

## DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L121-5 DU CODE DE L'URBANISME

### CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE STATION D'EPURATION DE LANNION



## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
1.1. PREAMBULE .....	6
1.2. EMLACEMENT DU PROJET.....	9
1.3. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR .....	13
1.4. POPULATION ET HABITAT .....	14
1.4.1. Commune de Lannion .....	14
1.4.2. Commune de Ploubezre .....	14
1.4.3. Commune de Ploulec'h .....	14
1.5. ACTIVITES ECONOMIQUES.....	14
1.6. URBANISME .....	15
1.7. PROTECTIONS EXISTANTES .....	18
1.8. EVOLUTION PREVISIBLE DE LA POPULATION .....	22
<b>2. ANALYSE DES CONDITIONS D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES .....</b>	<b>23</b>
2.1. LES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX USEES.....	23
2.2. ETUDE DIAGNOSTIQUE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT.....	26
2.2.1. Réseau de Lannion.....	26
2.2.2. Réseau de Ploubezre.....	26
2.2.3. Réseau de Ploulec'h.....	26
2.3. LA STATION D'EPURATION ACTUELLE.....	33
2.3.1. Normes de rejet en vigueur .....	36
2.3.2. Analyse des débits mesurés en entrée de station.....	36
2.3.3. Les charges organiques reçues .....	38
2.3.4. Qualité des rejets et rendements épuratoires.....	39
2.3.5. La production de boues.....	41
<b>3. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>42</b>
3.1. IDENTIFICATION DU SITE DU PROJET.....	42
3.2. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DES TRAVAUX PROJETES .....	42
3.2.1. L'outil épuratoire.....	42
3.2.2. Le rejet des eaux traitées .....	46
3.2.3. Les normes de rejet .....	56
3.2.4. La gestion des boues .....	56
3.2.5. Postes de relevage de Nod Huel et ZAC .....	57
3.2.6. Raccordement du bourg de Ploulec'h.....	58
3.2.7. Les autres postes de relèvement.....	59
3.2.8. Continuité de service.....	60
3.2.9. Planning prévisionnel de réalisation des travaux.....	60
<b>4. PRESENTATION DU PROJET JUSTIFIANT LA DEMANDE DE DEROGATION A L'ARTICLE L121-5 .....</b>	<b>61</b>
4.1. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE .....	61
4.1.1. Cadre juridique lié à la loi littoral (chapitre VI du code de l'urbanisme).....	61
4.1.2. Article L121-5 du code de l'urbanisme.....	67
4.1.3. Article L 414-1 et suivant du code de l'environnement.....	68
4.1.4. Synthèse .....	68
4.2. NATURE DES EQUIPEMENTS ENVISAGES ET CARACTERISTIQUES DU SITE D'IMPLANTATION .....	69
4.2.1. Localisation du site d'implantation du projet.....	69
4.2.2. Equipements envisagés .....	69
4.2.3. Concertation .....	74

4.3.	ANALYSE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT AU NIVEAU COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL.....	74
4.3.1.	<i>Analyse à l'échelle communale.....</i>	74
4.3.2.	<i>Analyse à l'échelle intercommunale.....</i>	78
4.4.	JUSTIFICATION DU CARACTERE IMPERATIF DE LA LOCALISATION DU PROJET ..	81
4.5.	IMPACT SIGNIFICATIFS DU PROJET SUR LE SITE ET MESURES REDUCTRICES ASSOCIEES	82
4.5.1.	<i>Incidences en phase travaux.....</i>	82
4.5.2.	<i>Incidences en phase exploitation.....</i>	83
4.5.3.	<i>Incidences sur le site d'implantation de la station.....</i>	85
4.5.4.	<i>Incidences patrimoine archéologique et culturel.....</i>	94
4.5.5.	<i>Incidences paysagères.....</i>	94
4.5.6.	<i>Incidences sonores.....</i>	112
4.5.7.	<i>Incidences olfactives.....</i>	112
4.5.8.	<i>Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000.....</i>	112
4.6.	RESPECTER LA CONDITION TENANT A L'ABSENCE DE TOUTE URBANISATION NOUVELLE	114

<b>5.</b>	<b>NOMS ET QUALITES PRECISES ET COMPLETES DU OU DES AUTEURS DE L'ETUDE ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION .....</b>	<b>115</b>
	<b>ANNEXES.....</b>	<b>117</b>
	<b>ANNEXE 1 RAPPORT DE MANQUEMENT ADMINISTRATIF ET COURRIER DE CONFORMITE.....</b>	<b>118</b>
	<b>ANNEXE 2 : ARRETE PREFECTORAL EN VIGUEUR.....</b>	<b>128</b>
	<b>ANNEXE 3 : ETUDE DE DISPERSION DU REJET DE LA STATION D'EPURATION DE LANNION.....</b>	<b>152</b>
	<b>ANNEXE 4 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (FAUNE, FLORE/HABITATS ET ZONES HUMIDES) ET DIMENSIONNEMENT DES IMPACTS</b>	<b>153</b>

## FIGURES

Figure 1 :	Localisation de la STEP actuelle et de la zone d'étude.....	9
Figure 2 :	Planning prévisionnel de la procédure d'urbanisme .....	10
Figure 3 :	Plan envisagé pour le transfert des eaux usées du bourg de Kerbabu vers la STEP de Lannion .....	11
Figure 4 :	Localisation de la zone d'étude et de la STEP actuelle.....	12
Figure 5 :	Classement des parcelles au PLU.....	16
Figure 6 :	Prescriptions du PLU en vigueur de la commune de Lannion .....	17
Figure 7 :	Zones Natura 2000 .....	19
Figure 8 :	ZNIEFF de type 1 .....	20
Figure 9 :	Zones humides.....	21
Figure 10 :	Schéma simplifié du système d'assainissement de Lannion .....	24
Figure 11 :	Synoptique du réseau d'assainissement du système d'assainissement de Lannion .....	25
Figure 12 :	Cartographie des travaux réalisés à Ploubezre .....	28
Figure 13 :	Cartographie des travaux réalisés et projetés à Lannion – secteur Nord-est.....	29
Figure 14 :	Cartographie des travaux réalisés et projetés à Lannion – secteur Nord-Ouest.....	30
Figure 15 :	Cartographie des travaux réalisés et projetés à Lannion – secteur Sud.....	31
Figure 16 :	Cartographie des travaux réalisés et projetés à Ploulec'h .....	32

Figure 17 : Localisation de la station d'épuration actuelle et de la zone d'étude .....	34
Figure 18 : Localisation des principaux ouvrages de la STEP actuelle .....	35
Figure 19 : Evolution du taux de charge hydraulique moyenne depuis 2016.....	37
Figure 20 : Courbe des débits entrée STEP entre 2016 et 2021 .....	37
Figure 21 : Synthèse des charges collectées en entrée STEP .....	38
Figure 22 : Parcelles du projet .....	42
Figure 23 : Synoptique file eau .....	44
Figure 24 : Plan projet de la future station d'épuration .....	45
Figure 25 : Localisation du point de rejet .....	46
Figure 26 : Impact du rejet de la future STEP sur le Léguer .....	47
Figure 27 : Concentration en E. coli due à la STEP en 3h (morte eau à gauche, vive eau à droite) .	50
Figure 28 : Concentration en E. coli due à la STEP en PM et PM+3h (morte eau à gauche, vive eau à droite).....	51
Figure 29 : Concentration en E. coli dur ) la STEP à BM (morte eau à gauche, vive eau à droite) ..	52
Figure 30 : Carte des concentrations maximales pour les scénarios 1 à 4 avec le rejet de la STEP seul .....	53
Figure 31 : Cartes des concentrations maximales pour les scénarios 5 à 8 avec le rejet de la STEP seul .....	54
Figure 32 : Cartes des concentrations maximales pour les scénarios 9 à 12 avec le rejet de la STEP seul .....	55
Figure 33 : Synoptique file boues .....	57
Figure 34 : Emplacement actuel et futur du PR de Nod Huel.....	58
Figure 35 : Emplacement actuel et futur du PR de la ZAC .....	58
Figure 36 : Plan du projet du réseau de transfert des eaux usées du bourg de Ploulec'h vers le PR de Nod Huel .....	59
Figure 37 : Localisation des habitations les plus proches .....	62
Figure 38 : Prescriptions du PLU en vigueur de la commune de Lannion .....	64
Figure 39 : Extrait de carte du PLU .....	66
Figure 40 : Localisation des parcelles du projet .....	69
Figure 41 : Synoptique de la future filière eau.....	72
Figure 42 : Plan de masse de la future station.....	73
Figure 43 : Localisation des terrains envisagés à proximité du site actuel .....	75
Figure 44 : Contraintes du site n°1 .....	75
Figure 45 : Contraintes du site n°3 .....	76
Figure 46 : Sites éloignés envisagés .....	77
Figure 47 : Cartes des communes non littorales voisines .....	80
Figure 48 : Localisation des habitations les plus proches .....	81
Figure 49 : Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 1/3.....	86
Figure 50 : Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 2/3.....	87
Figure 51 : Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 3/3.....	88
Figure 52 : Carte de localisation des espèces invasives.....	89
Figure 53 : Carte des secteurs de pêche .....	91
Figure 54 : Carte des secteurs à enjeux pour la faune.....	93
Figure 55 : Extrait du bloc diagramme de l'unité paysagère de Lannion .....	95
Figure 56 : Extrait photographique aérien du site (source Géoportail).....	96
Figure 57 : Paysages caractéristiques des berges du Léguer en périphérie ouest de Lannion .....	96
Figure 58 : Extrait carte IGN topo 25 000 (source Géoportail) .....	96



Figure 59 : Extrait cliché aérien IGN du 28/08/1961.....	97
Figure 60 : Vues de la station actuelle (1/4) .....	97
Figure 61 : Vues de la station actuelle (2/4) .....	98
Figure 62 : Vues sur le site de la station actuelle (3/4).....	100
Figure 63 : Vues sur le site de la station actuelle (4/4).....	102
Figure 64 : Extrait photographique du site (Source Géoportail).....	102
Figure 65 : Vues du site de l'extension (1/3) .....	103
Figure 66 : Vues du site de l'extension (2/3) .....	104
Figure 67 : Vues du site de l'extension (3/3) .....	106
Figure 68 : Covisibilités sur le site de l'extension (1/2) .....	107
Figure 69 : Covisibilités sur le site de l'extension (2/2) .....	108
Figure 70 : Insertion du site dans le paysage (1/3) .....	109
Figure 71 : Insertion du site dans le paysage (2/3) .....	110
Figure 72 : Insertion du site dans le paysage (3/3) .....	111
Figure 73 : Zones Natura 2000 .....	113

