les zones boisées (avifaune, reptiles, chiroptères ...).

Ces suivis devront être réalisés sur au moins 10 ans à n0, n+1, n+3, n+5 et n+10 par un écologue. La phase de travaux devra faire l'objet d'un accompagnement par un écologue pour vérifier de la bonne prise en compte des mesures et l'implantation de balisage en phase de travaux, la conservation d'arbres morts et le positionnement des troncs, ainsi que le respect des périodes d'abattages.

Ces suivis feront l'objet de notes annuelles relatant les observations et seront transmis aux services instructeurs pour information. Des modalités de gestion environnementale pourront être proposées pour permettre d'améliorer la fonctionnalité en cas de non

atteinte des gains environnementaux / fonctionnels des boisements implantés (ainsi que sur le secteur de Kerfratel).

Dans le cadre d'un complément des indicateurs de suivis, les secteurs de compensation devront faire l'objet d'un classement aux PLU de Plouay en EBC pour permettre de programmer leur fonction sur le long terme. Sur le site de Caudan, ce classement est déjà effectif.

2. Prise en compte de l'environnement (aspect biodiversité)

- Synthèse de la remarque :

« L'analyse ne montre pas en quoi les opérations prévues compenseront le défrichement du site de Kerfratel, notamment du point de vue des fonctionnalités impactées. »

A ce stade, compte tenu de la qualité du milieu initialement présent, de son stade de développement, de son âge et de la fréquentation par le public, il avait été mis en évidence un rôle très modéré (en dehors des alignements de bordure Ouest et Sud). Avec la mise en place de boisements constitués d'espèces végétales ligneuses autochtones non résineuses, il est possible de préciser que le potentiel serait amélioré.

- Synthèse de la remarque :

« L'Ae recommande de compléter les mesures de compensation du défrichement, de montrer qu'elles compensent effectivement les fonctionnalités écologiques perdues et qu'elles n'ont pas d'incidences négatives sur l'environnement. »

Par ailleurs, les milieux choisis pour l'implantation possèdent un potentiel plus important en raison d'une moindre fréquentation (point important dans l'analyse) et d'une composition plus diversifiée et moins enrésinée, la présence de résineux peut être un facteur limitant pour l'utilisation par certaines espèces autochtones.

Cette analyse est projetée pour un état à horizon de 30 ans et devrait être évaluée sur un pas de temps minimum de 10 ans pour vérifier que la direction prise est la bonne et qu'elle permettra de créer des milieux fonctionnels de meilleure qualité. Par ailleurs, la distance avec le réseau routier (dont le trafic est assez significatif) des sites de compensation est également un facteur favorable pour la biodiversité susceptible de fréquenter les milieux de compensation forestière.

- Synthèse de la remarque :

« Il convient d'étudier si ce site est susceptible de présenter un intérêt pour la zone Natura 2000, auquel cas son boisement et son exploitation forestière auraient un impact négatif pour la biodiversité. »

A cette remarque, il est fait renvoi dans le cadre de l'analyse, au site en question dans le cadre de l'étude environnementale, qui précise aujourd'hui la qualité et la fonctionnalité du milieu. Le boisement prévu et sa composition seraient assez nettement plus adaptés aux milieux déjà présents sur le site Natura 2000 et notamment pour les boisements qui le constituent. L'objectif est bien de renforcer la qualité des milieux boisés du site Natura 2000, même si cela n'est peut-être pas assez mis en évidence dans la note, cela reste un objectif assez clair.

Rappel du dossier sur la partie des incidences :

« Le renforcement des habitats locaux d'intérêt communautaire (cas de la Hêtraie à If et Houx) est un point favorable dans le site Natura 2000 pour la conservation des espèces associées (Chiroptères/Loutre d'Europe...) proches du Scorff. Dès lors et en fonction de la nature des essences végétales choisies dans les boisements de la compensation, il serait possible de considérer que le maillage local se verra renforcé à moyen et long terme. »



DÉCLARATION LOI SUR L'EAU

en application de l'article R. 214-1 du code de l'environnement

Aménagement d'un terrain d'accueil estival des gens du voyage à PLOUAY (56)

LORIENT AGGLOMERATION



Octobre 2022

— PRIGENT & ASSOCIÉS, AGENCE DE RENNES —

106A, rue Eugène Pottier - 35000 Rennes | Tél : 02 99 79 28 19
rennes@prigent-associes.fr | www.prigent-associes.fr

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE

1. Le contexte du projet
2. Coordonnées du demandeur et de son mandataire
3. Démarche de déclaration loi sur l'eau

PARTIE 1 : PRÉSENTATION DU PROJET

1. Contexte intercommunal et communal
 - 1.1 Contexte intercommunal
 - 1.2 Contexte communal
2. Situation géographique du projet
3. Périmètre et dimension du projet
 - 3.1 Situation cadastrale
 - 3.2 Maîtrise foncière du site
 - 3.3 Site d'étude et site du projet
4. Objectifs et enjeux d'aménagement
5. Le programme du projet
6. Phasage et modalités des opérations

PARTIE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Les équipements et services à proximité du site
2. Le contexte paysager du site
 - 2.1 L'occupation du sol du site
 - 2.2 Evolution depuis les années 50
 - 2.3 Perception du secteur d'étude, entrée du site
 - 2.4 Perception du secteur d'étude, environnement proche

04	2.5 Perception du secteur d'étude, entrée du site	25
05	2.6 Couvert végétal	26
06	3. L'environnement physique	27
07	3.1 Le contexte géologique	27
	3.2 La topographie	28
	3.3 Le contexte hydrographique	29
08	4. Le patrimoine culturel et historique	30
09	4.1 Les sites classés et inscrits	30
09	4.2 Les monuments historiques	30
11	4.3 Patrimoine archéologique	30
12	4.4 Patrimoine bâti autour du site	31
13	5. L'environnement biologique	32
13	5.1 Les milieux naturels inventoriés et protégés	32
13	5.2 Les continuités écologiques- Trames Vertes et Bleues	34
14	5.3 Le diagnostic écologique	36
15	6. Les risques majeurs	46
16	6.1 Les risques naturels	46
18	6.2 Les risques technologiques	50
	7. La santé humaine	51
	7.1 Pollution des sols	51
	7.2 La qualité de l'air	52
	7.3 Le contexte acoustique	53
19	7.4 La proximité de la station d'épuration	54
20	8. Les déplacements	55
21	8.1 Les accès	55
22	8.2 Les transports en commun	56
23	8.3 Les liaisons douces	57
24	9. Les infrastructures et réseaux divers	58

9.1 L'alimentation en eau potable	58	3.3 La localisation géographique du site	93
9.2 L'épuration des eaux usées	59	3.4 La maîtrise foncière communale du site	93
9.3 La gestion des eaux pluviales	60		
9.4 La défense incendie	60	PARTIE 5 : ANALYSE DES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	94
10. La gestion des déchets	61	1. Le SDAGE Loire-Bretagne	95
10.1 La collecte des déchets	61	2. Le SAGE du Scorff	96
10.2 Le traitement des déchets non recyclables	61		
PARTIE 3 : INCIDENCES ET SEQUENCE EVITER, RÉDUIRE, COMPENSER (ERC)	62	PARTIE 6 : LES MOYENS DE SURVEILLANCE	97
1. Impacts temporaires liés au travaux et mesures associées en phase travaux	63		
1.1 Le milieu hydraulique	63	PARTIE 7 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	100
1.2 La biodiversité et les milieux naturels	64		
2. Analyse des impacts et mesures ERC sur le milieu hydraulique	65	PARTIE 8 : ANNEXES	103
2.1 Les incidences quantitatives	65		
2.2 Les incidences qualitatives	69		
3. Analyse des impacts et mesures ERC sur les eaux usées	74		
4. Analyse des impacts et mesures ERC sur la biodiversité et les milieux naturels	75		
5. Notice d'incidence Natura 2000	77		
PARTIE 4 : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	85		
1. Respect de l'obligation légale d'accueil des gens du voyage	86		
1.1 Prise en compte du schéma d'accueil et d'habitat des gens du voyage	86		
1.2 Prise en compte du schéma de cohérence territoriale	89		
1.3 Prise en compte du PLU	90		
2. Analyse de plusieurs sites d'implantation du projet	92		
3. Justification du choix d'implantation du projet	93		
3.1 L'évitement des forts enjeux environnementaux	93		
3.2 La préservation de l'activité agricole	93		

- Préambule
- Partie 1 : Présentation du projet
- Partie 2 : Etat initial de l'environnement
- Partie 3 : Incidences et séquence ERC
- Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables
- Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux
- Partie 6 : Les moyens de surveillance
- Partie 7 : Résumé non technique
- Partie 8 : Annexes

Préambule



La loi Besson du 5 juillet 2000 constitue le pilier central du cadre juridique d'accueil des gens du voyage. Elle a pour but d'établir un équilibre fondamental entre d'une part, la liberté de circulation et l'aspiration des gens du voyage à pouvoir stationner dans des conditions décentes, et d'autre part, la volonté des collectivités d'éviter des stationnements illicites sur leurs territoires. Cette loi précitée prévoit l'élaboration et l'approbation, conjointement par le préfet et le président du conseil départemental, d'un **schéma d'accueil et d'habitat des gens du voyage**, dans chaque département. Son objectif est de coordonner les actions locales relatives à l'accueil des gens du voyage. Toutes les communes de plus de 5 000 habitants figurent obligatoirement au schéma d'accueil et d'habitat des gens du voyage et ont pour obligation de réaliser une aire d'accueil.

Le schéma d'accueil et d'habitat des gens du voyage du Morbihan 2017-2023 impose à la commune de Plouay l'aménagement d'un terrain pérenne d'accueil estival des gens du voyage, du 1er juin au 31 août, pour les regroupements familiaux.

En application de la loi « NOTRe » du 7 août 2015, les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) exercent, depuis le 1er janvier 2017, une compétence obligatoire « en matière d'accueil des gens du voyage : aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil ». Lorient Agglomération assure déjà de longue date la gestion des aires d'accueil et, conformément aux exigences réglementaires identifiées dans le schéma départemental, elle mène une réflexion d'ensemble sur le territoire et assure un accompagnement quant à la création de terrains familiaux. Le respect des obligations précitées ouvre à l'EPCI et à la commune, en conformité avec le schéma départemental, le droit de bénéficier de l'appui de l'Etat en cas de stationnement illégal sur le territoire.

La commune de Plouay, membre de l'agglomération, est propriétaire d'un terrain réservé pour cette réalisation et situé en zone Nv sur son PLU. Ce terrain est installé sur une emprise d'environ 1 hectare (7 800 m² d'emprise utile) et permet l'accueil simultané d'au maximum 43 caravanes. Lorient Agglomération prévoit pour ce projet **le dépôt d'une demande de permis d'aménager**.



Maitrise d'ouvrage

Lorient Agglomération

Maison de l'Agglomération

Quai du Péristyle

56100 LORIENT

> Julien THEBAUD- Technicien études et travaux en espaces naturels



Auteurs du dossier Loi sur l'Eau

Bureau d'études Prigent & Associés

106A Rue Eugène Pottier

35000 Rennes

02.99.79.28.19

> Audrey GORIEUX - Chef de projet - environnementaliste

> Maëva JESTIN - environnementaliste



Pour le volet biodiversité

Bureau d'études Biosferenn

> Romain MICHELON - Gérant- écologue

Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à déclaration adresse une déclaration au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

Cette déclaration est remise en trois exemplaires et sous forme électronique et comprend :

- 1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;
- 2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;
- 3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;
- 4° Un document :
 - a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en oeuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
 - b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

- c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
 - d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;
 - e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique ;
- 5° Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;
 - 6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.


Le délai accordé au préfet par l'article L. 214-3 pour lui permettre de s'opposer à une opération soumise à déclaration est de **deux mois à compter de la réception d'une déclaration complète.**



Le présent projet est soumis à la **procédure de déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0** de l'article R.214-1 du code de l'environnement :

- o Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.

Le présent dossier intervient dans le cadre de la **demande de permis d'aménager.**



- Préambule
- **Partie 1 : Présentation du projet**
- Partie 2 : Etat initial de l'environnement
- Partie 3 : Incidences et séquence ERC
- Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables
- Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux
- Partie 6 : Les moyens de surveillance
- Partie 7 : Résumé non technique
- Partie 8 : Annexes

Partie 1 : Présentation du projet



1.1. Le contexte intercommunal

Lorient Agglomération a été créée le 1er janvier 2014, suite à la fusion de la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient et de la Communauté de Communes de la région de Plouay, du Scorff au Blavet.

Lorient Agglomération est une communauté d'agglomération située dans le département du Morbihan (56) en Bretagne. Elle est notamment desservie par la RN 165 permettant une liaison entre Nantes et Quimper, par la RN 24 reliant Rennes à Lorient et par la RD 769 reliant Lorient à Carhaix-Plouguer. Le siège de Lorient agglomération est situé à la Maison de l'agglomération, situé dans l'enceinte de l'Enclos du port, au quai du Péristyle.

Depuis le 1er janvier 2019, Lorient Agglomération regroupe **25 communes et compte près de 210 286 habitants**. Elle a une superficie de 738,71 km².

Lorient Agglomération exerce, en lieu et place des communes membres, des compétences obligatoires, optionnelles et facultatives. Elles ont pour objectif de consolider le dynamisme du territoire et de le préparer à l'avenir. **La compétence Accueil des gens du voyage** est une compétence obligatoire de Lorient Agglomération. Elle concerne la création, l'aménagement, l'entretien et la gestion des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs définis aux 1° à 3° du II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ainsi que des autres terrains d'accueil prévus dans le cadre du schéma départemental d'accueil des gens du voyage.

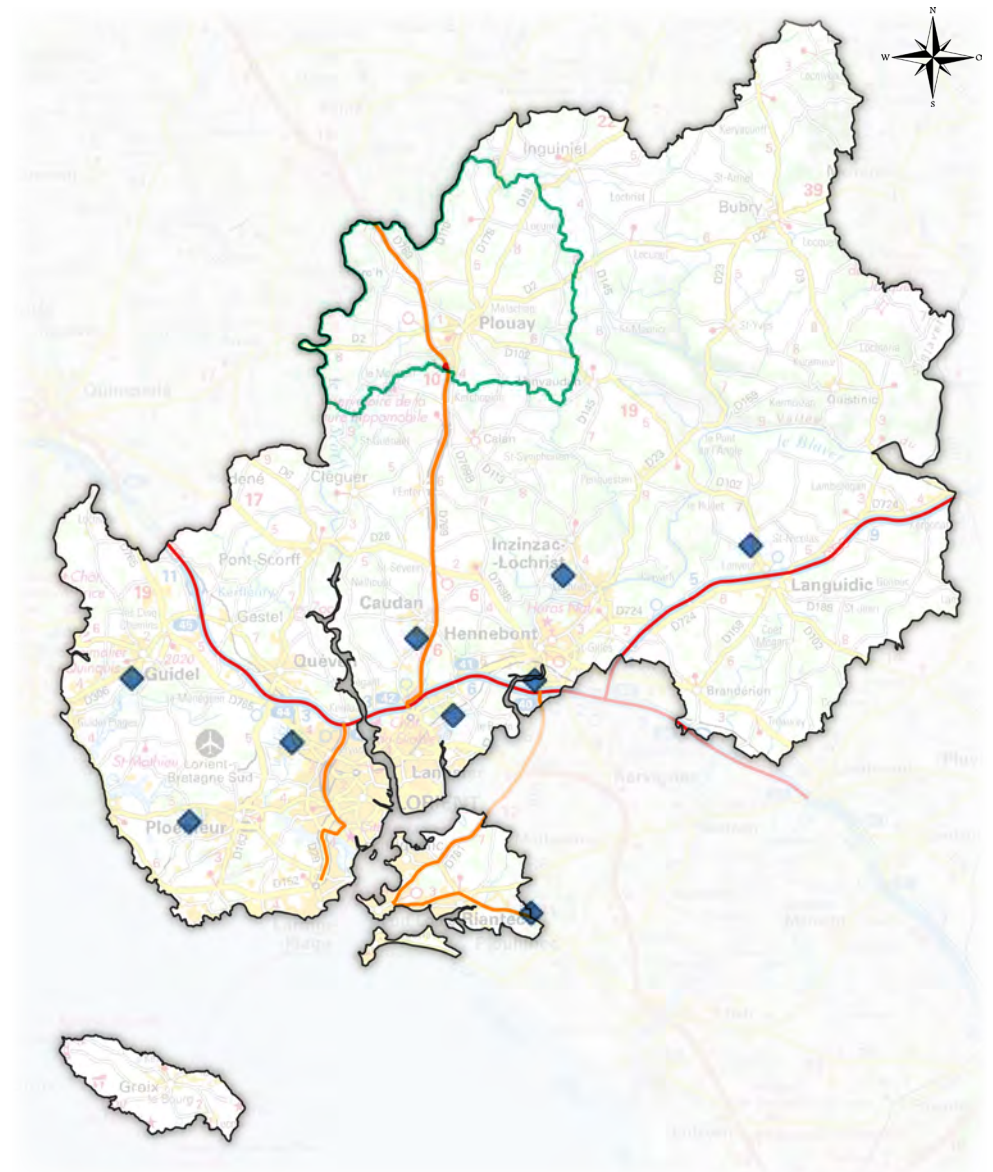


Conformément à la loi, Lorient Agglomération s'est engagée dans la réalisation de terrains d'accueil pour les gens du voyage sur les communes de plus de 5 000 habitants.

L'agglomération dispose, depuis septembre 2015, de 106 emplacements en service sur le territoire communautaire :

- Lorient, le Gaillec (40 emplacements)
- Guidel, Kergroise (8 emplacements)
- Hennebont, la Becquerie (8 emplacements)
- Languidic, Kerhello (6 emplacements)
- Caudan, avenue de l'étang (8 emplacements)
- Lanester, Keryanigo (8 emplacements)
- Plœmeur, Kergantic (8 emplacements)
- Inzinzac-Lochrist, Kergnegan (8 emplacements)
- Rianteac, Groach Carnec (12 emplacements)
- S'y ajoutent les 5 places de l'aire de passage de Brandérion, au lieu dit « la plaine Mouquart ».

La réalisation d'aires d'accueil en intercommunalité permet la mutualisation des moyens d'investissement et de gestion. **Elle favorise aussi la mise en oeuvre de complémentarité entre les différentes aires** (vocation, taille, durée de séjour, types d'équipements et de prestations...).



1.2. Le contexte communal

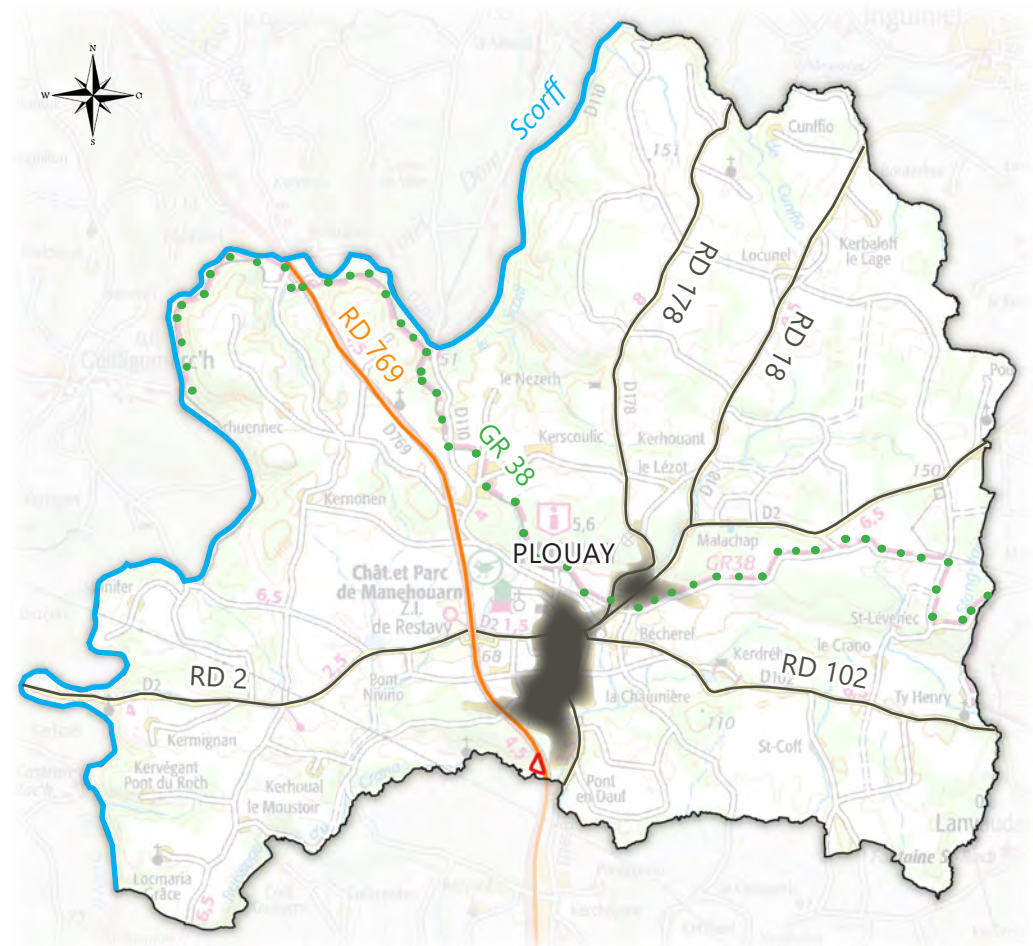
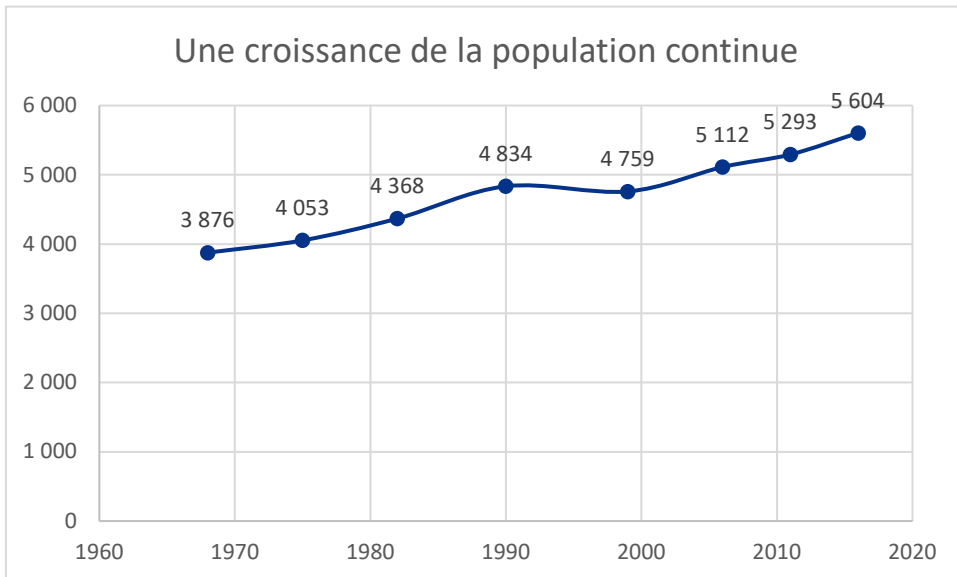
La ville de Plouay se situe au nord de l'agglomération de Lorient, à une vingtaine de kilomètres de la ville de Lorient.

La ville de Plouay est un carrefour entre la zone littorale et la Bretagne intérieure. Forte d'un tissu commercial et d'un monde associatif dynamiques, elle joue la carte de l'attractivité et du développement. Ses infrastructures attirent les ménages et la ville offre à ceux-ci un cadre de vie agréable à la campagne, au cœur de la vallée du Scorff. Plouay couvre un territoire de **67,33 km² et compte près de 5 726 habitants** en 2018.

La commune de Plouay compte 534 habitants de plus entre 1999 et 2011 et 311 habitants de plus entre 2011 et 2016. On observe un relâchement entre 1990 et 1999 mais sans incidence sur la croissance démographique depuis qui ne cesse de croître. La population de Plouay **a été multipliée par 1,4** depuis 1968. Le rythme d'évolution annuel est de 1% par an depuis 1999 jusqu'en 2016.



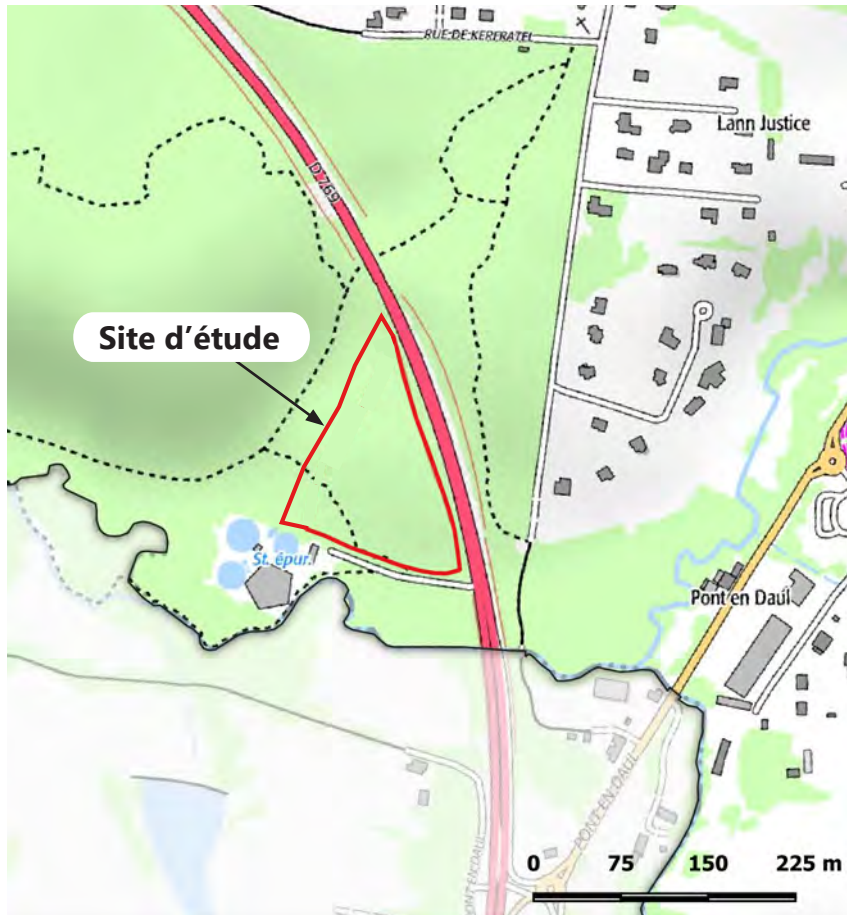
2018 : 5 726 habitants



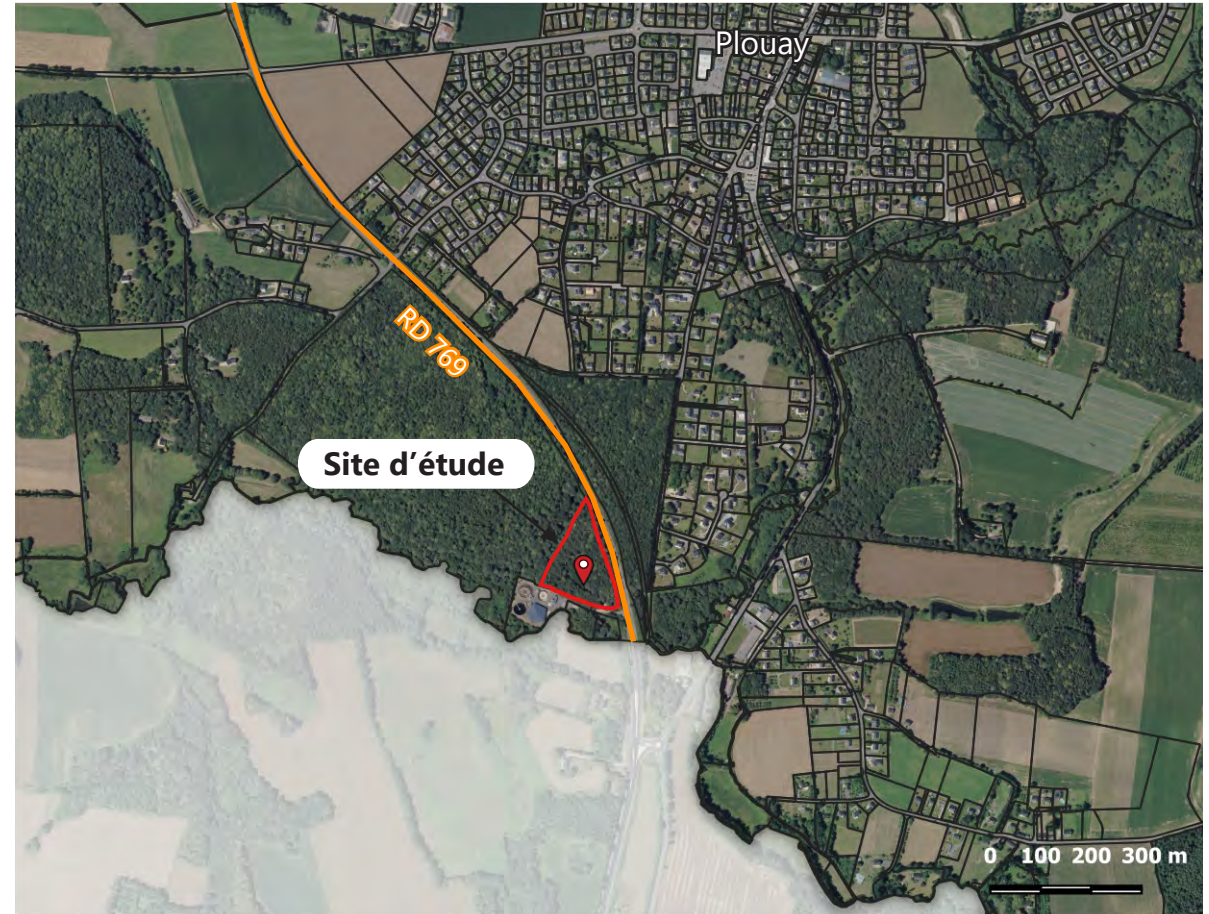
Le site d'étude se situe au sud du territoire de Plouay, au lieu-dit Kerfratel, à environ 750 m à vol d'oiseau du centre-ville.

Il s'agit d'un îlot boisé délimité par :

- la route départementale n°769 à l'Est et au Nord ;
- la station d'épuration au Sud ;
- la forêt à l'Ouest et au Nord.



Localisation du site d'étude au 1/6500ème



Localisation du site d'étude au 1/15000ème

 Site d'étude

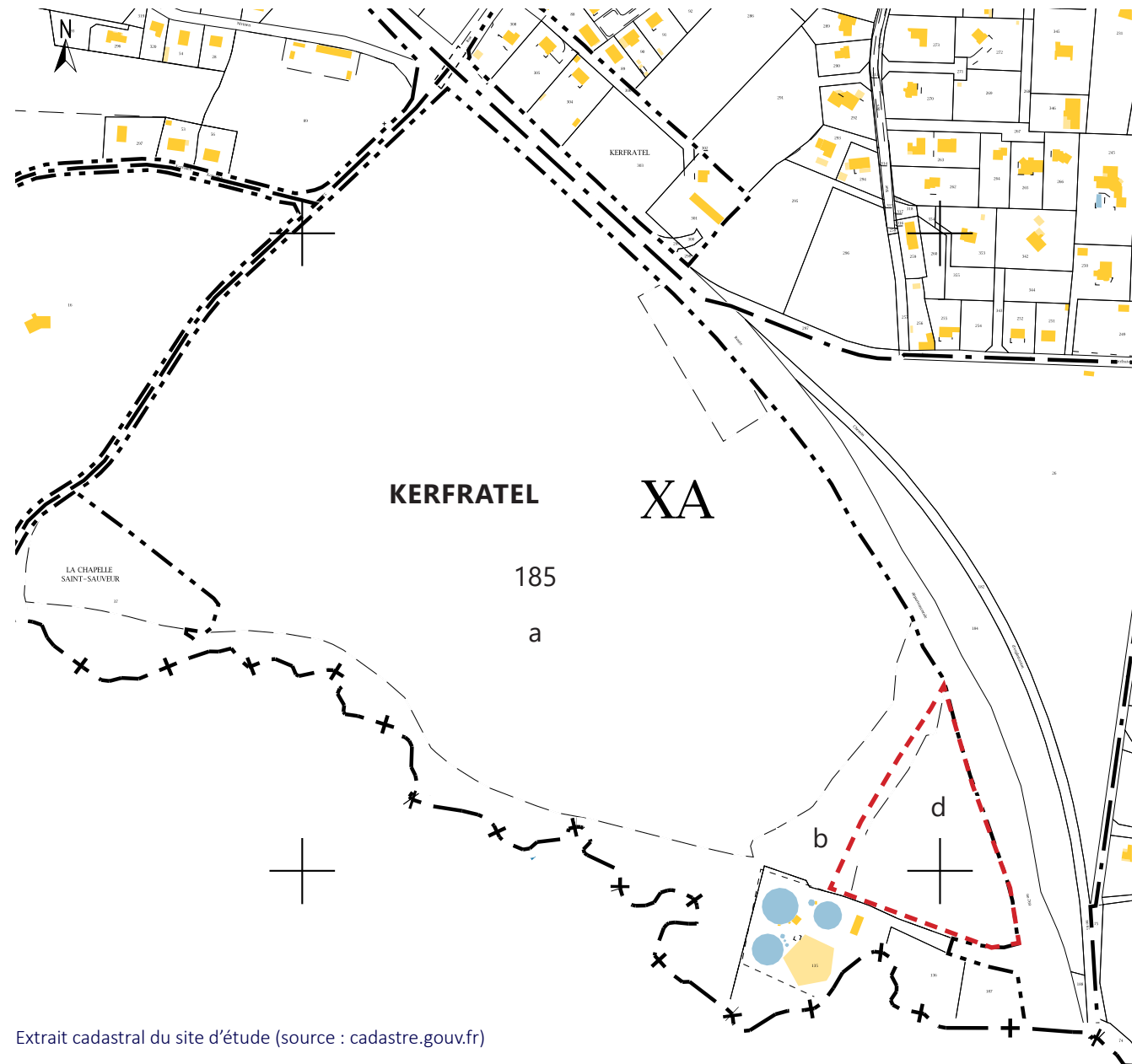
3.1 Situation cadastrale

Le site d'étude s'étend sur une surface **d'environ 1,7 hectares**. Il se situe en partie sur la parcelle cadastrée XA 185.

3.2 Maîtrise foncière du site

La commune de Plouay est propriétaire de la parcelle d'une superficie totale de 26 ha cadastrée XA 185. **Le projet concerne une partie de cette parcelle**, sur un secteur situé à proximité de la station d'épuration Saint Sauveur et de la RD 769 (axe Lorient/Roscoff).



 **Site d'étude**



Extrait cadastral du site d'étude (source : cadastre.gouv.fr)

3.3 Site d'étude et site du projet

La présente étude d'impact porte sur un périmètre d'étude d'environ 1,7 hectare de manière à prendre en compte plus largement **les enjeux environnementaux du secteur**, il sera dénommé « site d'étude » pour le distinguer du périmètre opérationnel du projet d'aménagement, réduit à 1 hectare.

-  Site d'étude
-  Site du projet



Les objectifs et enjeux d'aménagement sont les suivants :

Intégration paysagère du projet

- Insérer le projet dans son environnement existant
- Gérer la topographie du site

Périmètre d'étude

Préservation des milieux naturels sensibles en bordure du site

- Protéger les zones humides identifiées
- Préserver les milieux sensibles pour la faune et la flore

Zones humides

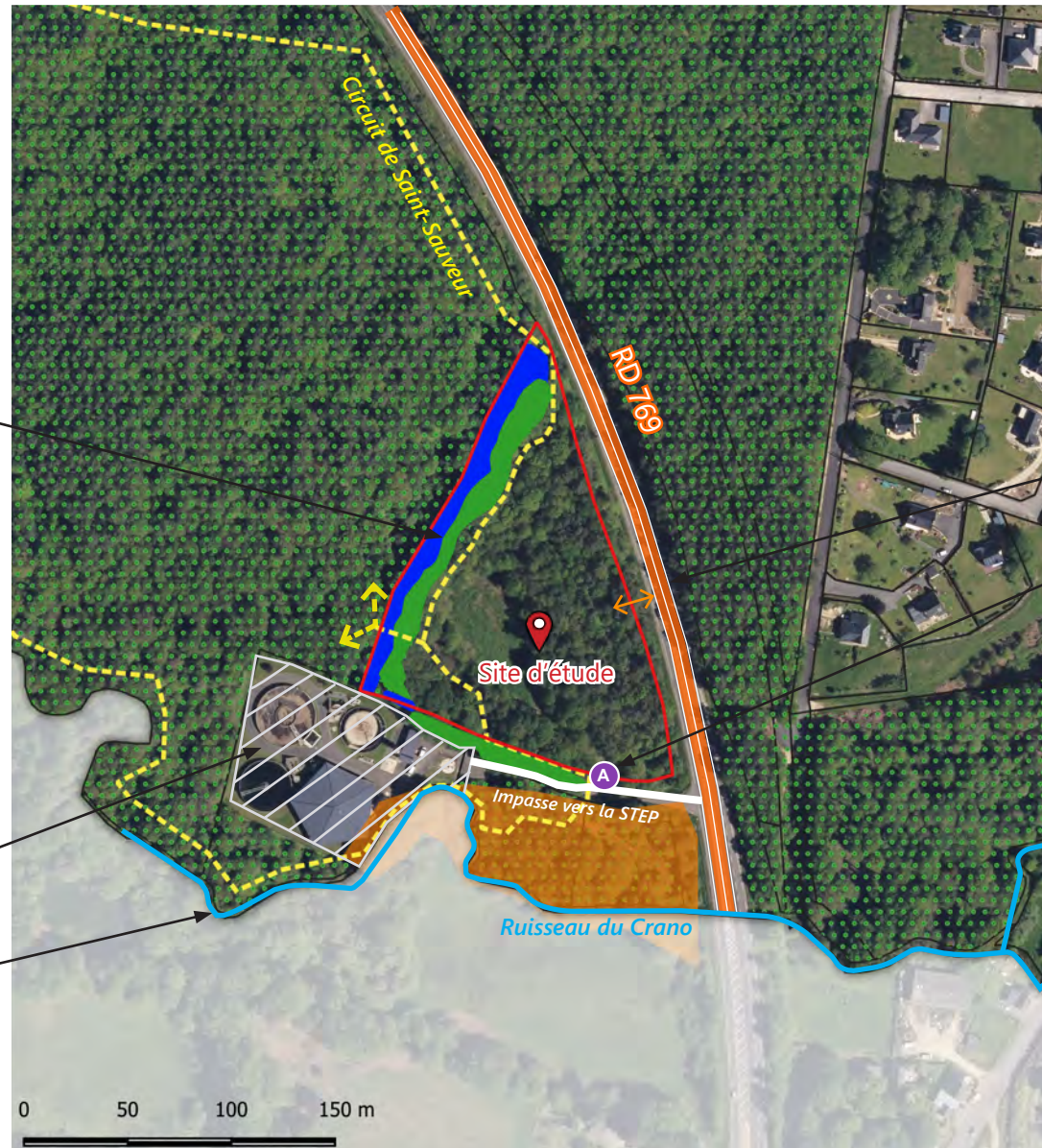
Zones sensibles pour l'avifaune nicheuse

Gestion de la ressource en eau

- Gérer les eaux pluviales de manière intégrée en s'appuyant sur la topographie du site
- Limiter la consommation en eau potable
- Préserver la qualité du milieu récepteur de la STEP

STEP de Plouay

Ruisseau du Crano



Accès au projet et mobilité

- Sécuriser l'accès au projet depuis la RD 769 (futur 2x2 voies)
- Favoriser les déplacements doux notamment vers le centre-bourg de Plouay

RD 769

↔ Projet d'élargissement de la voie (2x2 voies)

A Accès potentiel au projet

Liaison douce existante
Circuit de randonnée du Saint-Sauveur

Proposer un cadre de vie acceptable pour les gens du voyage

- Maîtriser les nuisances potentielles liées à la future 2x2 voies (exposition au bruit) et à la station d'épuration
- Maîtriser le risque de feu de forêt

Boisement existant autour du site

Ce terrain d'aire d'accueil des gens du voyage sera ouvert en **période estivale**, conformément au schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage, pour les regroupements familiaux sur une emprise d'environ **1 hectare** (8 500m² d'emprise utile). Cette emprise a été réduite dans le cadre de l'évaluation environnementale, afin de prendre en considération les enjeux écologiques proches. Il disposera de 4 plateformes planes et enherbées, raccordées aux réseaux eau potable, électricité et eaux usées, permettant l'accueil simultané d'au maximum **43 caravanes**.

Le projet propose la réalisation de **4 plateformes** pour le stationnement des caravanes avec une structure en mélange terre-pierre avec du gazon rustique.

La surface totale des plateformes exploitables pour le stationnement des véhicules est estimée à 7 800 m² pour une parcelle aménagée de l'ordre (y compris emprise des talus) d'environ 1 ha.

Ces plateformes seront desservies par **des voies d'accès**.

Cette proposition d'aménager avec 4 plateformes pour le stationnement des caravanes permet de **réduire la hauteur des talus périphériques**, de coller au maximum au terrain existant et d'améliorer l'intégration du projet dans le site. Les talus seront végétalisés et reconstitués par des essences locales en accord avec l'identité du lieu.

Le cheminement piéton actuel nord/sud sera **dévié en dehors de l'emprise de l'aménagement**.

Le projet **ne prévoit pas la construction de bâti**. Il ne prévoit pas non plus la mise en place d'éclairage étant donné que l'aire d'accueil ne sera ouverte qu'en période estivale et que chaque caravane sera auto-éclairée grâce à leur alimentation électrique.

Le projet d'aménagement envisage la réalisation de points de distribution et de récupération des fluides : **1 point d'alimentation en eau potable** depuis un compteur qui sera posé sur la conduite existante, **1 point de distribution électrique** et **1 point de rejet des eaux usées** (vide-seau raccordé au réseau collectif).