## TABLEAUX

Tableau 1 : Récapitulatif des linéaires de réseaux .....	23
Tableau 2 : Récapitulatif des déversements recensés en 2021.....	33
Tableau 3 : Normes de rejet actuelles .....	36
Tableau 4 : Charges hydrauliques entrantes .....	36
Tableau 5 : Dépassements des capacité hydraulique depuis 2016.....	37
Tableau 6 : Charges mesurées en entrée STEP .....	38
Tableau 7 : Résultats des suivis milieu depuis 2020.....	41
Tableau 8 : Scénarios de modélisation d'impact bactériologique.....	49
Tableau 9 : Normes de rejets proposées.....	56
Tableau 10 : Dimensionnement organique de la future station .....	71
Tableau 11 : Charges polluantes futures .....	71
Tableau 12: Normes de rejet proposées .....	71
Tableau 13 : Normes de rejet actuelles .....	83
Tableau 14 : Normes de rejet proposées .....	83
Tableau 15 : Inventaire des espèces d'oiseaux observés et leur niveau d'enjeu.....	91
Tableau 16 : Liste des espèces animales observées et leur niveau d'enjeu .....	92

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. PREAMBULE

La station d'épuration de Lannion est une station de type boues activées, mise en service en 1972 et d'une capacité de **21 400 équivalents habitants (EH) soit 1 280 kg de DBO<sub>5</sub>/j**. Elle traite les eaux usées de Lannion ainsi qu'une partie des eaux des communes de Ploulec'h, Ploubezre, Saint-Quay-Perros et de Trébeurden. La station est équipée d'une aire de dépotage des matières de vidange dimensionnées pour **3 600 EH**. La capacité nominale de la station d'épuration de Lannion est donc au total de **25 000 EH soit 1 500 kg de DBO<sub>5</sub>/j**.

La station d'épuration est actuellement non conforme vis-à-vis de son arrêté préfectoral du 10 avril 2012, renouvelé par l'arrêté du 9 janvier 2020, en raison du dépassement ponctuel de la charge entrante autorisée, de débordements sur le réseau et du non-respect de la norme sur le paramètre E. coli.

Elle a fait l'objet d'un rapport de manquement administratif en date du 1<sup>er</sup> mars 2018 dans lequel la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) demande à Lannion-Trégor Communauté (LTC) de stocker les sables souillés et les matières de vidange sur une aire étanche et de les éliminer par une filière appropriée.

Le rapport de manquement et le dernier bilan de conformité pour l'année 2021 figurent en Annexe 1.

L'arrêté de renouvellement du 9 janvier 2020 fixe les objectifs suivants sur le système d'assainissement :

- Réduction des eaux de nappe basse de 10% (2025),
- Réduction des eaux de nappe haute de 30% (2025),
- Réduction des eaux météorites de 20% (2025),
- Equipement des postes de refoulement du territoire du SAGE Argoat Trégor Goëlo de détecteurs de trop-plein (2021),
- Equipement de tous les postes de refoulement de la télésurveillance (2021),
- Identification de tous les trop-pleins (2021),
- Mise en service du poste de Günzburg et travaux sur le poste de Côte du Rest (2022),
- Aucun déversement sur les postes de Louis Guilloux, Paul Péral, Nod Huel, Côte du Rest (2023),
- Mise en place d'un système de désodorisation de la fosse à hydrolyse (juillet 2020),
- Mesures des niveaux sonores en raison de la mise en place de capotages et de déflecteurs (2021),
- Traitement des graisses et matières de vidange (2021),
- Dépôt d'un dossier d'autorisation avant le 1<sup>er</sup> janvier 2021.

Les études technico-économiques menées par LTC ont permis de proposer aux services de l'Etat un **projet de construction d'une nouvelle station d'épuration de type boues activées avec traitement du phosphore, désinfection UV, méthaniseur et réhabilitation des postes de relèvement de ZAC et de Nod Huel**

La nouvelle station d'épuration de Lannion sera dimensionnée pour recevoir une charge organique de **48 800 EH soit 2 928 kg DBO<sub>5</sub>/j**. Le point de rejet reste la rivière du Léguer.

En raison de la situation du site de la station d'épuration sur la commune littorale de Lannion, la réalisation des travaux projetés est soumise aux dispositions de la loi Littoral du 3 janvier 1986.

La station d'épuration actuelle et l'emplacement retenu pour le nouveau système ne sont pas situés en continuité de l'urbanisation existante.

C'est pourquoi Lannion-Trégor Communauté souhaite faire une demande de dérogation aux dispositions de la Loi Littoral afin de pouvoir engager :

- Les travaux de réhabilitation des 2 principaux postes de relèvement (ZAC et Nod Huel),
- La réhabilitation de postes de relèvement dans le cadre de la mise aux normes du système de collecte,
- La création d'un poste de relèvement à Ploulec'h et des réseaux associés,
- La construction de la nouvelle station d'épuration de Lannion.

Et ainsi lever les non-conformités du système actuel.

La nouvelle unité va permettre de traiter une charge de pollution plus importante et d'assurer un traitement plus poussé. La mise en place d'un **traitement UV** permettra d'obtenir de très bons résultats sur le paramètre E. Coli.

Le site du projet se trouve :

- **En site Natura 2000,**
- Hors site inscrit,
- Hors ZNIEFF,
- Hors zone humide.

Il se situe :

- **En discontinuité de l'urbanisation existante,**
- Au sein d'une coupure d'urbanisation,
- En dehors des espaces proches du rivage,
- **Au sein d'un espace remarquable du littoral,**
- En dehors de la bande des 100 mètres du littoral.

Les nouveaux ouvrages seront conçus afin de limiter les nuisances sonores, olfactives et visuelles pour **le voisinage qui se situe à plus de 100 mètres du projet.**

Le projet se limite à la construction d'ouvrages nécessaires au traitement des eaux usées. Il **constitue une extension limitée en continuité des ouvrages existants et ne porte pas atteinte aux espaces remarquables qui l'entourent.**

La commune de Lannion ne dispose pas de zone d'activité pouvant accueillir la nouvelle station d'épuration (superficie restante insuffisante, site trop éloigné de la station actuelle, projet existant et déterminant pour le développement de la commune).

Les communes voisines de Trébeurden, Pleumeur-Bodou, Ploulec'h et Louannec sont également soumises à la loi Littoral et ne disposent pas de station d'épuration pouvant accueillir les eaux usées de Lannion, Ploubezre, et d'une partie de Ploulec'h, de Louannec et de Trébeurden (capacités ou traitements insuffisants, non conformités, éloignement). Elles seraient soumises aux mêmes

contraintes réglementaires pour leur restructuration ou pour la construction d'une nouvelle station d'épuration.

Les communes non littorales les plus proches (Rospez, Saint-Quay-Perros, Caouënnec, Tonquédec et Ploubezre) ne disposent pas de station d'épuration ou celles-ci sont de capacité insuffisantes. Elles se situent toutes à plus de 6 kilomètres de la station actuelle de Lannion.

Il n'existe pas dans ces communes de parcelle :

- D'une superficie suffisante (environ 60 000m<sup>2</sup>),
- Hors zone humide et boisement,
- Hors espace remarquable,
- De configuration satisfaisante,
- Hors exploitation agricole déclarée,
- A une distance raisonnable des habitations,
- A une distance raisonnable de la station d'épuration actuelle.

**Le présent dossier a pour objet de demander l'autorisation de réaliser les travaux de construction de la nouvelle station d'épuration de Lannion en discontinuité de l'urbanisation existante.**

## 1.2. EMPLACEMENT DU PROJET

Le projet se situe sur la commune littorale de Lannion dans le département des Côtes d'Armor. Le territoire communal s'étend sur 43,91 km<sup>2</sup> et est limitrophe des communes de Trébeurden, Pleumeur-Bodou, Saint-Quay-Perros, Louannec, Rospez, Caouënnec-Lanvézéac, Tonquédec, Ploubezre, Ploulec'h.

La nouvelle station d'épuration sera positionnée en partie sur le site existant (parcelles cadastrales AS n°53 et 74) et sur un nouveau site au sud (parcelles cadastrales AS n°6, 7, 8, 9, 11 et 73 cf. figure 1). La zone d'acquisition foncière est plus large afin de pallier aux modifications d'emprise possible en cours d'étude.

Les postes de relèvement en amont de la station d'épuration nécessitent d'être remplacés par des postes de refoulement adaptés à l'altimétrie de la nouvelle filière de traitement. Leurs capacités doivent également être adaptées aux charges hydrauliques projetées.

Ainsi, le PR de Nod Huel sera déplacé d'une centaine de mètres à l'ouest du poste existant. Il sera positionné sur la parcelle AR 227. Cette parcelle est zonée en « UA »

Le PR de la ZAC sera déplacé de l'autre côté de la route de Loguivy en face du poste actuel dans le Domaine Public communal.

Les parcelles du projet de la STEP et du poste de la ZAC sont zonées « NL » qui correspond à un secteur dédié aux espaces naturels remarquables ou caractéristiques du littoral terrestre. Seuls les aménagements légers y sont autorisés. Une partie du projet de la STEP se situe également en zone « N » dans laquelle le PLU en vigueur ne permet pas la construction des ouvrages d'intérêt général.