Un **dispositif quotidien de vigilance** sera mis en place par Lorient Agglomération. Tous les jours, un passage sera effectué par un agent de la collectivité afin de faire un contrôle notamment pour vérifier la présence de déchets ou autre.

Les eaux pluviales de ruissellement seront gérées par des **noues favorisant l'infiltration et équipées de mur de bief**. Le rejet final sera régulé avant d'atteindre la zone humide.

Une **aire de stockage des conteneurs** est prévue à l'entrée de la parcelle. La surface estimée nécessaire est d'environ 200 m².

Le projet privilégie une **gestion durable des eaux pluviales** en privilégiant des ouvrages alternatifs à l'utilisation du tout réseau (noues), favorisant ainsi l'intégration paysagère de l'aire d'accueil des gens du voyage.

Dispositions géométriques

L'aménagement du projet est constitué de 4 plateformes pour le stationnement des caravanes. Elles auront des **pentés maximales de 2%** et seront réalisées avec une structure en mélange terre-pierre (épaisseur 50 cm) avec gazon rustique.

Les voies d'accès aux plateformes auront des **pentés comprises entre 4 et 8%** et de largeur 4,00 m. Elles seront réalisées avec une structure en GNT 0/63 et 0/31.5 (épaisseur 50cm).

Principe de gestion des eaux pluviales

Le site du projet présente un unique exutoire constitué par le ruisseau de Saint Sauveur, au sud-ouest de la parcelle. Il peut être assimilé à un unique bassin versant dans sa globalité. Le projet d'aménagement disposera d'un unique exutoire avant rejet vers le milieu naturel. L'exutoire correspond à une zone humide du ruisseau de Saint Sauveur. La gestion des eaux pluviales se fait via des ouvrages de type noues, bassin à ciel ouvert. Chaque plateforme constituera un sous-bassin versant ; les eaux pluviales sont gérées par une noue d'infiltration en accompagnement des talus, au pied de chaque plateforme. Elles ont une **largeur de 2,00 m** et une **profondeur de 0,30 m**. Elles sont équipées de murs de bief, pour garantir les volumes de retenue des eaux pluviales. Les noues sont récupérées en limite sud-ouest dans un bassin de rétention (noue élargie) permettant le rejet limité à hauteur de **3L/s/ha** pour une pluie décennale.

Principe de gestion des eaux usées

Une canalisation d'eaux usées en grès de diamètre 300 mm permettant le transfert des effluents vers la station est présente au sud de la parcelle. La présence de cette canalisation permet le raccordement de la parcelle. La parcelle sera équipée d'un point de rejet (vide-seau), raccordé au réseau collectif.

Alimentation en eau potable

Une canalisation d'eau potable en PVC de diamètre 63 mm passe dans la parcelle. Sa profondeur permet de réaliser les terrassements pour réaliser les plateformes. La présence de cette canalisation permet le raccordement de la parcelle. La parcelle sera équipée d'un point d'alimentation en eau potable.

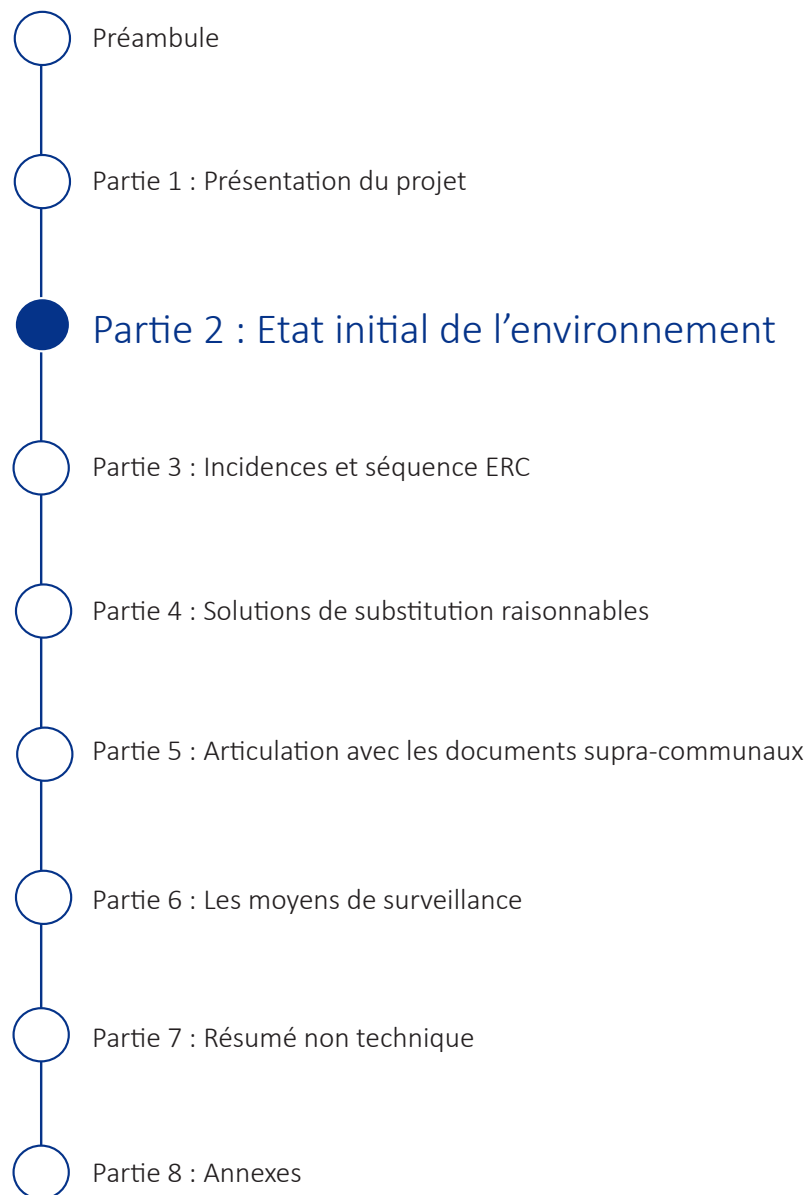
Alimentation en réseaux souples

Un poste de livraison HTA/BT de puissance 250 kVA se trouve au sud de la voie d'accès à la station d'épuration. La puissance disponible sur ce poste (100 kVA à confirmer) permet de répondre aux besoins du projet. La parcelle sera raccordée au réseau d'alimentation électrique.

Aménagement des espaces verts

Les cheminements piétons sont réalisés sur fondation 0/31.5 avant revêtement en sable stabilisé. Les travaux des espaces verts comprendront :

- Le modelage fin des talus et des noues
- La préparation des sols
- L'ouverture des fosses et tranchées de plantations
- La reprise de terre végétale dans les fosses et tranchées de plantations
- La fourniture et la plantation des végétaux
- La fourniture et la pose des paillages
- La garantie et l'entretien des végétaux
- Les engazonnements.



- Préambule
- Partie 1 : Présentation du projet
- **Partie 2 : Etat initial de l'environnement**
- Partie 3 : Incidences et séquence ERC
- Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables
- Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux
- Partie 6 : Les moyens de surveillance
- Partie 7 : Résumé non technique
- Partie 8 : Annexes








Partie 2 : Etat initial de l'environnement



La commune de Plouay dispose d'une **offre satisfaisante de commerces et d'équipements** dont l'attractivité dépasse les limites communales et attire les habitants des communes rurales voisines. Les commerces sont principalement localisés dans le centre-ville où, les aménagements urbains réalisés dans les années 2000 ont permis de redynamiser le cœur de ville avec notamment la place de l'église conviviale avec sa fontaine, ses arbres et ses espaces semi-piétonnier.

Le site d'étude se situe à environ **2,6 km** au sud du bourg de Plouay. Les principaux commerces et services sont localisés sur la cartographie ci-jointe :

 **Site d'étude**

-  **1 Commerces et services (boulangerie, banque, agence immobilière, restaurant, supermarché, bars, papeterie, peintre, garage, pharmacie, institut de beauté, poste ...)**
-  **2 Administratifs (mairie, centre de secours...)**
-  **3 Patrimoine culturel (église, cimetière, presbytère, chapelle...)**
-  **4 Equipements (terrain de sport, école, espace culturel, station d'épuration...)**
-  **5 Activités économiques**
-  **6 Activités agricoles**
-  **7 Espaces naturels (boisements, cours d'eau...)**

 **Aire de covoiturage**



2.1 Occupation du sol

Boisements, source de biodiversités

Parcelles agricoles bocagères

D769

Obstacle infranchissable

Lotissement résidentiel

Pas de co-visibilité avec le site

Source de nuisances sonores

Pavillonnaire diffus et zone artisanale

Cours d'eau

Station épuration
Source nuisances olfactives

Accès possible



Le site d'étude est de visual confidentiel, camouflé par les boisements in situ et aux abords.

L'unique accès carrossable est possible par le sud, desserte existante de la station d'épuration, connectée à la voie D769, route de Lorient.



Arrivée sur l'accès au site depuis le sud via la D769 - Image source : Google map



Arrivée sur l'accès au site depuis le nord via la D769 - Image source : Google map

2.2 Evolution depuis les années 50



Artificialisation générale du territoire

- Etalement de l'urbanisation
- Disparition des vergers
- Elargissement du maillage bocager
- Développement des boisements autour des vallons du Crano
- Développement des infrastructures routières et fracturation du territoire

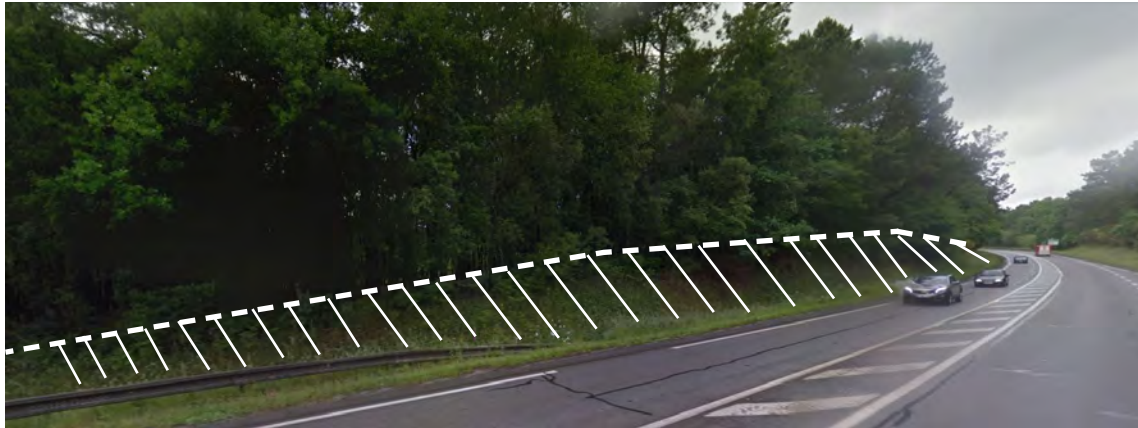
Evolution sur le site

Le site d'étude s'est peu à peu engoncé sous la pression des équipements mitoyens (D769, station d'épuration, talutage élevé...).



L'enjeu principal du projet va se déterminer dans le maintien optimal d'un couvert végétal en bordure de site et dans la réflexion d'une connexion piétonne sécurisée avec le bourg de plouay.

2.3 Perception du secteur d'étude, entrée du site



1. Limites Est/Nord-Est du site



2. Limites Sud/Sud-Est du site, accès existant



3. Voirie de desserte vers le site, au loin la Station d'épuration

2.4 Perception du secteur d'étude, environnement proche



4. Co-visibilité avec la station d'épuration



5. Le Crano



6. Sentier menant au lieu-dit Stang nivinen (1km) : accès traversant de la 2X2 voies vers le bourg de Plouay (situé à 2.5



7. Fossé profond et talus haut mettent la D769 à distance

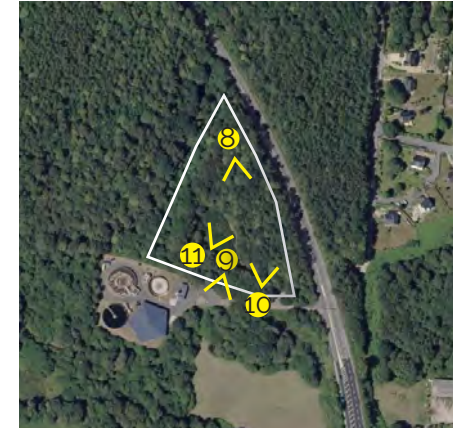
2.5 Perception du secteur d'étude



8. Boisements au Nord du site



9. D'anciens talus bocagers bordent les limites Sud et Ouest du site



10. Boisements au Sud du site



11. Clairière au sud-ouest du site

2.6 Couvert végétal

Les essences végétales sur le site sont typiques des couverts forestiers.



Merisier - *Prunus avium*



Chênes - *Quercus robur*



Bouleaux verruqueux - *Betula pendula*



Chataigniers - *Castanea sativa*



Hêtres - *Fagus sylvatica*



Genêt - *Cytisus scoparius*



Houx - *Ilex aquifolium*



Pins - *Pinus sylvestris*

3.1 Le contexte géologique

La commune de Plouay s'intègre dans les domaines centre et sud-armoricain séparés par les grands accidents transcurrents du Cisaillement Sud-Armoricain. **D'après la carte géologique de Plouay (feuille n°348)** établit par le BRGM au 1/50 000ème, les formations qui peuvent être rencontrées sur le site d'étude sont :

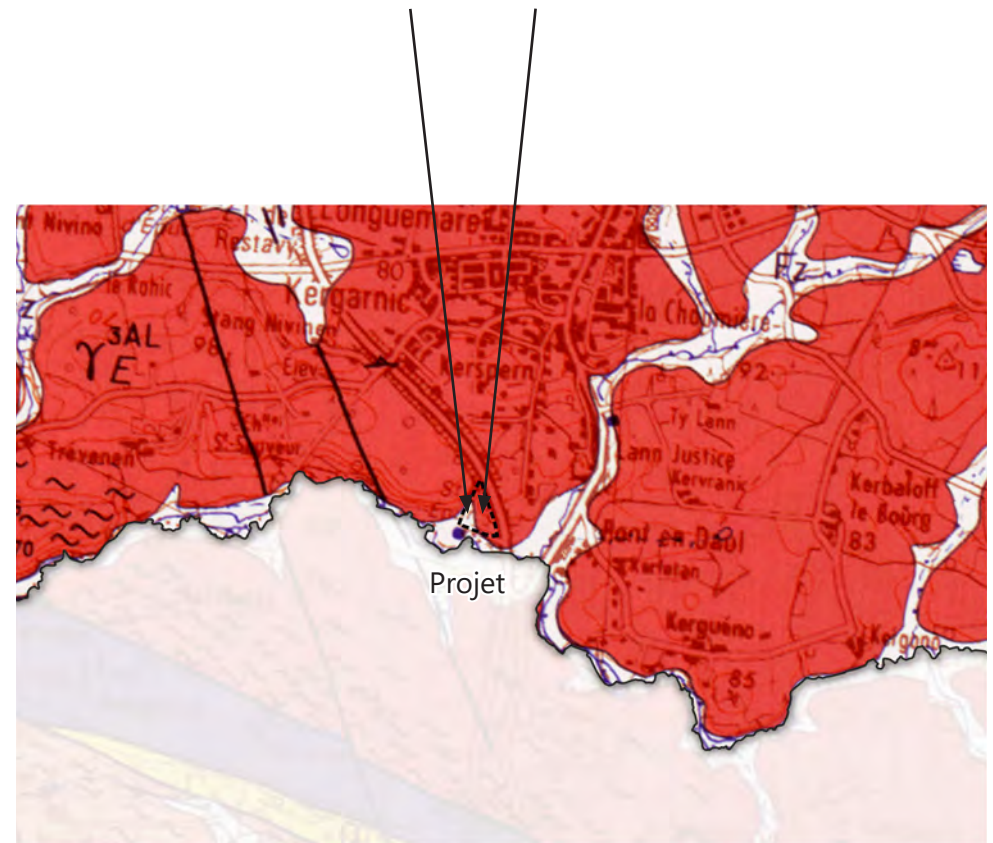
- **Domaine varisque ligéro-sénan (central). Granite d'Ergué, à grain hétérométrique moyen-fin**
- **Formations superficielles - Formations fluviales. Alluvions récentes et actuelles**

Une étude de sol a été réalisée par le bureau d'études Ginger CEBTP en septembre 2021. L'analyse et la synthèse des résultats des investigations réalisées ont permis de dresser la coupe géotechnique schématique suivante :

- **Formation n°1** : Formation de couverture correspondant à de la terre végétale sablolimoneuse marron brune - Profondeur de la base : de 0.2 à 0.7 m/TA
- **Formation n°2** : Remblais limoneux ± sableux marron beige à marron gris à graves et cailloux avec éléments anthropique (enrobé, brique)
- **Formation n°3** : Arène granitique se présentant sous forme de sables à graves et cailloux beige, marron ou/et gris
- **Formation n°4a** : Granite altéré (graves et cailloux à matrice)
- **Formation n°4b** : Granite compact +/- fracturé.

Formations superficielles - Formations fluviales. Alluvions récentes et actuelles

Domaine varisque ligéro-sénan (central). Granite d'Ergué, à grain hétérométrique moyen-fin



Extrait de la carte géologique du BRGM (échelle 1/30000)

Au regard du projet d'aménagement du terrain d'accueil estival des gens du voyage, le site d'étude ne présente pas d'enjeu relatif au contexte géologique.

3.2 La topographie

Le territoire communal de Plouay est majoritairement compris entre 50 et 160 mètres. Le bourg se trouve à une altitude moyenne de 80 mètres. Le territoire de Plouay se caractérise d'autre part par son **aspect très vallonné lié à un réseau hydrographique dense coulant** au sein de vallées généralement encaissées.

Sur le site du projet, **un levé topographique a été réalisé en 2018**. Le terrain présente une pente Nord-Est / Sud-Ouest de l'ordre de 8%. L'altitude varie d'environ 53.8 à 69.4 m. L'aménagement des plateformes quasi-horizontales dans un terrain avec une pente de cet ordre nécessite une gestion de la pente du terrain par des talus en remblais et déblais plus ou moins importants, qui peuvent impacter l'insertion du projet dans le paysage.

Dans le cadre du projet d'aménagement, il conviendra de gérer la topographie du site en s'appuyant sur celle-ci de manière à intégrer le projet dans son environnement (insertion paysagère, gestion des eaux pluviales, gestion des déblais et remblais, préservation des milieux sensibles à proximité, maîtrise des nuisances...).



Plan topographique du site d'étude- Source : Lorient Agglomération

3.3 Le contexte hydrographique

Le site d'étude se situe sur le grand bassin versant du **Scorff**, plus précisément sur le **bassin versant du Saint-Sauveur** (Crano).



Périmètre du projet
 Bassin versant du Saint-Sauveur
 — Cours d'eau

Extrait cartographie du bassin versant du Saint-Sauveur et des cours d'eau (échelle 1/50000)

Sources : Orthophotographie du Morbihan de 2016- Données bassins versants et cours d'eau du SAGE du SCORFF

Sur le bassin versant du Saint-Sauveur, le SDAGE Loire-Bretagne identifie :

- **la masse d'eau superficielle « le Scorff et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire »** (FRGR0095). La masse d'eau est considérée en bon état écologique et chimique par la Directive Cadre sur l'Eau. Cependant les concentrations en phosphore peuvent être importantes et problématiques. De même, les concentrations en nitrates, dans une moindre mesure, peuvent être importantes.

- **la masse d'eau souterraine «Scorff»** (FRGG011). D'après l'état des lieux du SAGE du Scorff, il est difficile d'avoir une vision d'ensemble de la qualité de la masse d'eau souterraine du fait qu'il existe une multitude de petits aquifères situés à des profondeurs variables et donc plus ou moins sensibles aux pollutions environnantes. La qualité des eaux souterraines est globalement satisfaisante, on peut en dire de même sur le plan quantitatif.

Dans le cadre du projet d'aménagement, il conviendra de s'attacher à préserver la qualité de la ressource en eau.

4.1 Sites classés ou inscrits

La loi du 2 mai 1930 permet de protéger des « monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général » en les inscrivant ou les classant. **Aucun site classé ou inscrit n'est situé à proximité immédiate du site d'étude.** Le site le plus proche est le site inscrit des Rives du Scorff (inscription le 15 mai 1974). Ce dernier se situe à environ 3 km environ au Nord-Ouest du site d'étude.

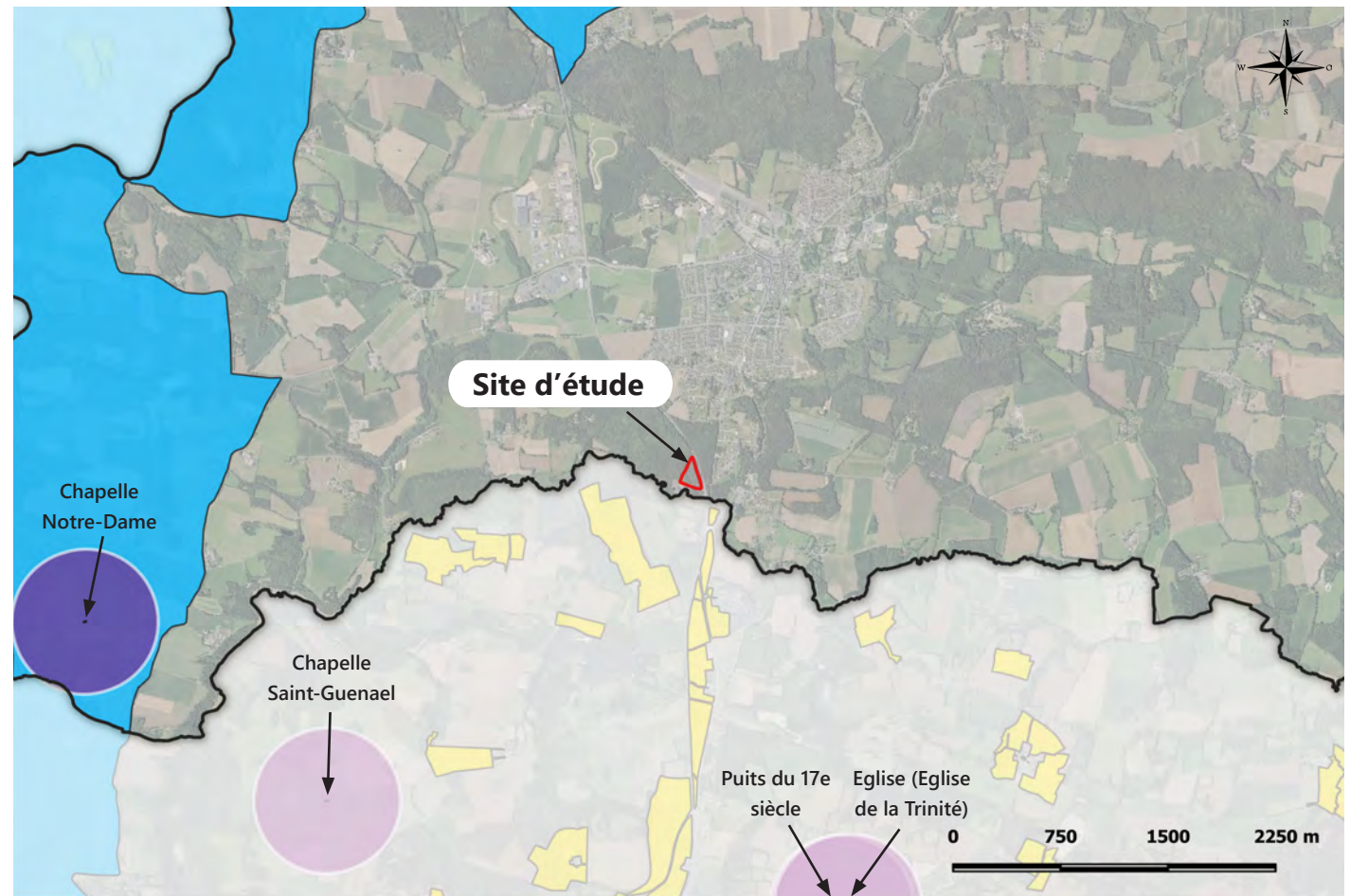
4.2 Monuments historiques

Un monument historique est un monument ou un objet recevant, par arrêté, un statut juridique destiné à le protéger du fait de son intérêt historique, artistique et/ou architectural. **Le site d'étude n'est pas concerné par le périmètre de protection d'un monument historique.** Les périmètres les plus proches sont ceux relatifs aux Puits du 17^e siècle et à l'Eglise de la Trinité (2,6 km environ du site d'étude) et à la Chapelle Saint-Guenael (2,8 km environ à vol d'oiseau du site d'étude).

4.3 Patrimoine archéologique

Le site d'étude ne se situe pas dans une zone de présomption de prescription archéologique.

- Périmètre du projet
- Zones de présomption de prescriptions archéologiques
- Protections au titre des abords de monuments historiques
- Site inscrit Rives du SCORFF



Extrait cartographie du patrimoine (échelle 1/50000)
 Source : Atlas des patrimoine (atlas.patrimoines.culture.fr)

4.4 Patrimoine bâti autour du site

La Chapelle a été construite au 16^e siècle puis reconstruite au 18^e siècle.

Caractéristique de la Chapelle

Murs : granite- pierre de taille

Toit : ardoise

Plans : plan allongé

Étages : 1 vaisseau

Couvertures : toit à longs pans

noue- croupe- pignon découvert

Typologies : plan en T



Le site ne présente pas de co-visibilité avec la chapelle Saint-Sauveur.

Le site d'étude ne présente pas d'enjeu particulier vis-à-vis du patrimoine culturel et historique.

5.1 Les milieux naturels inventoriés et protégés

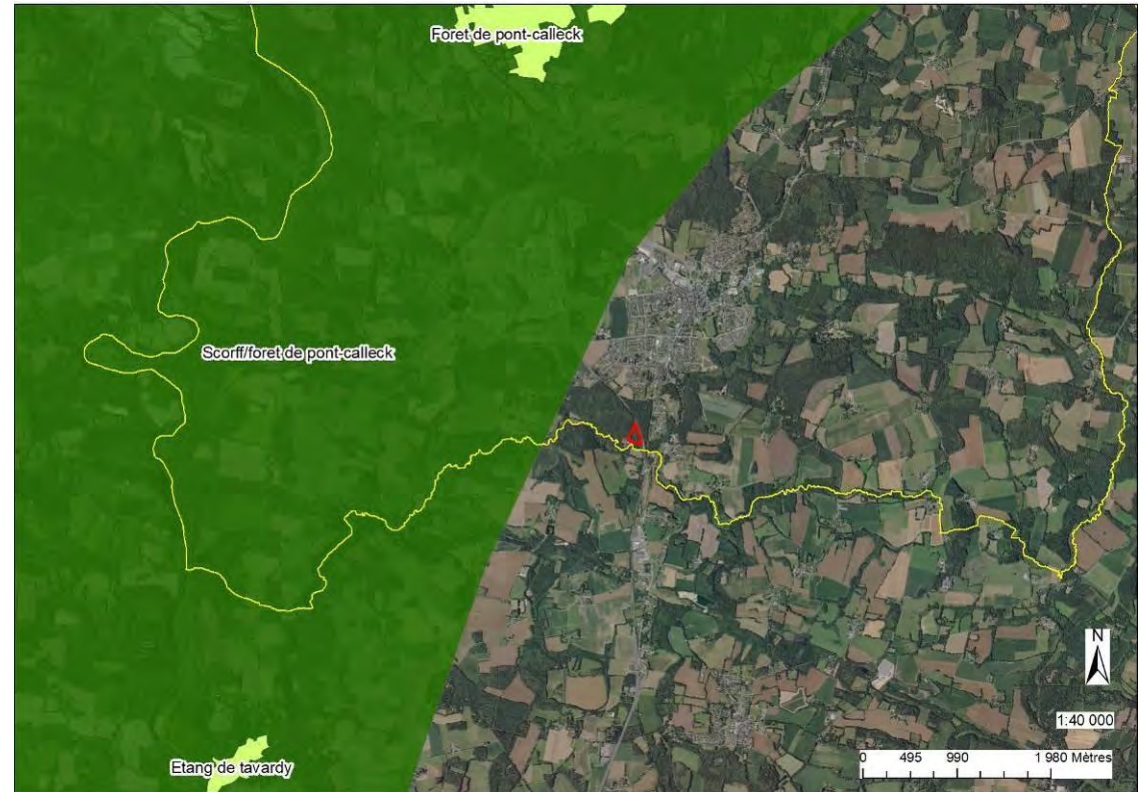
Présentation des zonages environnementaux les plus proches

Le secteur d'étude se trouve situé à **moins de 5 km de 3 sites ZNIEFF**. Ces zones ne bénéficient d'aucune portée réglementaire directe. Cependant elles peuvent héberger des espèces protégées et, par conséquent, la réglementation environnementale s'y référant. Les ZNIEFF de type I comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques de la région. Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques.

Voici les ZNIEFF présentes à moins de 5 km du site d'étude :

- **ZNIEFF de type I - Forêt de pont-calleck** (code 530006324) située à 3,7 km du périmètre d'étude
- **ZNIEFF de type I - Etang de tavardy** (code 530006034) située à 4,9 km du périmètre d'étude.
- **ZNIEFF de type II - Scorff/forêt de pont-calleck** (code 530015687) située à 780 mètres du périmètre d'étude.

Les ZNIEFF de type I sont déterminées par la présence d'espèces végétales et animales colonisant les milieux boisés et/ou humides. La ZNIEFF de type II est liée à la présence d'un cours d'eau important le Scorff et un massif forestier, elle comprend également des zones agricoles, urbaines et autres milieux naturels et semi-artificiels.



Carte des ZNIEFF les plus proches (fond : source géobretagne.fr)

Descriptif du site Natura 2000 le plus proche

Le périmètre d'étude se trouve distant de **2,7 km d'un site Natura 2000** :

- **Rivières Scorff, Forêt de Pont-Calleck, Rivière Sarre** (code FR5300026).

A noter qu'il existe un autre site proche, **la rivière Elle**. Cependant compte tenu de la nature du site (cours d'eau), il n'est pas pris en compte pour cette évaluation.

Le site d'étude est **proche d'un ruisseau situé en amont du site Natura 2000 Rivières Scorff, Forêt de Pont-Calleck, Rivière Sarre** (cf. Notice d'incidence Natura 2000). Ce site Natura 2000 correspond à une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) déterminée par la présence d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaires. Les milieux dominants sont caractéristiques des formations boisées et/ou humides liée à un cours d'eau. Les espèces particulièrement intéressantes sont des chiroptères, des insectes saproxylophages ou encore des poissons et des espèces végétales.



- Limites communales Plouay
- Périmètre d'étude
- Zone Spéciale de Conservation

Carte du site Natura 2000 le plus proche (fond : source géobretagne.fr)

5.2 Les continuités écologiques- Trames Vertes et Bleues

Au regard du SRADDET et du SCoT

La politique environnementale Bretonne s'est largement développée depuis les dernières années, l'intégration des enjeux environnementaux globaux est déclinée à l'échelle régionale dans un document, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), intégrateur et transversal fixant des objectifs et orientations de moyen et long termes.

Le SRADDET intègre notamment le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique** (document de référence pour cette partie). Il est bien intégré que la carte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique doit être analysée à une échelle plus large, ce qui pose des principes relatifs aux connexions écologiques. Le site se trouve sur la partie centrale du site GEP (Grand Ensemble de Perméabilité n°13 de l'Isole au Blavet). Cette zone se trouve dans un grand ensemble de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels très élevé.

Niveau de priorité 1	Niveau de priorité 2
<p>Trame bleue C 9.1 Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants. C 9.2 Préserver et restaurer : - les zones humides, - les connexions entre cours d'eau et zones humides, - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.</p>	<p>Trame bleue C 9.3 Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.</p>
<p>Action Agriculture C 10.3 Promouvoir des pratiques culturelles favorables à la trame verte et bleue.</p>	<p>Action Agriculture C 10.1 Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : - les haies et les talus, - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc., qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels. C 10.2 Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.</p>
<p>Action Sylviculture C11.1 Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois. C11.2 Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés</p>	

<p>et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales. C11.3 Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.</p>	
<p>Action Gestion C 12.1 Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion extensives adaptées au site. C 12.2 Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.</p>	
<p>Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue. Action Urbanisation.</p>	
<p>Actions Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique. D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aéroports et des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.</p>	<p>Actions Infrastructures D 16.2 Dans le cas de requalification d'infrastructures avec tracés neufs, intégrer au projet la réduction de la fragmentation due au tracé existant.</p>

Les éléments tels que présentés dans le contenu du Plan sur ce secteur sont à adapter pour cadrer avec les possibles enjeux de la zone.

La présence de zones humides à l'intérieur du périmètre d'analyse et à proximité du projet conditionne l'intégration des orientations C9.1, C9.2 et C 9.3 du SRCE à ce sujet. Cela concerne la nécessité d'intégrer dans le cadre de projets territoriaux la préservation et la restauration de ces milieux en lien avec leurs connexions, dont la relation plus ou moins directe avec les cours d'eau.

L'autre grande thématique intégrée (depuis le SRCE) dans le cadre de cette analyse, porte sur les actions relatives à l'action forestière C 11.1, C 11.2 et C 11.3. Compte tenu du positionnement du projet à l'intérieur d'une zone boisée, cela influe sur l'analyse globale des effets avec les besoins de conserver des gestions forestières dynamiques en assurant le maintien de stades pionniers et les trames de vieux bois, avec des actions visant à privilégier les essences locales et la préservation/restauration des vieux bois.

La fragmentation est due à la présence de la route et la rupture qu'elle engendre, mais également l'obstacle que l'ouvrage sous voirie créé pour le franchissement du cours d'eau. Il n'y a pas de continuité entre le boisement à l'ouest et celui à l'est de cette route. Pour la continuité vers le sud, il y a déjà un réservoir identifié et le projet de mise en 2x2 voies n'étant pas connu nous n'avons préféré par y faire référence.

Le caractère boisé de la zone et son intégration dans un réservoir de biodiversité est important pour la trame verte locale. La qualification du boisement (feuillus mixtes) réduit l'analyse de la possible fréquentation/utilisation par de nombreuses espèces, néanmoins les incidences d'un défrichement doivent être neutralisées pour limiter les effets sur les espèces forestières et utilisant les boisements.

Il semble donc pertinent que le projet intègre un taux de végétalisation satisfaisant les

objectifs de connectivité et d'intégration d'éléments fonctionnels pour la biodiversité, mais également un renforcement de la Trame locale boisée à proximité du site impacté par des plantations d'essences locales.

D'après l'analyse du SCoT du Pays de Lorient, approuvé en 2018, (cf. carte), **le site d'étude se situe en limite Est d'un réservoir de biodiversité connecté en direction de l'Ouest. La route à l'Est constitue une fragmentation de la continuité écologique.** Ces constats illustrent bien le positionnement périurbain du site mais renseignent également sur la nécessité de prévoir des **connexions à l'intérieur du site de qualité pour permettre l'établissement de possibles relais à l'intérieur de la zone.**

Analyse sur le site d'étude

Le projet prévoit des connexions à l'intérieur du site pour permettre d'en évaluer la fonctionnalité et surtout ne pas fractionner les connexions entre le Nord et le Sud de l'aire d'analyse. La carte ci-après est un extrait des connexions actuelles reprenant les éléments fonctionnels (vert et bleu) pour la faune. Les principaux éléments mis en évidence sont :

- la présence importante d'alignements anciens, denses et hauts. Ces derniers sont bien utilisés par les chiroptères (transits) et l'avifaune nicheuse notamment. De manière moins évidente, ils peuvent favoriser les reptiles et constituer des espaces de refuges terrestres pour les amphibiens.
- la présence d'un réseau de fossés en bord de route et assez bien connectés à des milieux humides, participe potentiellement à la reproduction, et de manière certaine à l'alimentation et le transit d'amphibiens et d'insectes aquatiques; l'alimentation en eau des zones humides peut également être favorisée.
- la zone est directement adjacente à une rupture de continuité terrestre (route départementale) et une rupture aquatique (ouvrage sous voirie).

5.3 Le diagnostic écologique

Le diagnostic habitats - flore

L'analyse effectuée sur le périmètre d'étude relatif au projet a permis de mettre en évidence **la présence de différents milieux (ou micro-habitats)**, en partie listés ci-dessous :

- d'un **alignement sur talus de Chênes / Hêtres remarquables** par leur âge et / ou leur structure (Code Corine : 84.1 / EUNIS : G5.1),
- d'un **alignement de Chênes sur talus** avec des arbres âgés (Code Corine : 84.1 / EUNIS : G5.1),
- de **zones boisées colonisées principalement de feuillus** (Chênes / Bouleaux / Saules) (Codes Corine : 41.5 et 44 / EUNIS : G1.8 et G1),
- de **zones boisées mixtes colonisées d'une strate basse landicole dégradée** (Codes Corine : 41.51 x 83.31 / EUNIS : G1.81 x G3.F),
- d'une **prairie se développant sur remblai** (avec quelques espèces hygrophiles) (Codes Corine : 87.1 x 38 / EUNIS : I1.53 x E2),
- d'un **faciès landicole se développant sur remblai** (Code Corine : 31.238 / EUNIS : F4.238),
- d'une **petite dépression humide temporaire** à Glycérie flottante (Code Corine : 53 / EUNIS : C3),
- d'une **zone de stationnement** (Code Corine : 86 / EUNIS : J4).



Le rapport complet du bureau d'études Biosferennn est annexé à la présente étude d'impact. Il présente notamment une description des milieux observés, la cartographie de localisation et les codifications CORINE Biotope.

Synthèse des enjeux flore et habitats

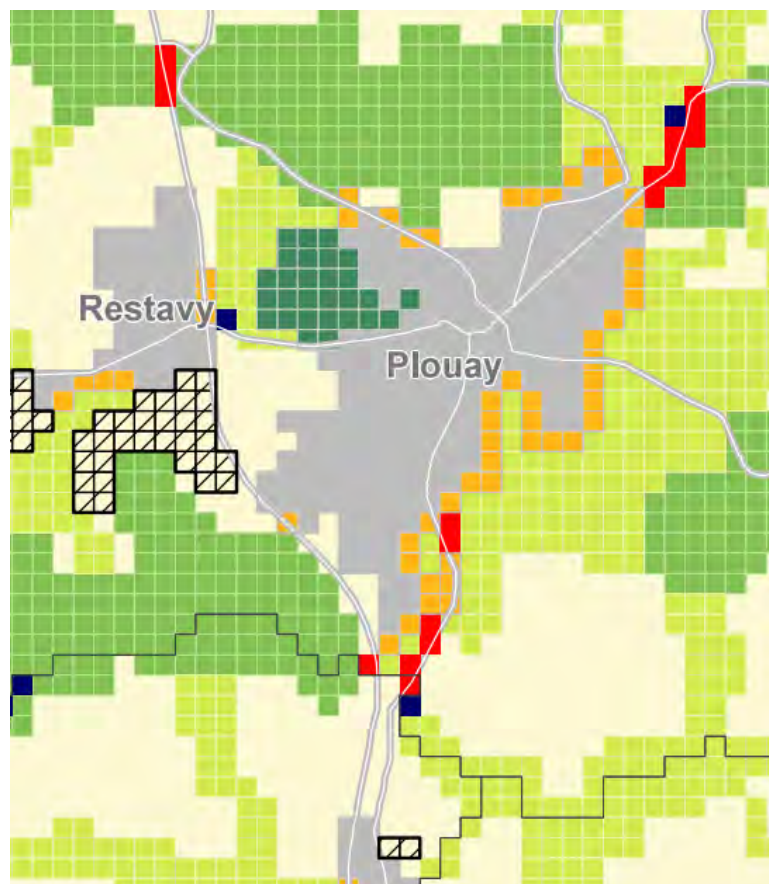
Habitats

Au regard d'une structure boisée dominante, de l'absence d'entretien et d'une fréquentation significative du grand public, il ne semble pour l'instant pas y avoir d'enjeu habitat sur la majeure partie de l'aire d'analyse. Toutefois, il existe une petite originalité avec à la présence d'un faciès landicole sur remblai mais non significatif au regard de la surface colonisée et de l'origine possible de sa présence (remblai). Il existe également une petite zone humide sur l'extrémité Sud-Ouest comprenant une petite dépression humide colonisée principalement Glycérie flottante (espèce susceptible de bien tolérer l'exondation).

La flore présente sur l'aire d'analyse est modérément diversifiée et souvent rattachable à des espèces de milieux boisés, humides et landicoles. L'analyse n'a pas mis en lumière la colonisation de l'aire d'étude par une espèce protégée. Les milieux boisés présents ne constituent pas un enjeu du point de vue des milieux qu'ils constituent, seule la présence d'arbres à cavités très anciens sur les limites Sud et Ouest sont à enjeu de conservation.

Flore

Il n'a pas été observé d'espèce protégée, rare ou menacée sur l'aire d'analyse. Cela s'explique principalement par un faible degré de diversité des milieux, la présence d'un remblai et une possible plantation de sujets ligneux à l'intérieur de la parcelle.



La trame verte et bleue

Centralités urbaines

- Zones d'habitat, d'activités ou mixtes
- Trame verte urbaine
- Franges urbaines en contact avec la trame verte et bleue
- Extensions de zones d'activités

Trame verte et bleue

- Corridors écologiques
- Réservoirs de biodiversité
- Réservoirs de biodiversité maritime ou estuarien
- Ruptures aquatiques
- Ruptures terrestres

Autres périmètres prescritifs












- Espaces agro-naturels protégés
- Coupures d'urbanisation

échelle :
1 / 50 000



Extrait TVB du SCoT



Milieux, Corine biotope, EUNIS	
	Périmètre projet
	Alignement sur talus de Chênes / Hêtres remarquables et feuillus proches, 84.1, G5.1
	Alignement sur talus de Chênes remarquables, 84.1, G5.1
	Dépression humide temporaire colonisée de Glycérie flottante, 53, C3
	Faciès landicole bas sur remblai, 31.238 pot, F4.238 pot
	Formation boisée mixte (feuillus/résineux), 41.51 x 83.31, G1.81 x G3.F
	Formation dominée par les feuillus (présence de Saule), 44, G1
	Prairie remblayée et enrichiee - gérée par fauche en 2020, 87.1 x 38, I1.53 x E2
	Zone de stationnement, 86, J4
	Zones boisées colonisées de Chênes et de Bouleaux (et quelques résineux), 41.5 x 83.31, G1.8 x G3.F
	Zones boisées colonisées de Chênes et de Bouleaux, 41.5, G1.8

Carte des habitats naturels présents sur l'aire d'analyse

Le diagnostic faune

L'avifaune

L'analyse réalisée a permis de mettre en évidence une fréquentation significative par l'avifaune sur les alignements anciens sur talus avec la présence de nombreuses espèces fréquentant les cavités des arbres (mésanges bleue/noire/charbonnière, Sittelle torcheplot). Par ailleurs, la forte colonisation des troncs par le lierre confère un caractère aussi très favorable à la nidification du Troglodyte mignon (non mise en évidence mais quasi-certaine). Les formations boisées plus récentes, sont quant à elles très peu fréquentées par l'avifaune, par opposition aux franges Sud et Ouest.



Sittelle torcheplot (gauche) et Mésange nonette (bas)

Famille	Nom commun	Nom latin	Statut de protection / conservation	Statut de nicheur sur la zone	Liste rouge Bretagne 11 juin 2015	Responsabilité biologique régionale (Bretagne)	Liste rouge France 2012
					NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure		LC = Préoccupation mineure
Certhiidés	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN	NP	LC	mineure	LC
Columbidés	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		Npo	LC	mineure	LC
Corvidés	Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	PN	/	LC	mineure	LC
	Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>		/	LC	mineure	LC
	Geai des Chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		/	LC	mineure	LC
Cuculidés	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	/	LC	mineure	LC
Fringillidés	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	NP	LC	mineure	LC
Muscicapidés	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	Npo	LC	mineure	LC
Paridés	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	NC	LC	mineure	LC
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	NC	LC	mineure	LC
	Mésange nonette	<i>Poecile palustris</i>	PN	NP	NT	mineure	LC
Phylloscopidés	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	/	LC	mineure	LC
Picidés	Pic vert, Pivert	<i>Picus viindis</i>	PN	NP	LC	mineure	LC
Sittidés	Sittelle torcheplot	<i>Sitta europaea</i>	PN	NC	LC	mineure	LC
Sturnidés	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		NP	LC	mineure	LC
Sylvidés	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	Npo	LC	mineure	LC
Troglodytidés	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	NP	LC	mineure	LC
Turdidés	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Npo	LC	mineure	LC
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Npo	LC	mineure	LC

NC : Nicheur certain NP : Nicheur probable Npo : Nicheur possible



Il résulte néanmoins que l'ensemble de la zone peut être utilisée par l'avifaune comme zone d'émancipation/nourrissage des jeunes (observation de deux adultes de Mésange nonette nourrissant 3 jeunes sur le secteur Sud).

L'entomofaune

Même avec des conditions climatiques assez favorables, la diversité pour l'entomofaune (papillons de jour, odonates et orthoptères) est faible. A noter que les espèces de ce groupe ont été principalement appréciées au cours de l'analyse estivale (malgré la fauche de la prairie). Par ailleurs, le site n'est pas colonisé de coléoptères saproxylophages.

Papillon de jours

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge Bretagne 18 janvier 2018 <small>LC = Préoccupation mineure</small>	Responsabilité biologique régionale (Bretagne)
Nymphalidés	Fadet commun, Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	mineure
	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	mineure
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	mineure
	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	mineure
	Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	LC	mineure
Piéridés	Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	mineure

Odonates

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge Bretagne octobre 2020 <small>LC = Préoccupation mineure</small>	Responsabilité biologique régionale (Bretagne)
Caloptérygides	Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC	mineure
Cordulégastéridés	Cordulegastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	LC	mineure
Libellulidés	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	mineure

La fauche de la prairie n'a pas favorisé l'utilisation de la prairie par l'enfomofaune et par conséquent aux espèces d'oiseaux insectivores.

Orthoptères

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge Bretagne	Responsabilité biologique régionale (Bretagne)
Gomphocérinés	Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	/	/
Gryllidés	Grillon des champs	<i>Gryllus campestris</i>	/	/
Tettigonioïdés	Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	/	/
	Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/

Mulot sylvestre



Les mammifères

Sur le secteur étudié, le potentiel biologique pour ces espèces est assez restreint. L'analyse pour les micromammifères pose de 8 pièges le soir et relevés le lendemain matin n'a pas permis de mettre évidence de sensibilité (absence d'espèce à enjeu).

Mammifères terrestres

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge Bretagne 11 JUIN 2015 <small>LC = Préoccupation mineure</small>	Responsabilité biologique régionale (Bretagne)
Canidés	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	mineure
Cervidés	Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	mineure
Félidés	Chat domestique	<i>Felis silvestris catus</i>	/	/
Muridés	Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	LC	mineure
Mustelidés	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	LC	élevée

Nb: hors site

L'analyse réalisée sur la faune a permis de mettre en évidence une fréquentation de mammifères terrestres communs et non protégés sur le site, en revanche sur le cours d'eau qui se trouve au Sud des épreintes de Loutre ont été trouvées. Ceci traduit d'une fréquentation du fond de vallée adjacent par l'espèce.



Extrait cartographique de la couche du Groupe Mammalogique Breton sur les coeurs d'habitats pour la Loutre d'Europe

Site d'étude

Chiroptères

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge Bretagne 11 juin 2015	Responsabilité biologique régionale (Bretagne)
Vespertilionidés	Murin	<i>Myotis sp.</i>	/	/
	Pipistrelle	<i>Pipistrellus sp.</i>	/	/

Concernant les chiroptères les lisières sont utilisées pour des transits et zones de chasse. L'intérieur du boisement n'a pas mis en évidence d'activité alors que lors les lisières l'étaient. Pour les arbres à cavités le potentiel se trouve coïncider avec les enjeux sur les oiseaux nicheurs (limites Sud et Ouest de l'aire d'analyse).

Les reptiles

Sur la zone d'emprise du projet, malgré une zone favorable au centre de l'aire d'étude, il n'a pas été mis en évidence de serpent ou lézard.

Les amphibiens

Aucune espèce répertoriée sur ce groupe lors des sorties nocturnes.

Les escargots et limaces

Lors de l'analyse pour la recherche de l'Escargot de Quimper ce sont 6 espèces qui ont été répertoriés. Elles ne possèdent pas de statut de protection et sont relativement communes pour ce type de milieu. A noter une très nette présence préférentielle des espèces sur les secteurs Sud et Ouest.



Bouton commun (gauche) et Petit moine (droite)

Le secteur d'analyse ne possède pas les caractéristiques nécessaires de milieu et d'hygrométrie pour la présence d'Escargot de Quimper.

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge France (2021)
Arionidés	Grande Loche	<i>Arion rufus</i>	LC
Discidés	Bouton commun	<i>Discus rotundatus</i>	LC
Gastrodontidés	Luisantine des	<i>Zonitoides nitidus</i>	LC
Hélicidés	Escargot des haies	<i>Cepaea nemoralis</i>	/
	Escargot petit-gris	<i>Comu aspersum</i>	LC
Hygromiidés	Petit moine	<i>Monacha cartusiana</i>	LC

Synthèse des enjeux faune

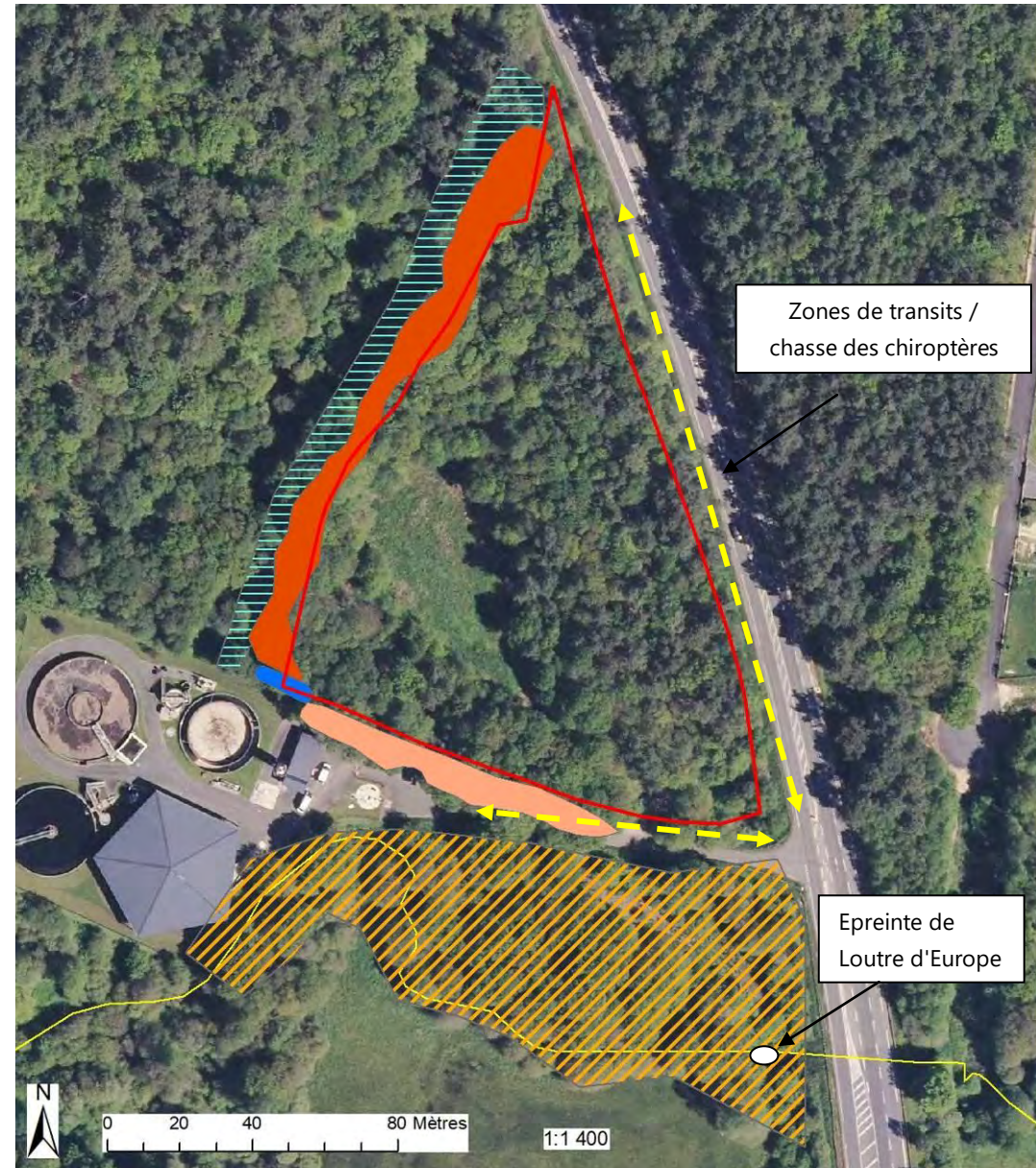
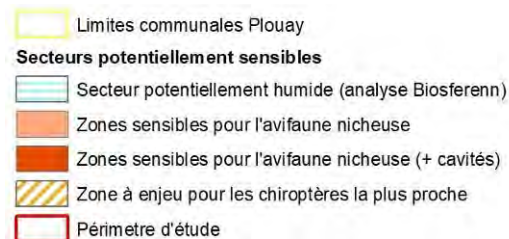
L'analyse effectuée n'a pas mis en évidence d'enjeu des milieux présents pour les reptiles et amphibiens, l'Escargot de Quimper et les insectes (dont les saproxylophages à statut). L'explication principale se trouve dans le caractère boisé de la zone et sa composition floristique, mais également dans la très faible présence d'eau (1 seul secteur comprenant une stagnation hivernale) et des lisières trop faiblement enrichées (reptiles).

Pour les mammifères, les enjeux se trouvent localisés sur les arbres à cavités (gîtes estivaux ou hivernaux) et les lisières arborées dans le cas des chiroptères et le long du cours d'eau (ruisseau du Crano) pour la Loutre d'Europe.

Les principaux enjeux se trouvent sur la présence d'arbres à cavités et la présence d'oiseaux nicheurs ou possiblement utilisés par les chiroptères (gîtes). Le maintien des éléments favorables et la présence d'une marge de recul nécessaire à leur maintien devrait garantir l'absence d'effet sur les espèces nicheuses. Cependant, l'utilisation de la zone boisée et marginalement de la prairie remblayée impactera des zones de nourrissage des oiseaux et d'émancipation des jeunes.

A noter que les espèces de chiroptères présentes dans l'analyse pourraient potentiellement faire partie d'espèces d'intérêt communautaire. L'objectif visait surtout à établir les possibles zones de transit par ces espèces + la présence de gîtes.

A noter que la présence d'une route départementale (qui devrait passer en 2x2 voies) fragmente déjà le paysage et le milieu.



Localisation des enjeux sur l'emprise d'étude et les lisières immédiates.

La caractérisation des zones humides

La caractérisation du critère pédologique a été effectuée par le biais de sondages à la tarière manuelle. La profondeur des sondages se voulait être la plus importante possible dans la mesure où la tarière peut aller jusqu'à 1,20m potentiellement. Cependant dans la pratique, il n'a pas été possible d'arriver à cette profondeur pour de très nombreux relevés. Dans le cas présent, le caractère remanié (de manière certaine) d'une partie de l'aire d'analyse, permet de proposer que des apports de matériaux ont été réalisés sur certains secteurs.

Les caractéristiques de sols ont conduit à écarter certains sondages non exploitables et donc non présentés dans cette analyse. Il a été réalisé 10 sondages partiellement ou totalement exploitables sur une aire d'intervention beaucoup moins large que le périmètre de l'analyse flore (élargi au ruisseau adjacent pour les zones humides).

Afin de caractériser les sols des zones humides, l'hydromorphie du sol est utilisée pour identifier de manière plus sûre la zone humide conformément à l'arrêté du 1er octobre 2009.

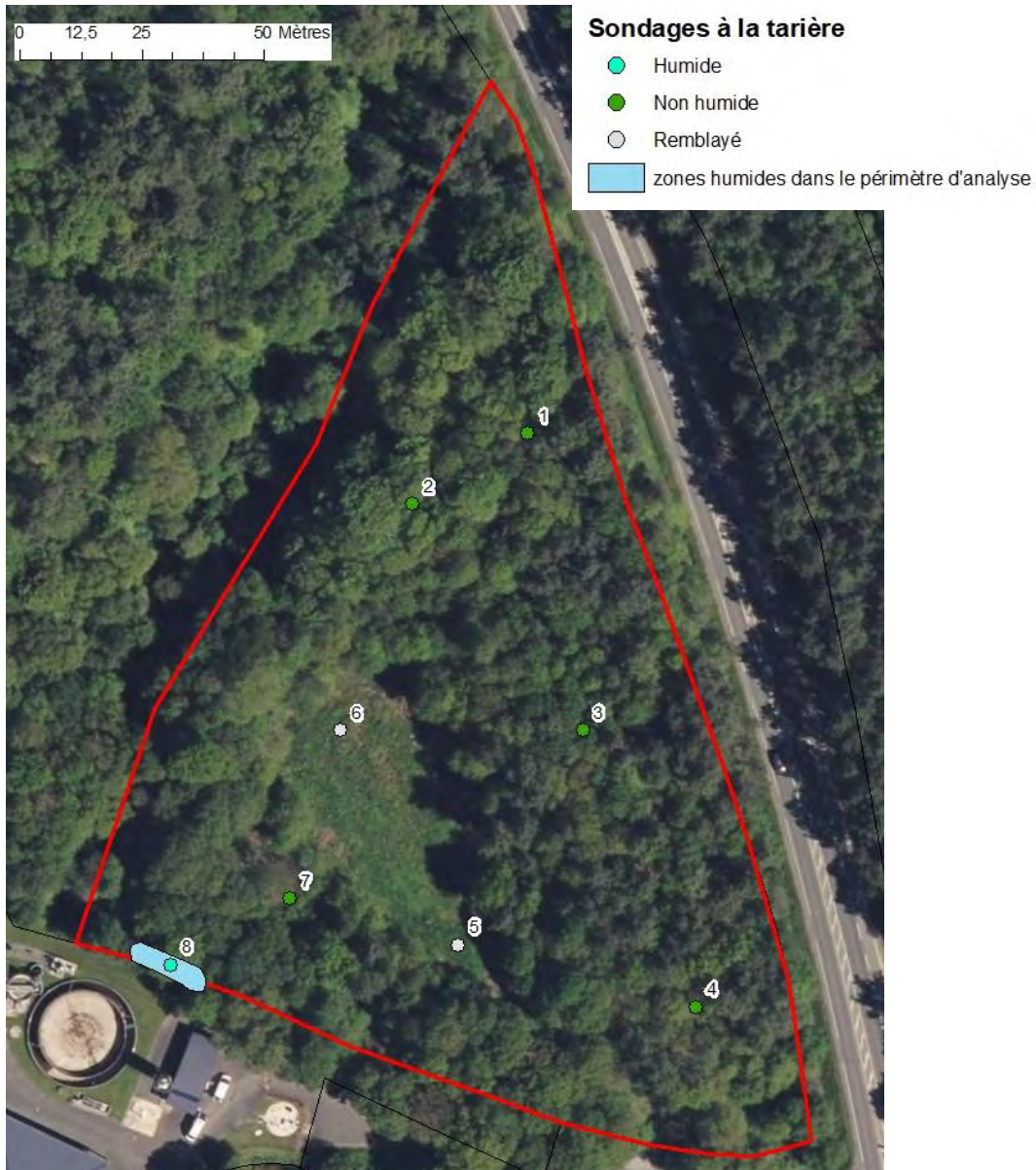
Les documents ci-après permettent de présenter les profils de sols (tableau) qui présentent des horizons caractéristiques de zones humides et ceux qui en sont exclus (détail non exhaustif pour ces derniers), mais également une carte de localisation des sondages et leur caractère humide ou non. Le sondage caractéristique de zone humide est le dernier du tableau ci après.

Numéros des sondages	Descriptifs	Zone humide	Redoxique	Réductique
1 à 4 et 7	Sols sablo- limoneux bruns en surface avec des matériaux apportés en surface (jusqu'à 30 cm), de couleur ocre, plus caillouteux en profondeur. Profondeur de 60 à 80 cm après trop de cailloux pour poursuivre les sondages. Sols caractéristiques de terrains forestiers non humides	non	non	non
5 et 6	Sols remaniés comprenant de nombreux cailloux avec des refus de tarières nombreux dans les 20 premiers cm	non	non	non
8	Sol de texture argileuse de couleur brunâtre comprenant des traces d'hydromorphies dans les 20 premiers cm s'accroissant en profondeur. Plus argileux en profondeur avec néanmoins présence de cailloux.	oui	oui	non

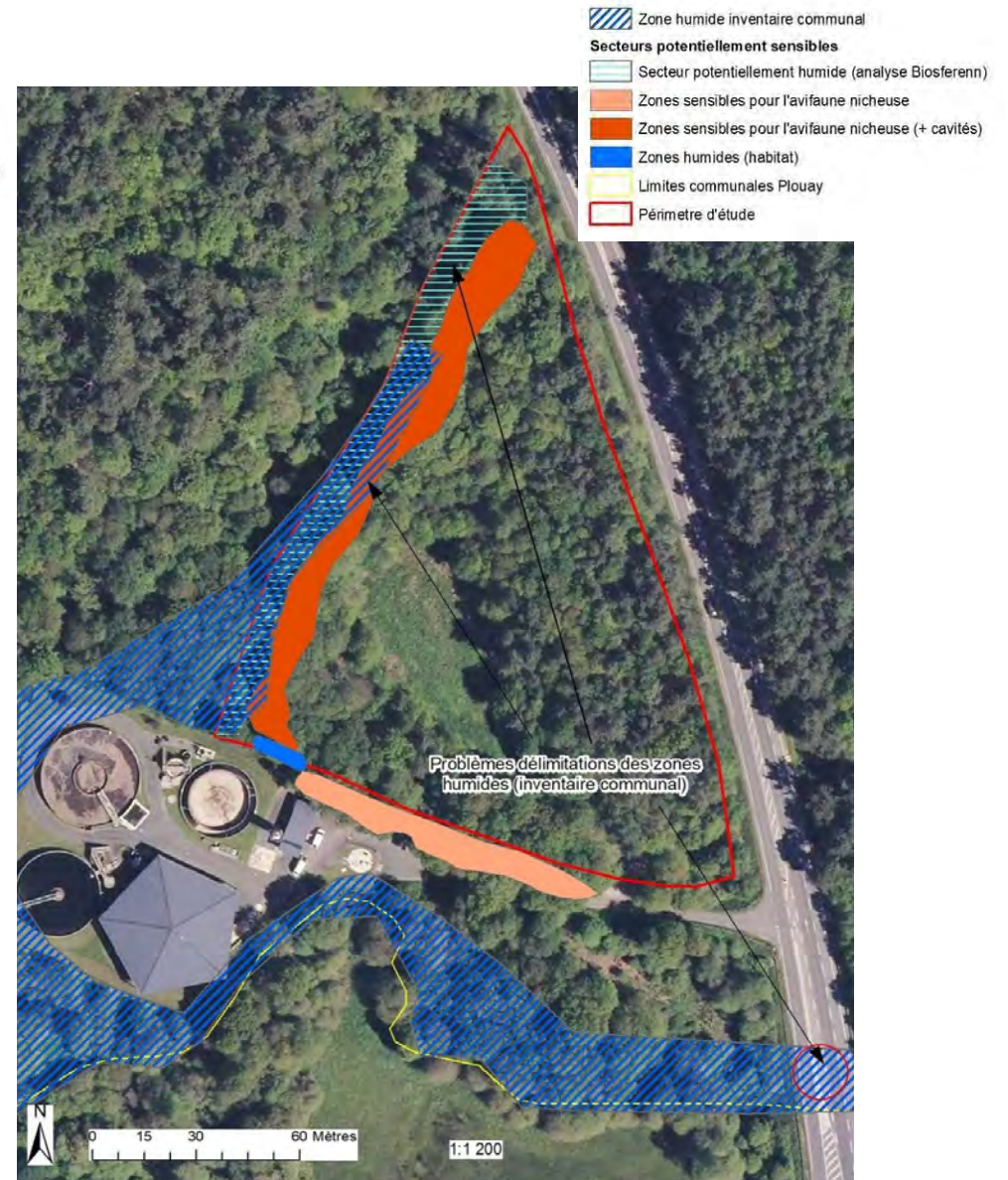
L'analyse effectuée pour la recherche de zones humides, a permis d'identifier **un secteur au Sud-Ouest de l'aire d'étude** qui correspond à la **présence d'une flore hygrophile et d'un engorgement hivernal**.

L'analyse effectuée pour la recherche de zones humides, a mis en évidence un seul secteur possédant les critères réglementaires pour leur caractérisation. La méthode comprenait la réalisation de sondages (8) qui ont été réalisés sur l'emprise du projet. On retrouve, sur les carottages effectués, des sols brunâtres, limoneux, non hydromorphes, caillouteux (pour la largeur d'une tarière cela peut influencer) avec parfois présence de terres remaniés et parfois de nombreux cailloux dès les premiers cm. Seul un sondage ressort comme bénéficiant des critères réglementaires pour la caractérisation des sols.

NB : l'analyse des données issues de l'inventaire communal des zones humides, permet de trouver une différence dans l'analyse de la lisière Ouest de l'aire d'étude. En effet, il semble que le cours d'eau et la zone humide attenante ne soit pas répertoriés en totalité (cf. carte ci-après). A l'inverse, il semble qu'une partie du talus planté de Chênes et Hêtres anciens soit classé en zone humide ce qui n'est pas le cas.



Carte de localisation des sondages à la tarière manuelle



Carte des zones humides repertoriées dans le document d'urbanisme et expertisées en 2020

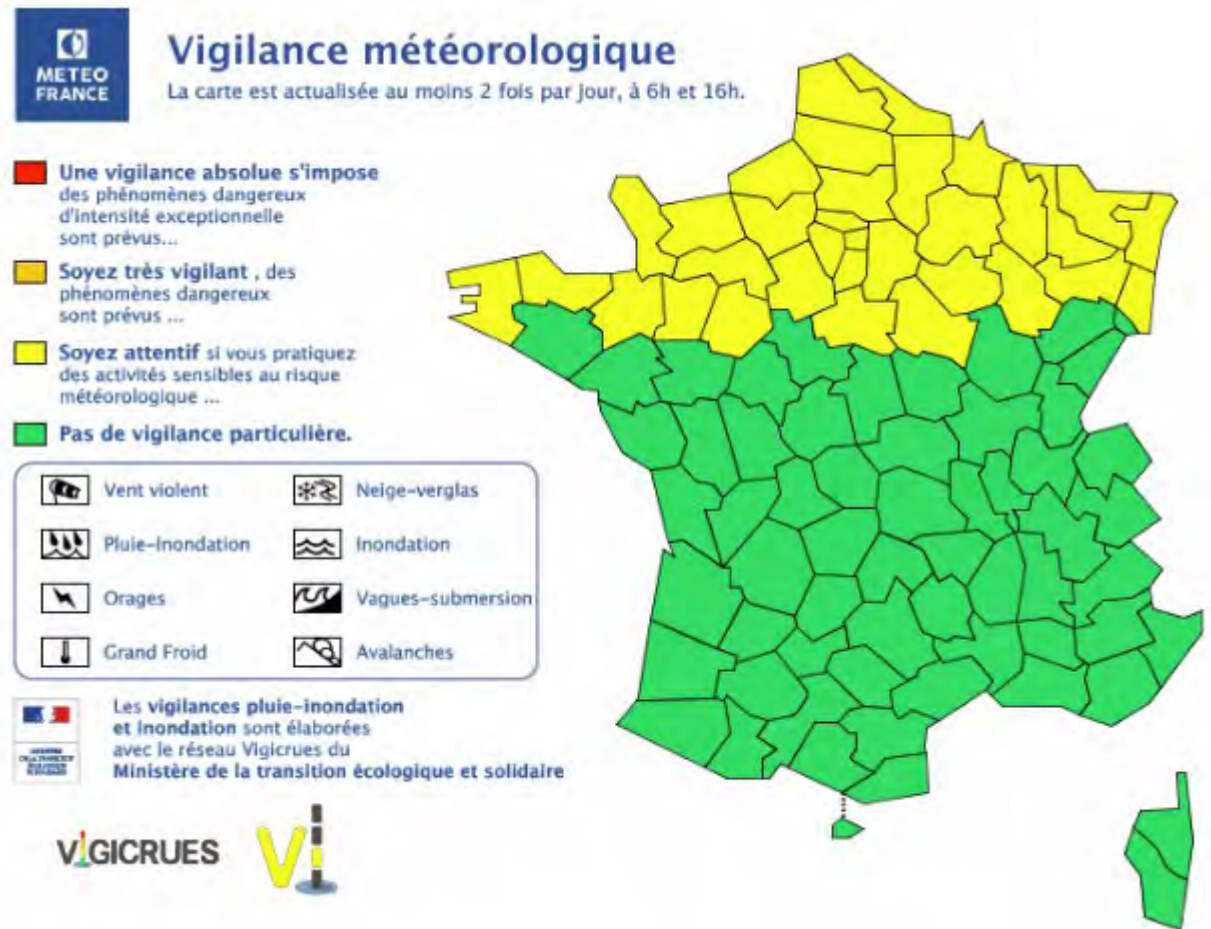
On distingue deux catégories de risques majeurs : les risques naturels se rapportant aux avalanches, cyclones, feux de forêt, inondations, mouvements de terrains, séisme, éruptions volcaniques ; les risques technologiques se rapportant aux risques industriels, ruptures de barrages, risques nucléaires, transport de matières dangereuses.

Le dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Morbihan, approuvé en 2009 et mis à jour en 2011, consigne toutes les informations essentielles sur les risques majeurs au niveau du département, ainsi que les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets. Le DDRM est établi par le préfet.

6.1 Les risques naturels

Le risque de tempête et vent

Orages, vents violents, fortes chaleurs sont des phénomènes météorologiques qui peuvent évoluer dangereusement et entraîner des conséquences sur les personnes et les biens. Une tempête est une forte perturbation qui se manifeste par des vents violents supérieurs à 89 km/h. Le risque majeur réside dans la projection d'éléments de construction, la chute d'arbres, une détérioration des réseaux de distribution d'énergie et de communication. Une carte de vigilance météorologique est consultable sur le site de météo france www.meteofrance.com et pourra être consulté régulièrement. Le niveau de vigilance météorologique est présenté selon une échelle de 4 couleurs légendée sur la carte :



Source : Météofrance- Vigilance météorologique

Le risque sismique

L'ensemble de la région Bretagne est classée en zone d'aléa de niveau 2, soit en zone d'aléa faible. Ce classement a été arrêté par décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010. Les constructions prévues dans le cadre du projet devront respecter les règles de construction parasismiques obligatoires pour les bâtiments de catégorie III et IV.

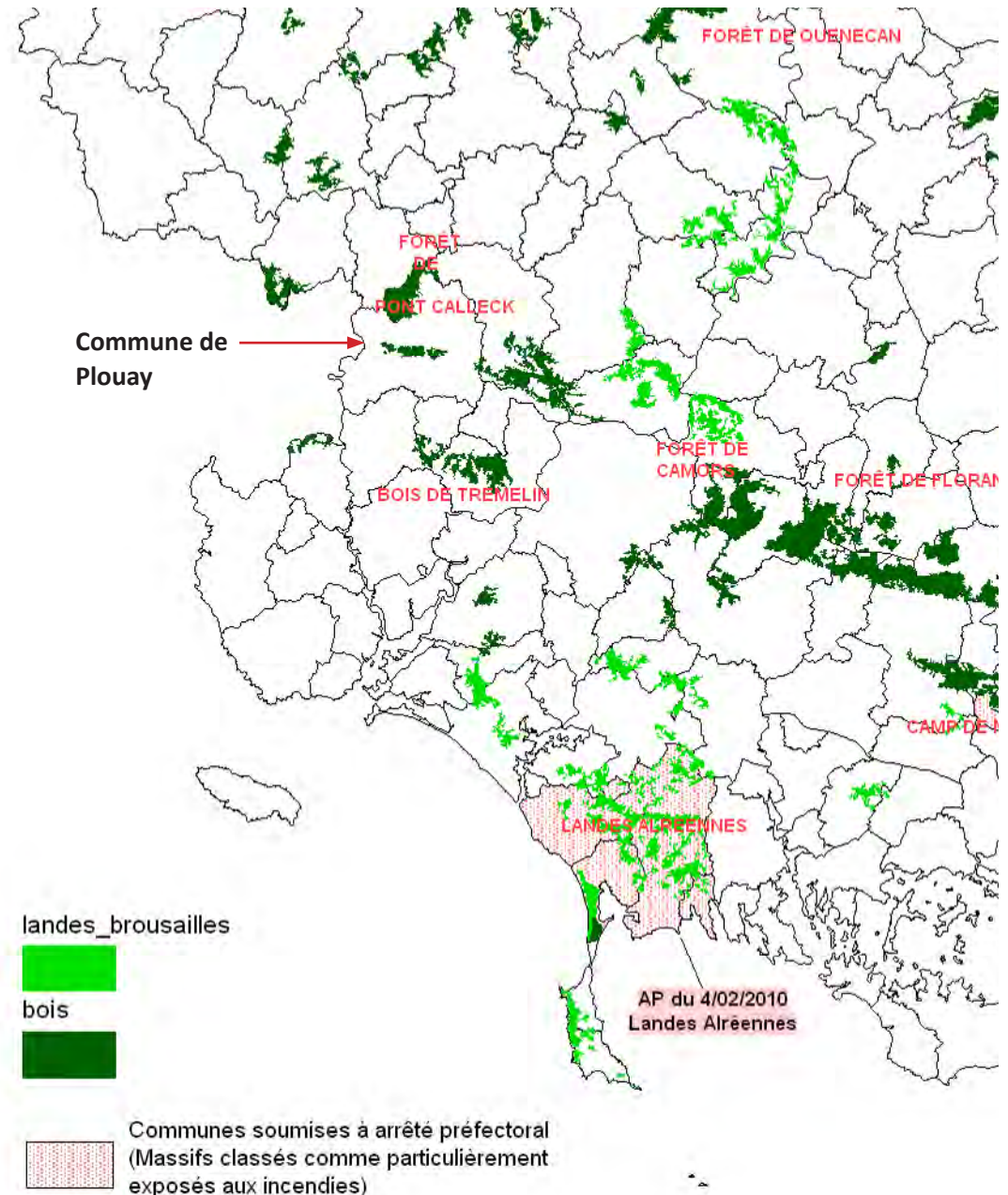
Le risque de feu de forêt

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) détruite. Généralement, **la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été**, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt.

Pour se déclencher et se propager, le feu a besoin des trois conditions suivantes : 1. source de chaleur (flamme, étincelle) : très souvent l'homme est à l'origine des feux de forêt par imprudence (mégots, barbecues, dépôts d'ordures), accident ou malveillance ; 2. oxygène de l'air (vent) : active la combustion et peut favoriser la dispersion d'éléments incandescents lors d'un incendie ; 3. un combustible : la végétation.

Le risque majeur feu d'espace naturel est significatif dans le Morbihan qui est classé « niveau 4 » sur une échelle de 1 à 5 au niveau national (pas ou peu de risque à risque extrême). Toutefois le Morbihan n'est pas inclus dans les départements et régions à risque mentionnés à l'article L321-6 du code forestier. Les périodes les plus à risque sont de mars à octobre (pics en avril avant la floraison et en juillet et août) ; en septembre (temps doux et sec). **La commune de Plouay n'est pas soumise à arrêté préfectoral relatif aux feux de forêt.** L'arrêté préfectoral du 26 septembre 2019 porte notamment sur les obligations de débroussailllements incombant au propriétaire du bâti se situant à moins de 50m d'un massif boisé.

Le site d'étude sera localisé à proximité immédiate d'une surface boisée.



Le risque de mouvement de terrain - Tassements différentiels

Le retrait par assèchement des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surf

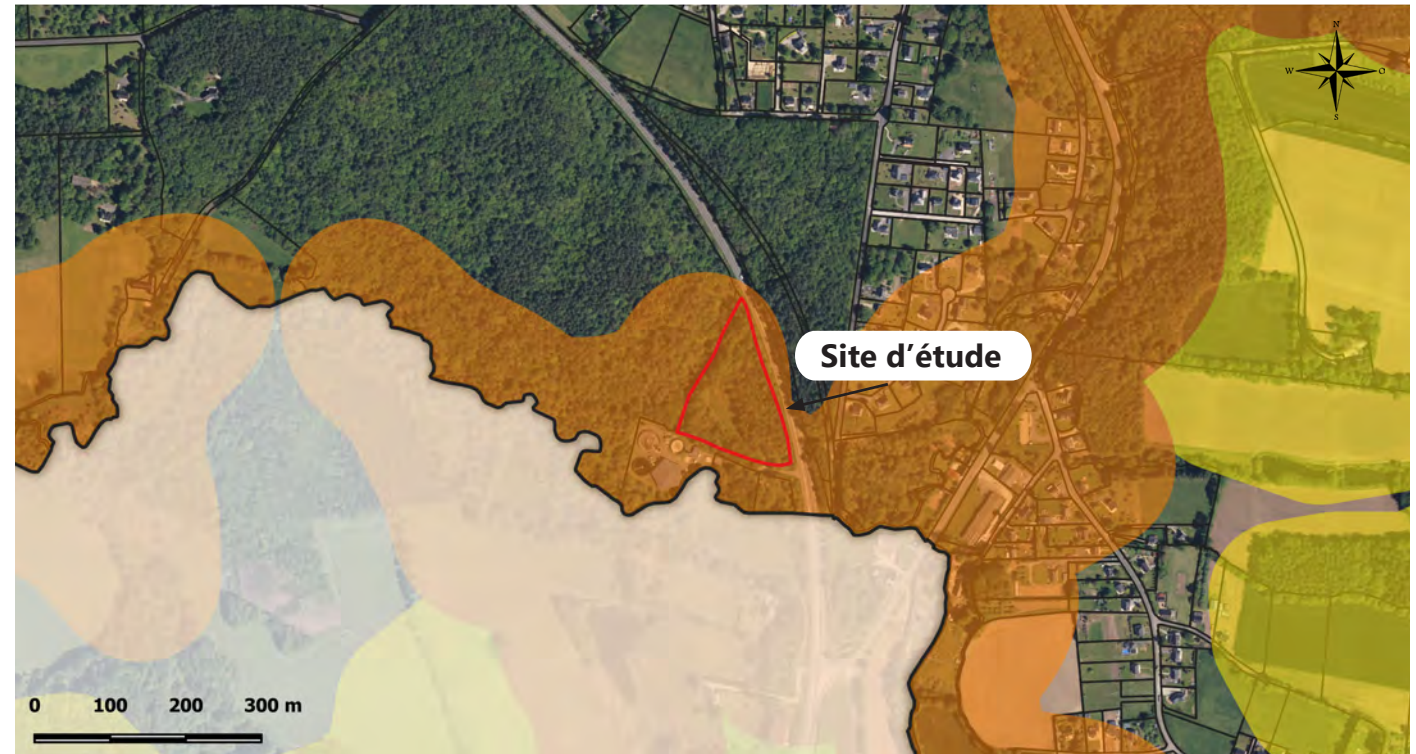
Distance des sites pour l'accueil de mesures compensatoires (boisement de parcelles) avec le zonage Natura 2000- FR5300026 :

- Site de la Chapelle Saint-Sauveur : 2,3 km,
- Site des bords du Scorff : inclus dans le site Natura 2000,
- Site de Caudan : 1,9 km. établissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.

Le site d'étude est concerné par un aléa moyen.

Le risque radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est



Extrait cartographique du risque de retrait-gonflement des sols argileux (source : <https://www.georisques.gouv.fr>) Echelle : 1/10000

Les arrêtés de catastrophes naturelles

Inondations et coulées de boue, mouvements de terrain

Code national	Début	Fin	Arrêté du	Sur le JO du
56PREF19990166	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
56PREF19930021	08/06/1993	09/06/1993	28/09/1993	10/10/1993
56PREF19950057	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
56PREF20000002	23/07/2000	23/07/2000	25/10/2000	15/11/2000
56PREF20010071	05/01/2001	06/01/2001	12/02/2001	23/02/2001

Tempête

56PREF19870165	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
----------------	------------	------------	------------	------------

- Site d'étude
- Aléa faible
- Aléa moyen
- Aléa fort

Le site d'étude est concerné par un aléa moyen.

Le risque inondation par débordement de cours d'eau

La commune de Plouay est inscrite au Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) Blavet adopté en 2012. Il concerne notamment la partie Est du territoire de Plouay située sur le bassin versant du Blavet. Le site d'étude n'est pas concerné par le périmètre d'actions du PAPI. La commune de Plouay est identifiée dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI) lié au cours d'eau du Scorff. **Le site du projet n'est pas situé en zone inondable.**

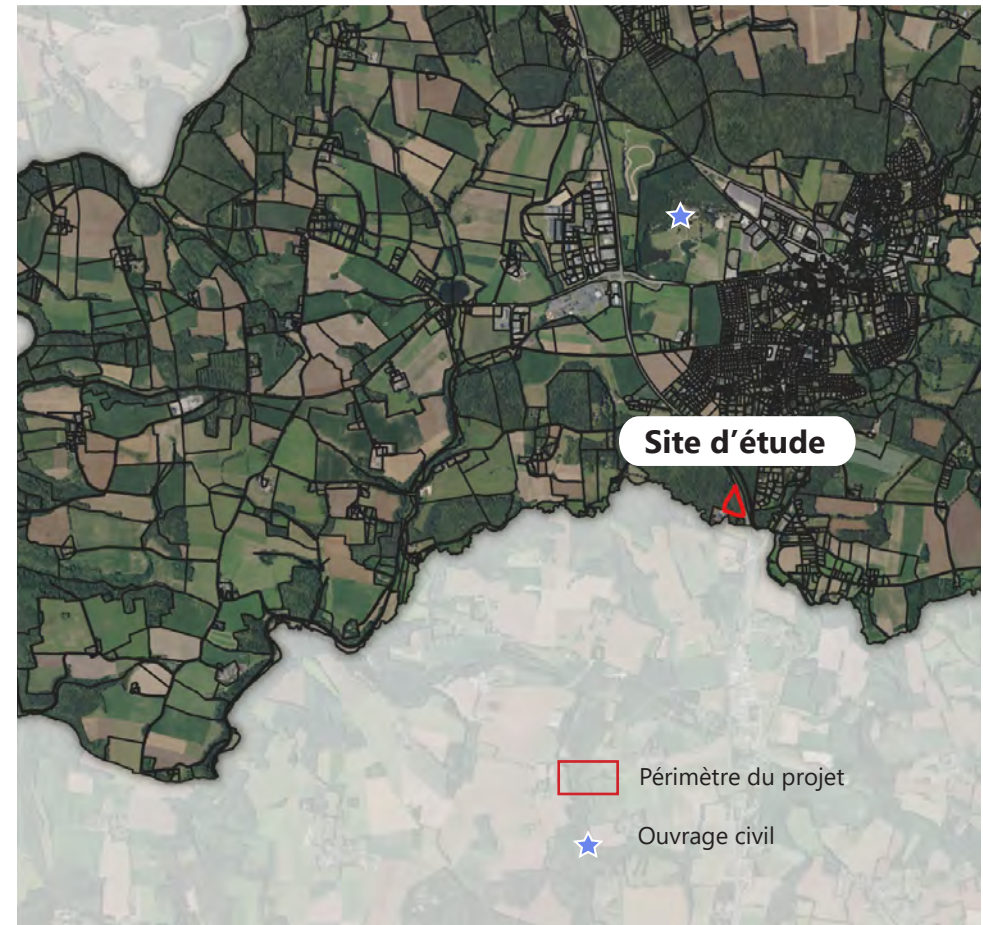


AZI hydrogéomorphologie SCORFF (source : <https://www.georisques.gouv.fr>) Echelle : 1/50000

Le risque d'affaissement ou d'effondrement subite de cavités souterraines

La base de données géorisques recense une cavité souterraine sur la commune de Plouay. Il s'agit d'une cavité de type ouvrage civil, abandonnée d'origine non minière.