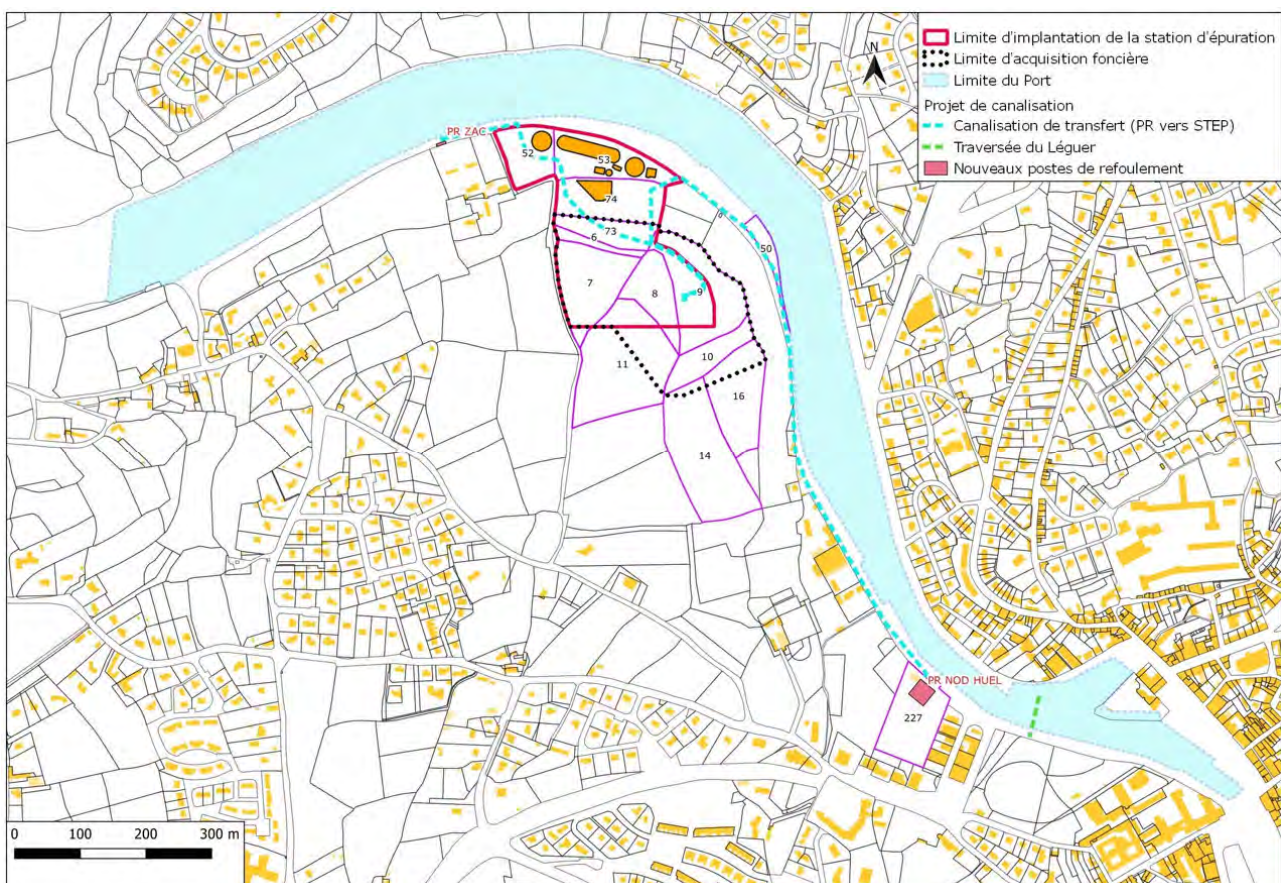


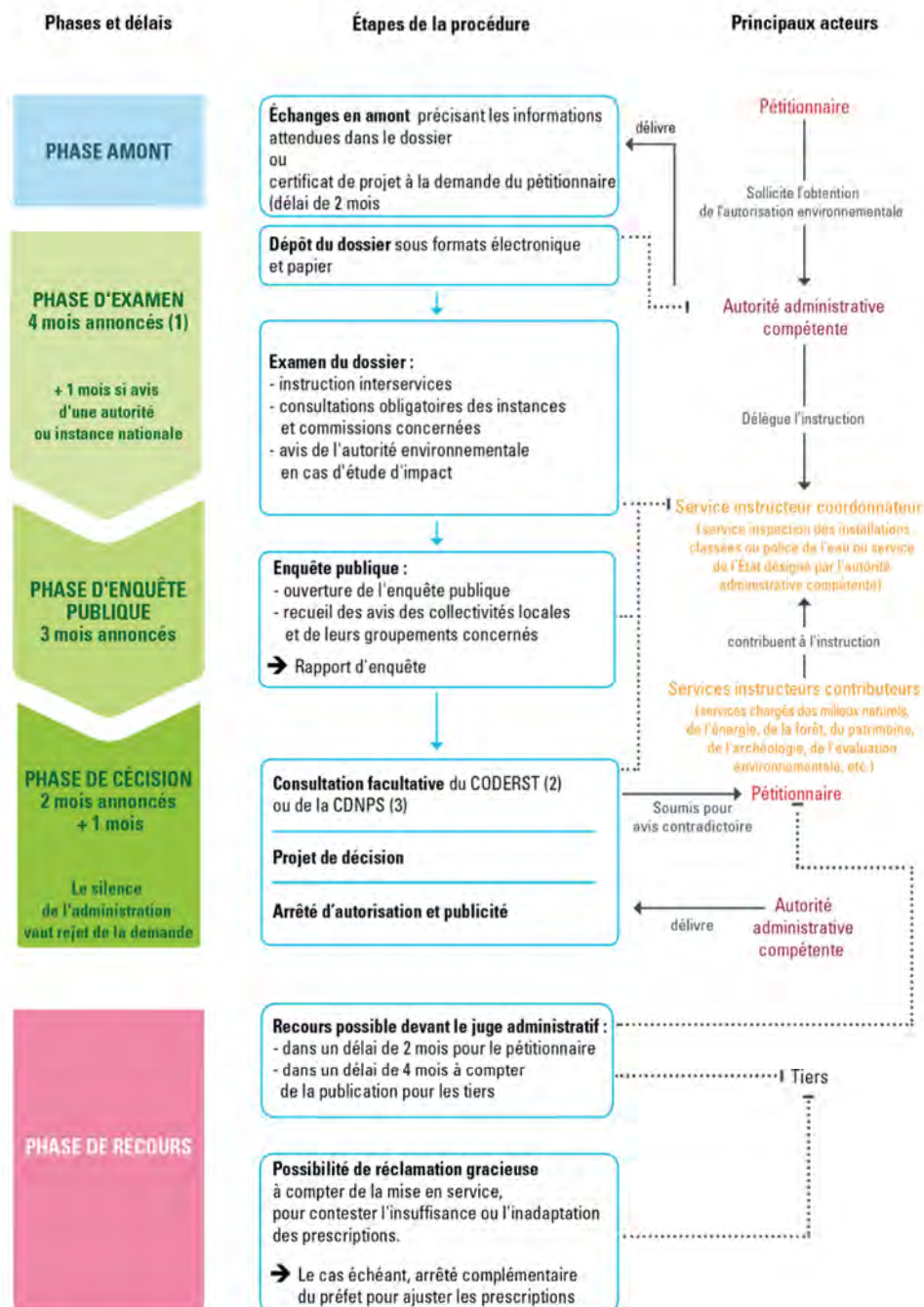
Figure 1 : Localisation de la STEP actuelle et de la zone d'étude



Une procédure est actuellement en cours afin de modifier le règlement (écrit et graphique) ainsi que le rapport de présentation du PLU de la commune de Lannion, de façon à ce que les parcelles concernées puissent accueillir de l'équipement.

Les étapes de la procédure sont précisées par le tableau ci-après. Le calendrier dépend en particulier du volet environnemental des études et des études préalables de maîtrise d'œuvre.

### LES ÉTAPES ET LES ACTEURS DE LA PROCÉDURE



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet.  
 2. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.  
 3. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Figure 2 : Planning prévisionnel de la procédure d'urbanisme

A moyen terme, il est prévu de raccorder le bourg de Ploulec'h au réseau de collecte de la station d'épuration de Lannion. Après études de plusieurs projets, un tracé a été envisagé, avec création d'un nouveau poste de relèvement. Ce dernier sera situé en nord-ouest du bourg de Ploulec'h.

Ce poste serait situé en zone A par le PLU où sont permis les équipements d'intérêt général. Des études préalables sont en cours pour définir les implantations possibles.

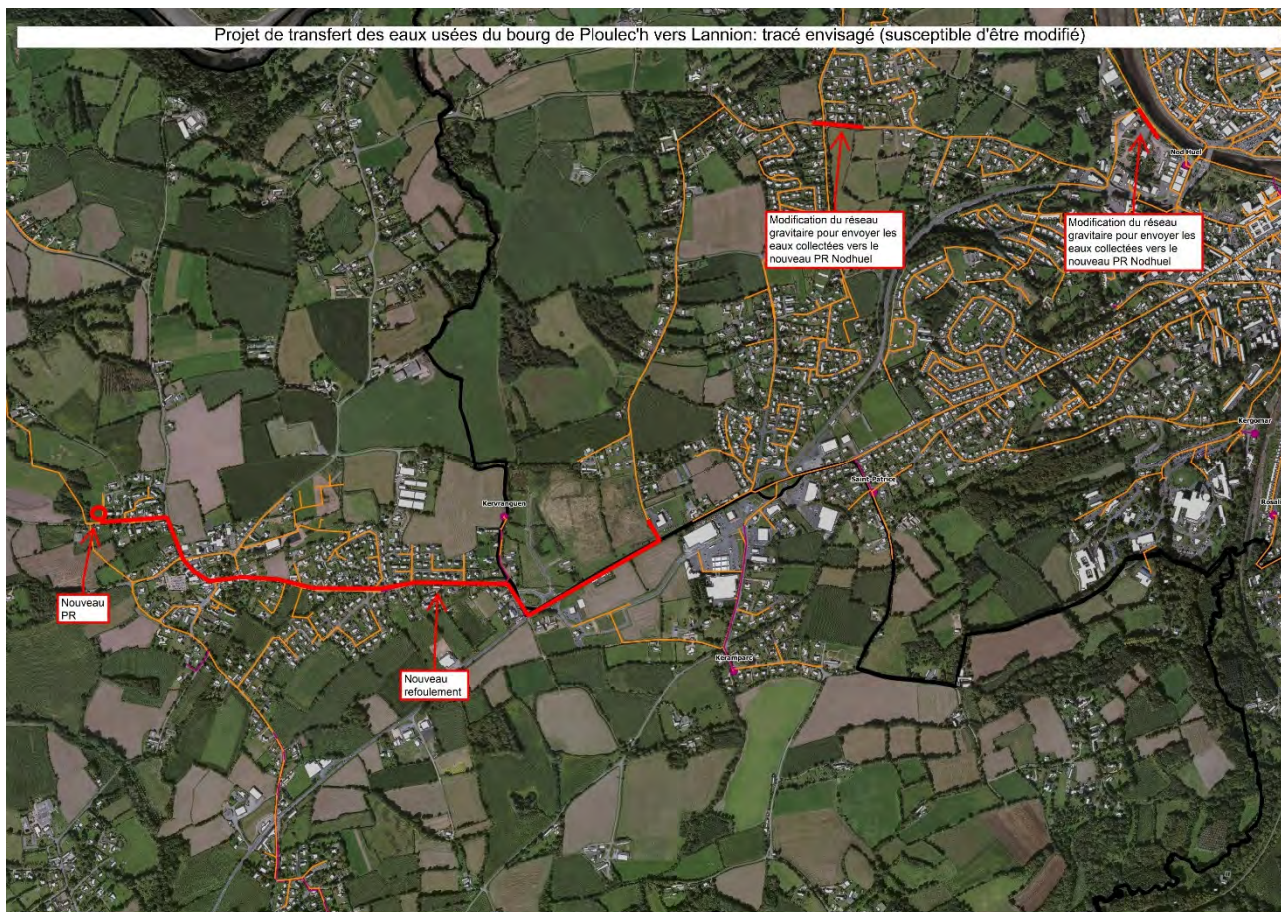


Figure 3 : Plan envisagé pour le transfert des eaux usées du bourg de Kerbabu vers la STEP de Lannion



### LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

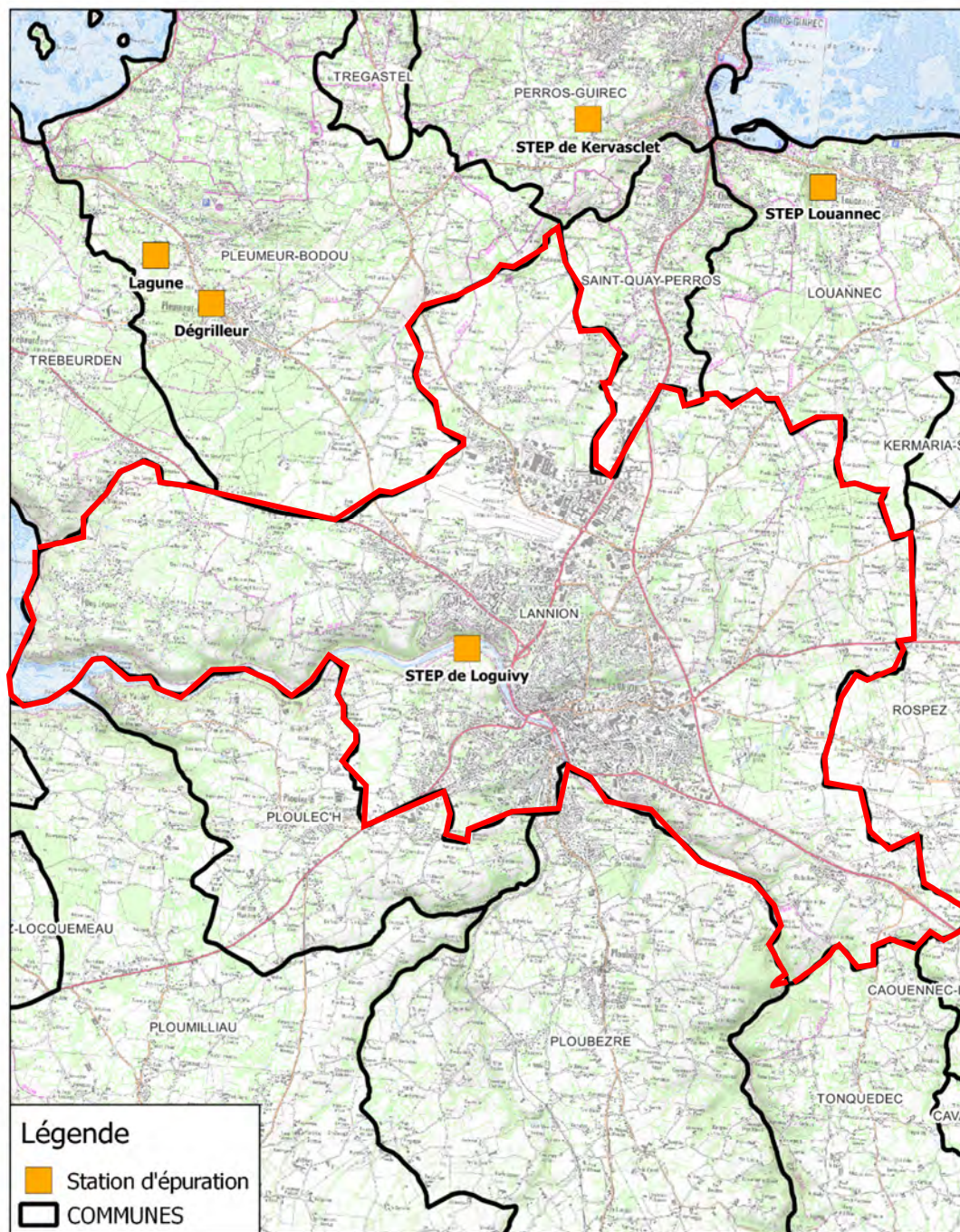


Figure 4 : Localisation de la zone d'étude et de la STEP actuelle

### 1.3. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

La compétence assainissement est détenue par Lannion-Trégor Communauté. A ce titre, le portage du présent dossier est assuré par Lannion-Trégor Communauté.



#### **LANNION-TREGOR COMMUNAUTE**

1, rue Monge - BP 10761  
22307 Lannion Cedex  
**N° SIRET : 200 065 928 00018**

## 1.4. POPULATION ET HABITAT

### 1.4.1. Commune de Lannion

La population administrative de la commune de Lannion en 2018 était de 20 040 habitants.

La taille moyenne des ménages est de 1,9 habitants par résidence.

Sur 11 409 logements, 87% sont des résidences principales.

La commune connaît un rythme de construction moyen de 163 logements par an sur la période 2006-2016. (Source : INSEE)

### 1.4.2. Commune de Ploubezre

La population administrative de la commune de Ploubezre en 2019 était de 3 687 habitants.

La taille moyenne des ménages est de 2,25 d'occupants par résidence.

Sur 1 947 logements, 84,3% sont des résidences principales.

La commune connaît un rythme de construction moyen de 352 logements par an sur la période 2006-2015. (Source : INSEE)

### 1.4.3. Commune de Ploulec'h

La population administrative de la commune de Ploulec'h en 2019 était de 1 579 habitants.

La taille moyenne des ménages est de 2,21 d'occupants par résidence.

Sur 883 logements, 80,7% sont des résidences principales.

La commune connaît un rythme de construction moyen de 74 logements par an sur la période 2006-2015. (Source : INSEE)

Seule une partie de la commune de Ploulec'h est raccordée à la STEP de Lannion.

## 1.5. ACTIVITES ECONOMIQUES

Le tertiaire constitue la majorité des emplois de la commune.

Les commerces, transports et services divers représentaient 65% des établissements actifs en 2008. Le secteur des services aux entreprises est très développé sur Lannion.

Une véritable dynamique s'est développée autour du secteur des télécommunications depuis le début des années 1960 malgré une crise dans les années 1990. Lannion possède la plus forte concentration d'entreprises liées à la filière des télécoms au sein des Côtes d'Armor.

L'activité agricole représente 40% de la surface communale en 2010 avec le polyélevage herbivore comme activité principale.

Lannion est l'un des principaux pôles commerciaux des Côtes d'Armor. En 2008, la commune comptait 496 commerces et services avec une forte présence du secteur café-hôtel-restaurant. Le centre-ville accueille 51% des commerces.

(Source : PLU 2014)



## 1.6. URBANISME

Le PLU de la commune de Lannion a été approuvé le 31 janvier 2014.

Les parcelles de l'actuelle station d'épuration sont classées en zone Uy par le PLU. Cependant, ce classement a été **annulé par décision de la Cour d'Appel Administrative de Nantes du 22/10/2018.**

Les parcelles du projet de la station d'épuration sont classées en zone « NL » qui correspond à un secteur dédié aux espaces naturels remarquables ou caractéristiques du littoral terrestre. Il s'agit des parcelles AS n°6, 7, 8, 9, 10, 16, 14 et 73. La parcelle AS n°11 se situe en zone « N » dans laquelle le PLU en vigueur ne permet pas la construction des ouvrages d'intérêt général.

Le poste de relèvement de la ZAC sera déplacé de l'autre côté de la route en domaine public communal. L'emplacement prévu se situe en espace remarquable du littoral ainsi que dans la bande littorale de 100m.

Une procédure est actuellement en cours afin de modifier le règlement (écrit et graphique) ainsi que le rapport de présentation du PLU de la commune de Lannion, de façon à ce que les parcelles concernées puissent accueillir de l'équipement.

Le poste de relèvement de Nod Huel sera implanté sur la parcelle AR 227 propriété de la commune de Lannion. Cette parcelle est en zone UA qui correspond au centre-ville de Lannion et espaces situés dans sa continuité. Les éléments techniques doivent être intégrés de façon harmonieuse au site et à la construction de manière à réduire l'impact visuel depuis les espaces ouverts à l'usage public.

Ce secteur est également concerné par une orientation d'aménagement et de programmation (OAP).