Le site d'étude est situé à une distance d'environ 1,8 km de l'ouvrage.



Cavités souterraines (source : <https://www.georisques.gouv.fr>) Echelle : 1/50000

6.2 Les risques technologiques

Le risque de transport de marchandises dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, maritime, fluviale ou par canalisations. Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir aléatoirement à un endroit du réseau de transport (routier, ferroviaire, portuaire, par canalisations).

Sur la commune de Plouay, le risque TMD concerne **la route départementale 769**, située à proximité immédiate du site d'étude et **une canalisation de gaz naturel** qui passe en limite sud de la commune et qui se trouve à environ 2,3 km du site d'étude.

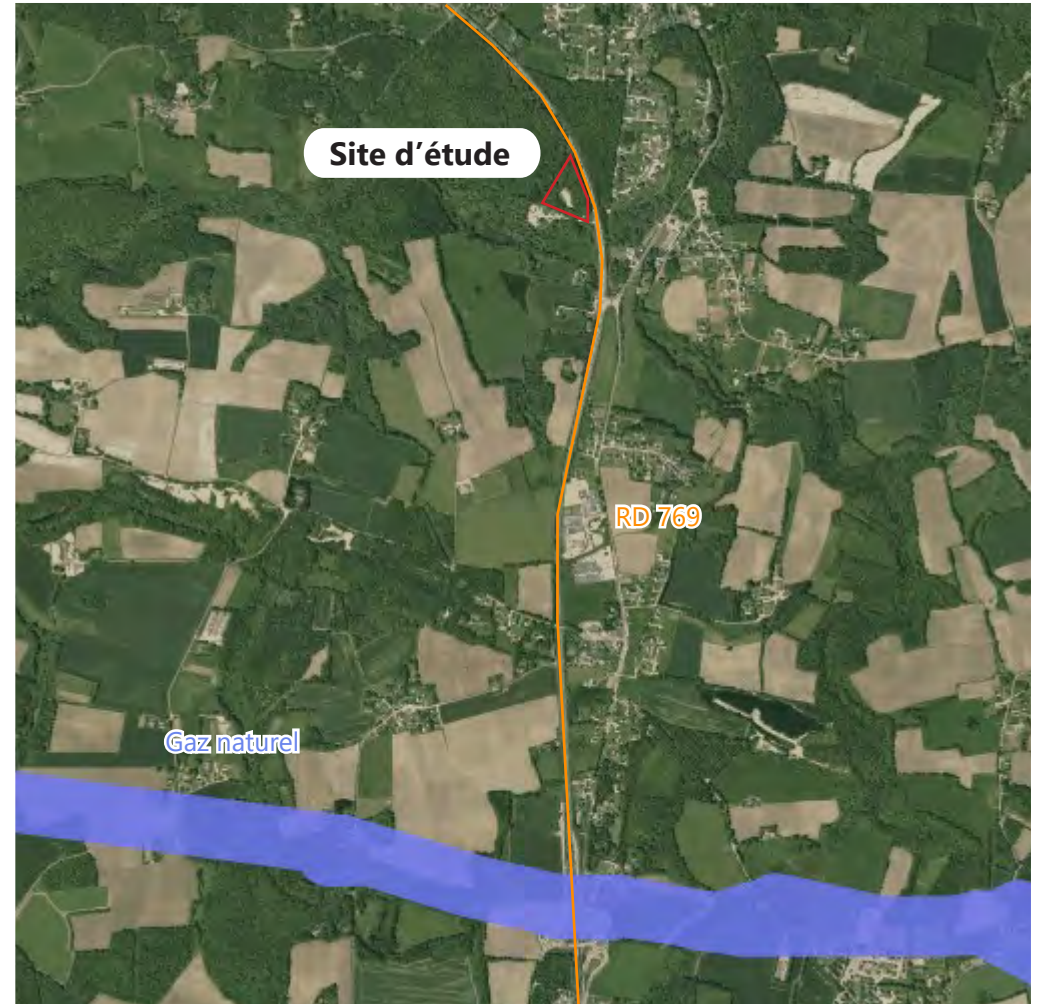
Aucun événement concernant un accident de transport de matières dangereuses n'a été répertorié dans le Morbihan.

Le risque industriel

La commune de Plouay n'est pas identifiée comme présentant un risque industriel. D'après la base de données georisques, elle compte 12 d'installations industrielles ayant des effets sur l'environnement et qui sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Parmi ces 12 installations, 6 sont soumises au régime d'Autorisation sur la commune :

- CELTYS
- COMMUNAUTE COMMUNES DE LA REGION PLOUAY
- EARL CLEUDIC
- KERMANDU, GENETAY & Cie CARRIERES
- Nom non-publiable
- SCEA DE KERVREHAN

Aucune n'est située à proximité immédiate du site d'étude.



Risque TMD sur la commune

Le site d'étude ne présente pas d'enjeu vis à vis des risques technologiques.

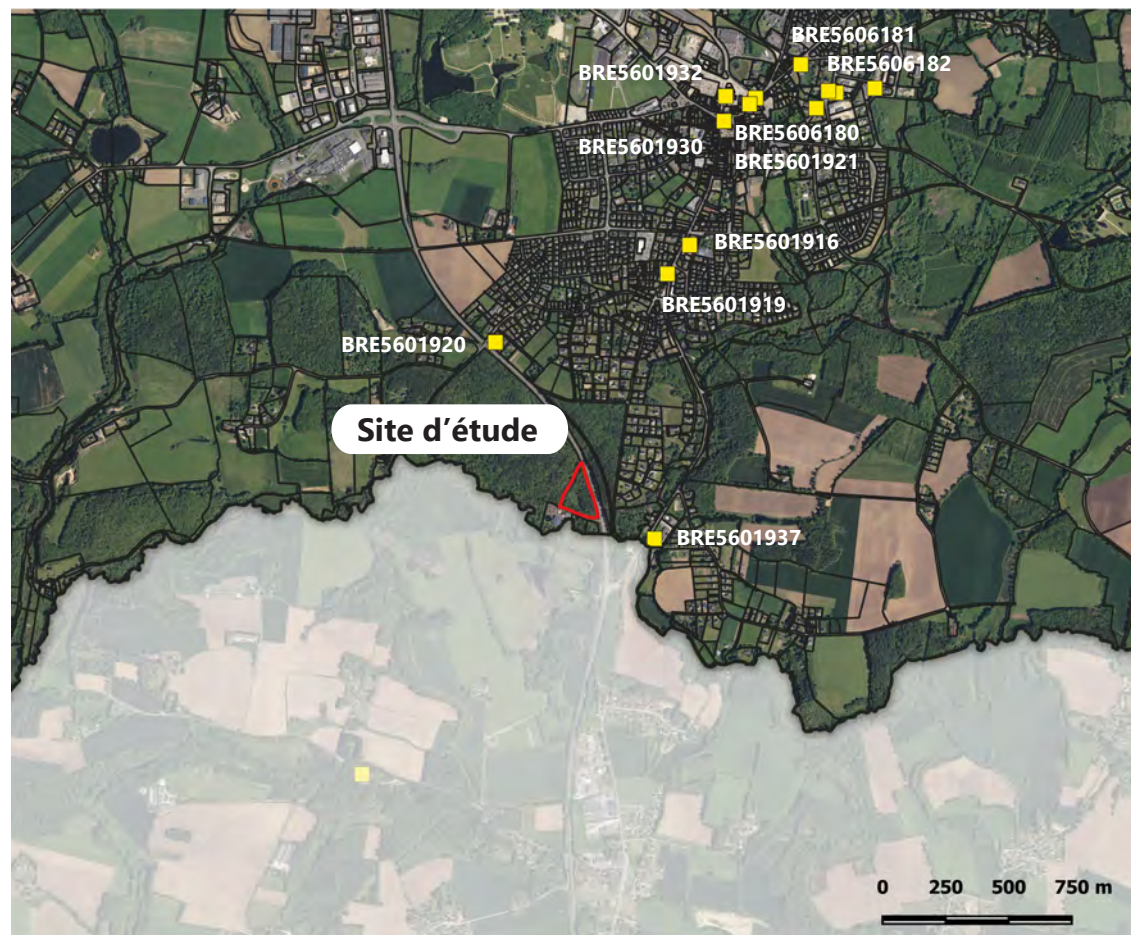
7.1 Pollution des sols

Différentes bases de données fournissent les informations sur les sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL), les Secteurs d'information sur les sols (SIS) introduits par l'article L.125-6 du code de l'environnement et les anciens sites industriels et activités de service (BASIAS).

D'après la base de données BASOL : aucun site pollué n'est situé sur la commune. D'après la base de données BASIAS : 14 sites sont potentiellement pollués. **Le site d'étude n'est pas concerné.** Le site de l'atelier de nettoyage à sec GUIGUEN Eliane se situe à environ 300 mètres du site d'étude.

D'après la base de données sur les secteurs d'information sur les sols, 1 site est concerné par une pollution avérée du sol, ce qui justifie notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et sa prise en compte dans les projets d'aménagement :
- 56SIS04210

Le site d'étude ne présente pas d'enjeu.



Extrait cartographie de l'inventaire historique des sites industriels et activités de service (source : base de données BASIAS <http://www.georisques.gouv.fr>)

- Périmètre du projet
- Sites potentiellement pollués (BASIAS)

7.2 La qualité de l'air

Le but du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) 2020-2025 établi par Lorient Agglomération est d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

Objectifs pour atteindre la neutralité carbone en 2050 :

- Diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre par habitant
- Réduire de moitié les consommations d'énergie par habitant
- Multiplier par 2 la séquestration carbone du territoire
- Multiplier par 3,5 la production d'énergie renouvelable

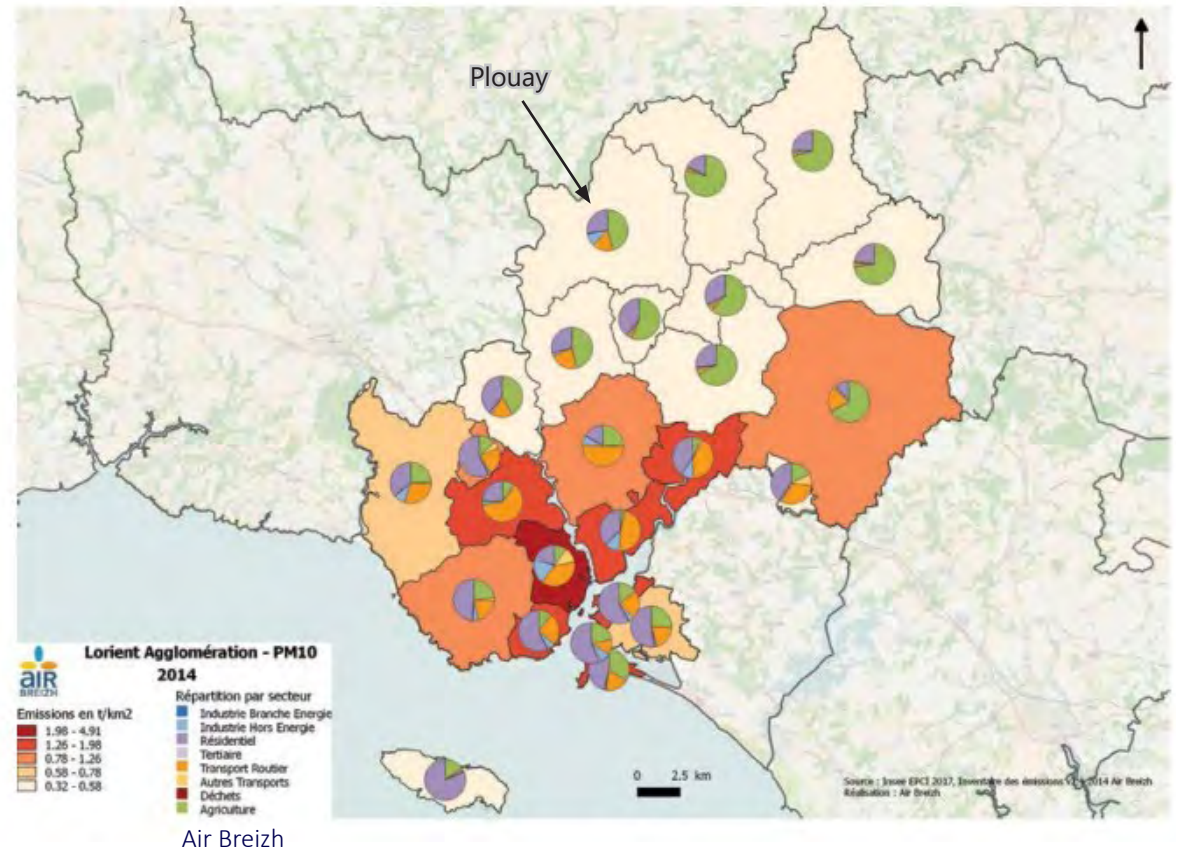
Diagnostic qualité de l'air de Lorient Agglomération

Lorient Agglomération jouit d'un **air de relativement bonne qualité**, avec des pics de pollution qui dépassent rarement les seuils d'alerte. Cette qualité de l'air a tendance à s'améliorer pour tous les polluants, sauf pour l'ammoniac. Les émissions de polluants sont majoritairement liées aux bâtiments et aux transports.

Les émissions de NOx se concentrent également sur le sud du territoire plus urbanisé et traversé par un important trafic (présence de la RN 165 notamment).

A contrario, les émissions d'ammoniac (NH3) étant totalement dues aux émissions du secteur agricole aux trois-quarts liés aux déjections animales et pour le reste aux engrais azotés, les communes les plus émettrices se situent sur le nord du territoire où **l'agriculture est plus présente**. L'ammoniac contribue aux phénomènes d'acidification et d'eutrophisation des eaux et favorise l'agrégation de particules fines dans l'atmosphère (PM2.5), nocives pour la santé.

Inventaire des émissions de polluants- Source : PCAET de Lorient Agglomération



Au regard du projet d'aire d'accueil des gens du voyage, le site d'étude ne présente pas d'enjeu spécifique vis-à-vis de la qualité de l'air.

7.3 Le contexte acoustique

Classement sonore des infrastructures routières dans le Morbihan

Dans chaque département, le Préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Après consultation des communes, le Préfet détermine les secteurs affectés par le bruit au voisinage de ces infrastructures, les niveaux sonores à prendre en compte par les constructeurs et les isolements acoustiques à respecter lors de la construction d'un bâtiment.

La commune de Plouay a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transports terrestres en date du 5 septembre 2017. Il concerne deux voies : la RD2 et la RD769. **La RD769 est actuellement classée en catégorie 3** d'un point de vue sonore (secteur affecté 100 mètres). Le projet d'aménagement ne prévoit pas la réalisation de bâtiment.

Etude acoustique

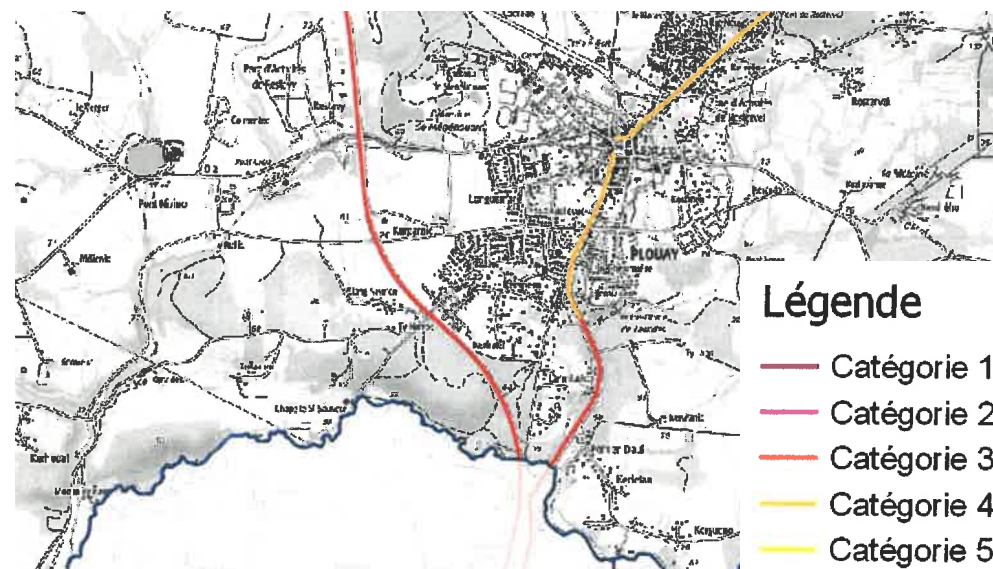
Une étude acoustique a été réalisée en 2020 dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale du projet. Elle a eu pour objet de quantifier l'impact sonore des infrastructures routières et des autres sources de bruit potentielles entourant le projet d'aménagement.

Elle s'est déroulée en deux phases :

- Caractérisation de l'ambiance acoustique actuelle ;
- Modélisation de l'ambiance future avec le projet éventuel de 2x2 voies.

L'analyse acoustique réalisée par le bureau d'études JLBI Acoustique est présentée dans la partie « Analyse des effets cumulés ».

Le projet d'aire d'accueil estival des gens du voyage est localisé en bordure de la route nationale RD769. Il est donc soumis à un bruit routier important. Les sources principales de bruit sont la circulation routière sur la RD 769, la station d'épuration, les bruits de la nature (feuillages des zones boisées sous l'action du vent, oiseaux...) ainsi que les activités humaines qui complètent le paysage sonore.



Classement sonore des infrastructures de transport routier - Source : Arrêté préfectoral du 05.09.2017

Il conviendra de maîtriser les nuisances sonores qui pourront être créées au regard de la proximité du projet d'aménagement avec la RD 769.

7.4 La proximité de la station d'épuration

La présence et le fonctionnement de la station d'épuration à proximité du site d'étude permet d'envisager le raccordement du projet à cette station.

La station de traitement des eaux usées a été mise en service en 2010 d'une capacité de traitement de 12 300EH.

Il n'y a pas de norme au niveau bruits et odeurs pour ce type d'installation. Seul les installations du type ICPE (industriel) peuvent être soumis à des engagements (spécifiques par site) sur ces paramètres. La conception de cette installation est récente et son fonctionnement est tout à fait correcte. Sa filière est du type boue activé à aération prolongé.

Lorient Agglomération n'a pas enregistré de plainte que cela soit au niveau odeurs ou bruits depuis sa mise en service. Ceci avec son environnement actuel.

La principale source de dégagement d'odeur se déroule sur les périodes d'évacuation des boues stockées sur site. En générale, il y a deux périodes principales (printemps et automne) sur des durées de quelques jours.

La zone où se situe la station d'épuration est actuellement clôturée.

Vue sur la station d'épuration du site d'étude - Source : Prigent&Associés



Localisation de la station d'épuration

La conception de la station d'épuration est récente et son fonctionnement est tout à fait correcte. Pour éviter tout risque d'intrusion sur le site de la station d'épuration, le gestionnaire de la STEP devra vérifier le bon état de la clôture du site de la STEP.

8.1 Les accès

Dans le périmètre rapproché de l'étude, deux axes majeurs sont recensés et permettent de desservir le site :

- **La route départementale 769** dont un projet de mise en 2x2 voies sur environ 15 km entre Lanester et Plouay est envisagé par le Département. Cet aménagement a un double objectif, à la fois soutenir le développement socioéconomique de la région lorientaise et favoriser la desserte et l'activité du centre Bretagne mais également d'améliorer la mobilité et la sécurité sur cet axe.
- **La route départementale 769 bis** qui traverse le centre-ville de Plouay.

A partir de ces axes, le site est accessible via une **impasse menant à la station d'épuration de Plouay**. L'accès à cette impasse pour les véhicules est uniquement possible depuis le Nord. Les véhicules qui arrivent du Sud devront se rendre jusqu'au parc d'activités de Restavy puis reprendre la direction de Lorient (RD 769) pour rejoindre le site du projet (7 minutes aller/retour soit 5 km).



Axes routiers à proximité du site d'étude - Source : <https://www.geoportail.gouv.fr>

--- Trajet pour les véhicules venant du Sud

8.2 Les transports en commun

Le service de transports en commun de l'agglomération se trouve à quelques mètres du site :

- La ligne 102 LANVAUDAN Centre- PLOUAY Gare Routière
 - La ligne 40E PLOUAY Gare Routière- LORIENT Gare d'Échanges
- Ces deux lignes rejoignent la gare routière du centre de Plouay.

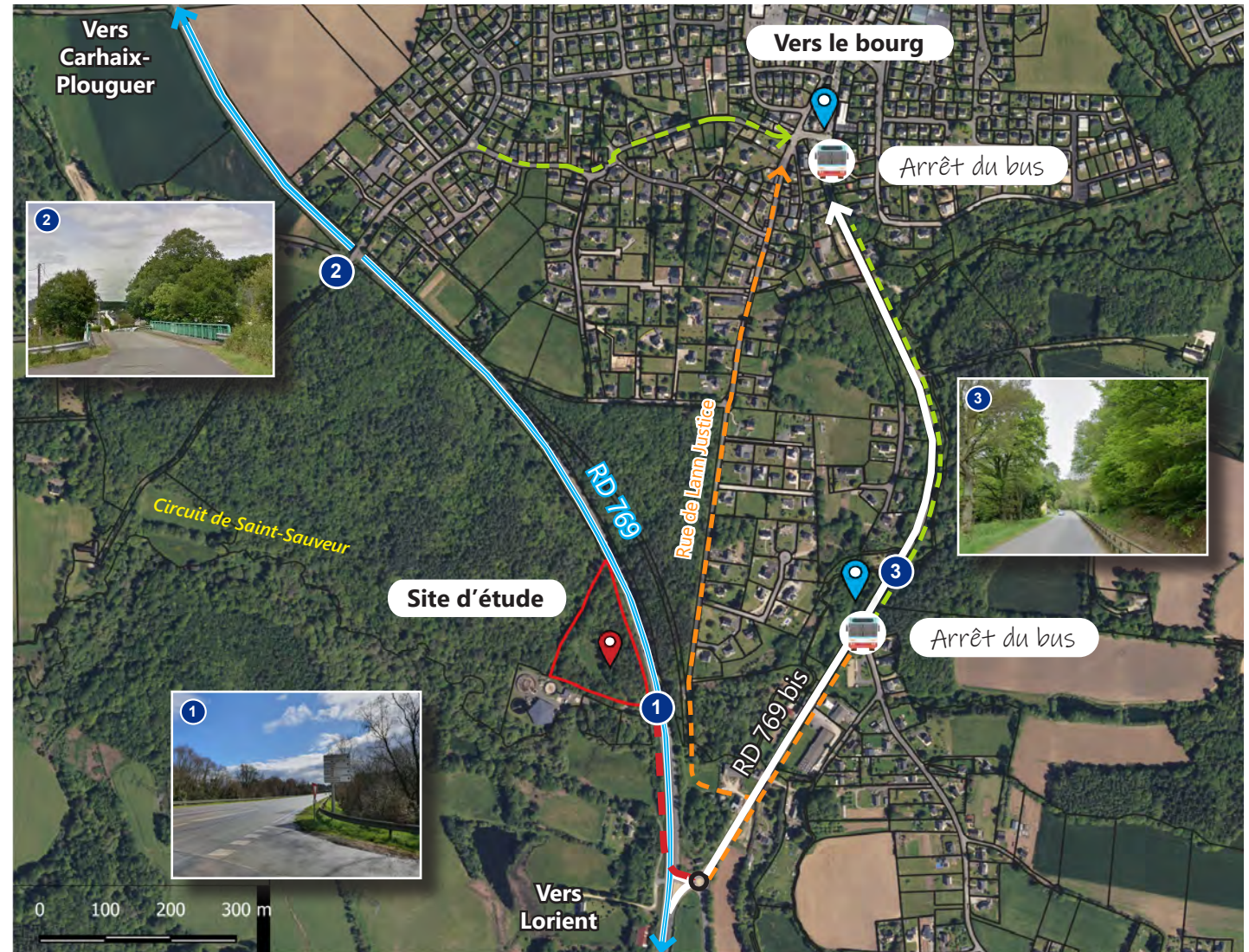
L'arrêt de bus le plus proche est Kerfetan, situé à 800m du site d'étude. Toutefois, pour s'y rendre à pied, le trajet n'est pas sécurisé. Il convient donc de se rendre à pied à l'arrêt de bus Chaumières en passant par le circuit de Saint-Sauveur. Le trajet dure 20 minutes.

- • • • • Trajet à pied
- Trajet en voiture

Réseau de bus Lorient Agglomération CTRL



Liaisons douces existantes à proximité du site d'étude



8.3 Les liaisons douces

La circulation piétonne

Un sentier piétonnier traverse le site d'étude, il s'agit du **circuit de randonnée de Saint-Sauveur**. Ce chemin est emprunté par les promeneurs de la commune et ceux des communes riveraines. Il permet notamment de rejoindre le bourg de Plouay.

Pour accéder au centre-bourg de Plouay depuis le site, **la circulation piétonne s'est pas aisée**. En effet, la RD 769 est difficilement franchissable par les piétons. Aucun ouvrage n'existe sauf le pont situé au nord du site d'étude, entre la rue Stang Nivinen et la rue de Saint-Sauveur (cf. photo n°2).

- Circuit de Saint-Sauveur
- Liaison douce sécurisée
- Liaison douce non sécurisée
- Bordure de la RD 769 non sécurisée. RD infranchissable à pied ou en vélo.

La circulation vélo

La circulation à vélo est aussi difficile au départ du site en raison de la RD 769 qui rend, encore une fois, les déplacements doux compliqués.

Il conviendra de veiller à sécuriser l'accès au projet ainsi que les déplacements autour du site et de réfléchir à une connexion douce sécurisée entre le site et le centre-bourg de Plouay.

9.1 L'alimentation en eau potable

Lorient Agglomération dispose de la compétence eau potable. Sur la commune de Plouay, le service d'alimentation en eau potable est assuré en Délégation de Service Public (DSP) par la SAUR via un contrat de prestation jusqu'au 31.12.2025. Sur la commune de Plouay, l'alimentation en eau potable est assurée de la manière suivante :

Production et distribution de l'eau potable

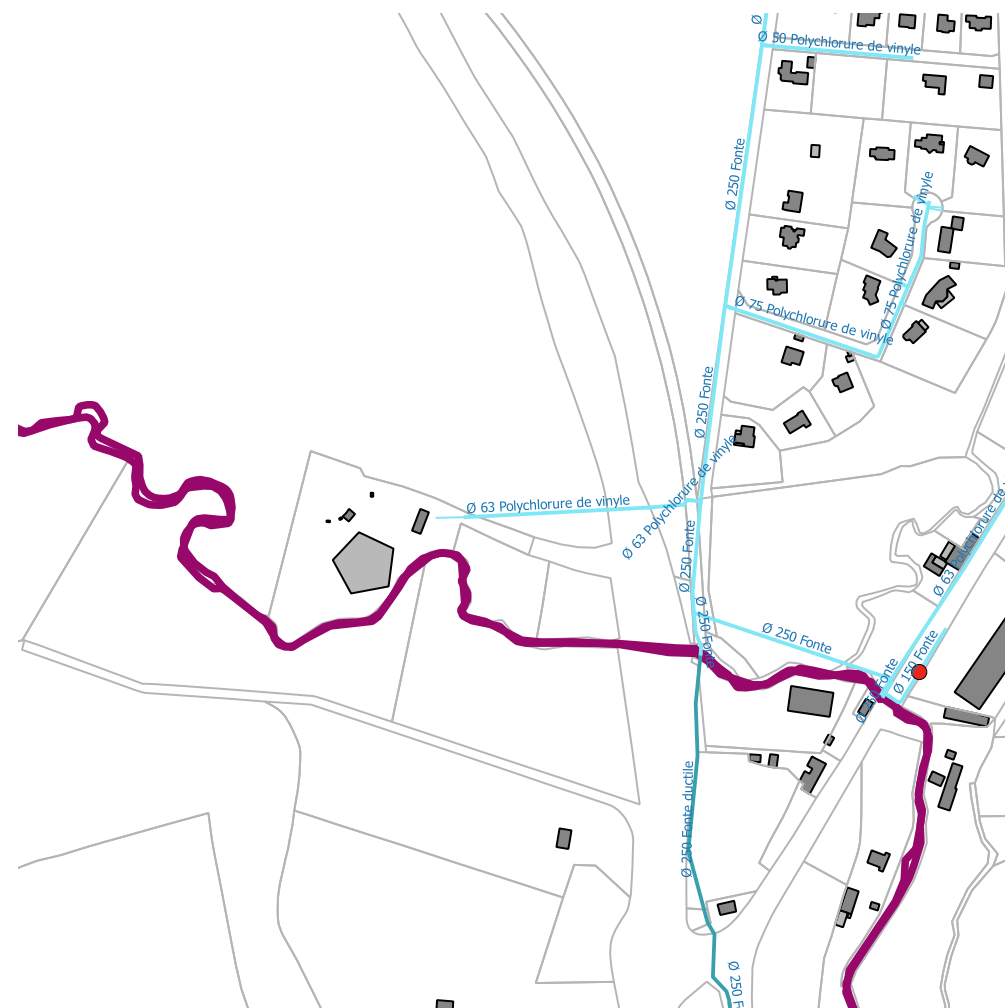
L'eau est captée dans les deux rivières du Scorff et du Blavet ou dans les nappes phréatiques. La commune de Plouay est alimentée par deux usines de production d'eau potable :

- l'usine de production d'eau potable de Manébaïl, située sur la commune de Plouay et mise en service en 1989. Le périmètre de protection de captage «Manébaïl» s'applique sur la commune mais **le site d'étude n'est pas situé au sein de ce périmètre de protection.**
- l'usine de production d'eau potable de Langroise, située sur la commune de Hennebont. Cet import d'eau en provenance de l'usine de Langroise est assuré via le château d'eau de Kerpunz (Inzizac-Lochrist). **Le site d'étude n'est pas situé au sein de ce périmètre de protection.**

Distribution de l'eau potable

Une partie de la commune de Plouay fonctionne donc par **la distribution du château d'eau de Kerpunz dont fait partie le site d'étude.**

La capacité du château d'eau est de 1000m³ (rénovation château en cours d'instruction). Une canalisation d'eau potable en PVC de diamètre 63 mm alimentant la station d'épuration est présente au sud de la parcelle et permet donc d'envisager le raccordement du projet à ce réseau. La canalisation d'eau potable se trouve dans l'emprise aménagée.



Réseau d'eau potable- Source : Lorient Agglomération DEA

Consommation de l'eau potable

Actuellement sur le territoire, Lorient Agglomération, dispose des consommations de 3 aires d'accueil sur son territoire (secteur Ouest) :

- L'aire de Ploemeur au lieu-dit Kergantic a consommé 934 m³ d'eau potable en 2019 ;
- L'aire de Ploemeur située rue Moulin du Gaillec a consommé 2 339 m³ en 2019 ;
- L'aire de Guidel située rue Jean Marie Le Bris a consommé 159 m³ en 2019.

Disponibilité de l'eau potable

Concernant la ressource en eau, l'usine de Langroise est alimentée par le Blavet dont le débit est assuré par la retenue du barrage de Guerlédan (gestion EDF), un débit minimum assuré tout au long de l'année.

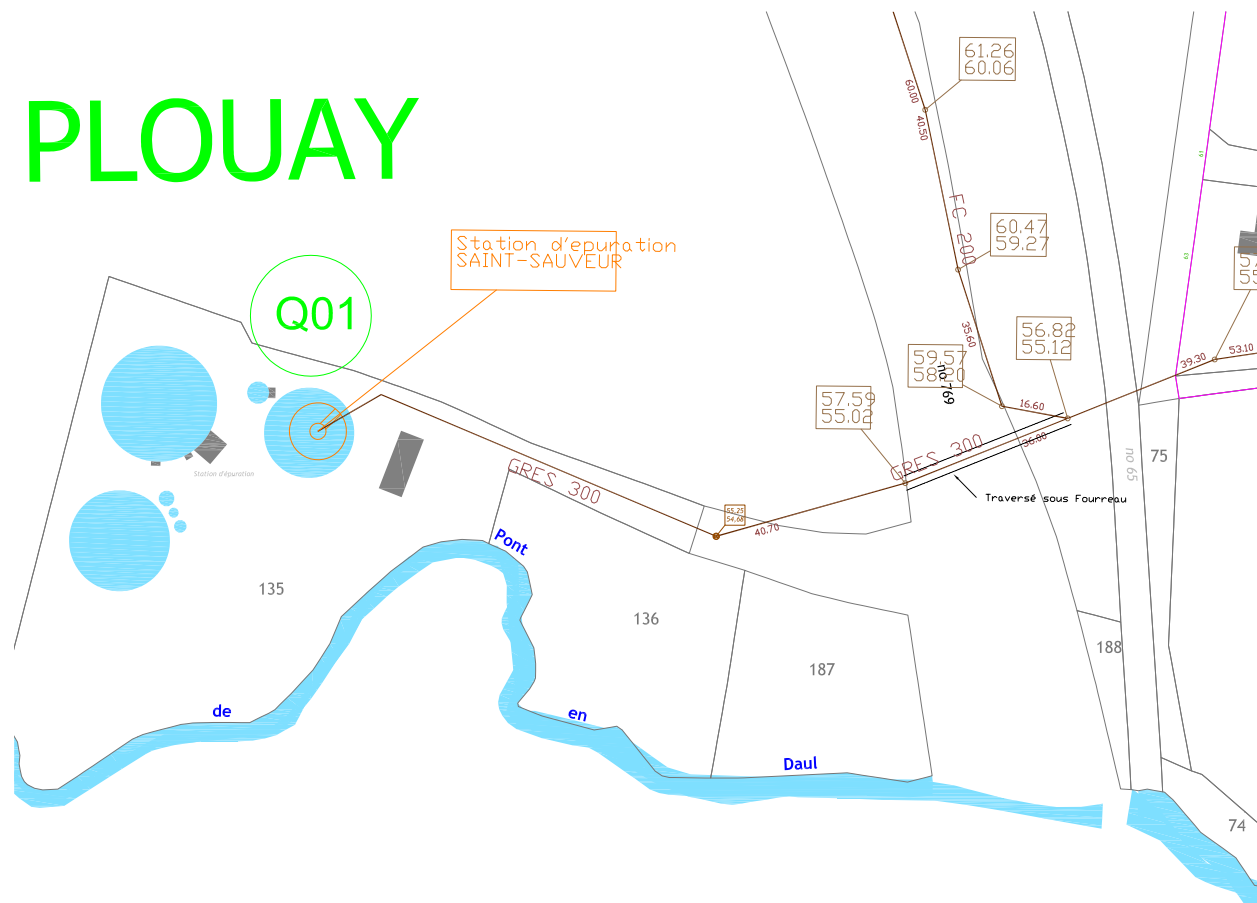
9.2 L'épuration des eaux usées

Collecte des eaux usées

La zone agglomérée de Plouay est desservie par un réseau d'assainissement séparatif. Les eaux collectées sont ensuite dirigées et traitées par la station d'épuration de Plouay. Elle a une capacité de 12 300 EH et est de type boues activées.

Un réseau est présent au Sud du site d'étude. Il s'agit du réseau gravitaire aboutissant à la station d'épuration.

PLOUAY



Traitement des eaux usées

Le projet d'aménagement sera raccordé à la station d'épuration de Plouay, située à proximité du site d'étude. Elle dispose d'une capacité de 12 300 EH. **La station d'épuration de Plouay peut traiter une charge de pollution journalière de :**

Charges de référence

Paramètres	DBO5 Kg	DCO Kg	MES Kg/j	NK Kg/j	Pt Kg/j
Charges de référence kg/j	738	1722	861	172.2	36.95

La capacité nominale de la STEP est de 738 kg/jour en DBO5. Aujourd'hui la charge entrante est, en moyenne, de 380 kg/jour. **La station d'épuration présente donc un taux de remplissage de 51,5% au regard de la charge organique.**

Débit de référence :

- 2 000 m³/j
- 222 m³/h en pointe

La STEP peut recevoir jusqu'à 2000 m³/jour. Aujourd'hui, la charge entrante est, en moyenne, de 1 127 m³/jour. **La station d'épuration présente donc un taux de remplissage de 56 % au regard de la charge hydraulique.** La STEP dispose d'un bassin tampon en tête qui permet de gérer les flux en cas de surdébit. Le milieu récepteur est le ruisseau du Crano (ruisseau de Saint-Sauveur).

9.3 La gestion des eaux pluviales

Depuis le 1er janvier 2018, Lorient Agglomération dispose de la compétence «gestion des eaux pluviales urbaines». Les eaux pluviales du site sont dirigées vers la partie

Sud-Ouest de la parcelle. Les eaux de ruissellement se rejettent dans un ruisseau situé en limite ouest, pour ensuite rejoindre le ruisseau de Saint-Sauveur.

9.4 La défense incendie

Il n'y a pas à ce jour d'hydrant à proximité immédiate permettant d'assurer la défense incendie de la parcelle. Le diamètre du réseau d'alimentation d'eau potable qui dessert la station d'épuration (63 mm) ne permet pas l'installation d'un poteau d'incendie ou d'une bouche d'incendie. Le réseau dont le diamètre est compatible avec une telle installation (conduite en fonte de diamètre 250 mm) est situé à l'Est de la route départementale. Au regard du décret *2007-690 modifié par décret 2019-815 relatif à l'agrément de sites provisoires d'une capacité maximale de 200 caravanes* et du décret *2019-171 relatif aux aires de grand passage d'au moins 4 hectares*, le présent projet n'est pas concerné par une obligation de respect des normes techniques relatives aux bouches à incendie.

Le projet d'aménagement ne se situe pas au sein d'un périmètre de protection de captage d'eau potable, ni à proximité immédiate.

La partie de la commune de Plouay dont fait partie le site d'étude est alimentée par l'usine de Langroise. La ressource en eau provient du Blavet dont le débit est assuré par la retenue du barrage de Guerlédan, un débit minimum est assuré tout au long de l'année.

Le projet d'aménagement fait l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau (rubrique 2.1.5.0). La gestion des eaux pluviales s'appuiera sur la topographie. La station d'épuration de Plouay dispose d'une capacité suffisante pour envisager le raccordement du projet d'aire d'accueil des gens du voyage.

10.1 La collecte des déchets

La collecte des déchets ménagers est assurée par Lorient Agglomération sur l'ensemble des communes via un contrat avec un prestataire. De manière générale sur le territoire, trois poubelles sont mises à disposition de chaque foyer pour permettre le tri de trois flux de déchets collectés en porte-à-porte: les biodéchets (bac vert), les emballages (bac jaune) et les déchets non recyclables (bac bleu). Les papiers, le verre et les textiles sont, quant à eux, à déposer dans les colonnes dédiées situées à proximité des lieux de résidence.

Pour les terrains d'accueil des gens du voyage, **l'agglomération met à disposition des bacs collectifs uniquement pour les déchets non recyclables.**

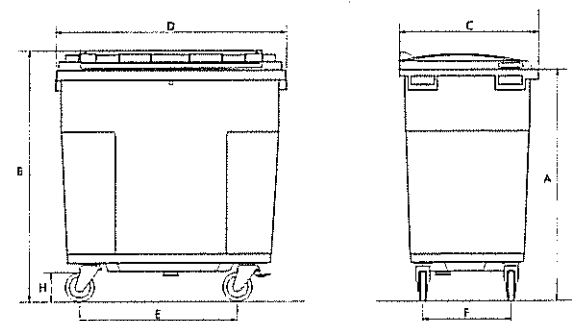
Sur la commune de Plouay, le circuit de collecte ne sera pratiquement pas impacté par le projet d'aménagement. De plus, le dépôt de collecte est situé sur la commune de Plouay. Les distances sont donc faibles.

En concertation la Direction Gestion et Valorisation des déchets de Lorient Agglomération, le projet d'aménagement doit prévoir une aire de présentation des bacs en bordure de voirie. Pour le stockage sur l'aire, le projet devra prévoir un point car les bacs ne seront à sortir que pour la collecte. L'estimation pour le projet d'aménagement est de **6 bacs de 660 litres avec une collecte par semaine** (possibilité d'augmenter la fréquence).

10.2 Le traitement des déchets non recyclables

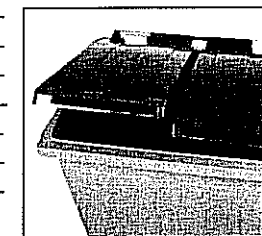
Les déchets non recyclables sont transportés à l'Installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) de **Kermat à Inzinzac-Lochrist**. Avant d'y être acheminés,

ces déchets sont préalablement traités dans une unité de traitement biologique «nouvelle génération» afin d'en soustraire la matière fermentescible.



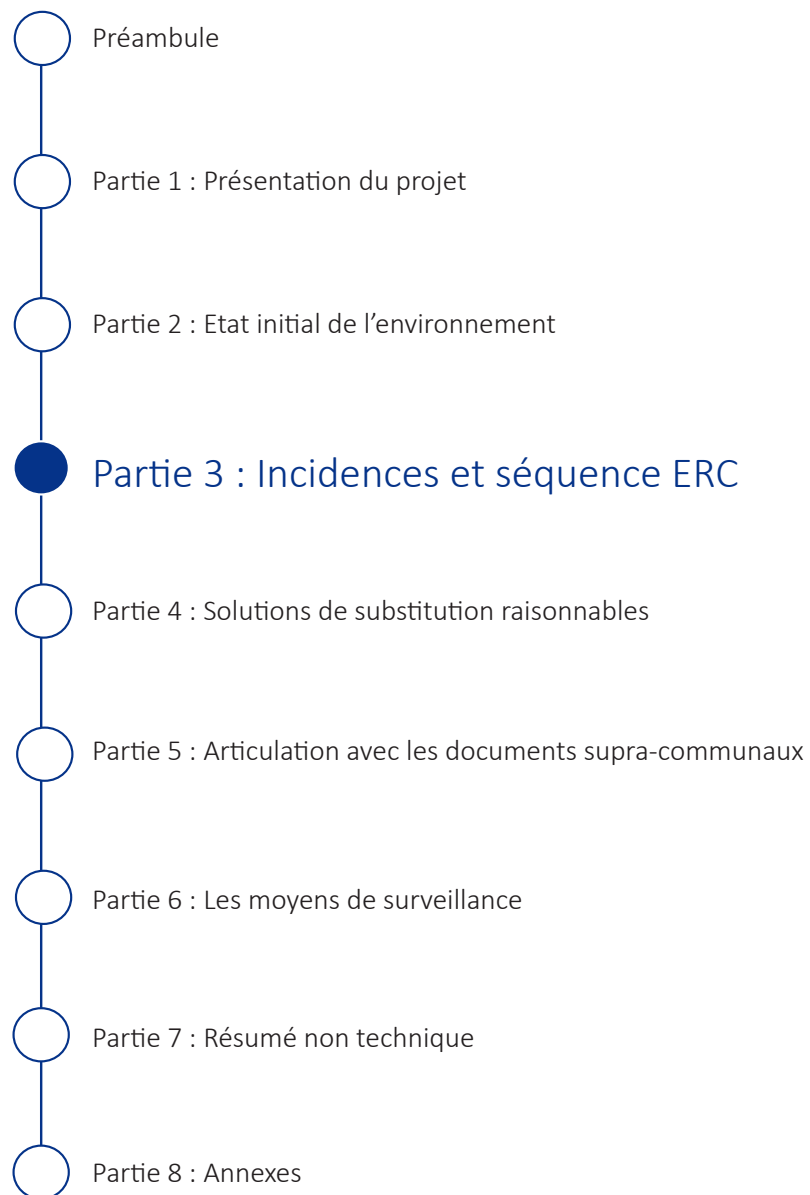
mm/ Volume (Litres)	500	660	770	1000
A	997	1065	1215	1210
B	1095	1160	1305	1300
C	655	772	772	1070
D	1240	1260	1260	1265
E	935	855	855	870
F	392	475	475	740
H (Ø)	160	160	160	200
Poids (kg)	34	30	41	56
Charge utile (kg) Solide en vrac	200	250	300	350

Couvercle en 2 parties :
sur modèles 660, 770 et
1700 L. uniquement



Taille des bacs- Source : Lorient Agglomération-
Direction Gestion et Valorisation des déchets de Lorient
Agglomération

Afin de gérer les déchets produits sur le site, le projet d'aménagement doit prévoir une aire de présentation des bacs en bordure de voirie ainsi qu'un espace de manoeuvre pour les camions de 26 tonnes. Le tri des déchets sur l'aire d'accueil estival des gens du voyage est encouragée.



- Préambule
- Partie 1 : Présentation du projet
- Partie 2 : Etat initial de l'environnement
- **Partie 3 : Incidences et séquence ERC**
- Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables
- Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux
- Partie 6 : Les moyens de surveillance
- Partie 7 : Résumé non technique
- Partie 8 : Annexes

Partie 3 : Incidences et séquence ERC



1.1 Le milieu hydraulique

⊕ Les incidences potentielles

La phase de chantier et de travaux est à même de présenter de nombreuses incidences négatives sur l'ensemble des composantes de l'environnement.

A cela plusieurs causes :

- La période de l'année au cours de laquelle sont réalisés les travaux.
- La présence, pendant toute la durée des travaux, de nombreux matériels dont le gabarit, la masse, les modes de propulsion ou de traction peuvent fortement impacter les sols notamment.
- La présence, pendant toute la durée des travaux, de matériaux nécessaires à la réalisation du projet : terre, graviers, enrochements, sable, aciers, etc.
- L'amenée sur site de produits tels que le béton, le bitume ou autres composés nécessaires à la réalisation des voies et des ouvrages.

La réalisation des travaux de terrassement liés à la mise en place des voiries, des réseaux et des ouvrages hydrauliques (réseaux eaux pluviales et des eaux usées), risquent, en cas de fortes pluies, d'être à l'origine d'un flux particulièrement chargé en matières en suspension (MES). Les eaux de pluie vont entraîner vers l'extérieur des particules de terrain car les talus réalisés présenteront une surface non végétalisée pendant plusieurs mois, d'où un risque d'érosion en cas de pluie (d'orage notamment). Cependant, ces nuisances seront limitées dans le temps puisqu'elles disparaîtront avec la stabilisation du sol.

Les eaux de pluie seront ainsi acheminées vers les milieux naturels, après ruissellement sur une surface imperméabilisée. La quantité d'eau dirigée vers le ruisseau sera également augmentée par rapport à la situation actuelle moins imperméabilisée.

Lors de la phase travaux, des déversements d'huiles ou de carburants provenant des engins de chantier peuvent se produire. Des dispositions devront être prises afin de limiter ces pollutions. La liste des incidences négatives n'est pas exhaustive étant donné leur caractère accidentel ou leur occurrence dépendant des conditions météorologiques. Néanmoins, des mesures doivent être prises afin d'en limiter la portée.

⊕ Les mesures d'évitement et de réduction

Préalablement aux travaux et suite à une visite sur site, une notice de précautions à prendre sera élaborée, elle précisera notamment :

- Les zones de stationnement des véhicules de chantier : **ces zones seront localisées en dehors des zones de thalweg/cours d'eau, des zones humides et éloignées du point bas.**
- Les moyens de protection contre l'entraînement des fines : autant que de besoin, des dispositifs seront mis en œuvre pour éviter que les eaux de ruissellement ne polluent les eaux superficielles. Ces dispositifs pourront être de plusieurs types : fossés périphériques de collecte, merlon de ceinture, etc.
- Des dispositifs filtrant de type botte de paille enveloppée dans un géotextile filtrant (ou gabion enveloppé dans un géotextile filtrant) seront mis en œuvre en amont du rejet des eaux vers les milieux naturels.



- Pour ce qui concerne la réalisation des travaux sur les espaces publics, les ouvrages destinés à recueillir les eaux pluviales seront réalisés **avant le début des travaux de terrassement et de viabilisation.**

- Un rappel des précautions à prendre en ce qui concerne le stockage et la manipulation des produits nécessaires au fonctionnement des engins de chantiers (huiles, hydrocarbures...) : une réunion « prise en compte de l'environnement » sera organisée, à laquelle l'ensemble des chefs de chantier concernés par les travaux sera convié. Une notice des précautions à prendre et des prescriptions environnementales à respecter sera éditée et rendue contractuelle dans le cadre des marchés de travaux.

1.2 La biodiversité et les milieux naturels

⊕ Les incidences potentielles

La phase chantier relative à l'aménagement du site entraînera une **circulation des engins de terrassement** pendant une période limitée à la réalisation des travaux. La phase de chantier entraînera également une **perturbation du sol et des milieux naturels** en raison des terrassements qui auront lieu sur le site.

Cet impact sur les milieux naturels et la biodiversité est toutefois maîtrisé car le projet d'aménagement retenu préserve les secteurs les plus sensibles identifiés dans l'analyse écologique.

⊕ Les mesures d'évitement et de réduction

*Concernant la biodiversité, les mesures en phase travaux sont détaillées davantage dans la partie «**Analyse des impacts et mesures sur la biodiversité et les milieux naturels**».*

Protection des oiseaux et espèces sensibles en période de reproduction

Afin de réduire l'impact sur l'avifaune présente sur le site et à proximité, les travaux de déboisement seront réalisés hors période de sensibilité. Il est ainsi nécessaire **d'éviter tout déboisement entre fin février et août.**

Protection de la zone humide

Dans le cadre des mesures, un **balisage en phase de travaux** est indispensable, de même que l'absence de tout dépôt de matériaux / création de pistes sur l'emprise de cette petite zone humide.



Illustration de mise en défens en phase chantier

Protection des espaces à préserver en phase travaux

Préalablement au démarrage du chantier, une protection physique des espaces naturels préservée sera mise en oeuvre (arbres conservés à l'intérieur du site). Avant l'intervention des premiers engins sur le site d'aménagement, des **clôtures temporaires** seront mises en place le long de ces espaces afin de limiter les risques d'endommagement (corridor écologique), limiter le dérangement des espèces animales fréquentant ces espaces naturels et limiter les risques de pollution.

Le projet d'aire d'accueil du voyage aura comme impact de **modifier la situation hydraulique actuelle du site**. Deux types d'incidences sont à noter sur le site :

- **Les incidences quantitatives** : l'urbanisation à venir sera à l'origine d'une diminution des temps de concentration et engendrera des débits de pointe supérieurs vers le milieu récepteur par rapport à la situation actuelle.
- **Les incidences qualitatives** : la pollution générée par l'aménagement reste aussi non négligeable vis-à-vis du ruisseau récepteur puisque les eaux pluviales, en ruisselant sur les zones imperméabilisées, se chargent en pollution avant leur transfert dans le bassin versant concerné.

2.1 Les incidences quantitatives

Le projet consiste à aménager un secteur boisé en une aire d'accueil des gens du voyage. Ainsi, la modification de l'occupation du sol fait partie inhérente du projet. La loi sur l'eau impose de ne pas modifier l'écoulement après urbanisation. Il est nécessaire d'évaluer les **débits à l'état initial du site** et **à l'état final** c'est-à-dire après urbanisation pour un même épisode pluvieux. Les débits décennaux de la zone d'étude avant et après urbanisation (sans mesures compensatoires) ont été estimés. Les données sont les suivantes :

Q10 état initial (l/s)	Q10 état futur sans mesure compensatoire (l/s)
81	119

(Q10 : débit à l'occurrence décennale)

⊕ Les mesures d'évitement, de réduction et compensation

- Les mesures d'évitement

• **Préservation d'espaces végétalisés**

Lors de la conception du projet d'aménagement, le maître d'ouvrage a dans un premier temps privilégié des **mesures d'évitements vis-à-vis d'espaces végétalisés et arbres remarquables** en les préservant et en les intégrant dans la trame verte et bleue du projet.

Les espaces végétalisés maintenus sont des zones qui ne bouleverseront pas le cycle de l'eau puisqu'elles resteront des surfaces de pleine terre.

- Les mesures de réduction

Le projet d'aménagement a été conçu de telle manière à **limiter le ruissellement vers l'extérieur du projet**. Il est ainsi prévu de mettre en place un système de gestion des eaux pluviales au plus proche du cycle de l'eau.

• **Plateformes en revêtement semi-perméable**

Pour limiter les volumes d'eau pluviales supplémentaires, les plateformes seront semi-perméables (mélange terre-pierre). Une partie des eaux sera infiltrée et diffusée naturellement dans les premiers centimètres de sols.

Ce principe permet de réduire les vitesses d'écoulement, de favoriser l'infiltration des eaux lorsque le sol le permet. Il limite aussi de l'usage des réseaux enterrés, de participer à la biodiversité sur le site et de favoriser l'insertion paysagère du projet.



- Les mesures de compensation

La gestion des eaux pluviales du projet d'aménagement a été étudiée de manière à maintenir la situation initiale avant aménagement tout en préservant les caractéristiques du milieu récepteur (quantité et qualité).

Le dispositif de gestion des eaux pluviales sera composé d'un **réseau de noues (4 dont une noue accompagnée d'une «zone d'expansion» (bassin peu profond)** qui stockera les eaux pluviales des plateformes avant infiltration dans les sols et/ ou rejet à débit limité.

Selon les études géotechniques réalisées dans le cadre du projet, les sols sont très **favorables à l'infiltration** sur le secteur d'étude ($Q= 1.10^{-5}$ m/s).

Ces espaces verts permettront de filtrer les pollutions éventuelles (capacité naturelles des sols à l'autoépuration et à la décantation des matières en suspension).

Chaque noue sera équipée de mur de bief pour augmenter le pouvoir de stockage de chacun. Elles ont une **largeur de 2,00 m** et une **profondeur de 0,30 m et seront disposés en pied de chaque plateforme**. Les noues sont récupérées en limite sud-ouest dans un bassin de rétention (noue élargie) permettant le rejet limité à hauteur de **3L/s/ha** pour une pluie décennale ((conformément aux dispositions du SDAGE Loire-Bretagne).

Les ouvrages et collecteurs seront dimensionnés pour gérer une **pluie de temps 10 ans**. La vidange de chaque ouvrage se fera donc par percolation des eaux dans le sols et si besoin par rejet à débit limité (orifice pour les noues PF2, 3 et 4 pour un débit de 5 l/s) ou **régulateur de débit fixé à 5 l/s** pour la noue PF1.

Dans le cas les évènements pluvieux plus importants, les noues seront saturées et les écoulements se feront gravitairement en surface vers le bassin au point bas, équipé d'une surverse.

Les volumes excédentaires s'écouleront dans cette surverse avant de rejoindre la zone humide. Il n'y a pas d'enjeu lié à la sécurité des personnes et des biens en aval du projet.

> *Présentation des bassins versants du projet*

Le site du projet présente un unique exutoire constitué par le ruisseau de Saint Sauveur, au sud-ouest de la parcelle. Il peut être assimilé à un unique bassin versant dans sa globalité. Le projet d'aménagement disposera d'un unique exutoire avant rejet vers le milieu naturel. L'exutoire correspond à une zone humide du ruisseau de Saint Sauveur.

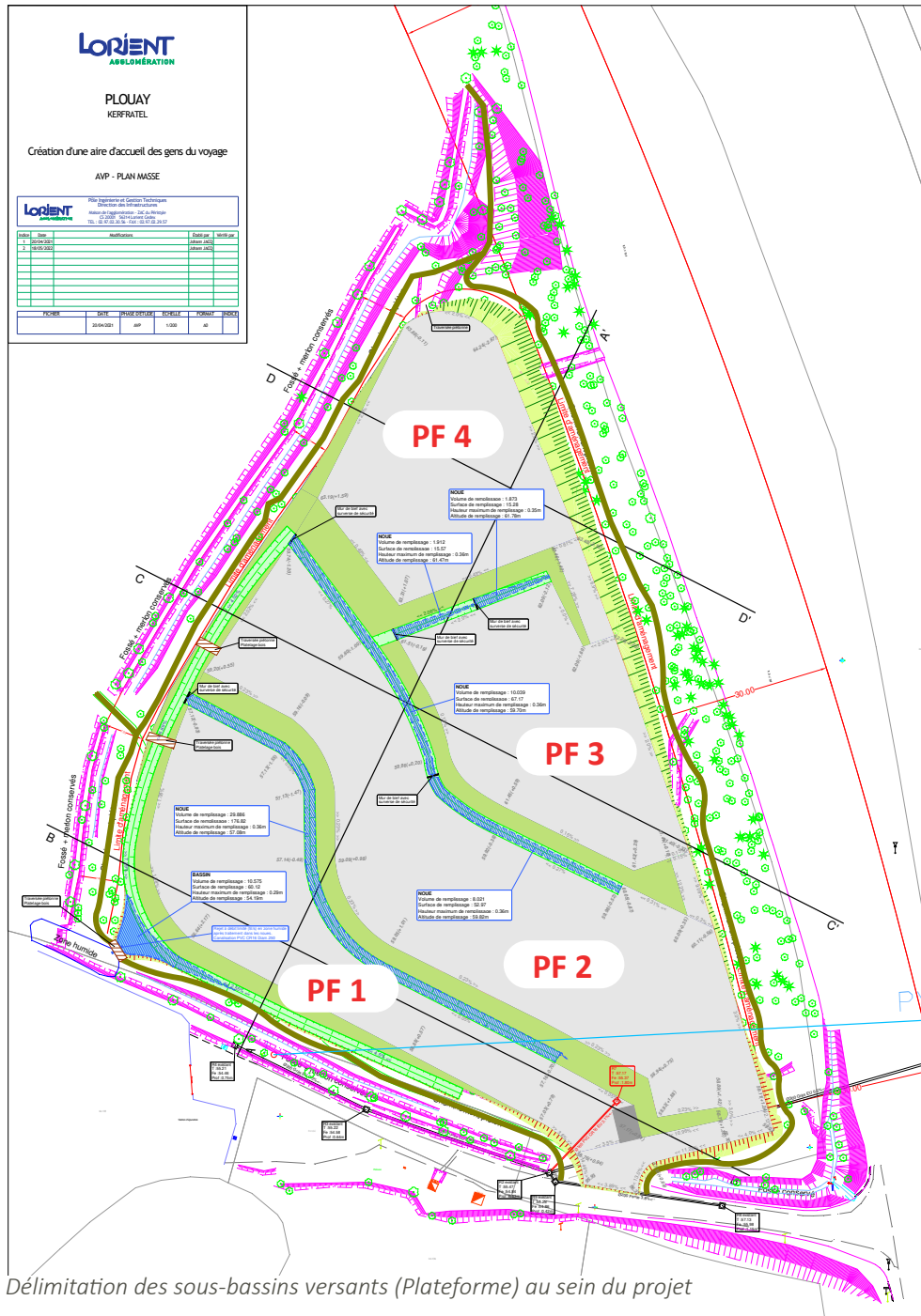
L'opération est composée de **4 plateformes, chacune correspondant à un sous bassin versant**.

> *Dimensionnement de chaque ouvrage*

- *Surfaces actives*

Chaque type d'aménagement de surface sera affecté du coefficient défini dans les tableaux ci-après.

Le calcul des surfaces a été réalisé sur la base du plan de gestion des eaux pluviales fourni en annexe. *Nota : Surface d'apport = Surface active = Somme des Surfaces de chaque revêtement x Coefficient d'apport*



Délimitation des sous-bassins versants (Plateforme) au sein du projet

- Calcul du volume et caractéristiques des ouvrages

Application de la formule SOGREAH et de la méthode rationnelle. Cette méthode repose sur le calcul de l'écart maximal entre le volume d'eau cumulé précipité en fonction de la pluie retenue et le volume d'eau cumulé évacué en fonction du débit régulé par rapport au temps.

	PF 1
Surface prise en compte	Plateforme terre pierre (0,2) : 1 708 m ² Espaces verts (0,15) : 260 m ² Voirie empierrée (0,4) : 182 m ² Dalle béton (0,9) : 20 m ²
Coefficient de ruissellement	0,22
Surface active	471 m ²
Type d'ouvrage	Bassin engazonné
Surface infiltration ouvrage	60 m ²
Pente talus	1 / 1
Profondeur utile	29 cm
Débit infiltré	7,1 l/s
Débit de fuite (rejet en sortie d'ouvrage)	5 l/s
Débit de fuite global	12,1 l/s
Volume utile (sans prendre en compte la perméabilité)	4,3 m ³
Volume de remplissage de l'ouvrage	10 m³

Calculs réalisés avec les coefficients de Montana issus de la Station de Lorient, pour une pluie de retour 10

PF 2

Surface prise en compte	Plateforme terre pierre (0,2) : 2 908 m ² Espaces verts (0,15) : 495 m ² Voirie empierrée (0,4) : 45 m ²
Coefficient de ruissellement	0,20
Surface active	471 m ²
Type d'ouvrage	Noue enherbée
Surface infiltration ouvrage	176 m ²
Pente talus	1 / 1
Profondeur utile	36 cm
Débit infiltré	20,9 l/s
Débit de fuite (rejet en sortie d'ouvrage)	5 l/s
Débit de fuite global	25,9 l/s
Volume utile (sans prendre en compte la perméabilité)	7,9 m ³
Volume de remplissage de l'ouvrage	30 m³

Calculs réalisés avec les coefficients de Montana issus de la Station de Lorient, pour une pluie de retour 10 ans

PF 3 + PF 4

Surface prise en compte	Plateforme terre pierre (0,2) : 2 867 m ² Espaces verts (0,15) : 563 m ² Voirie empierrée (0,4) : 83 m ²
Coefficient de ruissellement	0,20
Surface active	471 m ²
Type d'ouvrage	Noues enherbées
Surface infiltration ouvrage	166 m ²
Pente talus	1 / 1
Profondeur utile	35 cm
Débit infiltré	28,2 l/s
Débit de fuite (rejet en sortie d'ouvrage)	5 l/s
Débit de fuite global	33,2 l/s
Volume utile (sans prendre en compte la perméabilité)	8,2 m ³
Volume de remplissage de l'ouvrage	22 m³

Calculs réalisés avec les coefficients de Montana issus de la Station de Lorient, pour une pluie de retour 10 ans

2.2 Les incidences qualitatives

Les impacts sont liés au risque de pollution du milieu récepteur par les effluents en provenance des surfaces imperméabilisées du site. L'origine de ces effluents peut être liée à une pollution chronique engendrée par la circulation des véhicules motorisés sur les voiries ou une pollution accidentelle (déversement de matières dangereuses suite à un accident).

Le ruissellement sur les stationnements, les voiries et espaces verts peuvent entraîner une altération de la qualité de l'eau en se chargeant de matières indésirables tels que des hydrocarbures, des métaux lourds, des matières en suspension (MES), des produits phytosanitaires, etc... Il est à noter que les MES fixent une grande partie de la pollution (DBO5, DCO, hydrocarbures, plomb).

Les conséquences peuvent être les suivantes :

- Métaux lourds et hydrocarbures : ces substances provenant des véhicules automobiles sont déposés sur la chaussée et les stationnements. Elles se fixent sur les poussières et sont lessivées par les eaux de ruissellement. Les effets toxiques de ces substances sont souvent irréversibles à cause de leur accumulation dans les chaînes alimentaires. Les hydrocarbures sont de plus à l'origine d'une diminution de l'oxygène dissous dans l'eau compromettant le processus respiratoire des poissons et la photosynthèse.
- Matières organiques (DCO et DBO5) : leurs dégradations provoquent une diminution de l'oxygène dissous dans l'eau ;
- Matières en suspension (MES) : elles diminuent l'activité de photosynthèse en augmentant la turbidité de l'eau d'une part et d'autre part elles sont à l'origine de dépôts de particules dans les cours d'eau ;

- Produits phytosanitaires : ces produits sont nocifs à très toxiques. Ils agissent soit directement par contact, ingestion ou inhalation, soit indirectement par accumulation. Ils peuvent entraîner une augmentation de la mortalité de la faune et de la flore aquatique.

- **Évaluation des charges et concentrations en polluants des rejets d'eaux pluviales**

Dans le cas du rejet d'un réseau strictement pluvial ne collectant que des eaux de ruissellement, on peut estimer l'apport en NH4+, NK, PO43- et en Ptotal négligeable, si les déplacements des particules (MES) sont contrôlés. En effet, la pollution chronique liée au ruissellement des eaux pluviales sur les zones imperméabilisées est principalement liée aux déplacements de matières en suspension.

> Estimation des flux de pollutions bruts : pollution chronique et pollution de pointe

D'après les études scientifiques réalisées depuis 1992, des ratios des apports en polluants rejetés à l'aval des collecteurs dans un projet d'aménagement ont été définis. Le tableau suivant présente les flux de pollutions bruts générés par hectare de surface imperméabilisée (source «Les eaux pluviales dans les projets d'aménagements »- octobre 2007 – DIREN / DDE / DDAF) :

2. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES ERC SUR LE MILIEU HYDRAULIQUE

NATURE DU POLLUANT	CHARGES ANNUELLES MOYENNES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE KG/Ha	CHARGES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE (ÉPISODE PLUVIEUX DE FRÉQUENCE ANNUELLE) KG/Ha	CHARGES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE (ÉPISODE PLUVIEUX RARE T=2 À 5 ANS) KG/Ha
Matière en suspension MES	660	65	100
Demande chimique en oxygène DCO	630	40	100
Demande biologique en oxygène à 5 jours	90	6,5	10
Plomb	1	0,04	0,09
Hydrocarbures	15	0,7	0,8

> Estimation de la masse et concentration des effluents avant traitement

A partir de ces données, nous pouvons évaluer les quantités de polluants à traiter au niveau des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Les surfaces imperméabilisées représentent environ 330 m².

NATURE DU POLLUANT	CHARGES ANNUELLES MOYENNES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE KG	CHARGES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE (ÉPISODE PLUVIEUX DE FRÉQUENCE ANNUELLE) KG	CHARGES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE (ÉPISODE PLUVIEUX RARE T=2 À 5 ANS) KG
Matière en suspension MES	22	2	3
Demande chimique en oxygène DCO	21	1	3
Demande biologique en oxygène à 5 jours DBO5	3	0,2	0,3
Plomb	0,03	0,02	0,03
Hydrocarbures	0,5	0,001	0,003

D'après les études, les eaux de ruissellement les plus chargées sont celles issues des pluies de temps de retour 6 mois à un 1 an soit dans notre cas un événement pluvieux de 15 mm sur 24 h 00 (**pollution de pointe**).

La concentration en polluants dans les effluents du projet d'aménagement avant traitement par décantation dans l'ouvrage de rétention est estimée selon la charge brute déposée sur les surfaces actives revêtues et le volume moyen annuel de pluie précipitée sur la surface totale du projet (**pollution chronique et pollution de pointe**) :

NATURE DU POLLUANT	CONCENTRATION ANNUELLE EN POLLUANTS - 695 MM MG/L	CONCENTRATION EN POLLUANTS (ÉPISODE PLUVIEUX DE FRÉQUENCE ANNUELLE) - 15 MM MG/L	CONCENTRATION EN POLLUANTS (ÉPISODE PLUVIEUX RARE T=2 À 5 ANS) - 50 MM MG/L
Matière en suspension MES	3	0,3	0,5
Demande chimique en oxygène DCO	3	0,2	0,5
Demande biologique en oxygène à 5 jours DBO5	0,4	0,03	0,05
Plomb	0,005	0,003	0,004
Hydrocarbures	0,1	0,0002	0,0004

Les mesures d'évitement, de réduction et compensation

- Les mesures de réduction

La gestion des eaux pluviales avant rejet vers le milieu superficiel va provoquer un allongement du temps de séjour des eaux dans l'ouvrage de stockage et par conséquent un abattement de la pollution. Les ouvrages EP seront enherbés et permettront la décantation des MES, la rétention des matières grossières et éléments flottants.

Le bassin sera équipé d'un ouvrage de sortie permettant :

- Le dégrillage des eaux ;
- Le contrôle du débit de fuite ;
- L'évacuation des débits exceptionnels par une surverse ;
- Le confinement des pollutions accidentelles (vanne guillotine).

Une zone de décantation (enrochement), facile à curer sera aménagée en amont de l'ouvrage de sortie.

- **La gestion des pollutions au sein du bassin**

> Dégrillage

Il a pour but d'éliminer les matières grossières (zone de décantation des MES) et de piéger les flottants afin de ne pas les rejeter au milieu naturel.

Un entretien régulier sera effectué (enlèvement des flottants).

> Contrôle du débit de fuite

Le régulateur de débit de fuite sera composé d'une cloison siphonée bétonnée percée par un orifice de vidange de diamètre calibré, placé au fond du bassin, permettant de vidanger le bassin avec un débit inférieur ou égal au débit de fuite autorisé. Le diamètre de l'ouvrage de vidange permet d'obtenir le débit de fuite autorisé lorsque la hauteur d'eau dans le bassin est maximale (égale à la hauteur utile).

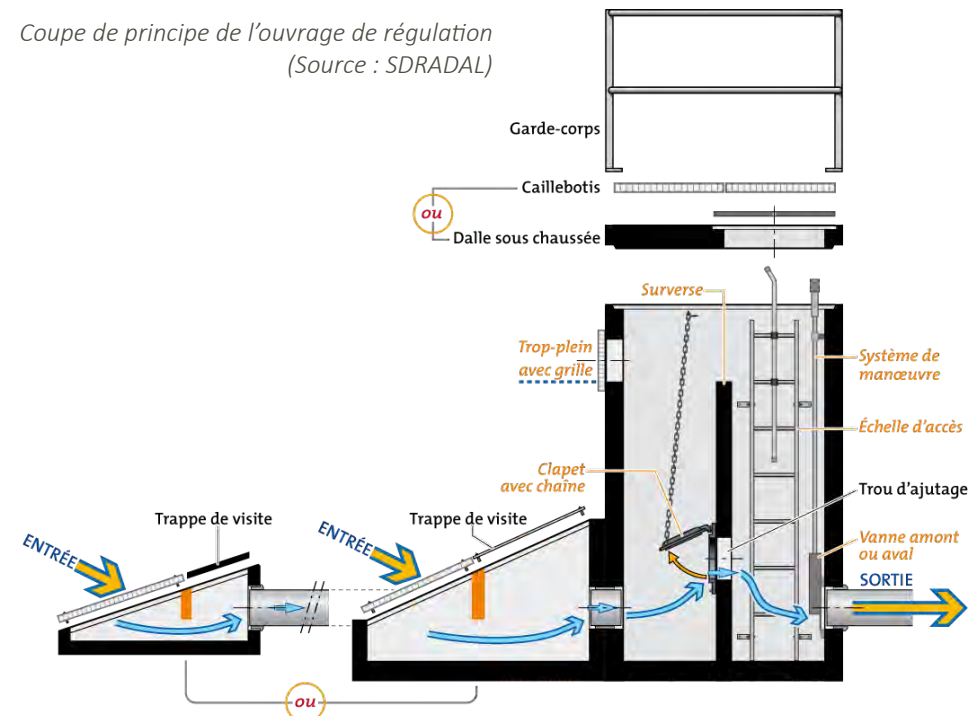
> Surverse de sécurité (trop-plein)

Le bassin sera équipé d'une surverse de sécurité placée en position haute, pour l'évacuation des débits exceptionnels vers l'exutoire.

> Vanne guillotine + grille sur le régulateur de fuite

Elle permet de couper la sortie des eaux pluviales en cas de pollution accidentelle. Elle sera positionnée à l'arrière de la paroi supportant l'orifice calibré. En cas de pollution accidentelle, la vanne guillotine de sectionnement dans l'ouvrage de régulation permettra de stopper l'éventuelle pollution dans l'ouvrage de régulation. Cette pollution accidentelle sera alors récupérée par une société spécialisée. La cloison siphonée de l'ouvrage permettra le piégeage des hydrocarbures.

Coupe de principe de l'ouvrage de régulation
(Source : SDRADAL)



2. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES ERC SUR LE MILIEU HYDRAULIQUE

La mise en place de noues végétalisées permettra également de retenir les éventuelles pollutions. Les noues végétalisées disposent d'une capacité naturelle de phytoépuration et permettent un rabattement de la pollution (matière en suspension, plomb, hydrocarbures, DBO5, DCO). **La réalisation plateformes semi-perméable (terre/pierre) va limiter la concentration des éventuelles pollutions. Les substances polluantes s'infiltreront de manière diffuse dans le sol.**

Les capacités naturelles d'auto épuration d'un sol sont liées à différents facteurs que nous allons énumérer sans en détailler les processus :

- **La filtration** : processus physique de rétention de particules qui dépend de la surface spécifique développée par les matériaux constitutifs du sol (granulométrie, homogénéité),
- **L'adsorption et les échanges d'ions** : ces deux processus physico-chimiques réversibles sont essentiellement développés par les argiles, la matière organique, les oxydes, les hydroxydes et les matériaux amorphes. Ils permettent la rétention de molécules non chargées, soit organiques (hydrocarbures, pesticides, etc...), soit minérales (métaux lourds oxydés),
- **Les processus biologiques** : dans les couches les plus hautes du sol, la flore bactérienne, fongique, algale et la faune peuvent intervenir. Faune et flore saprophytes prennent part à la dégradation de la matière organique et à l'épuration microbiologique. Des processus bactériens permettent également la dégradation de certains hydrocarbures, l'accumulation de fer, la nitrification- dénitrification (dans des conditions spécifiques de température, pH, nutriments, oxygène, etc.).

En l'absence de « traitement » des eaux pluviales (par décantation par exemple), les concentrations en polluants, à l'aval de la zone d'étude seront plus élevées que les objectifs recherchés pour la qualité des eaux.

- **Estimation de la masse et concentration des effluents après abattement**

Le SETRA montre dans son rapport n°75 concernant «les calculs des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières» de juillet 2006 que les bassins de décantation permettent un abattement de la pollution de :

NATURE DU POLLUANT	ABATTEMENT
Matière en suspension MES	75 %
Demande chimique en oxygène DCO *	66 %
Demande biologique en oxygène à 5 jours DBO5*	69 %
Plomb*	75 %
Hydrocarbures*	53 %

(Source : Rapport du SETRA 2006 et D'après « Éléments pour le dimensionnement des ouvrages de pollution des rejets urbains par temps de pluie » - SAGET A., CHEBBO G., BACHOC A., 1993.)

* Les autres paramètres caractéristiques de la pollution chronique des eaux pluviales urbaines dépendent directement du rendement sur les MES et on applique un simple coefficient pondérateur pour tenir compte de leur spécificité.

Coefficients pondérateurs :

- MES, CU, Cd, Zn = 1
- DCO = 0,875
- DBO5 = 0,925
- Hydrocarbures : 0,7

Après abattement de la pollution par chaque ouvrage de rétention, l'estimation des **masses produites par le projet** est définie dans les tableaux suivants :

NATURE DU POLLUANT	CHARGES ANNUELLES MOYENNES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE KG	CHARGES ANNUELLES MOYENNES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE KG APRÈS ABATTEMENT	CHARGES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE (ÉPISODE PLUVIEUX DE FRÉQUENCE ANNUELLE) KG	CHARGES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE (ÉPISODE PLUVIEUX DE FRÉQUENCE ANNUELLE) KG APRÈS ABATTEMENT	CHARGES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE (ÉPISODE PLUVIEUX RARE T=2 À 5 ANS) KG	CHARGES BRUTES DE POLLUTION LESSIVÉE (ÉPISODE PLUVIEUX RARE T=2 À 5 ANS) KG APRÈS ABATTEMENT
Matière en suspension MES	22	5	2	1	3	1
Demande chimique en oxygène DCO	21	7	1	0,5	3	1
Demande biologique en oxygène à 5 jours DBO5	3	1	0,2	0,1	0,3	0,1
Plomb	0,03	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01
Hydrocarbures	0,5	0,2	0,001	0,001	0,003	0,001

Après abattement de la pollution par le bassin de rétention, l'estimation des **concentrations en polluants produites par le projet** est définie dans le tableau suivant :

NATURE DU POLLUANT	CONCENTRATION ANNUELLE EN POLLUANTS - 735 MM MG/L	CONCENTRATION ANNUELLE EN POLLUANTS - 735 MM MG/L APRÈS ABATTEMENT	CONCENTRATION EN POLLUANTS (ÉPISODE PLUVIEUX DE FRÉQUENCE ANNUELLE) - MG/L	CONCENTRATION EN POLLUANTS (ÉPISODE PLUVIEUX DE FRÉQUENCE ANNUELLE) - 200 MM MG/L APRÈS ABATTEMENT	CONCENTRATION EN POLLUANTS (ÉPISODE PLUVIEUX RARE T=2 À 5 ANS) - MG/L	CONCENTRATION EN POLLUANTS (ÉPISODE PLUVIEUX RARE T=2 À 5 ANS) - MG/L APRÈS ABATTEMENT
Matière en suspension MES	3	1	0,3	0,1	0,5	0,1
Demande chimique en oxygène DCO	3	1	0,2	0,1	0,5	0,2
Demande biologique en oxygène à 5 jours DBO5	0,4	0,1	0,03	0,01	0,05	0,02
Plomb	0,005	0,001	0,003	0,0009	0,004	0,001
Hydrocarbures	0,1	0,04	0,0002	0,00009	0,0004	0,0002

Les eaux pluviales seront rejetées après traitement et à débit limité dans la zone humide. Ce rejet des eaux pluviales du projet aura un faible impact sur la qualité du milieu récepteur.

Les incidences potentielles

Afin de calculer le volume des effluents supplémentaires que la station d'épuration de Plouay serait amenée à traiter par la création de l'aire d'accueil estival des gens du voyage, il est nécessaire de se baser sur la capacité totale d'accueil de l'aire c'est-à-dire sur une pointe d'environ 175 personnes tout au long de l'année (c'est-à-dire dans le cas où l'aire serait ouverte toute l'année, de janvier à décembre). En partant de ce fait, ainsi que du calcul suivant : 0,75 EH par personne, la station serait amenée à gérer les flux de **130 EH supplémentaires**.

Les mesures d'évitement et de réduction

Cette charge supplémentaire pour la station d'épuration de Plouay ne pose pas de problème étant donné qu'elle dispose d'une capacité suffisante pour accueillir de nouveaux effluents (cf. Détail page 60).

Afin de se raccorder à la station d'épuration, il est prévu que le projet d'aménagement se raccorde au réseau existant qui passe au Sud du projet, sous l'impasse menant à la station d'épuration.

La partie terminale du réseau gravitaire aboutissant à la station d'épuration présente aujourd'hui quelques fragilités. Un diagnostic est en cours par Lorient Agglomération et un périmètre d'intervention sera arrêté prochainement avec des travaux sur la canalisation en grès de 300 qui passe au sud du projet. Ceci impliquera la réalisation d'une tranchée. Pour le branchement du projet cela ne posera pas de problème particulier. Un piquage sera effectué sur le regard tant que le reste du réseau n'aura pas été réhabilité.

STEP de Plouay



Incidences potentielles et mesures d'évitement et de réduction

Incidences et mesures sur la flore et les habitats

Au regard des espèces et milieux présents, l'aménagement de la zone ne provoquera pas de perte de milieu à enjeu notable ou d'espèce végétale protégée de manière directe ou indirecte. En revanche, la perte d'un milieu boisé est un point sensible qui fera l'objet d'une compensation au regard des fonctionnalités diffuses pour les espèces présentes. Même s'il est important de noter que l'axe routier est un point sensible pour les questions de transits d'espèces terrestres peu mobiles.

Impacts et mesures sur les zones humides et les cours d'eau et le milieu aquatique

Compte tenu du positionnement du site, il n'est pas à prévoir d'incidence directe sur cette thématique. L'analyse a révélé une présence de zones humides (critères d'analyses des sols et végétation), mais celles-ci sont en dehors des emplacements prévus pour l'aménagement. Attention toutefois, l'absence d'incidence directe permanente ne veut pas pour autant dire que des incidences indirectes ne sont pas possibles, puisque le réseau de noues implantées sur le site dirigera les eaux de pluies vers le point bas et la zone humide, avec un nécessaire tamponnement de ces dernières. En cas d'effets mesurés sur les volumes (excès / absence de remplissage) ou sur la qualité des eaux se trouvant collectées par les noues il conviendrait de mettre en place des mesures visant à limiter les risques de déversement dans la zone humide. Cependant, la présence d'un dispositif de tamponnement est déjà une mesure mise en place pour limiter les transferts directs vers la zone humide.

Dans le cadre de l'analyse nous avons réfléchi à un dispositif qui vise à restituer des eaux de ruissellement post aménagement, mais les modifications provoquées par des changements de régimes des pluies (périodes / intensités) non liées au projet mais possiblement aux changements climatiques ne sont pas prévisibles, les risques seraient alors de sous ou sur-dimensionner les ouvrages de collecte. Le risque est

actuellement anticipé et la solution vise à restituer vers le milieu.

Le positionnement d'aménagements (bassins et zone de travaux) en limite proche d'une zone humide pourrait provoquer une diminution du caractère humide si ils collectent de manière directe et sans restitution au milieu les eaux de ruissellement. Il est prévu qu'en fonctionnement normal (hors épisodes extrêmes) que l'aménagement restitue une part significative (et équivalente à l'état actuel) du pluvial en période hivernale.

Dans le cadre des mesures, un balisage en phase de travaux est prévu, de même que l'absence de tout dépôt de matériaux / création de pistes sur l'emprise de cette petite zone humide.

Impacts et mesures sur la faune

Dans le cadre d'une recherche d'évitement, le projet initial a été repris pour éviter tout effet d'emprise sur les alignements à l'ouest et au sud. Pour la réduction des effets, des marges de reculs ont été proposées et la distance retenue (7 mètres) visait à conserver un maximum de système racinaire des sujets présents sur ces limites ouest et sud.

Le projet comprendra le défrichage d'une part significative d'arbres sur des sujets de résineux et de feuillus d'environ 30 ans. La surface totale des sujets / alignements abattus est de 7 600 m². Les zones prévues pour les coupes / abattages et dessouchages de sont pas colonisées par des oiseaux nicheurs, des arbres à cavités ou du Grand capricorne. Les lisières sont utilisées par les chiroptères comme zones de chasses/transits à ce titre l'analyse de leur conservation permet de limiter les effets (tout comme la possible utilisation de gîtes dans les haies anciennes).

La surface totale des zones boisées qui seront replantées sera d'environ 1,4 hectares et la composition floristique des futures zones boisées à surveiller particulièrement.

Afin d'éviter toute incidence sur les oiseaux et autres espèces sensibles en période de reproduction, il est nécessaire d'éviter tout défrichement entre fin février et août.

Impacts et mesures sur les zonages environnementaux (réglementaires ou non)

L'évaluation des incidences au titre du réseau Natura 2000 n'a pas fait apparaître d'effet significatif prévisible sur les zonages adjacents proches, qu'ils soient réglementaires ou non. La distance avec les espaces analysés, la présence d'une route départementale et le positionnement périurbain sont des facteurs limitant pour la fréquentation des espèces peu mobiles.

La question des chiroptères et leur mobilité a été analysée tout comme la présence proche de la Loutre d'Europe, mais le projet par sa nature ne provoquera pas d'incidence significative directe nécessitant de mesures particulière dans l'adaptation du projet ou la phase de travaux.

Impacts sur la trame verte et bleue

Le positionnement du boisement à l'intérieur d'un réservoir de biodiversité constitue le principal effet du projet. Il est supposé que la fréquentation actuelle du site (marcheurs, VTTistes, ...), l'âge des sujets et la présence de résineux et la route départementale proche sont des facteurs de pression qui limitent un certain nombre d'usages pour la faune notamment.