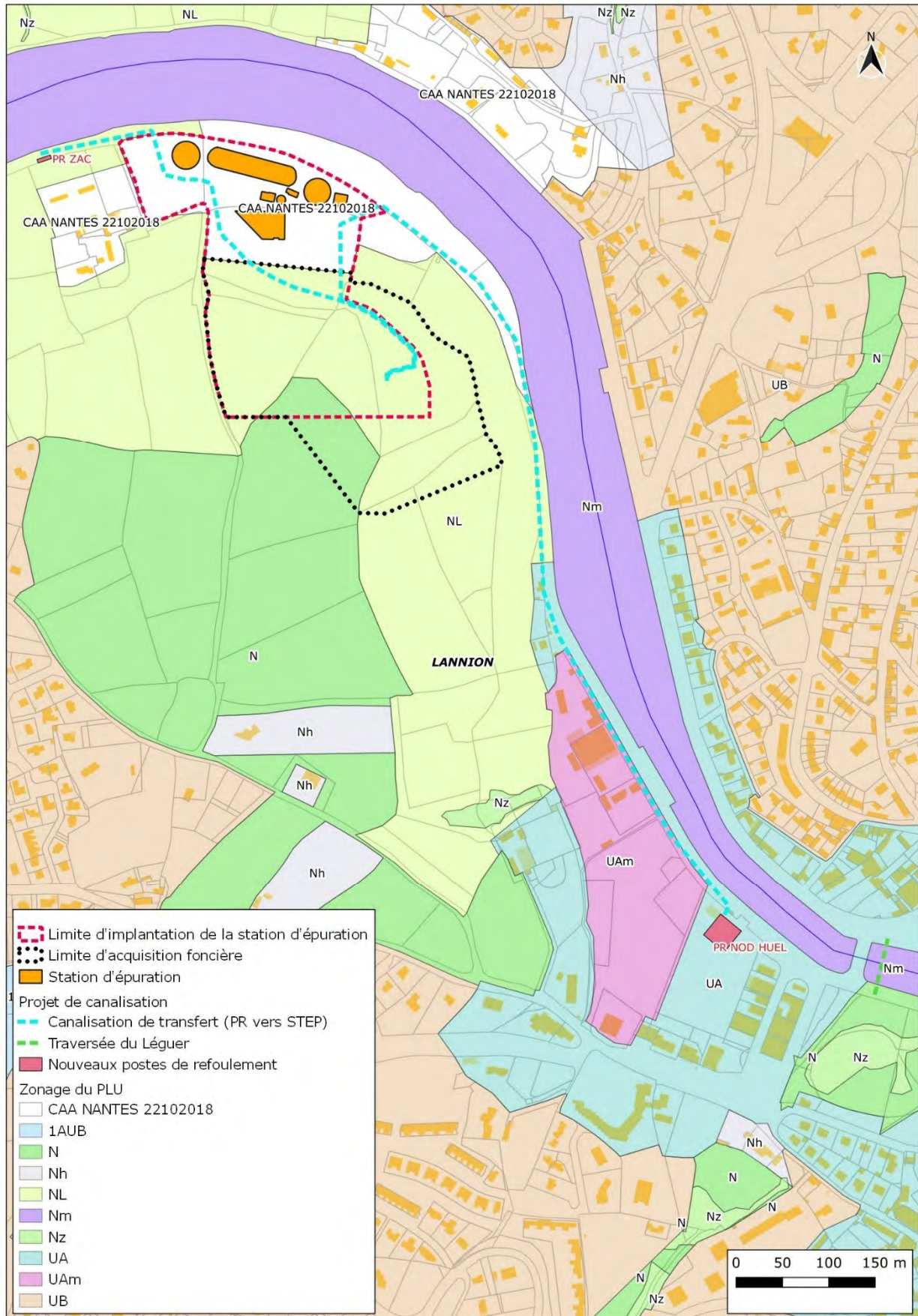


Figure 5 : Classement des parcelles au PLU



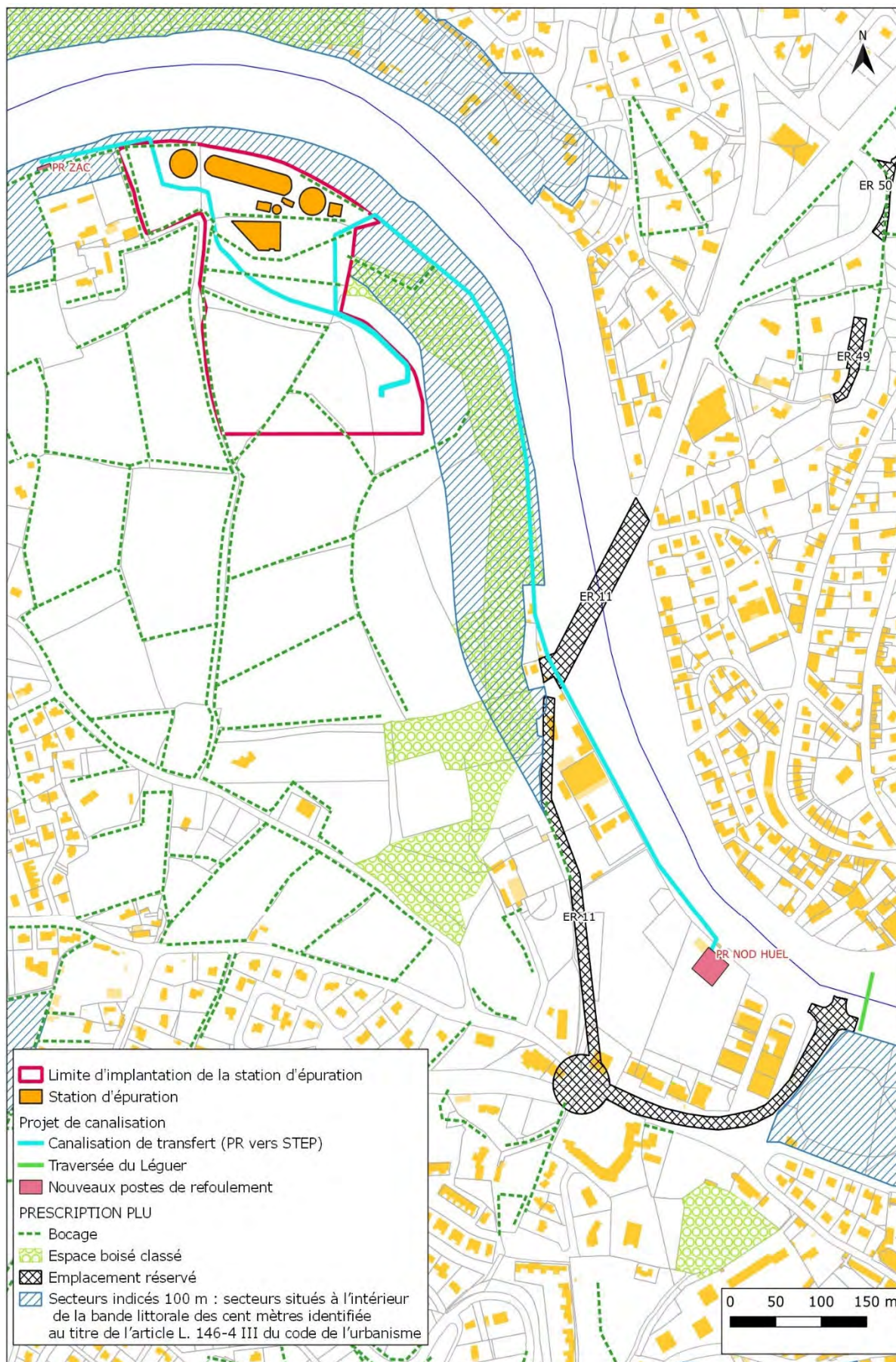


Figure 6 : Prescriptions du PLU en vigueur de la commune de Lannion

## **1.7. PROTECTIONS EXISTANTES**

Le site retenu pour la mise en place de la nouvelle station se situe :

- En site Natura 2000,
- Hors site classé
- En dehors de toute ZNIEFF,
- En dehors des zones humides.

Le projet se situe :

- En discontinuité de l'urbanisation existante
- Au sein d'une coupure d'urbanisation

En site inscrit, les travaux sont soumis à déclaration préalable dans un délai de quatre mois avant le début des travaux (article L341-1 du code de l'environnement).

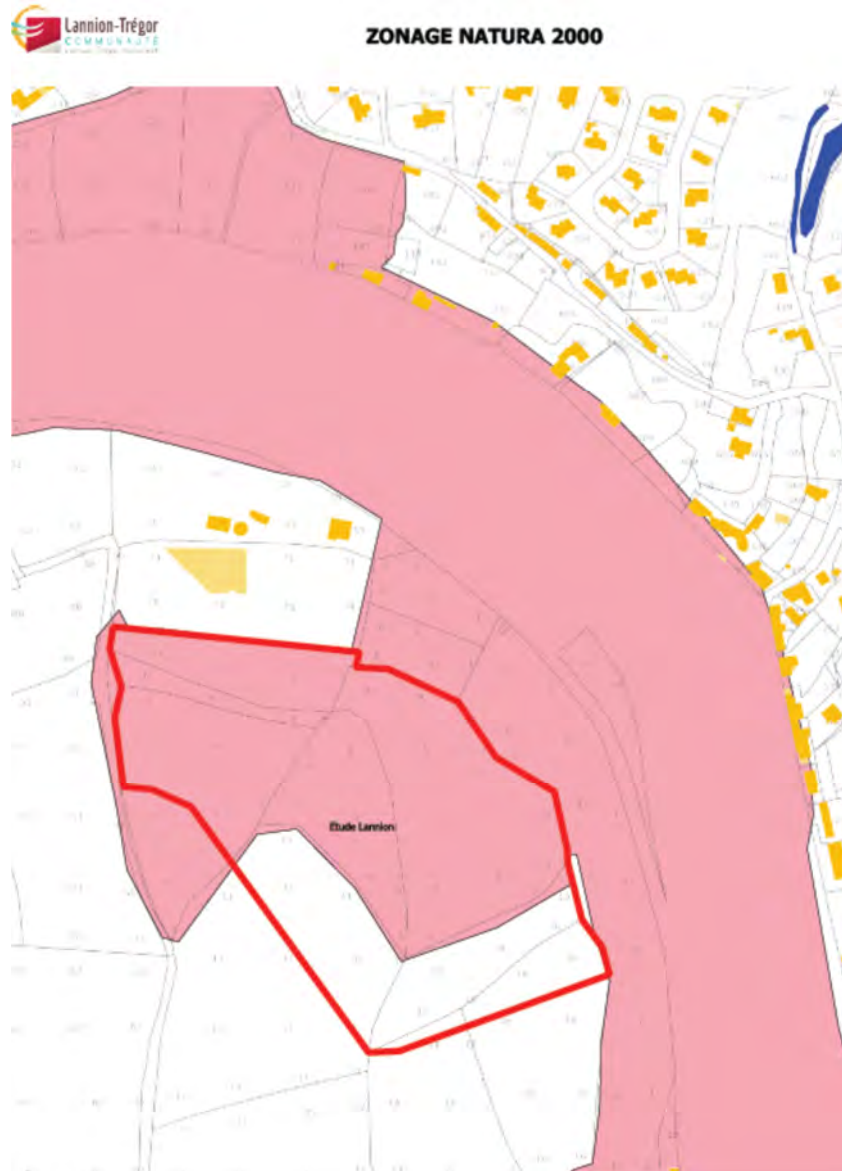


Figure 7 : Zones Natura 2000



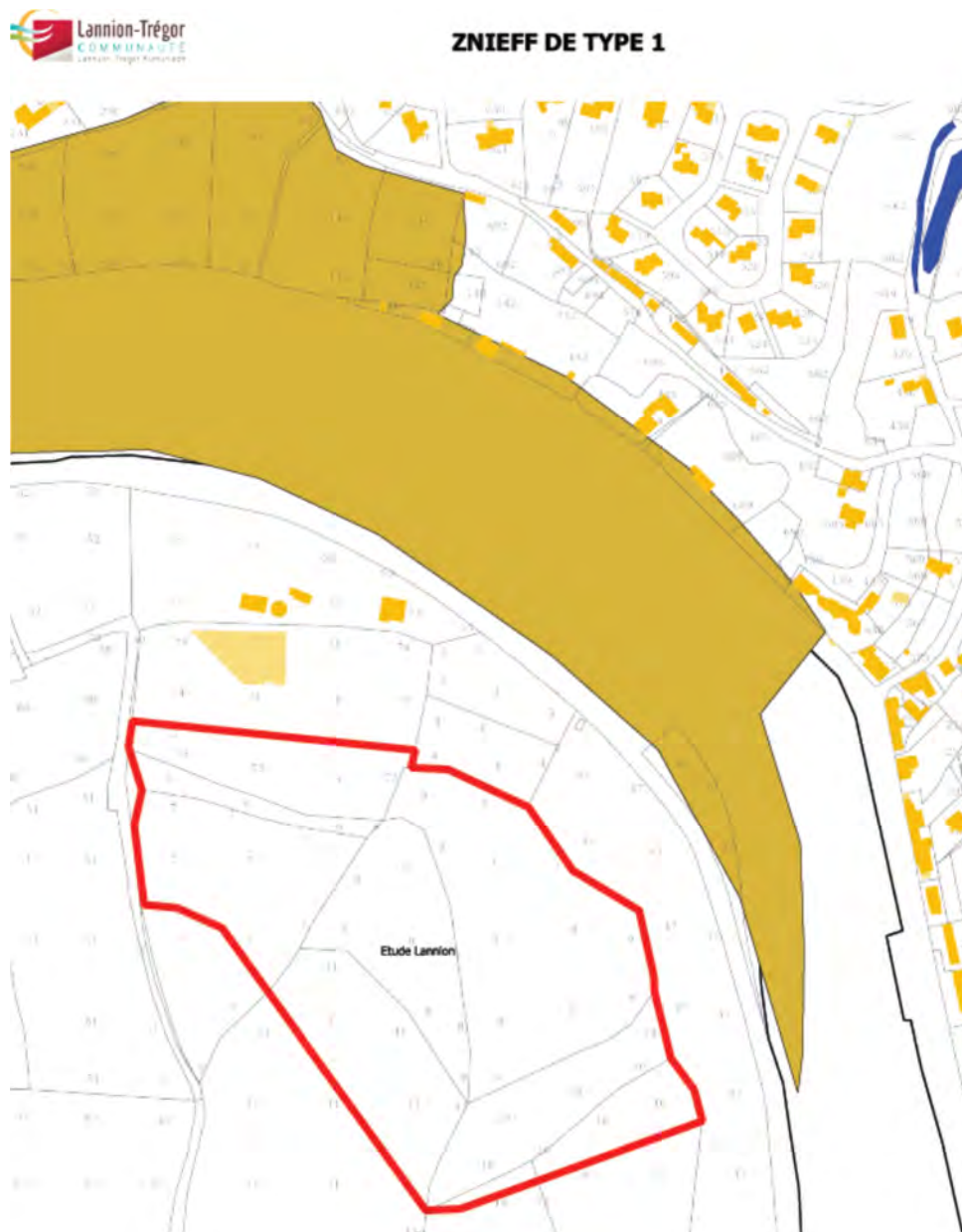


Figure 8 : ZNIEFF de type 1

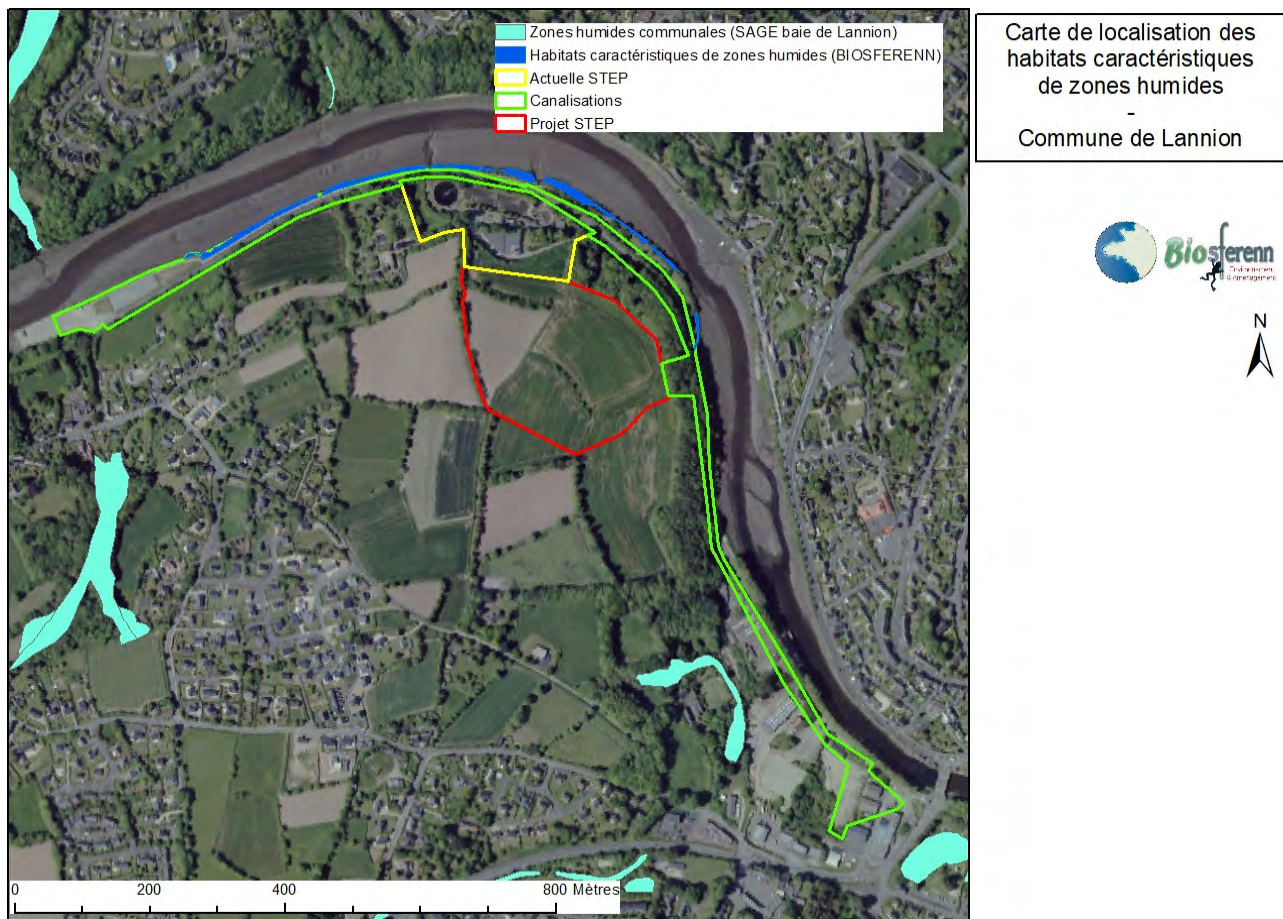


Figure 9 : Zones humides

## 1.8. EVOLUTION PREVISIBLE DE LA POPULATION

Le SCoT du Trégor a été approuvé en conseil communautaire le 4 février 2020.

Il est prévu la création de :

- 3450 logements à Lannion à l'horizon 2040,
- 400 logements à Ploubezre à l'horizon 2040,
- 190 logements à Ploulec'h à l'horizon 2040.

A l'horizon 2045, les projections de l'INSEE sont les suivantes :

- 615 logements à Lannion,
- 100 logements à Ploubezre.

Les zonages des communes raccordées au système d'assainissement de Lannion prévoient quelques raccordements de zones actuellement en ANC :

- Lannion (zonage à l'étude) : 26 ANC à raccorder et une extension du réseau vers le secteur du Champ Blanc (54 logements dont 11 à Trébeurden) ;
- Ploubezre (zonage en cours d'approbation) : 12 ANC à raccorder et une extension de réseau vers le secteur de Rosalic pour desservir 8 logements (secteur classé en zone d'assainissement collectif mais non-raccordé effectivement au réseau) ;
- Ploulec'h (zonage en cours d'approbation) : 65 ANC à raccorder.

Le dimensionnement de la future station d'épuration de Lannion est expliqué au § 4.2.2- *Equipements envisagés* page 71.

## 2. ANALYSE DES CONDITIONS D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Lannion-Trégor Communauté assure en régie la gestion de l'assainissement collectif et non collectif sur le système d'assainissement de Lannion.

Les habitations non raccordées au réseau collectif d'assainissement relève de l'Assainissement Non Collectif, dont le contrôle est assuré par le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC).

### 2.1. LES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX USEES

La station d'épuration de Lannion traite les eaux usées de plusieurs communes :

- Lannion,
- Ploubezre,
- Ploulec'h : secteur de Keramparc, les eaux usées du reste de la commune sont traitées par la STEP de Kerbabu à Trédrez-Loquémeau,
- Louannec : secteur de petit Camp, les eaux usées du reste de la commune sont traitées par la STEP communale,
- Saint Quay-Perros : la zone d'activité de Keringant, les eaux usées du reste de la commune sont traitées à la STEP de Kervaslet à Perros-Guirec.

Le système d'assainissement de Lannion est desservi par un réseau d'assainissement collectif en eaux usées de type séparatif de 197 km de gravitaire et 25 km de refoulement (*Source : bilan annuel LTC 2021*) réparti comme suit :

Commune	Réseau gravitaire (ml)	Réseau de refoulement (ml)	TOTAL
Lannion	175 568,6	22 999	198 567,6
Ploubezre	18 766,5	1 655,1	20 421,6
Ploulec'h	2 022	443,5	2 465,5
Louannec	239,6		239,6
Saint Quay Perros	412,2	93	505,2
Pleumeur Bodou	37,8		37,8
<b>TOTAL</b>	<b>197 046,7</b>	<b>25 190,6</b>	<b>222 237,3</b>

Tableau 1 : Récapitulatif des linéaires de réseaux

Le système d'assainissement de Lannion comprend 2 postes principaux : Nod Huel et ZAC (qui devront être restructurés) ainsi que 68 postes secondaires. 22 postes de refoulement présentent un trop-plein dont 10 équipés d'une mesure de passage au trop-plein. 9 postes sont équipés d'une bache tampon.

Ci-après un schéma de principe du système de collecte. Il est à noter que sur ce synoptique sont présents les PR de Ploulec'h qui ne sont pour le moment pas raccordés à la STEP de Lannion. Ils le seront à moyen terme.

La grande majorité des postes sont équipés d'une télégestion. Seuls 4 postes ne le sont pas encore mais le seront à plus ou moins court terme.