La conservation d'éléments les plus remarquables limite la portée des effets du défrichement et la concentration de la période d'usage du site sur quelques mois de l'année permet un usage hors période de fréquentation. Le renforcement des boisements proches (Plouay / Caudan) avec la compensation participe à limiter la portée des effets dans le temps, mais à court terme quelques effets de perte de milieu sont à prévoir (hors habitat d'espèces à statut de protection).

Propositions pour favoriser la biodiversité dans le cadre du projet

Un enjeu principal qui ressort de l'analyse pour favoriser la biodiversité sur le site concerne la gestion des pelouses non utilisées pendant l'usage du site. La gestion par tonte rase est un facteur assez structurant et contraignant pour de nombreuses espèces, cela augmente l'exposition à la prédation notamment ou en atténue toute possible utilisation (entomofaune surtout).

Par ailleurs, la question du cheminement des usagers de la zone dans le boisement devrait être réfléchi pour éviter toute zone de dépôts sauvages dans la zone humide à l'Ouest.

Les espaces de noues végétalisées et possibles lisières végétales entre les plateformes pourraient être soit plantées au départ, soit la végétation pourrait s'enfricher et une régénération spontanée par sélection d'espèces pourrait être réalisée. Par contre en cas d'absence de résultats significatifs à moyen terme pour la végétalisation par sélection d'espèces ligneuses se développant de manière spontanée sur les lisières, il pourrait être réalisé une plantation a posteriori (en période hivernale) en essences ligneuses locales (Chênes / Frênes / Hêtres) ou en expérimentation d'espèces résistantes à la sécheresse.

La constitution de différents paliers / plateformes, couplée avec une réouverture du milieu pourraient être favorables à des espèces comme le Lézard des murailles, des hibernacula pourraient être mis en place par positionnement de zones de pierriers exposées Sud.

5.1 Présentation du site Natura 2000 le plus proche

Le site Natura 2000 concerné indirectement par le projet d'aire d'accueil des gens du voyage, par le biais d'un cours d'eau nommé le Crano, comprend le site des Rivières Scorff, Forêt de Pont-Calleck, Rivière Sarre (ZSC- FR 5300026) dont l'emprise du projet pourrait indirectement avoir un effet : **Zone Spéciale de Conservation - FR5300026 (distant de 2,7 km de la limite d'aire d'analyse du projet)**. Ce site Natura 2000 s'étend sur une superficie de 3 351 ha.

Distance des sites pour l'accueil de mesures compensatoires (boisement de parcelles) avec le zonage Natura 2000- FR5300026 :

- Site de la Chapelle Saint-Sauveur : **2,3 km**.
- Site des bords du Scorff : **inclus dans le site Natura 2000**.
- Site de Caudan : **1,9 km**.



Les éléments ci-après, présentant la qualité, l'importance et la vulnérabilité du site Natura 2000, sont issus de la **base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)**.

Qualité et importance

C'est un vaste espace marin et littoral granitique composé de nombreux îlots, récifs, marais littoraux, dunes, landes formant un ensemble extrêmement découpé et varié d'un intérêt écologique et paysager majeur. Le littoral du site abrite une grande diversité d'habitats terrestres et de végétations halophiles. Sont présents également les habitats dunaires de haut de plage et les prés salés. Les végétations vivaces des cordons de galets abritent le chou marin, protégé au niveau national.

Site remarquable par la qualité, la diversité et l'étendue des végétations rhéophiles à *Ranunculus* et *Callitriche* et *Luronium natans*. On note essentiellement des phytocénoses relevant du *Callitriche hamulatae* - *Ranunculetum penicillati*, groupements caractéristiques des cours d'eau à salmonidés du Massif armoricain. Dans cet ensemble, les radiers à *Oenanthe crocata* constituent les habitats préférentiels des juvéniles de Saumon atlantique.

Le passage du Scorff en lisière Est de la forêt de Pont-calleck, secteur au relief marqué, est un facteur de diversité au contact de la hêtraie-chênaie à houx, et favorise la présence de taxons inféodés aux ambiances forestières humides telles qu'*Hymenophyllum tunbridgense* (protection nationale).

La présence de boisements riverains de l'Alno-Padion (habitat prioritaire) et d'un secteur estuarien (estuaire, prés-salés), sont également des éléments importants de ce site en termes de diversité et de complémentarité des habitats, notamment pour l'ichtyofaune d'intérêt communautaire (saumon, lamproie fluviatile).

Le programme LIFE+ « Conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain » qui s'est déroulé sur la période 2010-2016 a permis la confirmation du maintien d'une population viable de Mulettes (*Margaritifera margaritifera*) en amont du Blavet (ruisseau de Bonne Chère et son affluent le Ker Jehanno).

Site régional prioritaire pour la Loutre d'Europe.

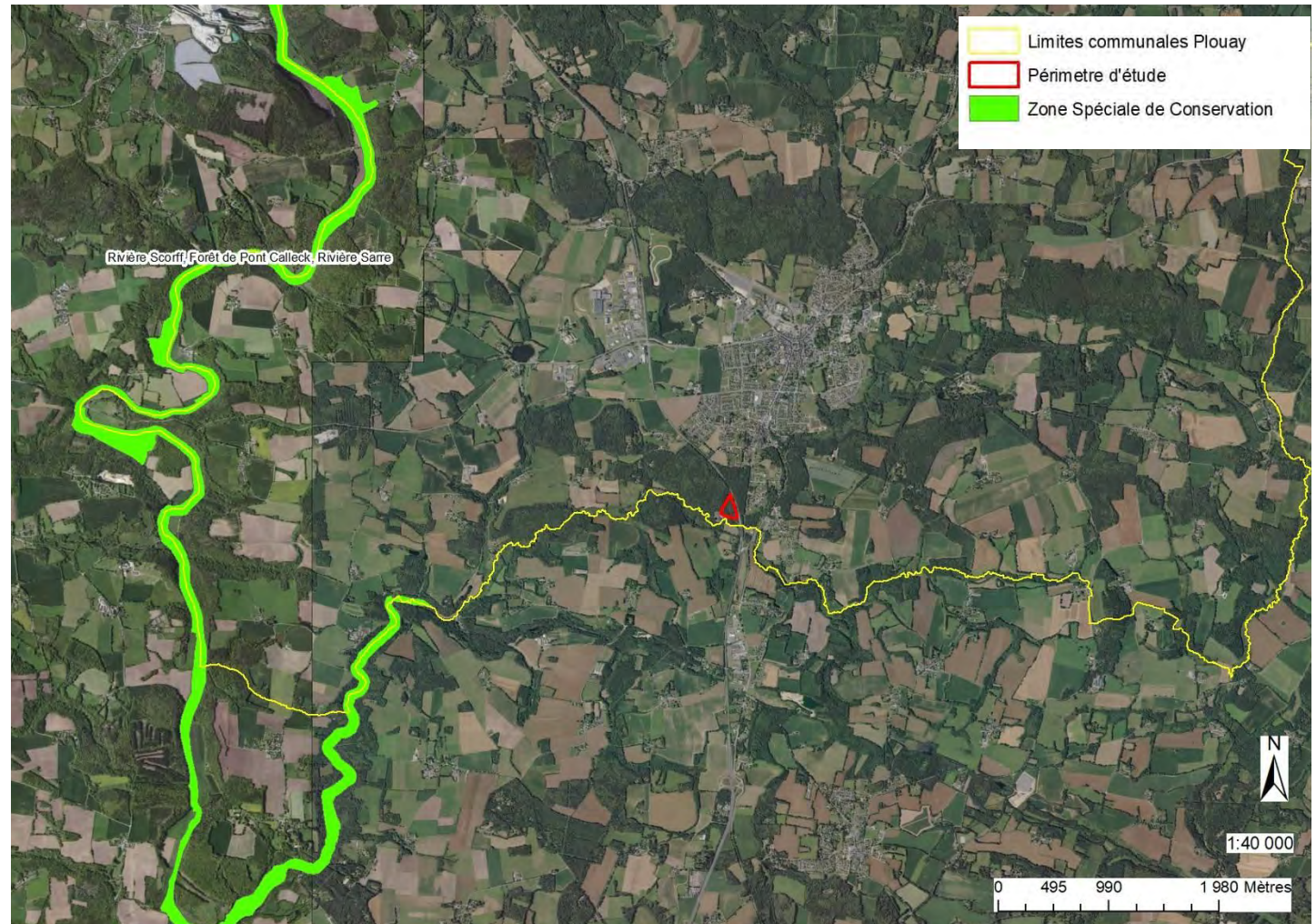
Vulnérabilité

Les sources de pollution organique disséminées le long du Scorff et de ses affluents sont susceptibles d'altérer la qualité physicochimique des eaux puis de modifier la distribution et la constitution des phytocénoses, de la macrofaune benthique, voire de l'ichtyofaune d'intérêt communautaire du site. Les sources de pollution peuvent être liées à des pratiques agricoles (lessivage de nitrates), à la présence de piscicultures, au dysfonctionnement éventuel d'une station d'épuration etc.

L'abandon de l'entretien traditionnel de la végétation des berges, en relation parfois avec l'enfrichement des fonds de vallée (abandon des prairies riveraines), peut altérer la qualité des habitats dulcicoles (ralentissement de courant, envasement, ombrage etc). Les dépôts de gravats sont une menace encore d'actualité pour les schorres de la partie estuarienne du Scorff.

NB : les parcelles prévues pour l'implantation du projet d'aire d'accueil des gens du voyage sont situées dans des parcelles plantées principalement de Chêne pédonculé, résineux et Bouleaux (probablement spontanés) situées à l'extérieur de ce site Natura 2000. La carte ci-après localise le périmètre d'étude et le zonage Natura 2000.

Ce périmètre sera le seul analysé compte tenu du caractère des possibles effets indirects du projet (via le Ruisseau du Crano), les autres sites sont trop éloignés et ne nécessitent pas d'être pris en compte puisqu'il ne semble pas exister de possibles incidences indirectes.



Carte de localisation du zonage Natura 2000 proche avec la zone d'analyse

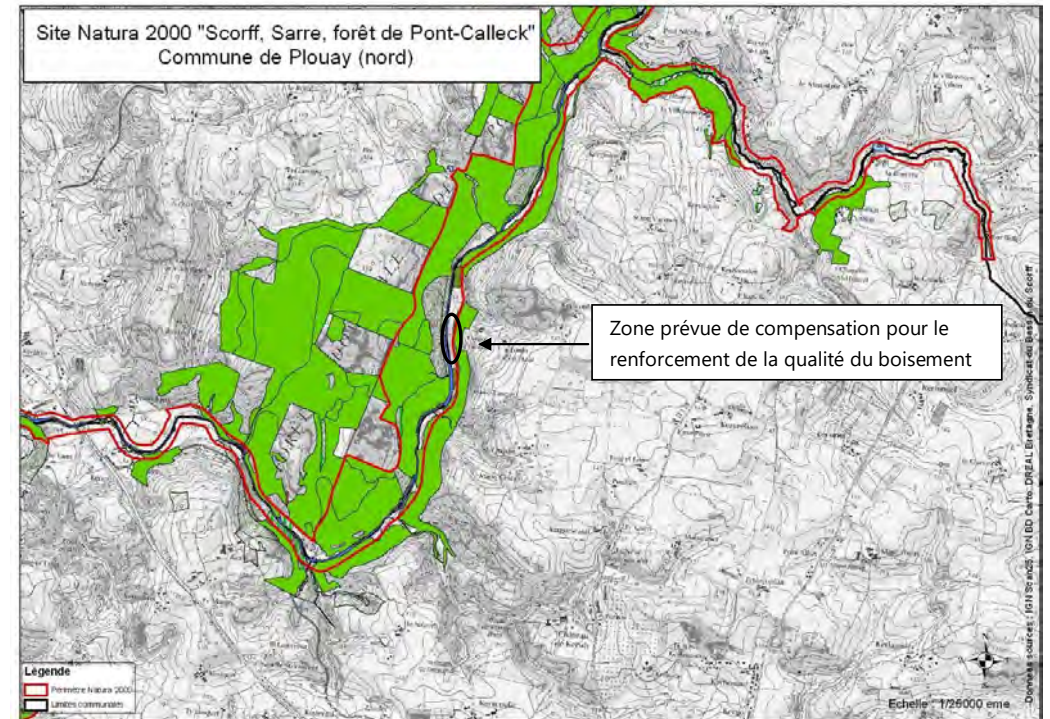
5.2 Présentation des habitats d'intérêt communautaire présents dans le site Natura 2000

Le site d'analyse prévu pour l'implantation de l'aire d'accueil des gens du voyage est situé sur la commune de Plouay en secteur forestier et n'est pas concerné par des habitats d'intérêt communautaire, par conséquent, il ne peut pas y avoir d'effets directs prévisibles sur ceux présents dans le site Natura 2000. L'état de conservation de l'espace analysé est plutôt moyen avec une dégradation par la plantation de résineux (entre autres) et nécessiterait une gestion adaptée pour améliorer son fonctionnement écologique et la capacité d'accueil d'espèces à enjeu.

Les travaux d'ouverture du milieu engendreront une perte d'un milieu forestier qui sera compensé par des plantations/une densification sur des secteurs en lisière de boisement ou en milieu boisé (dont un secteur en site Natura 2000 et mentionné comme étant une hêtraie acidophile atlantique).

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Estuaire	1130
Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	1330
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	3110
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260
Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>*	4020
Landes sèches européennes	4030
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux des étages montagnards à alpin	6430
Tourbières hautes actives*	7110
Tourbières de transition et tremblantes	7140
Tourbières boisées*	91D0
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	9120

*Forme prioritaire de l'habitat (en gras)



Carte de localisation du projet de compensation sur le site Natura 2000

Il est à noter que le site de compensation se trouvant dans le site Natura 2000 en bordure du Scorff n'est pas réellement un habitat d'intérêt communautaire comme le présente la carte ci-dessus. Le projet de compensation permettrait d'effectuer des plantations permettant d'avoir à moyen / long terme ce type de milieu en y plantant des Hêtres et des Chênes.

Habitats d'intérêt communautaire terrestre du site Natura 2000 ZSC évalué FR5300026- (source : INPN)

5.3 Présentation des espèces d'intérêt communautaire présents dans le site Natura 2000

Dans le cadre de l'analyse environnementale, aucune espèce mentionnée dans les annexes de la Directive Habitat n'a été observée dans la zone d'analyse et sur les sites d'accueil des mesures compensatoire. Pour permettre de proposer une analyse, il convient de présenter les espèces colonisant le site Natura 2000 et d'en définir la possible présence.

Parmi les principaux enjeux possibles en lien avec le site Natura 2000, il est possible de mentionner la présence toute proche de Loutre d'Europe en lien avec le cours d'eau et les chiroptères (espèces mobiles) qui peuvent transiter à proximité du site d'étude du projet d'aménagement (Kerfratel).

Espèces référencées dans l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE	Précisions du statut
Mammifères	
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Espèce résidente
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Espèce résidente
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	Espèce résidente
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Espèce résidente
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Espèce résidente
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Espèce résidente
Poissons	
Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	Reproduction
Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	Reproduction
Chabot commun (<i>Cottus perifretum</i>)	Espèce résidente
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Espèce résidente
Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	Reproduction
Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>)	Reproduction
Insectes	
Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Espèce résidente
Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	Espèce résidente
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Espèce résidente
Lucane Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Espèce résidente
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Espèce résidente
Mollusques	
Escargot de Quimper (<i>Elona quimperiana</i>)	Espèce résidente
Mulette perlière (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	Espèce résidente
Plantes	
Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>)	Espèce résidente
Trichomanès remarquable (<i>Vandenboschia speciosa</i>)	Espèce résidente

Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC évalué- FR5300026 (source : INPN)

5.4 Synthèse des enjeux contextualisés

Enjeu	Descriptif
<p>Enjeu Modéré sur le site évalué</p>	<p>Projet d'aménagement de Kerfratel et site ZSC :</p> <p><u>Habitats</u> : L'absence d'habitat d'intérêt communautaire dans l'emprise du projet permet d'affirmer que le projet ne peut porter atteinte au site dans sa qualité et sa composition (structure/répartition des habitats d'intérêt communautaire) de manière directe et prévisible. Quant aux possibles effets indirects, il n'est pas à prévoir non plus d'effet pour les habitats d'intérêt communautaire.</p> <p><u>Espèces animales et végétales</u> : Concernant les espèces animales d'intérêt communautaire, la présence proche de la Loutre d'Europe et son lien avec le cours d'eau est les principaux éléments d'intérêt à mentionner. Les possibles effets pour cette espèce qui est mobile et donc possiblement connectée au site Natura 2000 évalué, sont liés à la qualité du cours d'eau et des perturbations sur le milieu aquatique. A ce stade et compte tenu des travaux et usages de la parcelle post aménagement, il n'est pas possible de définir des incidences notables prévisibles, en revanche de possibles dépôts sauvages dans la zone humide à l'Ouest seraient sensibles en fonction de la nature des dépôts et de la durée d'entreposage.</p> <p>Les moyens de vigilance mis en place viseront à effectuer des passages hebdomadaires et récupérer tout élément présent de nature à induire un possible risque. Par ailleurs, un volet sensibilisation sera mis en place pour les premiers arrivants de chaque année. Ces mesures seront durcies en cas de constats de dépôts sauvages répétés et de nature à induire des risques pour le milieu.</p> <p>La présence d'un milieu boisé n'interdit nullement les transits par des chiroptères sur les lisières et leur fréquentation ponctuelle de l'aire d'analyse. La perte d'un milieu boisé plutôt peu mature et les arbres étant sans enjeu, il est possible de limiter l'analyse des effets à des modifications d'usages mais sans effet sur les dynamiques des populations du site Natura 2000.</p> <p>Sites d'accueil pour les mesures compensatoires (boisement) et la ZSC :</p> <p><u>Habitats</u> : Mention de la présence marginale d'un habitat d'intérêt communautaire sur un site d'accueil pour les plantations et d'un zonage au DOCOB dominé par la Ptéridaie. En réalité, et c'est vrai, ce secteur n'est pas réellement d'intérêt communautaire et pourrait être amélioré avec des plantations d'essences adaptées (Hêtre et Chêne).</p> <p><u>Objectif du DOCOB</u> : Conserver / améliorer ces habitats.</p> <p><u>Espèces animales et végétales</u> : plusieurs espèces d'intérêt sont susceptibles d'être indirectement liées à la qualité des eaux.</p> <p><u>Objectif du DOCOB</u> : Conservation de ces espèces.</p>

L'analyse des effets directs et indirects mesurables et quantifiables ne permet pas de mettre en évidence d'incidence significative sur les milieux et espèces du site Natura 2000 distant évalué, mais également sur les 2 zones pour l'accueil de compensations (milieux boisés) analysées dans ce dossier dont celle qui se trouve être située dans le site Natura 2000.

Par transposition du milieu présent sur l'aire d'analyse et des espèces animales susceptibles de fréquenter la zone, il est possible de mentionner les chiroptères avec le caractère boisé. L'absence d'incidence du projet sur les arbres remarquables observés sur les bordures de l'aire d'analyse permet de sanctuariser leur possible capacité d'accueil (gîte). Cela concerne donc des arbres remarquables présents sur les lisières Sud et Ouest du site de Kerfratel. Les mesures compensatoires visent à reconstituer des patchs boisés de qualités à proches ou dans le site Natura 2000.

Extrait pour les habitats / espèces d'intérêt communautaire (DOCOB ZSC FR5300026) :

Habitat naturel ou habitat d'espèce*	Superficie dans le périmètre ou répartition globale*
Rivière à végétation flottante de renoncles	Cet habitat, couvrant 85,9 hectares, constitue l'axe de l'ensemble du périmètre du site Natura 2000
Mégaphorbiaies	Ces formations de hautes herbes en milieux humides couvrent 14,2 ha, répartis par petites entités
Groupements des eaux oligotrophes stagnantes	Cet habitat n'occupe que de faibles surfaces sur le site (4,0 ha au total)
Flûteau nageant	6 stations ont pu être répertoriées, toutes situées dans la moitié nord du site (cf. carte 9, annexe 1) + 1 station sur le Bonne Chère
Lamproie marine et Lamproie de Planer	L. de Planer : potentiellement présente dans l'ensemble des rivières (même habitat de reproduction que la Truite fario) L. marine : cantonnée sur le Scorff à l'aval du seuil de Poulhibet (Berné/ Plouay), recolonisant actuellement la Sarre (situation 2004)
Saumon atlantique	Présent dans le cours principal du Scorff à l'aval du seuil de Tronscorff (Langoëlan), ainsi que dans la Sarre (aval, sur Melrand) et le Brandifroust
Chabot	Potentiellement présent dans l'ensemble des rivières, bien qu'il affectionne plus particulièrement les petits cours d'eau (espèce d'accompagnement de la Truite fario)
Mulette perlière	Les prospections de terrain se sont limitées à un secteur de 3 km sur le cours principal du Scorff et au ruisseau de Bonne Chère, affluent de la Sarre (cf. carte 9, annexe 1)
Chiroptères	Les rivières et leurs corridors proches sont des milieux potentiellement favorables aux chauves-souris
Loutre et Vison d'Europe	Loutre d'Europe : globalement sédentaire sur l'ensemble du site, y compris l'estuaire (cf. statut de la Loutre, annexe 1) Vison d'Europe : habitat potentiel présent sur le site

* Chaque espèce, pour accomplir son cycle biologique, a besoin de disposer, en un même lieu ou en plusieurs lieux accessibles, de milieux aux caractéristiques précises (physico-chimiques, biologiques) qui constituent « l'habitat » de cette espèce. Bien que l'on ne puisse fournir précisément les superficies respectives des habitats pour les différentes espèces, les études de terrain permettent d'en donner la répartition globale.

5.5 Présentation de la démarche d'évitement et réduction des effets dès en amont de la conception du projet d'aménagement

Dans le cadre de la mission de départ, le projet prévoyait une emprise plus large que celle proposée actuellement, avec un projet d'environ 1 hectare, cette dernière a évolué dans le cadre de la démarche d'évitement notamment sur les effets d'habitats d'espèces protégés de manière directe (haies anciennes). En effet, l'emprise du projet a été réduite pour permettre de limiter les effets sur les espèces/milieus à enjeux dont les alignements Sud et Ouest qui constituent des habitats d'espèces et ne peuvent être aménagés sans avoir à déposer un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'habitats / voire d'espèces protégées.

Il a donc été réalisé un recalage de l'emprise initiale (démarche d'évitement) du projet et l'instauration d'une marge de recul pour limiter les effets sur le système racinaire (démarche de réduction) des sujets les plus anciens (Hêtres/Chênes remarquables).

L'analyse menée a permis de calculer les zones de recouvrement du projet avec de possibles marges de reculs (5, 7 et 10 mètres). Les surfaces qui seraient à ne pas aménager sont de 41 m² à 5 mètres du haut du talus, 340 m² à 7 mètres et 990 m² à 10 mètres.

La **solution retenue est celle qui prévoit un recul de 7 mètres des troncs.**

Le projet a donc évolué pour limiter les effets sur le système racinaire.

Concernant d'autres effets possibles sur des espèces d'intérêt communautaire (mais pas seulement), il a été mené une vraie réflexion sur l'insertion du projet dans son environnement.



Carte de positionnement des recouvrements avec différentes marges de recul des haies Sud et Ouest de l'aire d'analyse

Ces éléments sont présentés pour préciser les premiers impacts sur le projet initial. Suite à une recherche de réduction des effets, des propositions ont été réalisées et un projet comprenant des impacts résiduels a été étudié. Enfin, dans un réel effort d'évitement d'effets permanents et temporaires significatifs non neutralisables et nécessitant un dossier de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées et une probable compensation au titre d'éléments perdus comme le boisement, il a été procédé à une vraie réflexion pour trouver des sites à reboiser. 3 ont été retenus (le site de la Chapelle Saint-Sauveur, le site proche du Scorff et le site de Caudan). C'est cette dernière version du projet neutralisant les effets qui a été retenue, le projet s'abstenant ainsi d'incidences.

5.6 Analyse des incidences du projet sur le site Natura 2000

Phase travaux

Les possibles effets temporaires principaux qui peuvent être mis en évidence sont liés aux travaux de défrichement qui concernent la zone boisée. Ils devraient générer des bruits / dérangements pour la faune sur les secteurs situés en espaces boisés. La perte de milieu pour ces espèces ne devrait pas provoquer d'incidence significative car l'effet lisière sera maintenu.

Les travaux ne devant pas se situer directement sur des secteurs colonisés par des habitats d'intérêt communautaire, il n'est pas à prévoir d'effet possible sur ces derniers, il est même à supposer qu'un milieu de Hêtraie d'intérêt communautaire référencé dans le DOCOB puisse être mis en place suite aux plantations réalisées en compensation.

Les travaux n'engendreront aucune incidence sur l'entomofaune d'intérêt communautaire. L'Escargot de Quimper (non observé dans le cadre de cette analyse), et la faune piscicole ne seront pas non plus impactés.

La Loutre présente au Sud du périmètre d'analyse du projet d'aménagement (Kerfratel) ne devrait pas être impactée pendant la réalisation des travaux d'aménagement de la zone ou de défrichement.

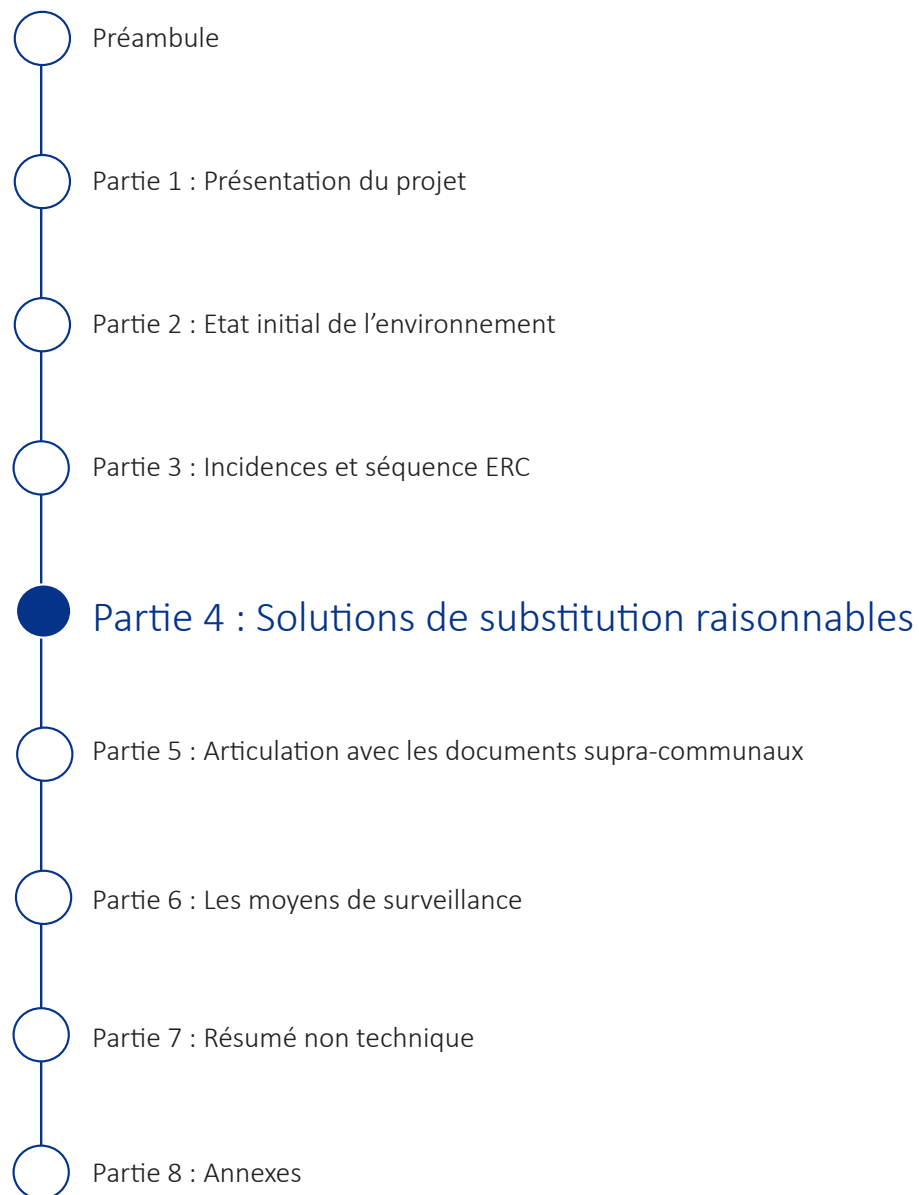
Phase d'exploitation

Considérant que la zone ne devrait être utilisée qu'en période estivale et que la perte de milieu boisé sera compensée, il n'est pas à prévoir d'effet durable pour les espèces volantes de chiroptères susceptibles de transiter (absence de mâts d'éclairage dans la zone). Une fois l'aménagement en place, il sera mis en place des moyens de vigilance quant à l'utilisation des abords du site et les possibles risques de dépôts sauvages dans la zone humide à l'Ouest seront limités.

5.7 Synthèse des incidences du projet sur les sites évalués

En définitive, l'examen de ce projet permet de considérer que l'incidence est peu significative sur les sites Natura 2000 évalués. Le positionnement du projet d'aménagement à l'extérieur d'un site Natura 2000 et d'un boisement compensatoire à l'intérieur d'un site Natura 2000 conditionne une analyse assez fine des possibles incidences sur les espèces et les habitats. L'évolution du projet a permis d'éviter tout effet direct et prévisible sur les espèces et habitats du site évalué.

Avec les évolutions proposées, il est donc possible de considérer que l'état de conservation des habitats/espèces (de la ZSC) pour le zonage évalué sera non impacté et que les incidences seront non significatives. Selon les termes de l'article R.414-21 du Code de l'Environnement, le contenu de ce volet «évaluation Natura 2000» se limitera à cet exposé, dès lors que l'analyse permet de conclure effectivement à l'absence d'incidences significatives mesurables.



- Préambule
- Partie 1 : Présentation du projet
- Partie 2 : Etat initial de l'environnement
- Partie 3 : Incidences et séquence ERC
- **Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables**
- Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux
- Partie 6 : Les moyens de surveillance
- Partie 7 : Résumé non technique
- Partie 8 : Annexes

Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables

1. RESPECT DE L'OBLIGATION LÉGALE D'ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE

1.1 Prise en compte du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage

Le schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage 2017-2023

fixe les nouvelles orientations pour les 6 années à venir avec la création de nouvelles aires d'accueil et de grands passages ainsi que le développement de l'habitat diversifié. Il fixe également les orientations en matière d'actions socio-éducatives et économiques, de la scolarisation à l'insertion professionnelle sur le département du Morbihan.

Le schéma repose sur **4 axes** :

- Développer le « vivre ensemble » et l'orientation vers les structures de droit commun - Favoriser le respect et la compréhension réciproque entre voyageurs et non voyageurs ;
- Harmoniser les pratiques de gestion d'aires d'accueil et de grands passages ;
- Développer l'habitat diversifié pour les gens du voyage souhaitant se sédentariser tout ou partie de l'année ;
- Développement des actions socio-éducatives et d'insertion adaptées vers le droit commun - Favoriser la scolarisation et son assiduité.

Les aires de grands passages sont destinées à recevoir les grands groupes (jusqu'à 200 caravanes) sur une période de 1 à 2 semaines. Elles ne sont pas ouvertes et gérées en permanence, mais doivent être rendues accessibles en tant que de besoin. Traditionnellement, les groupes stationnent dans le département principalement durant les vacances estivales. La période d'ouverture préconisée se situe entre le 15 et le 30 juin et la période de fermeture est fixée au 30 août et ce afin d'assurer une cohérence avec le suivi scolaire.

Parmi les grands passages, il faut distinguer deux types :

- Les grands groupes de gens du voyage appelés aussi groupes de « mission » (pouvant atteindre le maximum autorisé de 200 caravanes) pour lesquels des terrains de 4 hectares sont requis.
- **Les groupes familiaux de gens du voyage** (petits groupes de 10 à 50 caravanes) avec la **mise à disposition de terrains de 1 hectare**.

Dans le département, l'accueil des groupes familiaux est difficilement maîtrisable étant donné que ce sont des familles élargies (entre 10 et 20 caravanes pour la plupart) qui se déplacent selon un parcours non défini à l'avance. En moyenne, 20 à 30 groupes sillonnent le département chaque saison.

Pour l'accueil de ces groupes, les besoins sont des terrains en herbe d'une capacité de 1 hectare (pour un maximum de 50 caravanes). Depuis plusieurs années, afin d'aboutir à des solutions de stationnement pour ces terrains, les collectivités concernées proposent des terrains rotatifs au sein de l'EPCI. Cette organisation a eu le mérite de permettre d'orienter ces grands groupes dans la majorité des situations, mais elle a atteint ces limites de plus en plus difficiles à gérer :

- La rareté des terrains du fait de l'espace foncier disponible qui se restreint,
- La difficulté de faire accepter chaque année un nouveau terrain à ces différents groupes,
- Les coûts induits annuellement pour l'aménagement et la remise en état des sites,
- L'accès à l'eau et à l'électricité.

Pour ces différentes raisons, **il est impératif de s'orienter vers la mise à disposition de terrains pérennes qui seront clairement identifiés par ces grands groupes et aménagés en conséquence.**

Extrait du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage 2017-2023 du Morbihan

CARACTÉRISTIQUES D'UNE AIRE DE GRAND PASSAGE

L'aménagement et l'équipement

L'aménagement de l'aire de grand passage pour les grands groupes ou les groupes familiaux doit leur permettre de séjourner, pour des durées brèves (de quelques jours à quelques semaines au maximum) dans des conditions décentes. Ainsi, il est prévu une superficie suffisante, un accès routier en rapport avec la circulation attendue, des sols suffisamment portants pour rester praticables quelles que soient les conditions climatiques.

L'équipement peut être sommaire, il est possible de définir le profil suivant :

- Terrain de 4 hectares pour l'accueil des grands groupes et de 1 hectare en moyenne pour l'accueil des groupes familiaux
- Terrain disponible en saison estivale
- Plan en herbe
- Terrain desservi par une voie susceptible de porter des attelages (fourgon + caravane)
- Bennes à ordures installées provisoirement et ramassage régulier des ordures ménagères (au moins 2 à 3 fois/semaine).

Les voyageurs doivent aussi se conformer au tri des déchets sur site.

- Une alimentation en eau adaptée
- Un accès à l'alimentation électrique
- Un raccordement au réseau d'assainissement ou une cuve amovible enterrée.

Tout terrain doit être géré. Pour l'arrivée des grands groupes, une rencontre préalable est faite en mairie avec les responsables du groupe prévu. Les modalités d'installation et de règlement des fluides sont définies.

Pour les groupes familiaux, ils se rendent sur les terrains désignés et doivent s'acquitter du paiement des fluides et de l'occupation hebdomadaire.

A noter que la **phase de révision de ce schéma départemental a été engagée en Janvier 2022.**

Extrait du plan départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage qui définit la réalisation d'une aire de grand passage pour l'accueil des groupes familiaux sur la commune de Plouay.

Récapitulatif des objectifs de réalisations 2017 – 2023

Territoire	Habitat diversifié (emplacements)			Grand passage (terrains)		Aire d'accueil (emplacements)
	Terrains familiaux	Habitat mixte	Habitat traditionnel	Grands groupes (200 caravanes)	Groupes familiaux (jusqu'à 50 caravanes)	
Arc Sud Bretagne	1	-	-	1 terrain de 4 ha	1 terrain de 1/2 ha	
Auray-Quiberon-Terre Atlantique	4 Pluvigner	4	-	-	1 terrain de 2 ha existant sur Pluneret + 1 ou 2 terrains pour une capacité de 2 ha dont Brech	-
Centre Morbihan Communauté	-	-	-	-	1 terrain de 1 ha Baud	1 aire de 6 emplts sur Locminé
Cc Blavet Bellevue Océan	-	2	-	-	-	-
De l'Oust à Brocéliande communauté	-	-	-	-	-	1 aire de 6 emplts
Golfe du Morbihan - Vannes agglomération	12 Plescop	7	3	1 terrain de 4 ha Elven	3 terrains d'une capacité totale de 3 ha dont ceux existants de Sarzeau et Grand-Champ	
Lorient agglomération *	30 Larmor Plage / Quéven...	10	1	1 terrain de 4 ha	3 terrains pour une capacité totale de 3 ha	-
Pontivy communauté	5	1	-	-	1 terrain de 1 ha	-
Ploërmel communauté	-	-	-	-	-	-
Redon Communauté **	-	-	-	1 terrain de 4 ha existant St-Jean la Poterie	-	-

* La commune de Plouay doit réaliser une aire de grand passage pour l'accueil des groupes familiaux - ** Co géré avec le département du 44 (Redon)

NB : en orange, les obligations déjà existantes dans le schéma précédent : 2009-2015 et non réalisées

Pour précision, les obligations réglementaires portent sur la réalisation des aires d'accueil, des terrains familiaux et des aires de grands passages.

1.2 Prise en compte du schéma de cohérence territoriale

Le schéma de cohérence territoriale de Lorient a été approuvé par délibération le 16 mai 2018. Il a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Le PADD du SCoT du Pays de Lorient est organisé autour de 3 idées forces :

- Un objectif ambitieux de développement, tant en matière d'accueil de population, que d'accueil d'activités, par une politique de valorisation des éléments d'attractivité du territoire (axe 1 du PADD – Attractivité et développement) ;
- Le renforcement des centralités, en faisant d'elle le lieu privilégié d'accueil de nouveaux logements, d'activités, d'équipement et de commerces (axe 2 du PADD – Centralités et proximité) ;
- Le maintien des identités, en assignant des objectifs différenciés aux différents niveaux de l'armature urbaine, parce que la contribution de chaque entité du territoire aux objectifs globaux ne peuvent être identiques (axe 3 du PADD – Identité et diversité).

L'axe 3 - Equilibre et diversité : un territoire solidaire aux multiples facettes **intègre la gestion de l'accueil des gens du voyage.**

Gérer l'accueil des gens du voyage

Le SCoT et le(s) PLH de ses EPCI membres doivent prendre en compte les prescriptions du schéma départemental d'accueil des gens du voyage relatives à la création d'aires d'accueil, d'aires de grands passages, ou d'habitats diversifiés.

Extrait de l'axe 3 du PADD du SCoT de Lorient

Le Document d'Orientation et d'Objectifs

Le DOO a pour objectif d'affiner l'orientation inscrite dans le PADD. Il inscrit une prescription relative à l'offre d'accueil pour les gens du voyage.

1.5.15 - CONFORTER L'OFFRE D'ACCUEIL POUR LES GENS DU VOYAGE

Prescriptions : Les PLH (par période de 6 ans) et les PLU (ou le document en tenant lieu) notamment pour les communes de plus de 5000 habitants qui n'en sont pas déjà équipées, fixent des objectifs de réalisation de structures d'accueil des gens du voyage, en compatibilité avec les dispositions du Schéma départemental d'accueil des gens du voyage. Ces structures prennent la forme d'aires permanentes d'accueil, de terrains familiaux locatifs aménagés et implantés dans les conditions prévues à l'article L. 444-1 du code de l'urbanisme et destinés à l'installation prolongée de résidences mobiles, le cas échéant dans le cadre des mesures définies par le plan départemental d'action pour le logement et l'hébergement des personnes défavorisées, d'aires de grand passage, destinées à l'accueil des gens du voyage se déplaçant collectivement à l'occasion des rassemblements traditionnels ou occasionnels.

1.3 Prise en compte du plan local de l'habitat

Lorient Agglomération s'est dotée d'un PLH sur la période 2017-2022. Il définit les grandes orientations de la politique communautaire de l'habitat en matière de développement et de réhabilitation de l'offre de logement. Ces orientations se fondent sur un diagnostic du marché de l'habitat et se déclinent dans un programme d'actions.

La collectivité définit dans son programme d'actions au sein de la **fiche n°15 - Organiser l'accueil des gens du voyage ses objectifs de réalisation de structures d'accueil des gens du voyage.** Elle met donc en oeuvre la loi dite Besson n°2000-614 du 5 juillet 2000 qui prescrit à chaque commune de plus de 5 000 habitants de disposer d'une aire d'accueil des gens du voyage. En compatibilité avec le schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage 2017-2023 qui a été prescrit par arrêté du Préfet, **ce schéma reprend les obligations de création de terrains d'accueil sur les communes de Larmor-Plage et de Plouay avec comme calendrier de réalisation à horizon 2022.**

1.4 Prise en compte du PLU

Le PLU de Plouay a été approuvé par délibération du conseil municipal le 28 mars 2013. Il a fait l'objet d'une évaluation environnementale. Toutefois, au vu de son ancienneté, le PLU de 2013 n'intègre pas les dispositions relatives au PLH sur la période 2017-2022 mais se doit d'être compatible.