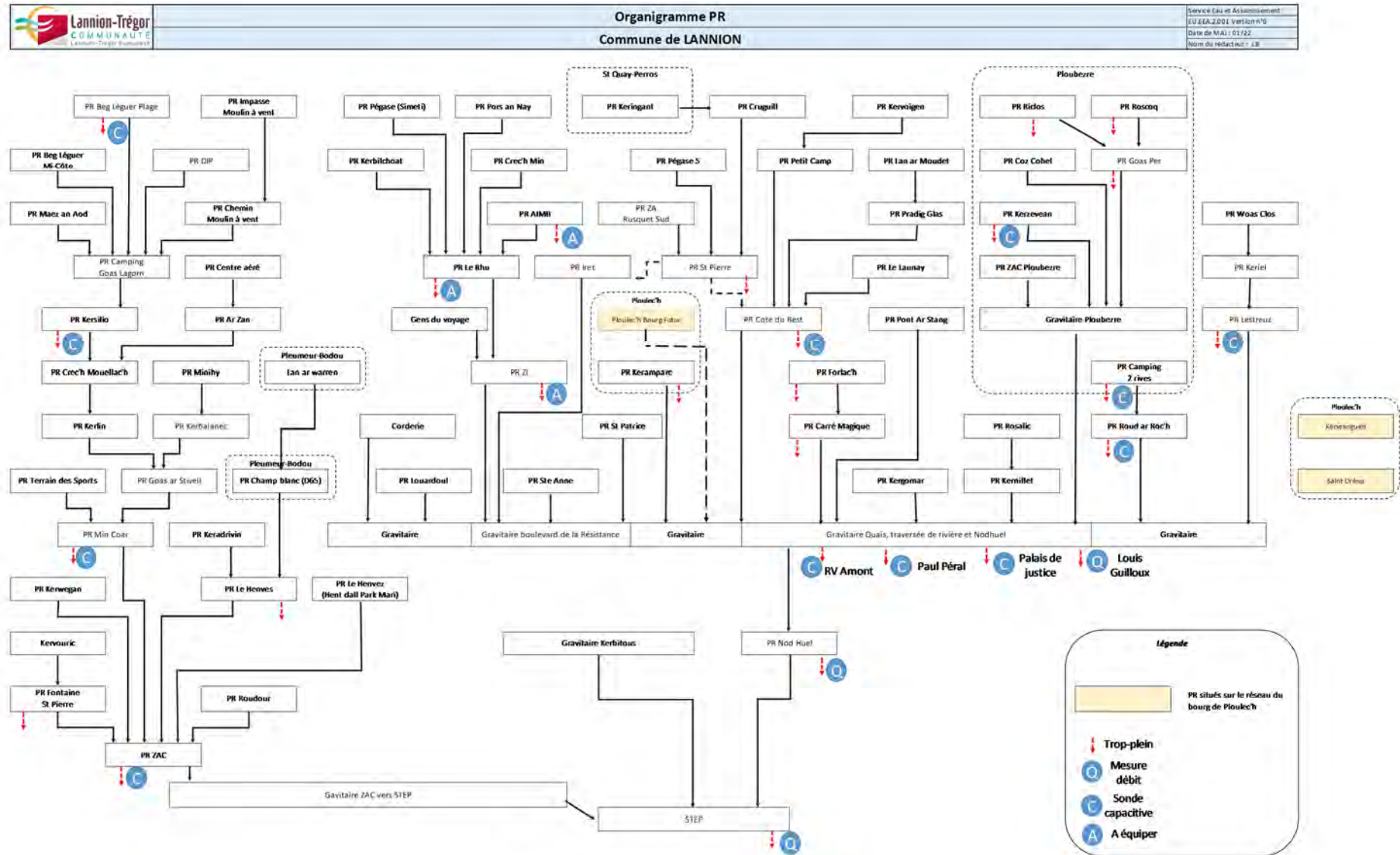


Figure 10 : Schéma simplifié du système d'assainissement de Lannion

Note : Les PR « Lan Ar Warren » et « Champ blanc » seront mis en service au printemps 2022. Ce synoptique intègre les travaux prévus en 2022.

Le PR « Le Henvez » est également appelé PR « Le Henves 2 » dans certains documents.

Les PR situés sur le réseau du bourg de Ploulec'h figurent sur le schéma mais ne seront raccordés qu'à moyen terme.



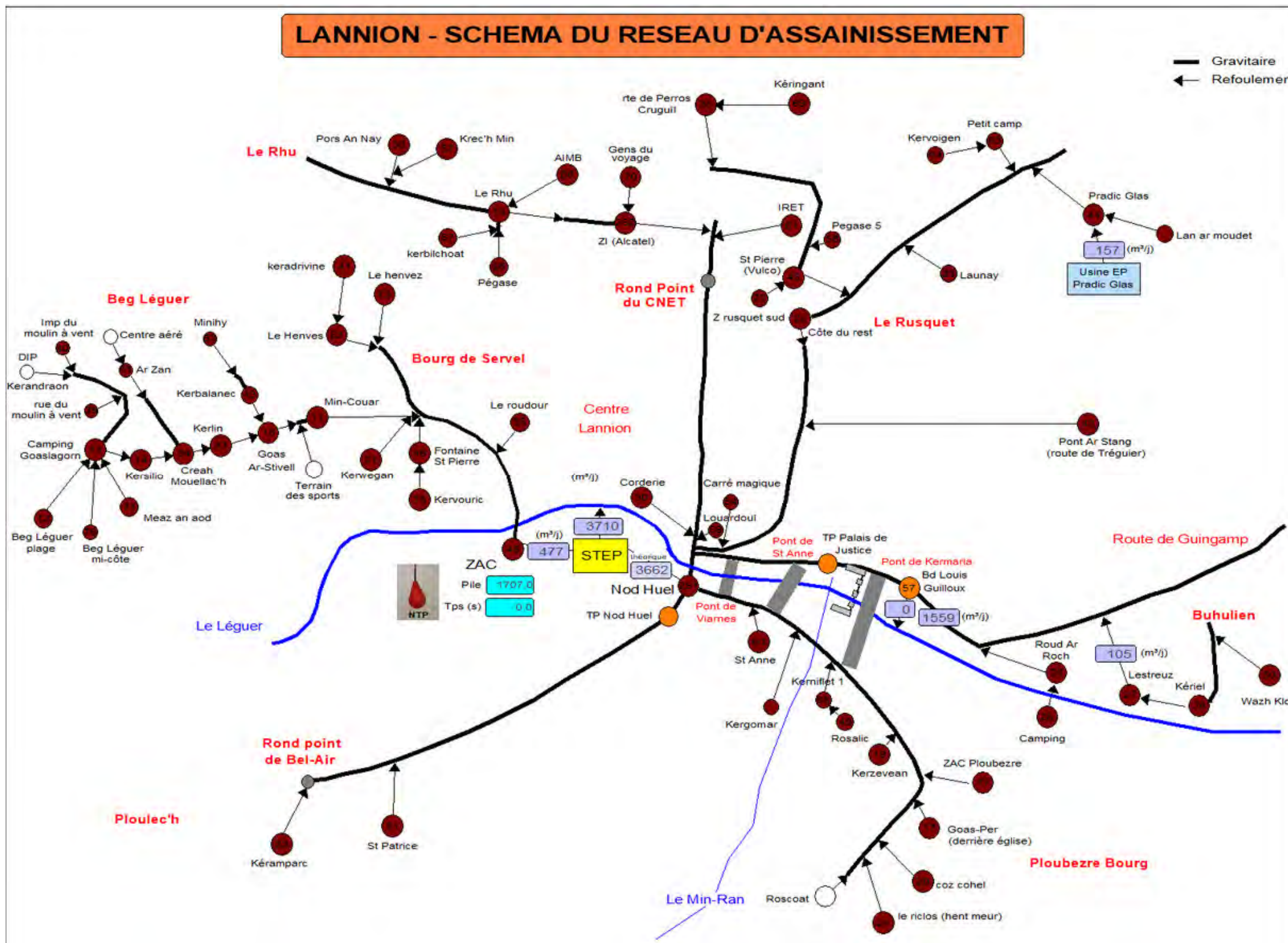


Figure 11 : Synoptique du réseau d'assainissement du système d'assainissement de Lannion

Lannion	12	PR Beg Léguer Plage	R1 réglem.
Lannion	76	PR Beg Léguer Mi-Côte	-
Lannion		PR DIP	-
Lannion	71	PR Maez an Aod	-
Lannion	13	PR Camping Beg Léguer	-
Lannion	40	PR Impasse du Moulin à vent	-
Lannion	39	PR Rue du Moulin à vent	-
Lannion	14	PR Kersilio	R1 réglem.
Lannion		PR Centre Aéré	-
Lannion	51	PR Ar Zan	-
Lannion	34	PR Crech Mouellac'h	-
Lannion	33	PR Kerlin	-
Lannion	52	PR Minihy	-
Lannion	43	PR Kerbalanec	-
Lannion	18	PR Goas Ar Stivell	-
Lannion		PR Terrain des sports	-
Lannion	11	PR Min Coar	R1 réglem.
Lannion	21	PR Kerwegan	-
Lannion	75	PR Kervouric	-
Lannion	46	PR Fontaine Saint Pierre	R1
Lannion	53	PR Le Hennes	R1
Lannion	73	PR Le Hennes 2	-
Lannion	41	PR Kerdrivin	-
Ploumeur-Bodou		PR 'Lan ar warrem'	-
Ploumeur-Bodou		PR 'Champ blanc'	-
Lannion	35	PR Roudour	-
Lannion	48	PR ZAC	A1
Lannion	38	PR Pors An Nay	-
Lannion	37	PR Crech Min	-
Lannion	68	PR AIMB	R1 réglem.
Lannion	56	PR Pégase (Siméti)	-
Lannion	67	PR Kerbilhoat	-
Lannion	15	PR Le Rhu	R1 réglem.
Lannion	70	PR Gens du voyage	-
Lannion	252	PR ZI	R1 réglem.
Lannion		PR Lann ar Moudet	-
Lannion	44	PR Pradic Glas	-
Saint-Quay-Perros	69	PR Keringant	-
Lannion	36	PR Cruguil (Arcadia)	-
Lannion	22	PR ZA Rusquet Sud	-
Lannion	58	PR Pégase V	-
Lannion	45	PR Saint Pierre (Vulco)	R1
Lannion	23	PR Le Launay	-
Lannion	64	PR Kervoigen	-
Lannion	53	PR Petit Camp	-
Lannion	29	PR Côte du Rest	R1
Lannion	50	PR Woaz Clos	-
Lannion	26	PR Kériel	-
Lannion	27	PR Lestrez	R1 réglem.
Lannion	61	PR IRET (IUT) réhab.01/22	-
Lannion	30	PR Corderie	-
Lannion	59	PR Louardoul	-
Lannion	42	PR Pont Ar Stang	R1
Lannion		PR Venelle Forlac'h	R1
Lannion	54	PR Carré Magique	R1
Ploubezre	28	PR Camping des 2 Rives	R1 réglem.
Lannion	25	PR Roud Ar Roc'h	R1 réglem.
Lannion	49	PR Rosalic	-
Lannion	55	PR Kerniflet	-
Lannion		PR Kergomar	-
Lannion	31	PR Saint Patrice	-
Lannion	60	PR Sainte Anne	-
Lannion	57	TP réseau Louis Guilloux	A1
Lannion		TP réseau Paul Péral	A1
Lannion		TP Nod Huel Amont	A1
Lannion		TP Palais de justice	A1
Lannion	251	PR Nod Huel	A1
Lannion		STEP	A2
Ploubezre	24	PR Riclos	R1
Ploubezre		PR Roscoq	R1
Ploubezre	17	PR Goas Per	R1
Ploubezre	20	PR Coz Cohel	-
Ploubezre	77	ZAC Ploubezre	-
Ploubezre	19	PR Kerzeveant	R1 réglem.
Ploulec'h	32	PR Keramparc	R1

Plusieurs établissements conventionnés rejettent leurs eaux usées non domestiques dans le réseau :

- La distillerie Warenghem,
- La blanchissement d'ESATCO,
- Le centre commercial Géant,
- L'Hôpital de Lannion,
- La polyclinique du Trégor,
- L'entreprise Quanteo Group fabricant de compteurs piétons et 2 roues,
- L'entreprise Kerdry qui réalise des couches minces optiques et métalliques.