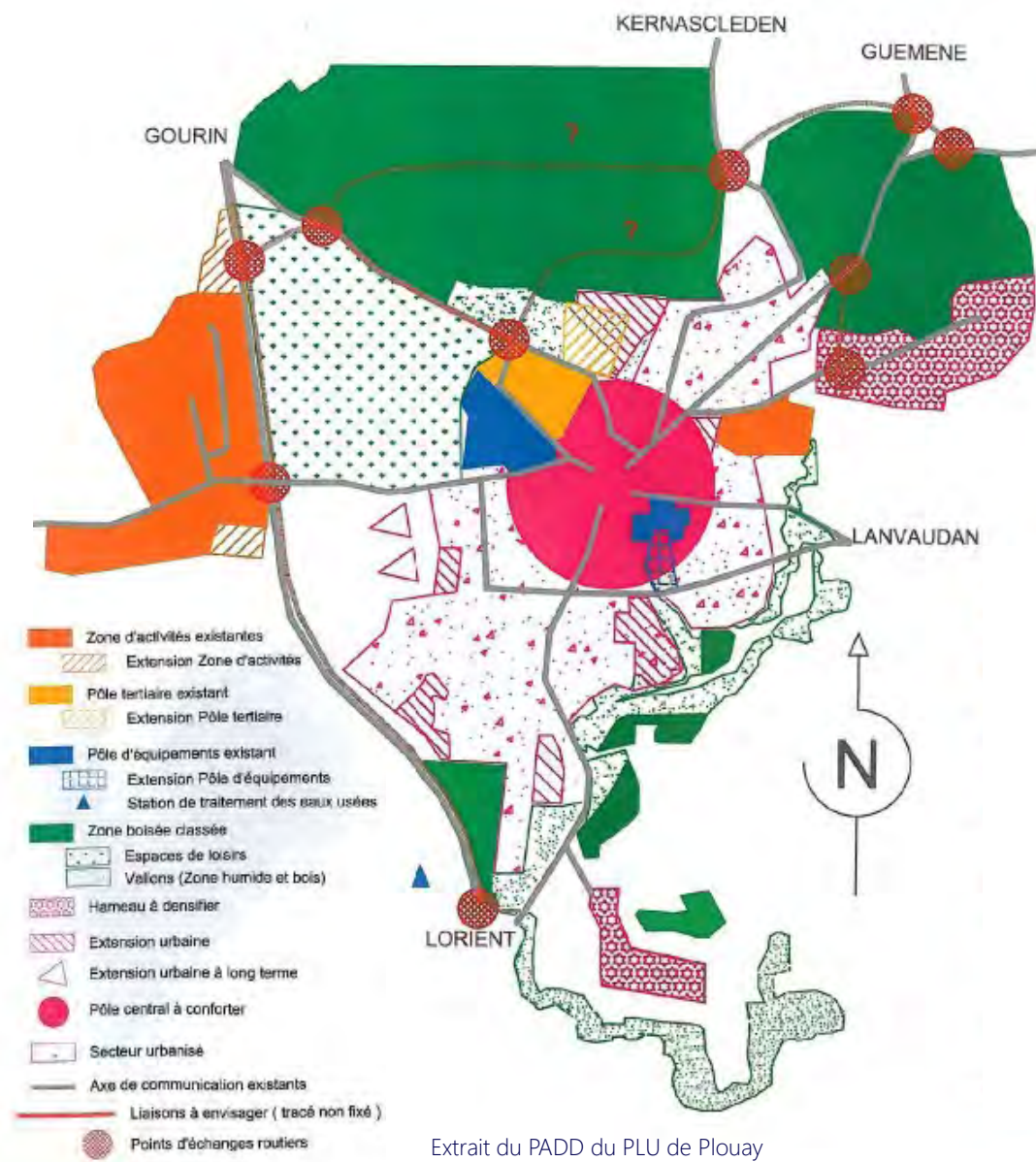
Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Le projet d'aménagement et de développement durables traduit une exigence croissante pour la qualité du cadre de vie et de l'environnement, tout en alliant un souci d'équilibre dans l'organisation des lieux habités pour permettre un égal accès des citoyens aux services et équipements collectifs.

Le PADD affirme 12 objectifs :

1. 5 800 habitants à l'horizon 2022
2. Favoriser le développement du parc de logements
3. Maîtriser le développement urbain
4. Accompagner le renforcement du réseau routier
5. Améliorer les circulations au sein de l'agglomération
6. Définir les nouveaux équipements liés au développement urbain
7. Soutenir l'activité des commerces et services
8. Renforcer le tissu économique en lien avec les objectifs intercommunaux
9. Encourager les initiatives touristiques
10. Permettre le maintien des activités agricoles et l'animation de l'espace rural
11. Protéger les éléments naturels pour leur valeur écologique
12. Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti

Aucun de ces objectifs n'aborde la question de l'accueil des gens du voyage.



Extrait du PADD du PLU de Plouay

Le plan de zonage et du règlement littéral

Le plan de zonage du PLU identifie une zone Nv correspondant à un **secteur naturel destiné à l'aménagement d'une aire d'accueil des gens du voyage**.

Article Nv 2 - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières : sous réserve d'une bonne insertion dans le site, les constructions et installations strictement liées et nécessaires à la réalisation et à la gestion d'une aire d'accueil des gens du voyage. La création ou l'extension d'ouvrages techniques d'intérêt collectif indispensables, sous réserve qu'ils ne compromettent pas un aménagement cohérent du secteur.

Article Nv 9 - Emprise au sol des constructions : l'emprise au sol des constructions admises ne peut excéder 5 % de la superficie totale de la zone Nv.

Article Nv 10 - Hauteur maximale des constructions : la hauteur maximale des constructions ne peut excéder 3,50 mètres au faitage ou au point le plus haut.

Article Nv 11 - Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

Aspect des constructions : Les constructions doivent s'intégrer à l'environnement afin de maintenir une unité architecturale et paysagère de l'ensemble.

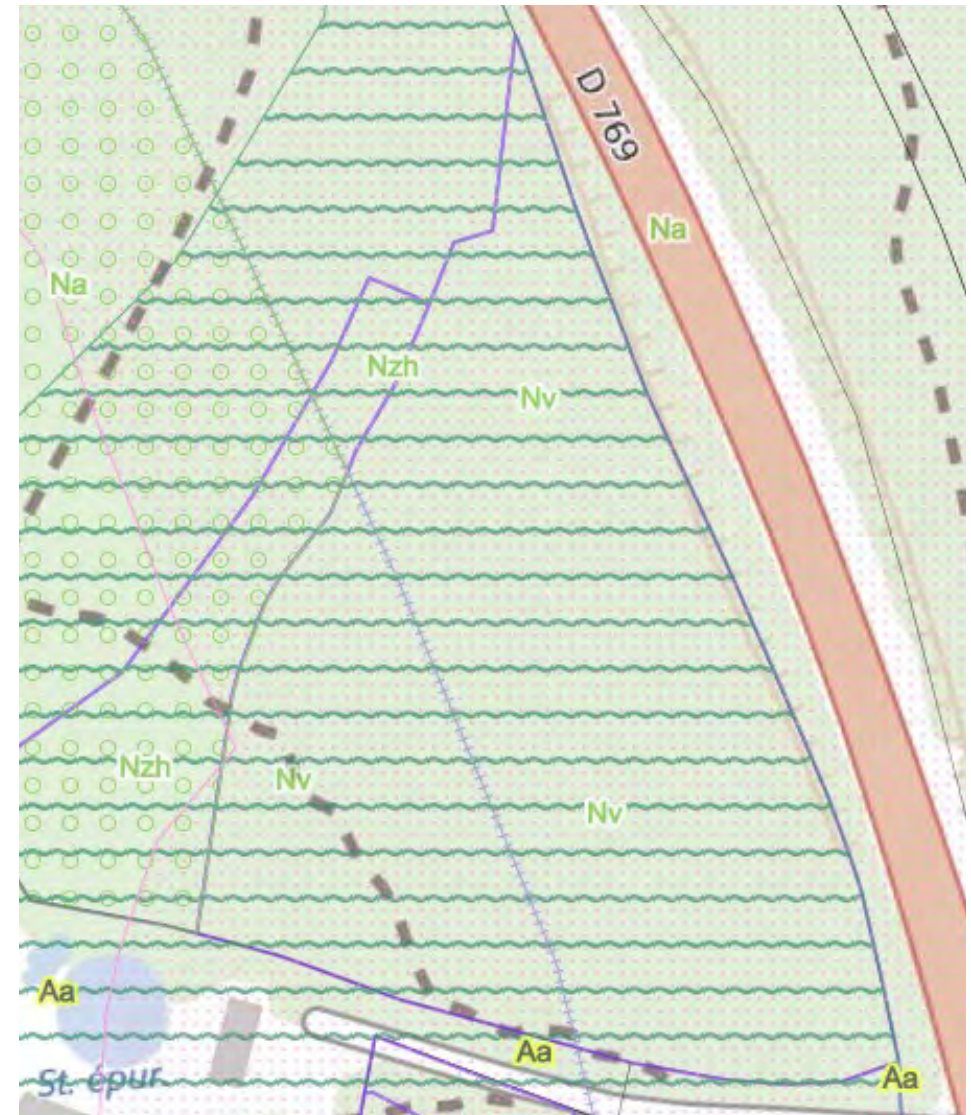
Clôtures : Les clôtures ne sont pas obligatoires. Elles peuvent être constituées de talus existants, haies végétales d'essences locales et murets traditionnels qu'il convient de maintenir et d'entretenir.

Article Nv 12 - Réalisation d'aires de stationnement : le stationnement des véhicules automobiles correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Le plan des servitudes

Le site d'étude ne comporte aucune servitude d'utilité publique.

Extrait du plan de zonage du PLU de Plouay (source : PLU de Plouay)



Limitations particulières d'implantation des constructions

Zones d'assainissement collectif/non collectif EU, EP [...]

Périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre

Suite à l'approbation du schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage 2017-2023 le 20 décembre 2017, **Lorient Agglomération s'est penchée sur l'analyse de sites pouvant accueillir le projet d'aménagement sur la commune de Plouay.**

Le site de Kerfratel, choisi à l'époque par la commune de Plouay, a été étudié par Lorient Agglomération. D'autres sites ont également été étudiés. La cartographie ci-après présente l'analyse des différents sites.



3 Site de Restavy Nord

Surface approximative : 2,5 hectares

Zonage au PLU : 1AUi

Ce site se situe au Nord de la zone d'activités de Restavy et correspond au PLU à un secteur d'extension éventuelle de la zone d'activités. Il est aussi proche de la RD 769 mais un passage sous la route permet un cheminement presque direct vers le centre-bourg de Plouay en 25 minutes environ à pied, soit 2,1 km.

Mais ce site intègre la présence de zones humides et se situe à proximité d'un cours d'eau. Il n'est donc pas envisageable d'élaborer un projet sur ce site.

2 Site de l'esplanade

Surface approximative : 1,6 hectare

Zonage au PLU : UI

Le site de l'esplanade se situe à proximité immédiate du centre-bourg de Plouay, à environ 8 minutes à pied, soit 650 mètres. Il est déjà imperméabilisé et présente une surface qui permettrait d'accueillir l'aire d'accueil estival des gens du voyage. Cependant, ce site accueille chaque année le grand prix UCI cycliste de Plouay, qui se tient tous les ans fin août. C'est l'évènement local, qui a une portée internationale. Il n'est donc pas envisageable d'aménager l'aire d'accueil estival des gens du voyage sur ce site.

1 Site de Kerfratel

Surface approximative : 1 hectare

Zonage au PLU : Nv

Ce site se situe sur une zone boisée mais d'après l'analyse écologique, ne présente pas d'enjeu considérable à l'intérieur du secteur.

Le site est dédié spécifiquement à l'aménagement d'une aire d'accueil des gens du voyage au PLU de Plouay et la commune de Plouay en est propriétaire.

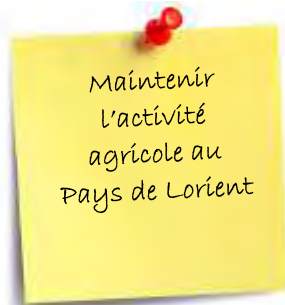
La proximité des réseaux EU, AEP permet d'envisager facilement un raccordement.

3.1 L'évitement des forts enjeux environnementaux

Le site ne présente pas de forts enjeux écologiques. Du point de vue des possibles incidences environnementales, il y a eu une réelle recherche de neutralisation des incidences et un choix de ne pas implanter cette zone sur des espaces humides (cas d'un site ayant fait l'objet d'une préanalyse). En conséquence, le projet présenté a été modifié par rapport au projet initial, et les mesures sont présentées dans le cadre de l'analyse des incidences. La neutralisation des effets portant également sur le caractère boisé, l'analyse comprend la recherche de sites pour l'accueil de mesures compensatoires visant à restaurer / créer des patches boisés.

3.2 La préservation de l'activité agricole

Le site d'étude n'a pas de vocation agricole ce qui signifie **qu'aucune exploitation agricole ne sera impactée** dans le cadre du projet d'aménagement. Ceci est cohérent avec les dispositions inscrites au SCoT du Pays de Lorient en terme de préservation durable des terres agricoles.



Le PADD du SCoT affiche notamment l'objectif de maintenir les outils de production, à commencer par le foncier.

3.3 La localisation géographique du site

La localisation du site permet de bénéficier de l'accès à tous les réseaux (eaux usées eau potable, électricité), aux infrastructures routières et à un cheminement piéton permettant de rejoindre le centre-ville de Plouay.

3.4 La maîtrise foncière communale du site

Par délibération du conseil municipal du 25 juin 2004, le Conseil Municipal de la commune de Plouay avait décidé d'acquérir la parcelle cadastrée XA185. Le site appartient donc aujourd'hui à la commune de Plouay ce qui facilite la mise en oeuvre du projet.



- Préambule
- Partie 1 : Présentation du projet
- Partie 2 : Etat initial de l'environnement
- Partie 3 : Incidences et séquence ERC
- Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables
- **Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux**
- Partie 6 : Les moyens de surveillance
- Partie 7 : Résumé non technique
- Partie 8 : Annexes

Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux

1.1 Présentation du SDAGE Loire-Bretagne

La commune de Plouay est intégrée au grand bassin hydrographique Loire-bretagne. Ce bassin s'étend sur plus de 156 680 km² soit 28% du territoire national métropolitain correspondant au bassin de la Loire et de ses affluents, au bassin de la Vilaine, et aux bassins côtiers bretons et vendéens.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin le 03 mars 2022. Il a fait l'objet d'une évaluation environnementale dans le cadre de son élaboration. Le programme de mesures est entré en vigueur le 4 avril 2022.

Les grandes orientations du SDAGE 2022-2027 sont :

OBJECTIF 1 : repenser les aménagement des cours d'eau dans leur bassin versant

OBJECTIF 2 : réduire la pollution par les nitrates

OBJECTIF 3 : réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique

OBJECTIF 4 : maîtriser et réduire la pollution par les pesticides

OBJECTIF 5 : maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants

OBJECTIF 6 : protéger la santé en protégeant la ressource en eau

OBJECTIF 7 : gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable

OBJECTIF 8 : préserver et restaurer les zones humides

OBJECTIF 9 : préserver la biodiversité aquatique

OBJECTIF 10 : préserver le littoral

OBJECTIF 11 : préserver les têtes de bassin versant

OBJECTIF 12 : faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

OBJECTIF 13 : mettre en place des outils réglementaires et financiers

OBJECTIF 14 : informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

1.2 Compatibilité du projet avec le SDAGE

Pour atteindre ses objectifs, le SDAGE fixe des dispositions qui donnent la direction dans laquelle il faut agir pour atteindre les objectifs.

3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme

*Pour tout aménagement urbain, il est nécessaire d'adopter des mesures de prévention au regard de l'imperméabilisation des sols visant la limitation du ruissellement en privilégiant l'infiltration à la parcelle des eaux faiblement polluées. Ces mesures font partie du concept de gestion de l'eau intégrée à l'urbanisme. Lorsqu'elles sont appliquées dans le cadre d'opérations de requalification urbaine, ces mesures permettent également de réduire les quantités d'eaux pluviales rejetées dans les réseaux de collecte et le milieu naturel superficiel. [...]. À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de **3 l/s/ha pour une pluie décennale.***

- **L'opération d'aménagement est compatible** avec cette disposition du SDAGE. La gestion des eaux pluviales est prise en compte dans l'aménagement du projet. Les eaux pluviales sont collectées et tamponnées dans des noues avant rejet à débit limité vers le milieu récepteur.

6B : Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages

L'application des prescriptions des périmètres de protection et la mise en place des aires d'alimentation de captages prévues à la disposition 6C-1 sont des outils complémentaires permettant d'assurer la protection de la ressource en eau.

- **L'opération d'aménagement est compatible** avec cette disposition du SDAGE puisqu'il ne se situe pas au sein d'un périmètre de protection.

2.1 Présentation du SAGE Scorff

La commune de Plouay est incluse dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du **Scorff**, approuvé le 10 août 2015.

Le SAGE comporte un règlement définissant des règles précises permettant une bonne gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il s'agit d'un document formel qui peut apporter des précisions (via des règles plus restrictives) à la réglementation nationale existante, et ainsi influencer sur l'activité de la police de l'eau, dans un rapport de conformité.

2.2. Compatibilité du projet avec le SAGE

Pour atteindre ses objectifs, le SAGE fixe des orientations et des dispositions qui donnent la direction dans laquelle il faut agir pour atteindre les objectifs d'amélioration ou de non-détérioration des eaux :

Objectif général n° 3 : Garantir la non dégradation de la qualité des masses d'eau est respecter les objectifs d'atteinte du bon état de la DCE

Disposition 53 : Limiter le ruissellement en développant des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales.

Afin d'élargir les solutions de régulation au-delà des bassins de rétention classiques et afin de limiter le ruissellement à la source, les aménageurs publics et privés, dont les projets sont soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L.214-1 du code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature), réalisent, dans les documents d'incidence prévus aux articles R.214-6 et R.214.32 de ce même code, une analyse technico-économique de la faisabilité de la mise en œuvre de techniques

alternatives au réseau de collecte traditionnel (rétention à la parcelle, techniques de construction alternatives type toits terrasse ou chaussées réservoirs, tranchées de rétention, noues, bassins d'infiltration, ...). La mise en œuvre de ses techniques sera privilégiée.

- **Le projet d'aménagement est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau** au regard notamment de la rubrique 2.1.5.0. Il prévoit une gestion intégrée des eaux pluviales.

Objectif général n° 4 : Préserver la qualité des milieux aquatiques

Sous objectif n° 7 : Préserver et reconquérir les fonctionnalités des zones humides

Disposition 90 : encadrer les atteintes portées aux zones humides

Article 7 : Interdire la réalisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales en zone humide (cf dispositions 90 et 109 du PAGD)

> La réalisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales des projets d'urbanisme ou opérations d'aménagement -(à l'exception des infrastructures routières), soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature), est interdite en zone humide.

- **Le projet envisagé préserve la zone humide relevée et assure son alimentation.**

Objectif général n° 5 : Assurer une gestion quantitative efficiente de la ressource en eau et cultiver la culture du risque inondation-submersion

Sous objectif n° 9 : Sensibiliser au risque inondation et submersion marine

A : Gérer les eaux pluviales en milieu urbain

- **Le projet prévoit une gestion intégrée des eaux pluviales.**

- Préambule
- Partie 1 : Présentation du projet
- Partie 2 : Etat initial de l'environnement
- Partie 3 : Incidences et séquence ERC
- Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables
- Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux
- **Partie 6 : Les moyens de surveillance**
- Partie 7 : Résumé non technique
- Partie 8 : Annexes

Partie 6 : Les moyens de surveillance

1.1. Moyens liés à l'entretien des équipements et des réseaux

L'entretien des ouvrages sera réalisé par le gestionnaire.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront enherbés et végétalisés. Ceci nécessitera plusieurs tontes annuelles et des tailles d'entretien. L'utilisation de produits phytosanitaires et de limiteurs de croissance sera proscrite.

Ainsi, leur entretien préventif consistera à :

- Tondre le gazon de manière régulière (tontes plus ou moins espacées selon les saisons),
- Ramasser régulier des flottants (feuilles et détritrus),
- Entretien des berges (vérification de leur stabilité et de leur étanchéité),
- Nettoyer les ouvrages de prétraitement et grilles,
- Curer la fosse de décantation (surprofondeur près de l'exutoire),
- Tailler les végétaux plantés (utilisation d'essences locales nécessitant peu d'entretien).

Un entretien curatif consistera quant à lui à un :

- Faucardage avec enlèvement des végétaux,
- Élimination de la vase et autres déchets par curage lorsque leur quantité induit une modification du volume utile de rétention.

Il est toujours difficile d'estimer les fréquences d'entretien des installations de gestion des eaux pluviales (ouvrages à ciel ouvert, regards, canalisations, limiteurs de débits). L'ensemble sera inspecté au minimum deux fois par an (avant l'hiver mais après la chute des feuilles des arbres) et à la fin du printemps (avant les orages estivaux).

Toutefois, une inspection des installations sera effectuée à la suite de chaque événement pluvieux exceptionnel. L'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales sera effectué à la suite de chaque inspection et, de manière générale, aussi souvent que nécessaire.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales peuvent à la longue se colmater par dépôt des particules fines. Ce risque est infime si l'entretien en amont est réalisé aussi souvent que nécessaire. Cependant en cas de colmatage, un léger curage peut être nécessaire afin de décolmater les ouvrages. Ces terres seront évacuées vers une filière adaptée. Des vidanges de l'ouvrage se feront éventuellement dans le réseau des eaux usées lors des opérations de nettoyage.

1.2. Moyen de suivi de la qualité des eaux pluviales

La notion d'eutrophisation, c'est-à-dire un enrichissement des milieux aquatiques en nutriments, molécules composées de carbone, azote et phosphore en particulier, est souvent assimilée à ses symptômes observables : les proliférations végétales. Les apports de nutriments sont liés à l'arrivée dans les plans d'eau ou les cours d'eaux usées domestiques ou industrielles, d'eaux de ruissellement ou de lessivage. Dans certaines conditions météorologiques (soleil, températures élevées) et hydrologiques (courant faible, débit peu important), des taux importants de nutriments dans les eaux provoquent la croissance de plantes aquatiques enracinées, la formation de tapis d'algues, l'apparition de fleurs d'eau.

Afin de limiter ce phénomène d'eutrophisation il sera nécessaire d'assurer une gestion appropriée, limiter les arrivées de fertilisants dans le bassin pour éviter une eutrophisation rapide d'algues néfastes et de contrôler la végétation.

2- Sécurité des installations

● Phase travaux

Afin de prévenir les risques de pollution des eaux pendant les travaux, un certain nombre de mesures seront prises pendant cette phase :

- Les travaux des ouvrages de rétention des eaux pluviales seront réalisés avant le démarrage des travaux (terrassements, mise en place des réseaux...). Des fossés permettant de canaliser les eaux pluviales vers le bassin seront créés pour éviter tout départ de sédiment vers le milieu naturel ;
- Des filtres de type botte de paille ou géotextile seront installés en aval des travaux, à l'interface chantier / milieu récepteur ;
- Le chantier sera tenu avec soin et tout dépôt ou brûlage de déchets sur le site sera évité. Aucun matériau, déchet ou matière ne devra être abandonné sur le site et dans les fossés.
- Des aires seront créées spécifiquement pour le stationnement et l'entretien des engins. Les eaux de ruissellement seront collectées et traitées dans le bassin de rétention ou dans des fossés permettant une décantation ; Les carburants, huiles et produits polluants seront stockés en sécurité. En cas de fuite de fioul, d'huile ou de déversement polluant, les terres souillées seront enlevées immédiatement et évacuées ;
- Les carburants, huiles et produits polluants seront stockés en sécurité. En cas de fuite de fioul, d'huile ou de déversement polluant, les terres souillées seront enlevées immédiatement et évacuées. En cas de fuite de fioul, d'huile ou de déversement polluant, les terres souillées seront enlevées immédiatement et évacuées ;
- Concernant la destination des déblais, ils seront exportés (à l'exception de la terre végétale) et mis en dépôt en dehors de tout fond de vallée ou zone humide.

L'ensemble des instructions sera communiqué aux entreprises intervenant sur le chantier

● Phase d'exploitation

En cas de pollution accidentelle (déversement de liquide nocif sur la voirie, par exemple), celle-ci sera retenue au niveau du bassin et de la tranchée drainante. Il conviendra alors d'éliminer la substance polluante par tout moyen approprié (pompage des liquides, enlèvement des solides et pâteux).

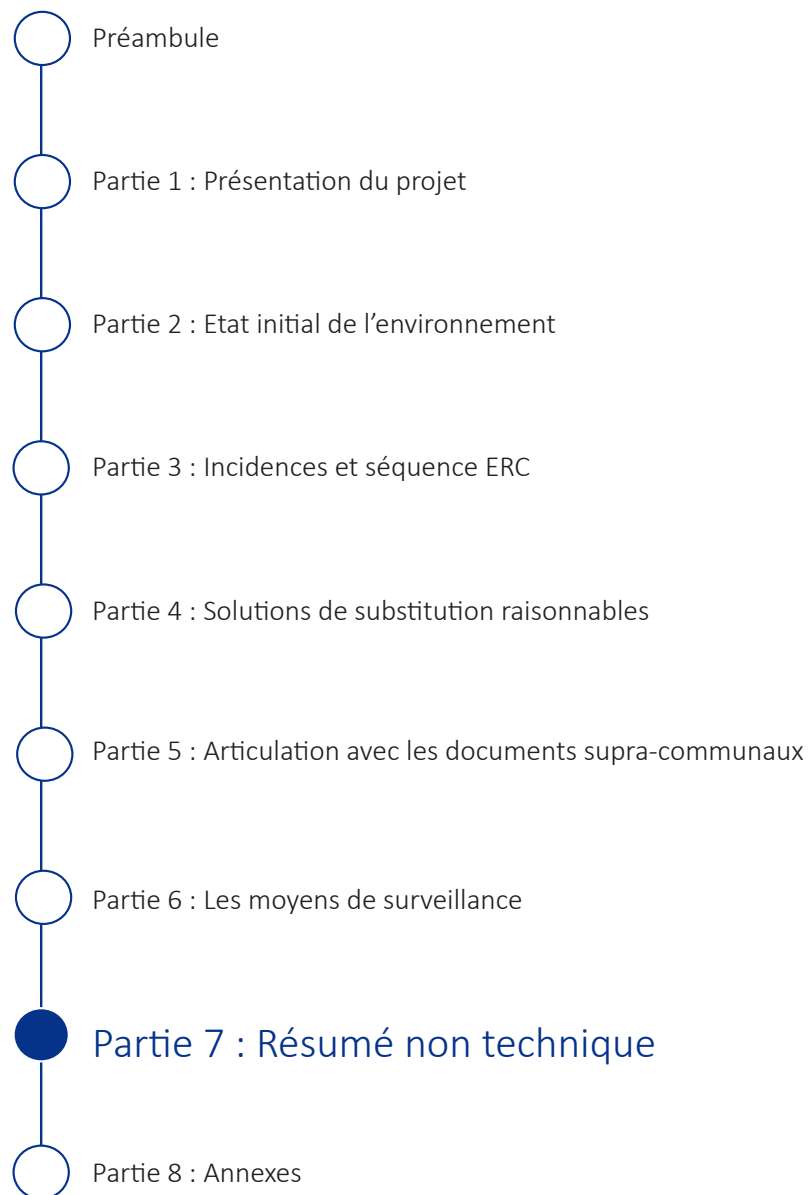
En cas de pollution du bassin ou de la tranchée drainante, les terres souillées seront ôtées pour traitement ou élimination en fonction de la pollution et remplacés par des matériaux de caractéristiques équivalentes.

L'intervention de dépollution devra être réalisée dans des délais raisonnables (12 heures) de manière à limiter le volume de terre polluée à enlever.

Ce type d'intervention nécessitera l'intervention d'une société spécialisée dans la dépollution si nécessaire.

Ces différentes mesures seront explicitées dans le règlement de l'opération et pilotées par le gestionnaire, avec pour objectif de respecter le délai d'intervention.

En cas d'accident, le maître d'ouvrage s'engage à prévenir dans les plus brefs délais le service chargé de la Police de l'Eau (**Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Morbihan – Service Eau, Nature et Biodiversité – 02 56 63 75 00 (Standard)**).




- Préambule
- Partie 1 : Présentation du projet
- Partie 2 : Etat initial de l'environnement
- Partie 3 : Incidences et séquence ERC
- Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables
- Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux
- Partie 6 : Les moyens de surveillance
- Partie 7 : Résumé non technique
- Partie 8 : Annexes

Partie 7 : Résumé non technique

Généralités			
Commune	Plouay	Maîtres d'ouvrages	Lorient Agglomération
Type de projet	Aménagement d'une aire d'accueil estivale des gens du voyage	Rubrique(s) concernée(s) du R214-1	2.1.5.0
Localisation	Plouay (56) Kerfratel	Documents d'urbanisme	PLU de Plouay
Références cadastrales	XA 185 (pro parte)	Surface du projet	Opération d'aménagement de 1 hectare
Etat initial			
SDAGE et SAGE	SDAGE Loire-Bretagne SAGE Scorff	Milieux récepteur	Ruisseau de Saint-Sauveur
Natura 2000	Hors périmètre du projet	Zones humides	Un secteur au sud-ouest de l'aire d'étude qui correspond à la présence d'une flore hygrophile et d'un engorgement hivernal
Risque(s)	Retrait gonflement argiles : aléa moyen	Eau potable	Site situé dans aucun périmètre de protection

Projet			
Zone d'étude	Surface du projet d'aménagement : 1 ha	Assainissement des eaux usées	Assainissement collectif - La station d'épuration de Plouay présente une capacité suffisante.
Incidence et séquence ERC - Eaux pluviales			
Incidence quantitative	Augmentation des débits ruisselés	Mesures de réduction et de compensation	Gestion des eaux pluviales au sein du site : tamponnement et restitution à débit limité
Débit décennal (état initial)	81 l/s	Pluie de référence	10 ans
Débit décennal futur sans mesure compensatoire	119 l/s	Débit de fuite (état futur)	3 l/s/ha soit 5,1 l/s de débit régulé pour le projet global + débit infiltré total 56,2 l/s
Volume de stockage utile (total) sans prise en compte de la perméabilité	20,4 m ³	Volume de remplissage total des ouvrages	62 m ³
Incidence qualitative	Pollutions chroniques en phase travaux (départ de particules fines MES) et phase d'exploitation (MES, flottants...) Pollutions accidentelle (vidange sauvage)	Ouvrage de sortie	Vanne de fermeture, zone de décantation, cloison siphonée, et orifice de fuite
Mesures de gestion des pollutions	Mise en place de bottes de paille en phase travaux En cas de pollution accidentelle polluants retenus dans les noues (prévoir un curage et évacuation des terres souillées)		

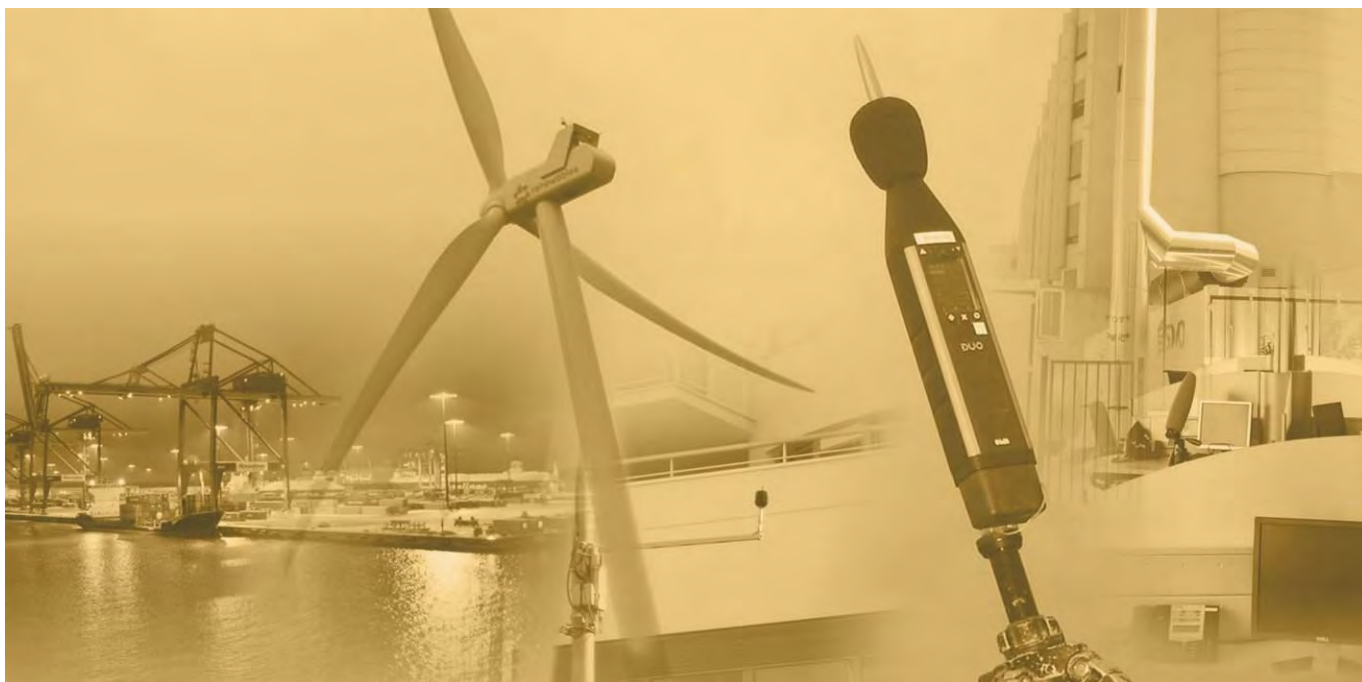


- Préambule
- Partie 1 : Présentation du projet
- Partie 2 : Etat initial de l'environnement
- Partie 3 : Incidences et séquence ERC
- Partie 4 : Solutions de substitution raisonnables
- Partie 5 : Articulation avec les documents supra-communaux
- Partie 6 : Les moyens de surveillance
- Partie 7 : Résumé non technique
- **Partie 8 : Annexes**

Partie 8 : Annexes

Annexe 1 : **Etude écologique faune-flore-zones humides** (BIOSFERENN)

Annexe 2 : **Rapport d'étude géotechnique préalable phase Principes Généraux de Construction (G1 PGC) et étude géotechnique de conception phase avant-projet (G2 phase AVP)** (GINGER)



IMPACT BRUIT ROUTIER

Affaire n° 2645-1

PRIGENT & ASSOCIES

Aire d'accueil des gens du voyage

56240 PLOUAY

Date Intervention : 11/05/2020

Date Edition : 14/05/2020

Ce document comprend 24 pages



Agence de Ploemeur (56)

Parc Technologique de Soye – 5, rue Copernic – 56270 PLOEMEUR
Tél : 02 97 37 01 02 – Fax : 02 97 37 08 22 – Mob : 06 08 42 76 31

Agence de Brest (29)

6, rue Porstrein – 29200 BREST
Tél : 02 98 46 19 99

email : contact@jubi-acoustique.com

Sarl au capital de 46 896 € – RCS LORIENT 2004 B 99
n° SIRET 429 727 001 00035 – APE 7112B



Révision	Affaire	Description	Date	Intervenant	Rédacteur	Visa
A	2645-1	Etude d'impact acoustique	11/05/20	FC	FC	ML

Synthèse de l'étude

Dans les conditions où nous avons opéré et dans le cadre de création d'une aire d'accueil pour les gens du voyage,

De nos mesurages du 11 mai au 12 mai 2020 des niveaux de bruit au lieu-dit Kerfratel en la commune de Plouay (56) vis-à-vis de la circulation des véhicules empruntant la RD769.

En regard de la réglementation en vigueur concernant les bruits des infrastructures routières (Code de l'Environnement – Livre V = Prévention des pollutions, des risques et des nuisances – Titre VII = Prévention des nuisances sonores – Chapitre 1er = Lutte contre le bruit – Section 3 = Aménagements et infrastructures de transports terrestres – Articles R 571-32 à 52, Arrêté du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières),

Il apparaît :

- Actuellement, l'emplacement du projet de l'aire d'accueil est dite d'ambiance sonore modérée.

Point / Localisation	Niveaux de bruit en dB(A)	
	DIURNE	NOCTURNE
	LAeq	
Point 1	57	47

- A la suite des travaux d'aménagements (implantation de la 4 voies) la mise en place d'un merlon dont les caractéristiques sont définies dans le présent rapport permettra une baisse sensible des niveaux sonores .

Période diurne			
Emplacement	Contribution Sans Ecran	Contribution Avec Ecran	Gain
Point 1	63,8	54	9,8
Point 2	56,4	53,8	2.6
Période nocturne			
Emplacement	Contribution Sans Ecran	Contribution Avec Ecran	Gain
Point 1	54	45,10	8,9
Point 2	48.2	45.6	2.6

La zone est donc de type « modérée » en termes de nuisances sonores dues au bruit routier.



Sommaire

1	Objet de la mission	5
1.1	La mission.....	5
1.2	Les acteurs	5
2	Description sommaire du site.....	6
2.1	Localisation	6
2.2	Les sources sonores existantes	6
3	Réglementation acoustique	7
4	Protocole d'étude.....	9
4.1	Etat initial	9
4.2	Modélisation acoustique	10
4.3	Implantation d'un merlon après travaux d'aménagements de la RD 769	12
5	Etude de différentes variantes.....	14
5.1	Hauteur du merlon	14
6	Conclusion.....	15
A1.	Cartographies.....	16
A2.	Photographies	19
A3.	Lexique.....	20
A4.	Matériel de mesurage	21
A5.	Autovérification du matériel sonométrique	24

1 Objet de la mission

1.1 La mission

Cette mission a pour objet une simulation d'écran acoustique au niveau le projet d'implantation de l'aire d'accueil des gens du voyage sur la commune de Plouay (56).

- quantifier l'impact sonore de cet axe (la RD769)
- proposer des solutions de réduction du bruit

Le projet de l'aire d'accueil est localisé en bordure de la route nationale RD769. Il est donc soumis à un bruit routier important.

Cette étude se déroule par le mesurage en 1 point en longue durée :

- Mesurer les niveaux de bruit à proximité de la RD 769.
- Analyser les niveaux de bruit selon les indicateurs Jour et Nuit,
- Définir des orientations de solutions visant à limiter l'impact acoustique de l'axe routier RD769.

Cette étude est réalisée conformément à la législation en vigueur concernant les bruits des infrastructures routières (Décret n° 95-22 du 09 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, Arrêté du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Arrêté du 23 juillet 2013 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit).

1.2 Les acteurs

Pétitionnaire PRIGENT & ASSOCIES
 106 A rue Eugène Pottier – 35000 Rennes

Contact Mme Audrey GORIEUX
 Tel : 02 99 79 28 19
 Mail : a.gorieux@prigent-associes.fr

2 Description sommaire du site

2.1 Localisation

Le projet de l'aire d'accueil des gens du voyage est situé en limite Sud-Ouest de la commune de Plouay (56) au lieu-dit Kerfratel. La RD769 est localisée à l'Est de l'aire d'accueil. On note la présence d'une voie d'accès à la route nationale à proximité ainsi que la station d'épuration au Sud de la parcelle concernée.



2.2 Les sources sonores existantes

Les sources principales de bruit sont :

- la circulation routière sur la RD 769 ;
- la station d'épuration ;
- Les bruits de la nature (feuillages des zones boisées sous l'action du vent, oiseaux...) ainsi que les activités humaines complètent le paysage sonore.

3 Réglementation acoustique

La RD769 sur cette zone est classée catégorie 3 d'un point de vue sonore (arrêté préfectoral du 23 juillet 2013). De plus, ce secteur n'a pas été identifié comme point noir dans le cadre du programme national de rattrapage des points noirs du bruit. Enfin, cette route n'ayant pas subi de modification ou transformation particulière, il n'existe pas d'objectifs réglementaires dans le cadre d'une route existante.

Nous nous baserons donc sur l'arrêté du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, et prendrons comme valeur de référence, à titre indicatif, le niveau de 65 dB(A) pour la période 06h-22h et de 60 dB(A) pour la période 22h-06h, au droit de l'aire d'accueil.

Arrêté du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières

Article 1 : Les indicateurs de gêne due au bruit d'une infrastructure routière sont :

- pour la période diurne LAeq (06h-22h), correspondant à la contribution sonore de l'infrastructure concernée ;
- pour la période nocturne LAeq (22h-06h).

La définition du LAeq est donnée dans la norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation ».

Ces niveaux sont évalués à deux mètres en avant de la façade des bâtiments, fenêtres fermées.

Article 2 : Les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore d'une **infrastructure nouvelle** sont fixés aux valeurs suivantes :

USAGE ET NATURE DES LOCAUX	LAeq (06 h - 22 h) (1)	LAeq (22 h-06 h) (1)
<i>Etablissements de santé, de soins et d'action sociale (2)</i>	60 dB(A)	55 dB(A)
<i>Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)</i>	60 dB(A)	
<i>Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée</i>	60 dB(A)	55 dB(A)
<i>Autres logements</i>	65 dB(A)	60 dB(A)
<i>Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée</i>	65 dB(A)	

(1) Ces valeurs sont supérieures de 3 dB (A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes.

(2) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, ce niveau est abaissé à 57 dB (A).

Une zone est **d'ambiance sonore modérée** si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments est tel que :

- LAeq (06h-22h) < 65 dB (A)
- **et** LAeq (22h-06h) < 60 dB (A).

Dans le cas où une zone respecte le critère d'ambiance sonore modérée seulement pour la période nocturne, c'est le niveau sonore maximal de 55 dB (A) qui s'applique pour cette période.

BRUIT AMBIANT AVANT TRAVAUX en dB(A)		TYPE DE ZONE
LAeq [06h-22h]	LAeq [22h-06h]	
< 65	< 60	Modérée
≥ 65	< 60	Modérée de nuit
< 65	≥ 60	Non Modérée
≥ 65	≥ 60	

Article 3 : Lors d'une **modification ou transformation significative** d'une infrastructure existante, le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes :

- si la contribution sonore de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux valeurs prévues à l'article 2 ci-dessus, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux ;
- dans le cas contraire, la contribution sonore, après travaux, ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB (A) en période diurne et 60 dB (A) en période nocturne.

Article 4 : Dans les cas nécessitant un traitement du bâti, l'isolement acoustique contre les bruits extérieurs $D_{nT,A,Tr}$, vis-à-vis du spectre du bruit routier défini dans les normes en vigueur, exprimé en décibels, sera tel que :

$$D_{nT,A,Tr} \geq LAeq - Obj + 25,$$

- LAeq est la contribution sonore de l'infrastructure
- Obj la contribution sonore maximale admissible
- $D_{nT,A,Tr}$ est l'isolement acoustique contre les bruits extérieurs

L'isolement résultant ne devra pas être inférieur à 30 dB.

Pour les locaux d'habitation, la valeur de cet isolement devra être respectée dans les pièces principales et les cuisines.

Lorsqu'un traitement du bâti est nécessaire, il convient de prendre en compte les exigences de pureté de l'air et de confort thermique en saison chaude à l'intérieur des bâtiments.

4 Protocole d'étude

4.1 Etat initial

La première phase de l'étude d'impact acoustique consiste à mesurer les niveaux de bruit actuels de jour comme de nuit à proximité de la RD769 sur le projet de l'aire d'accueil, afin de caractériser les indicateurs réglementaires routiers 06h00 / 22h00 et 22h00 / 06h00.

Point	Localisation
1	Bord de RD 769



Les mesures ont été réalisées le 11 mai 2020, couvrant les périodes diurne et nocturne.

Les résultats transmis sont les suivants :

Périodes diurne et nocturne :

Point / Localisation	Niveaux de bruit en dB(A)	
	DIURNE	NOCTURNE
	LAeq	
Point 1	57	47

Analyse :

Avec les niveaux sonores mesurés la zone d'implantation de l'aire d'accueil est considérée comme modérée, au sens de l'Arrêté du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières

4.2 Modélisation acoustique

A l'aide du logiciel CadnaA (Datakustik / 01dB Metravib), le projet ainsi que son environnement ont été modélisés en considérant les données de trafic, la topographie, l'emplacement de la RD769 et les constructions avoisinantes.

Les simulations sont réalisées selon la norme NMPB route 96.

A partir des relevés sonométriques, les trafics routiers sont recalés sur la maquette acoustique

Recalage de la maquette acoustique avec la situation acoustique actuelle avant travaux

Cette étape consiste à recaler la maquette acoustique de manière à obtenir des contributions sonores analogues à celles observées via les mesures de terrain en limite de site. Les sources sonores sont implantées dans la maquette.

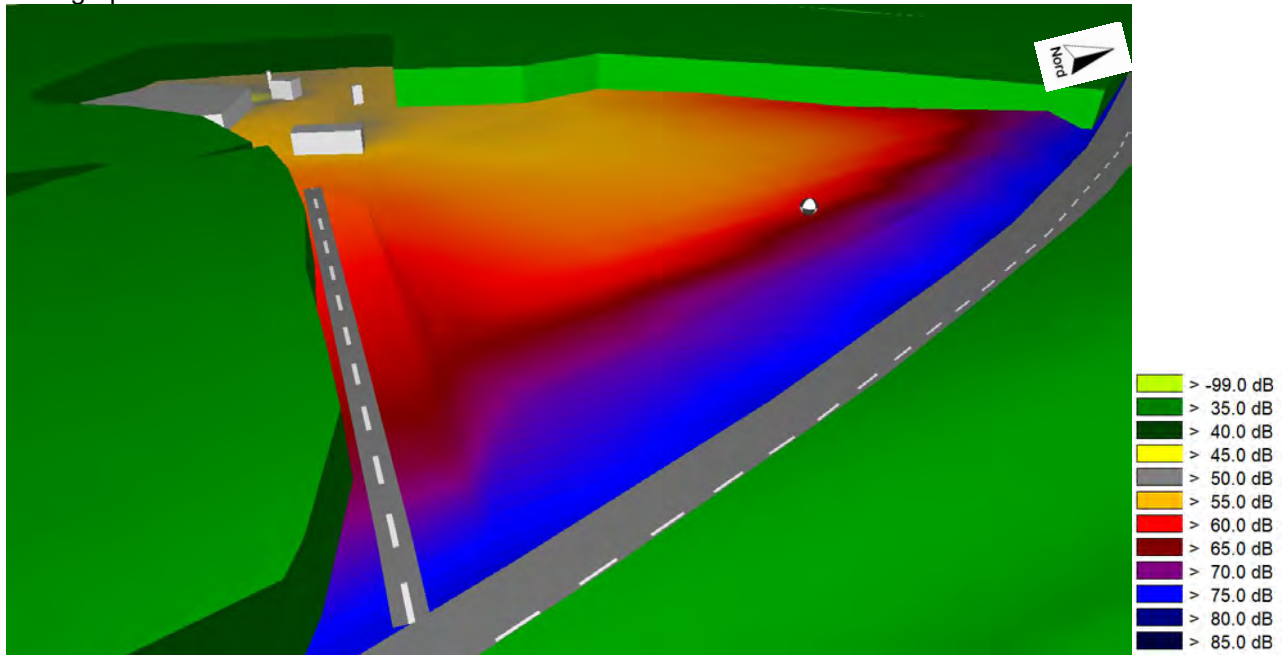
Les statistiques de circulation concernant le trafic de la RD769 ont été données par la DIR OUEST en 2018 :

- Moyenne du nombre de véhicules par jour : 10518 véhicules
- Pourcentage de Poids Lourds : 7,6%

Cartographie de la zone d'implantation



Cartographie sonore de la situation actuelle



Les niveaux sonores obtenus sur la maquette sont les suivants :

Niveaux en dB(A)

Période diurne			
Emplacement	Contribution mesurée	Contribution sur maquette	Ecart
Point 1	57	57,1	+0,1

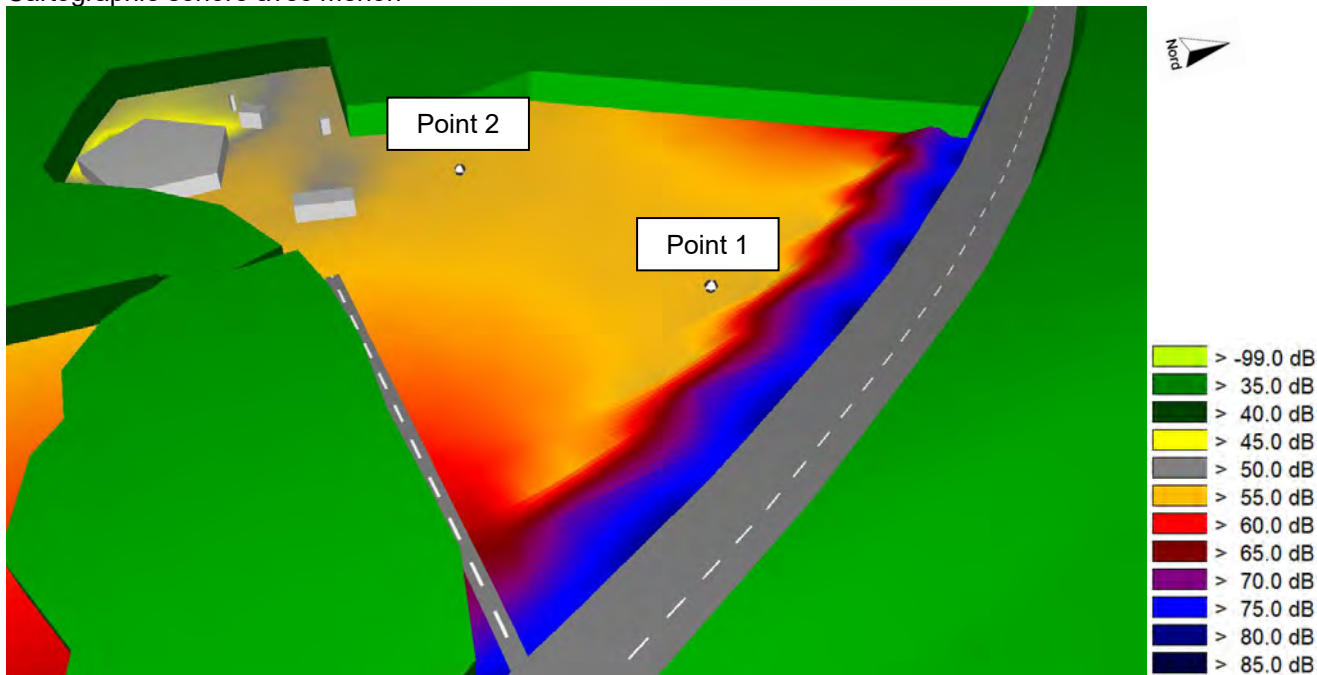
Période diurne			
Emplacement	Contribution mesurée	Contribution sur maquette	Ecart
Point 1	47	47,5	+0,5

Les écarts de niveaux entre les niveaux mesurés et le modèle acoustique sont faibles de + 0,1 à + 0,5 dB(A). Nous pouvons considérer la maquette acoustique calée.

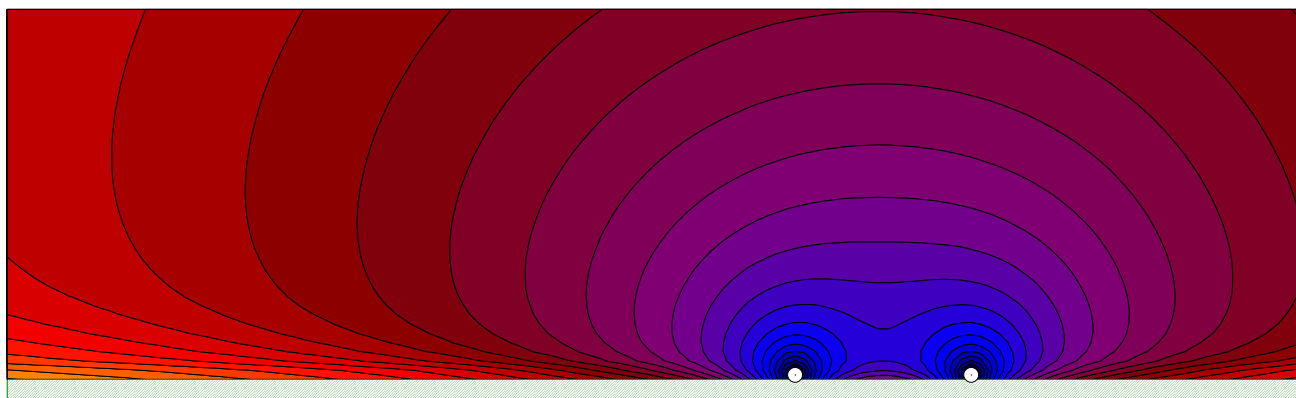
4.3 Implantation d'un merlon après travaux d'aménagements de la RD 769

Le merlon (hauteur de 4 m) a été intégré à la simulation comme indiqué sur la cartographie sonore ci-dessous.

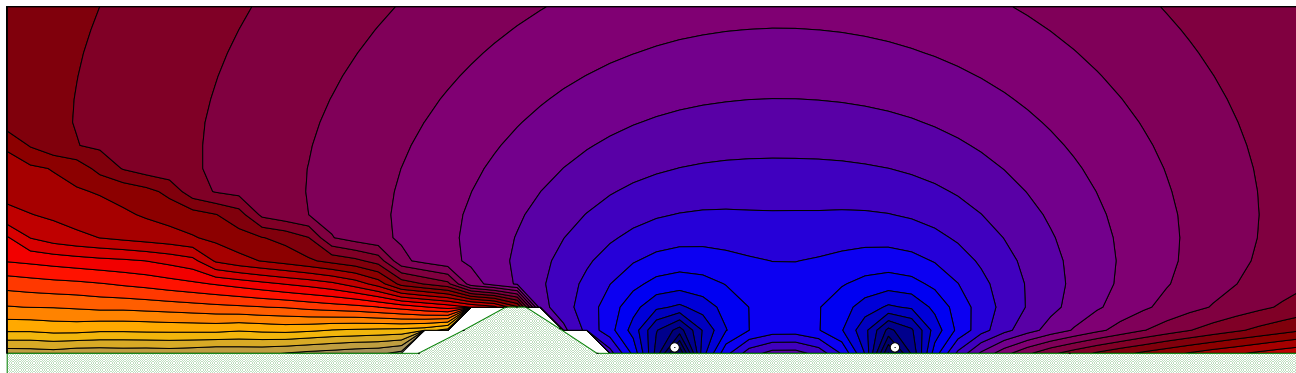
Cartographie sonore avec merlon



Vue après travaux sans merlon



Vue après travaux avec merlon



Les niveaux estimés par la simulation sont les suivants en deux points :

Le point 1 auprès du merlon (8m)

Le point 2 au fond de la zone d'implantation (90m)

Niveaux en dB(A)

Période diurne			
Emplacement	Contribution Sans Ecran	Contribution Avec Ecran	Gain
Point 1	63,8	54	9,8
Point 2	56,4	53,8	2.6
Période nocturne			
Emplacement	Contribution Sans Ecran	Contribution Avec Ecran	Gain
Point 1	54	45,10	8,9
Point 2	48.2	45.6	2.6

Analyse :

L'implantation du merlon en limite de l'aire d'accueil permet de baisser significativement les niveaux sonores à proximité de la route départementale.

La mise en place du merlon permet de classer l'aire d'accueil en zone modérée, au sens de l'arrêté ministériel du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.

5 Etude de différentes variantes

Dans ce paragraphe, plusieurs hauteurs de merlon sont testées afin de déterminer leur influence sur la variation des niveaux sonores au point 1 (8m du merlon) du projet.

Rappelons qu'une diminution de niveau sonore n'est perceptible par l'être humain qu'à partir de 3dB(A).

5.1 Hauteur du merlon

On définit H comme étant la hauteur du merlon, à partir du sol de l'aire d'accueil. Ainsi, la variante H = 4m correspond au projet initial testé dans le paragraphe précédent.

Les résultats sont donnés en dB(A) sous la forme « Contribution sonore (Gain par rapport à la variante H = 4m)

Niveaux en dB(A)

Période diurne	
Emplacements	Point 1
H = 3,0m	56 (+2,1)
H = 5,0m	53,2 (-0,7)
Période nocturne	
Emplacement	Point 1
H = 3,0m	47,3 (+2,2)
H = 5,0m	44,5 (-0,6)

Analyse :

La hauteur de 3m apporte une perte minime de l'ordre de 2 dB(A), la hauteur de 5m n'apporte pas de plus-value significative.

La hauteur de merlon de 4m semble être le meilleur compromis.

6 Conclusion

Dans les conditions où nous avons opéré et dans le cadre de création d'une aire d'accueil pour les gens du voyage,

De nos mesurages du 11 mai au 12 mai 2020 des niveaux de bruit résiduel au lieu-dit Kerfratel en la commune de Plouay (56) vis-à-vis de la circulation des véhicules empruntant la RD769.

En regard de la réglementation en vigueur concernant les bruits des infrastructures routières (Code de l'Environnement – Livre V = Prévention des pollutions, des risques et des nuisances – Titre VII = Prévention des nuisances sonores – Chapitre 1er = Lutte contre le bruit – Section 3 = Aménagements et infrastructures de transports terrestres – Articles R 571-32 à 52, Arrêté du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières),

Il apparaît :

- Actuellement, l'emplacement du projet de l'aire d'accueil est dite d'ambiance sonore modérée.

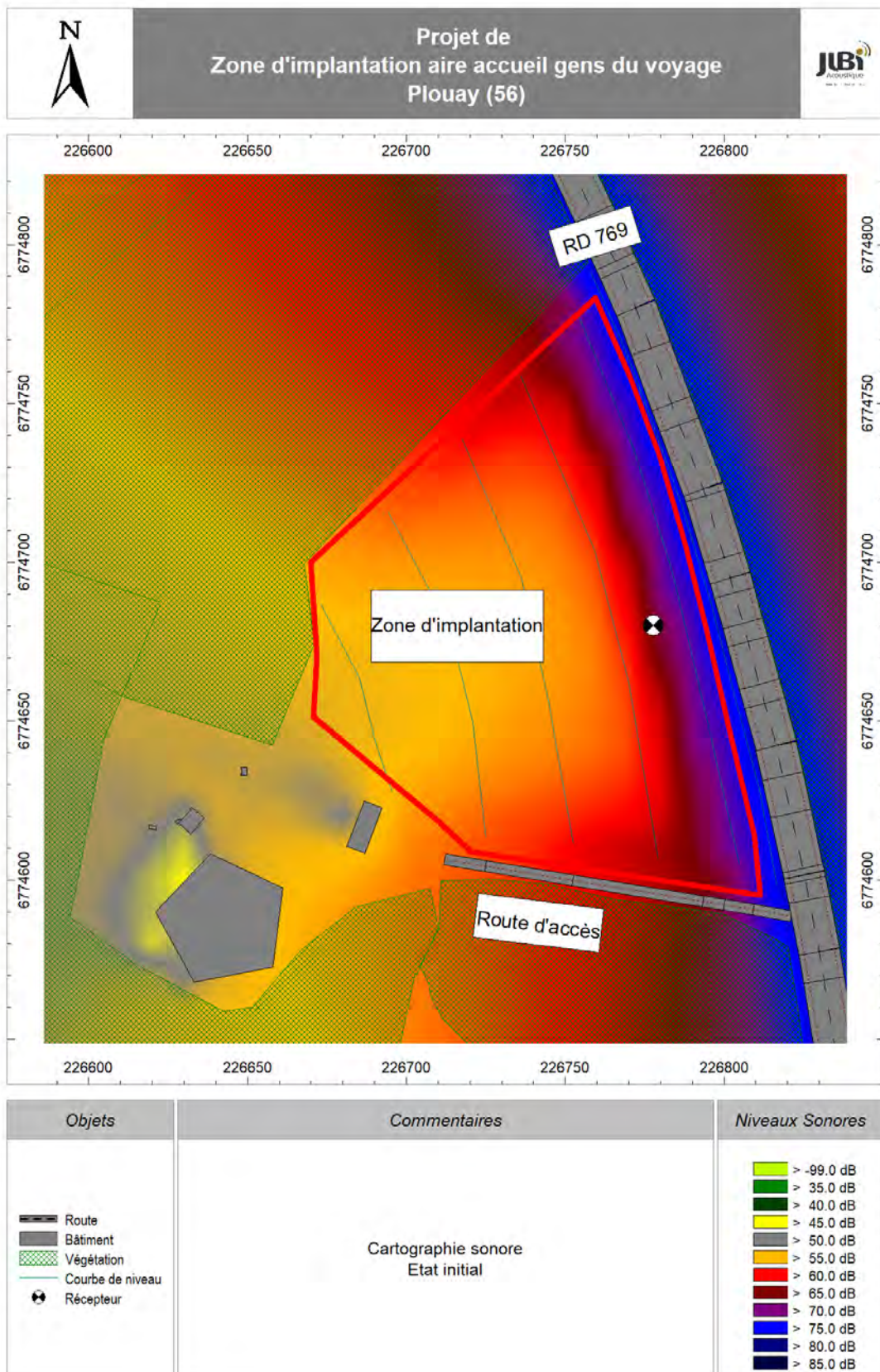
Point / Localisation	Niveaux de bruit en dB(A)	
	DIURNE	NOCTURNE
	LAeq	
Point 1	57	47

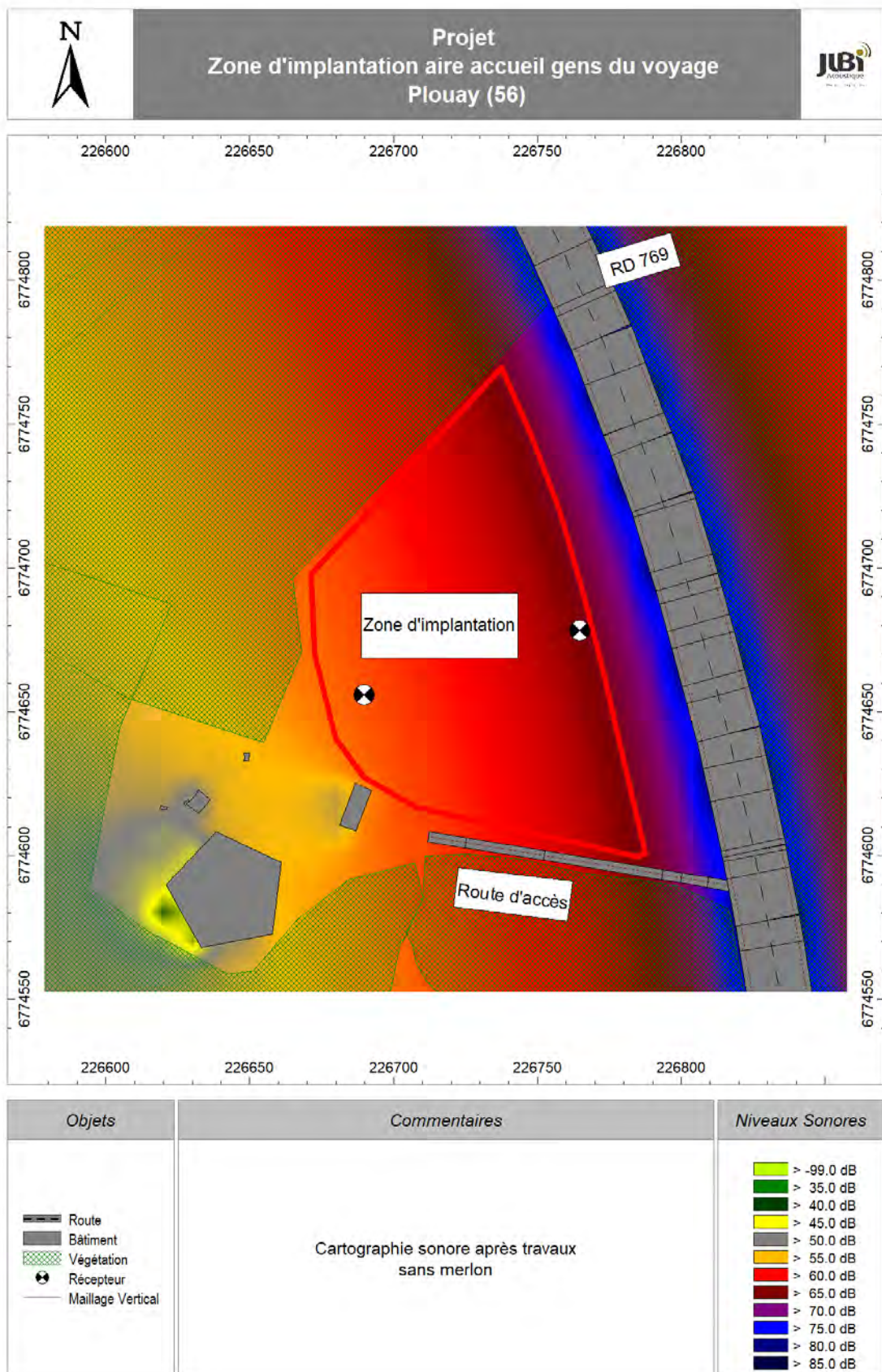
- A la suite des travaux d'aménagements(implantation de la 4 voies) la mise en place d'un merlon dont les caractéristiques sont définies dans le présent rapport permettra une baisse sensible des niveaux sonores .

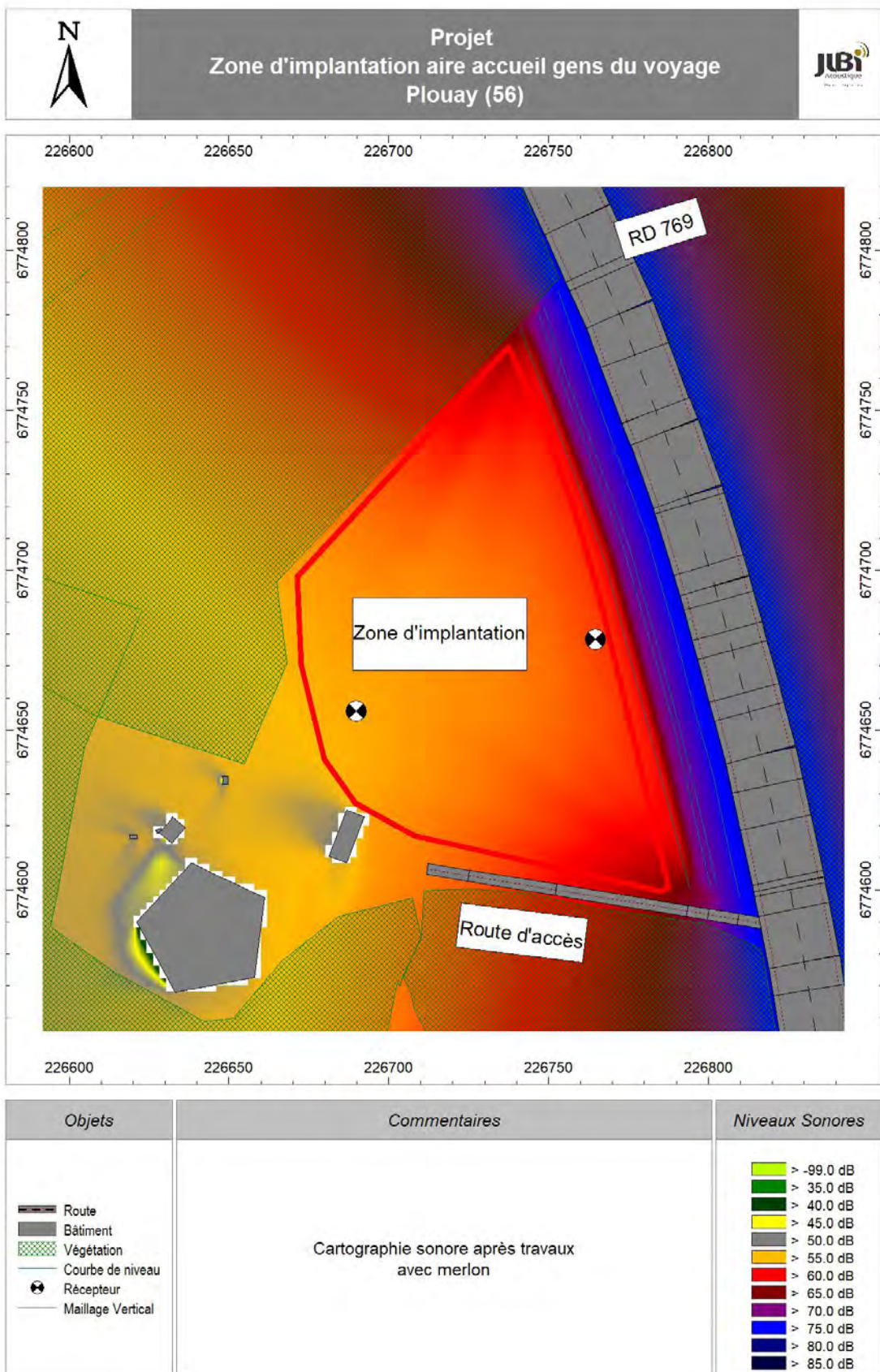
Période diurne			
Emplacement	Contribution Sans Ecran	Contribution Avec Ecran	Gain
Point 1	63,8	54	9,8
Point 2	56,4	53,8	2.6
Période nocturne			
Emplacement	Contribution Sans Ecran	Contribution Avec Ecran	Gain
Point 1	54	45,10	8,9
Point 2	48.2	45.6	2.6

La zone est donc de type « modérée » en termes de nuisances sonores dues au bruit routier.

A1. Cartographies







A2. Photographies

Vue actuelle

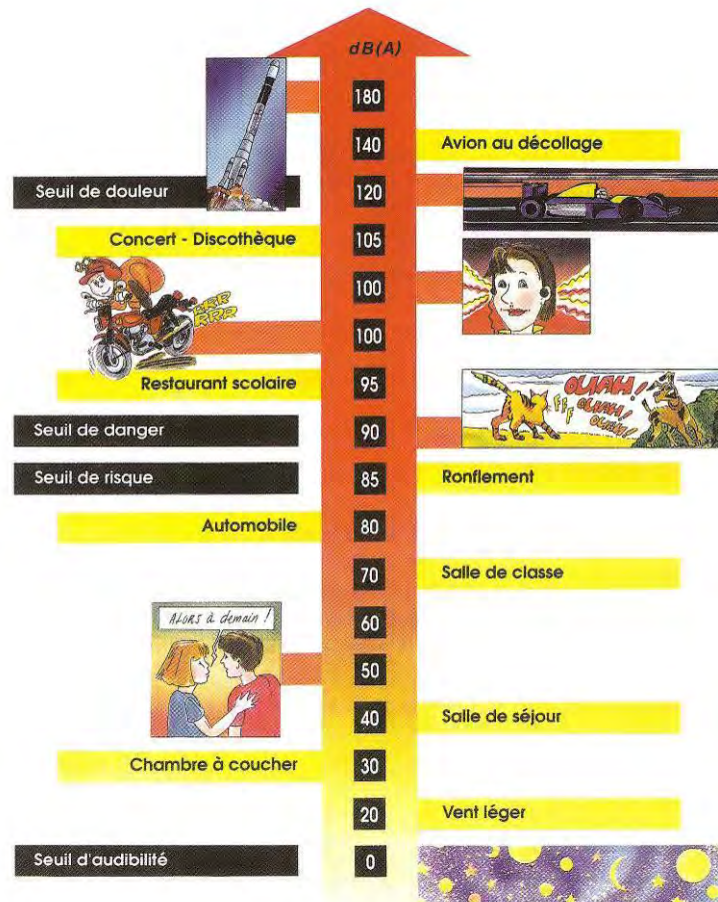


Point 1



A3. Lexique

- Lp**..... Niveau de pression acoustique donné à une distance de la source et perçu en ce point. il s'exprime en dB(A)
- Lw**..... Niveau de puissance acoustique caractérisant l'appareil et servant de base de calcul pour déterminer une pression à une distance donnée. il s'exprime en dB(A) et dépend de la distance : c'est une valeur intrinsèque à la source
- LAeq**..... Niveau acoustique continu équivalent
- Niveau sonore Résiduel**..... Niveau sonore sans l'activité projetée
- Niveau sonore Ambiant**..... Niveau sonore global incluant la source sonore étudiée et le niveau résiduel régnant sur site
- Emergence**..... Différence entre le Niveau sonore Ambiant et le niveau sonore Résiduel
- Indices Fractiles Lx**..... Niveau de pression acoustique pondéré A dépassé pendant x % de l'intervalle de temps considéré les L90 et L50 (niveaux sonores dépassés pendant 90 et 50 % du temps) sont les plus utilisés pour caractériser une ambiance sonore
- Perception de l'oreille**..... 20 Hz à 20 kHz



Echelle de Bruit (brochure CIDB « Le Bruit Aujourd'hui »)

A4. Matériel de mesurage

Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de mai 2018</i>	SVANTEK ACOS PACIFIC SVANTEK	SVAN 977A 7052E SV12L	n° 69561 n° 70989 n° 73519	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de mai 2018</i>	SVANTEK ACOS PACIFIC SVANTEK	SVAN 977A 7052E SV12L	n° 69533 n° 72165 n° 68278	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de mai 2018</i>	SVANTEK ACOS PACIFIC SVANTEK	SVAN 977A 7052E SV12L	n° 69532 n° 72156 n° 68287	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de mai 2018</i>	SVANTEK ACOS PACIFIC SVANTEK	SVAN 977A 7052E SV12L	n° 69531 n° 68275 n° 72152	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date d'avril 2018</i>	SVANTEK ACOS PACIFIC SVANTEK	SVAN 977A 7052E SV12L	n° 69516 n° 69542 n° 72173	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date d'octobre 2017</i>	01dB GRAS 01dB	DUO 40CD	n° 12425 n° 287834 Intégré	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de mars 2016</i>	01dB GRAS 01dB	DUO 40CD	n° 10944 n° 161798 Intégré	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de décembre 2017</i>	01dB GRAS 01dB	DUO 40CD	n° 10539 n° 154557 Intégré	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de mai 2017</i>	01dB GRAS 01dB	DUO 40CD	n° 10538 n° 136963 Intégré	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de décembre 2017</i>	01dB GRAS 01dB	DUO 40CD	n° 10135 n° 136823 Intégré	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de février 2017</i>	01dB GRAS 01dB	DUO 40CD	n° 10131 n° 136988 Intégré	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur <i>Certificat LNE en date de février 2016</i>	01dB GRAS 01dB	DUO 40CD	n° 10201 n° 136999 Intégré	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur 1 Préamplificateur 2 <i>Certificat LNE en date de septembre 2017</i>	01dB GRAS 01dB 01dB	BLUESOLO MCE 212 PRE 21 S PRE 21 W	n° 61918 n° 134949 n° 12202 n° 30670	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur 1 <i>Certificat LNE en date d'octobre 2017</i>	01dB GRAS 01dB	BLUESOLO MCE 212 PRE 21 S	n° 61446 n° 96329 n° 14422	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur 1	01dB GRAS 01dB	BLUESOLO MCE 212 PRE 21 W	n° 61015 n° 65646 n° 30616	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur 1 Préamplificateur 2 <i>Certificat LNE en date d'avril 2016</i>	01dB GRAS 01dB 01dB	BLUESOLO MCE 212 PRE 21 S PRE 21 W	n° 60207 n° 51900 n° 12649 n° 30569	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur 1 Préamplificateur 2	01dB GRAS 01dB 01dB	BLUESOLO MCE 212 PRE 21 S PRE 21 W	n° 60205 n° 65639 n° 12872 n° 30620	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur	B&K B&K B&K	2250 ZC 0032 4189	n° 2473274 n° 2895 n° 2457783	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur	B&K B&K B&K	2250 ZC 0032 4189	n° 2506855 n° 4517 n° 2529953	
Sonomètre intégrateur – Classe 1 Microphone Préamplificateur 1	01dB 01dB 01dB	SOLO Master MCE 212 PRE 21 S	n° 10668 n° 94028 n° 10359	X X X

Préamplificateur 2	01dB	PRE 21 W	n° 30975	
Sonomètre intégrateur – Classe 1	01dB	SOLO Master	n° 10667	
Microphone	01dB	MCE 212	n° 45218	
Préamplificateur 1	01dB	PRE 21 S	n° 11006	
Préamplificateur 2	01dB	PRE 21 W	n° 30730	
Sonomètre intégrateur – Classe 1	01dB	SOLO Master	n° 10675	
Microphone	GRAS	MCE 212	n° 45035	
Préamplificateur	01dB	PRE 21 W	n° 30728	
Système Mesure bi-voie – Classe 1	01dB	Symphonie	n° 1038	
Microphone	GRAS	40 AE	n° 5069	
Microphone	GRAS	40 AE	n° 5421	
Préamplificateur	01dB	PRE 12H	n° 11443	
Préamplificateur	01dB	PRE 12H	n° 11328	
Plate-forme PC	Fujitsu Stylistic	LT C-500		
Sonomètre intégrateur – Classe 1	01dB	SIP 95 TR	n° 10470	
Microphone	Microtech	MK 250	n° 6509	
Préamplificateur	01dB	PRE 12 N	n° 991968	
Sonomètre intégrateur – Classe 1	01dB	SIP 95 TR	n° 991392	
Microphone	GRAS	40 AE	n° 5421	
Préamplificateur	01dB	PRE 12 H	n° 11328	
Dosimètre – Classe 2	01dB	SIE 95	n° 30362	
Microphone	MCE	320	n° 12963	
Dosimètre – Classe 2	01dB	SIE 95	n° 30433	
Microphone	MCE	320	n° 12991	
Dosimètre – Classe 2	01dB	SIE 95	n° 30803	
Microphone	MCE	320	n° 13584	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 10116	
Microphone	MCE	321	n° 10634	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 10118	
Microphone	MCE	321	n° 10280	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 10163	
Microphone	MCE	321	n° 10161	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 10164	
Microphone	MCE	321	n° 10211	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 10165	
Microphone	MCE	321	n° 10552	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 13661	
Microphone	MCE	321	n° 21628	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 13662	
Microphone	MCE	321	n° 21752	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 13658	
Microphone	MCE	321	n° 21442	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 13659	
Microphone	MCE	321	n° 21576	
Dosimètre – Classe 2	01dB	WED007	n° 13660	
Microphone	MCE	321	n° 21685	
Calibreur	01dB	CAL21	n° 51030950	
Calibreur	01dB	CAL01S	n° 40250	
Calibreur	B&K	4231	n° 2542094	
Calibreur	01dB	CAL21	n° 34282698	
Calibreur	01dB	CAL21	n° 35183017	X
Télémetre laser	leica	DISTO D2		
Télémetre laser	PCE Instrument	PCE LRF 600		
Analyseur de Vibrations	B&K	4447-A	n° 610244	
Capteur corps-complet (tri-axial)	B&K	4515-B-002	n° 2596468	
Capteur main-bras (tri-axial)	B&K	4520-002	n° 54057	
Accéléromètre mono-axial	B&K	4508 B	n° 30480	
Contrôleur multi-fréquences	01dB	CDS	n° 10140	
Puissance – Alimentation	01dB	VES 95	n° 10374	
Puissance – Alimentation	01dB	VES 21	n° 10033	
Puissance – Alimentation	01dB	VES 21	n° 10035	
Puissance – Alimentation	01dB	VES 21	n° 10050	
Puissance – Alimentation	B&K			
Puissance – Alimentation	B&K			
Puissance – Alimentation	01dB	VES 21	n° 10104	
Puissance – Alimentation	01dB	VES 21	n° 10184	
Puissance – Alimentation	01dB	VES 21	n° 10253	
Puissance – Alimentation	01dB	VES 21	n° 10278	
Ensemble Monitoring OPER@	01dB	EXP	n°30101	
Surveillance sites industriels et urbains		RF	n°120214 n°120195 n°120204	
Afficheur de niveau sonore	AMIX	AFF 30	n° 35536	
Microphone	AMIX	CAP 20	n° 35529	
Afficheur de niveau sonore	AMIX	AFF 30	n° 35733	
Microphone	AMIX	CAP 20	n° 35527	
Afficheur de niveau sonore	AMIX	AFF 30	n° 35731	
Microphone	AMIX	CAP 20	n° 35531	

Afficheur de niveau sonore Microphone	AMIX AMIX	AFF 30 CAP 20	n° 39994 n° 35770	
Source de bruit – Enceinte active Générateur de bruit rose	RCF Sony	ART 312A NWZ B162F	n° KGXW23988 n° 1155606	
Source de bruit omnidirectionnelle Amplificateur Lecteur CD CD (bruits roses, harmoniques...)	A Cappella AX200 TEAC GIAC	Omnipulse 19 11010 CD-P1120		
Machine à Chocs	01dB	211A	n° 29660	
Station de mesure de vent Mât télescopique 10 mètres	CAMPBELL Scientific NRG Systems NRG Systems CAMPBELL Scientific COM 110 SOLAREX – SOP10/x CLARK MASTS	CR200séries Classic #40H Classic #20H Kit modem GSM Panneau solaire CSQT		
Station de mesure de vent Mât télescopique 10 mètres	CAMPBELL Scientific YOUNG WAVECOM BP Solar BETATHERM VAISALA CLARK MASTS	CR200X WindMonitor 05103 Kit modem GSM Panneau solaire Sondes T° t103 Sondes Baro cs106 CSQT		
Traitement et Exploitation des données dBConfig32 dBTrig32 dBTrait32 dBBati32 dBLExd Evaluator type 7820 Vibration Explorer 4447	01dB 01dB 01dB 01dB B&K B&K	v. 4.7 v. 4.7 v. 5.5 v. 4.7 v. 4.0.0.5 v. 4.9 v. 2.2		X
Logiciels & Cartographie NoiseAtWork Acoubat Sound Mithra CadnaA CATT Acoustics AutoCAD Table à Digitaliser	envvea CSTB 01dB - CSTB 01 dB - Datakustik Euphonia Autodesk CalComp	v. 3 Type D v. 7 v. 5.0.10 v.3.6 v. 8.0 v. 2006 DBIII		X

Les appareils de mesure sont conformes à la Norme NF S 31-109 « Acoustique & Sonomètres intégrateurs ». Les calibreurs sont conformes à la norme NF S 31-039 « Calibreurs Acoustiques ». Les Vérifications primitives (ou Vérifications après réparation) sont effectuées par le Laboratoire Technique de la Société 01dB-Metravib (01dB-Metravib est habilité par le Ministère de l'Industrie à effectuer les vérifications primitives sur les instruments neufs, réparés ou modifiés – article 13 de l'Arrêté du 27 octobre 1989 relatif à la construction et au contrôle des Sonomètres). Les Vérifications périodiques sont effectuées par le Laboratoire Nationale d'Essais (LNE), tous les deux ans (article 16 de l'Arrêté du 27 octobre 1989 relatif à la construction et au contrôle des Sonomètres).

A5. Autovérification du matériel sonométrique

JLBI CONSEILS - AUTOVERIFICATION															
1. Examen visuel du Microphone			Modèle MCE 212			Examen visuel de l'appareillage			Modèle SOLO						
N° Série Microphone : 94028			Bon état <input checked="" type="checkbox"/>			N° Série : 10668			Bon état <input checked="" type="checkbox"/>			A vérifier <input type="checkbox"/>			
	Fréquence centrale des bandes d'octave (Hz)												Niveau global en dB(A)		Ecart toléré
	125		250		500		1 k		2 k		4 k		Valeur attendue	Valeur lue	
	Valeur attendue	Valeur lue	Valeur attendue	Valeur lue	Valeur attendue	Valeur lue	Valeur attendue	Valeur lue	Valeur attendue	Valeur lue	Valeur attendue	Valeur lue	Valeur attendue	Valeur lue	
															Valeur lue - valeur calibre + pondération A
2. Calibrage													93,9	94,4	± 1,5
2 bis. Après calibrage													93,9	94,3	± 0,1
3. Mesurage de la linéarité (en dBA)															
															Valeur lue - valeur contrôleur + pondération A
niveau haut (94)	94,0	93,3	94,0	93,3	94,0	93,2	94,0	93,1	94,0	93,4	94,0	93,4			± 2
niveau moyen (74)	74,0	73,2	74,0	73,2	74,0	73,1	74,0	73,2	74,0	73,3	74,0	73,3			± 2
niveau bas (44)	44,0	43,9	44,0	42,5	44,0	44,5	44,0	44,2	44,0	43,3	44,0	43,7			± 2
4. Mesurage Lin															
	94,0	93,3	94,0	93,3	94,0	93,1	94,0	93,2	94,0	93,2	94,0	93,4			Valeur lue - valeur contrôleur
															± 2
5. Mesurage du bruit de fond															
		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,5		9,9	Inférieur ou égal aux valeurs bas de gamme fournies par le constructeur
Valeurs constructeur															
6. Vérification des filtres d'octave															
	94,0	93,3	94,0	93,2	94,0	93,2	94,0	93,2	94,0	93,2	94,0	93,5			Valeur lue - valeur contrôleur
															± 2
Vérification			Satisfaisante <input checked="" type="checkbox"/>			Insatisfaisante <input type="checkbox"/>			Date			janv-20			