L'abattoir communal a été déplacé vers la zone d'activité de Beg Ar Ch'ra à Plounévez-Moëdec. Il n'y a donc plus d'effluents issus de cet établissement à arriver à la STEP de Lannion. La convention n'est plus en vigueur.

## **2.2. ETUDE DIAGNOSTIQUE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT**

3 schémas directeur d'assainissement ont été réalisés sur le réseau raccordé à la STEP de Lannion entre 2013-2016. En effet, une étude par commune a été menée (Lannion, Ploubezre et Ploulec'h)

### **2.2.1. Réseau de Lannion**

Le schéma directeur de Lannion présente les conclusions suivantes :

- Le réseau est très sensible aux eaux parasites :
  - o Surface active en nappe basse : 153 000m<sup>2</sup>
  - o Surface active en nappe haute : 292 000m<sup>2</sup>
- Le réseau est sensible aux eaux claires parasites : intrusion d'eaux de nappe estimé à 3 120 m<sup>3</sup>/j en nappe moyenne à haute ;
- Le débit de pointe de la station est de 650m<sup>3</sup>/h ;
- La qualité de l'eau rejetée respecte l'arrêté SAUF sur le paramètre bactériologique ;
- Le taux de charge organique est en moyenne de 80% ;
- La charge hydraulique est comprise entre 38 et 195% en hiver.

### **2.2.2. Réseau de Ploubezre**

Le schéma directeur de Ploubezre présente les conclusions suivantes :

- Le réseau est très sensible aux eaux parasites :
  - o Surface active en nappe basse : 16 000m<sup>2</sup>
  - o Surface active en nappe haute : 51 000m<sup>2</sup>
- Le réseau est sensible aux eaux claires parasites : intrusion d'eaux de nappe estimé à 120 m<sup>3</sup>/j en nappe moyenne à haute dû notamment au poste de relèvement de Goas Per

### **2.2.3. Réseau de Ploulec'h**

Le schéma directeur de Ploulec'h présente les conclusions suivantes :

- Le réseau est très sensible aux eaux parasites :

- Surface active en nappe basse : 5 800m<sup>2</sup>
- Surface active en nappe haute : 7 100m<sup>2</sup>
- Le réseau est sensible aux eaux claires parasites : intrusion d'eaux de nappe estimé à 270 m<sup>3</sup>/j en nappe moyenne à haute.

En complément de ces études, Lannion-Trégor Communauté dispose d'un service de diagnostic permanent qui contrôle et réalise des travaux sur les réseaux de l'ensemble des communes de la communauté d'agglomération. Un programme d'action est en place sur le territoire de Lannion-Trégor Communauté afin de réduire les intrusions d'eaux parasites dans les réseaux. Ce programme prévoit la réalisation d'investigations sur les réseaux, des travaux de réhabilitation ainsi qu'une campagne de contrôle de conformité des branchements et la mise en œuvre d'équipements de métrologie. Les cartes des travaux réalisés et projetés sur les communes de Lannion ; Ploubezre et Ploulec'h figurent ci-après.

2062 contrôles de branchements, soit un peu plus de 20%, ont été réalisés depuis 2015 sur la commune de Lannion afin de vérifier le bon raccordement des habitations. 1444 se sont révélés conformes.

Conformité brchts	Nbre total de branchements																	
	10 240																	
Conformité brchts	Nbre total de contrôles réalisés par année		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	% contrôlé							
			99	139	364	396	398	207	459	2062	20,14%							
	Nbre de branchements conformes (%)		82	82,83%	109	78,42%	267	73,35%	286	72,22%	261	65,58%	161	77,78%	278	60,57%	1444	70,03%
	Dont nbre mis en conformité		1		5		41		45		43		35		42		212	
Nbre de branchements non conformes (%)		17	17,17%	30	21,58%	97	26,65%	110	27,78%	137	34,42%	46	22,22%	181	39,43%	618	29,97%	

312 contrôles de branchements, soit presque 30%, ont été réalisés depuis 2015 sur la commune de Ploubezre afin de vérifier le bon raccordement des habitations. 255 se sont révélés conformes.

Conformité brchts	Nbre total de branchements																	
	1 068																	
Conformité brchts	Nbre total de contrôles réalisés par année		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	% contrôlé							
			21	37	106	46	36	47	19	312	29,21%							
	Nbre de branchements conformes (%)		17	80,95%	29	78,38%	85	80,19%	42	91,30%	29	80,56%	39	82,98%	14	73,68%	255	81,73%
	Dont nbre mis en conformité		-		-		10		4		7		5		5		31	
Nbre de branchements non conformes (%)		4	19,05%	8	21,62%	21	19,81%	4	8,70%	7	19,44%	8	17,02%	5	26,32%	57	18,27%	

415 contrôles de branchements, soit plus de 70%, ont été réalisés depuis 2015 sur la commune de Ploulec'h afin de vérifier le bon raccordement des habitations. 362 se sont révélés conformes.

Conformité brchts	Nbre total de branchements																	
	588																	
Conformité brchts	Nbre total de contrôles réalisés par année		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	% contrôlé							
			97	83	120	28	55	14	18	415	70,58%							
	Nbre de branchements conformes (%)		84	86,60%	67	80,72%	107	89,17%	27	96,43%	46	83,64%	14	100,00%	17	94,44%	362	87,23%
	Dont nbre mis en conformité		3		2		9		8		1		4		3		30	
Nbre de branchements non conformes (%)		13	13,40%	16	19,28%	13	10,83%	1	3,57%	9	16,36%	0	0,00%	1	5,56%	78	18,80%	



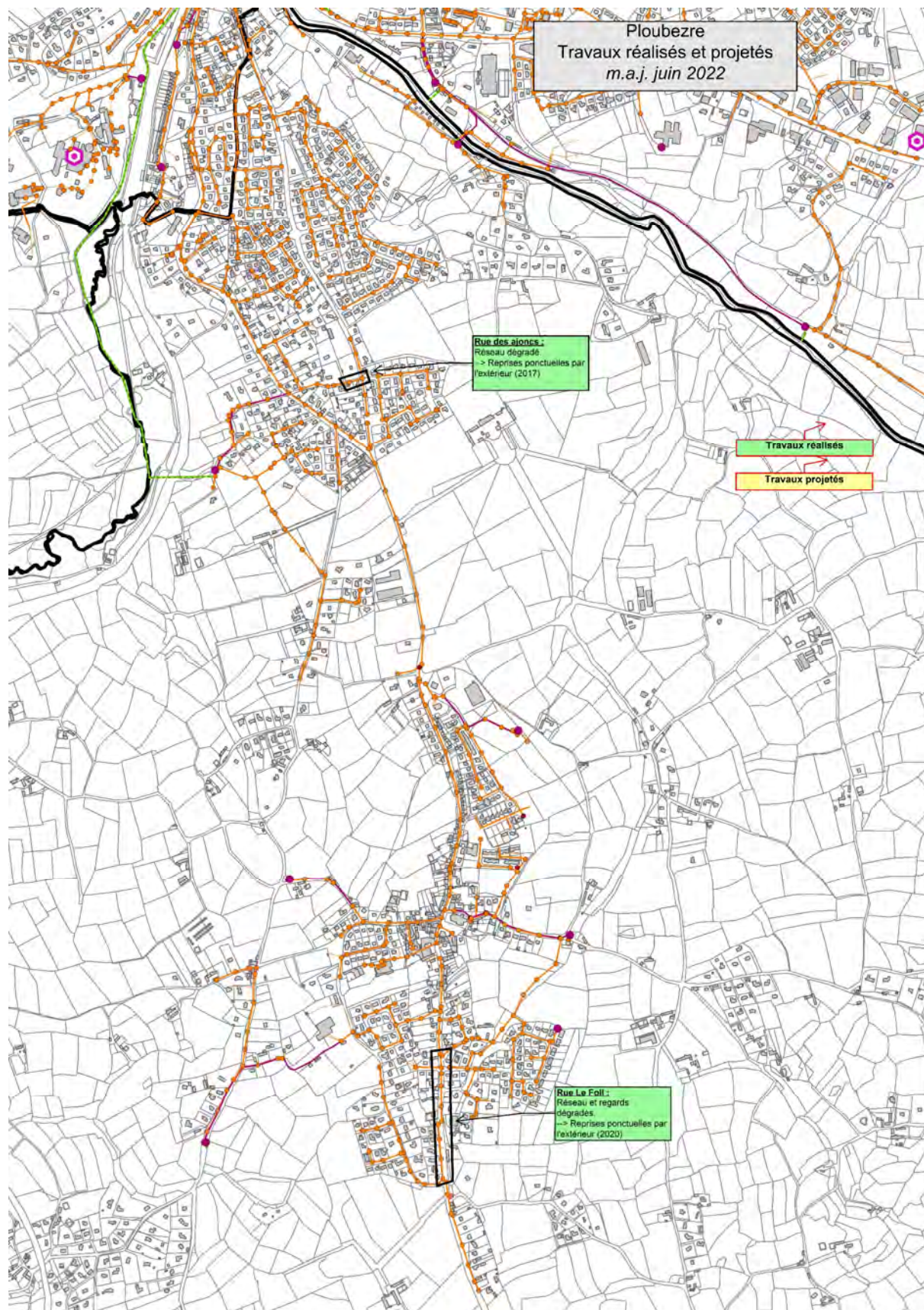


Figure 12 : Cartographie des travaux réalisés à Ploubezre



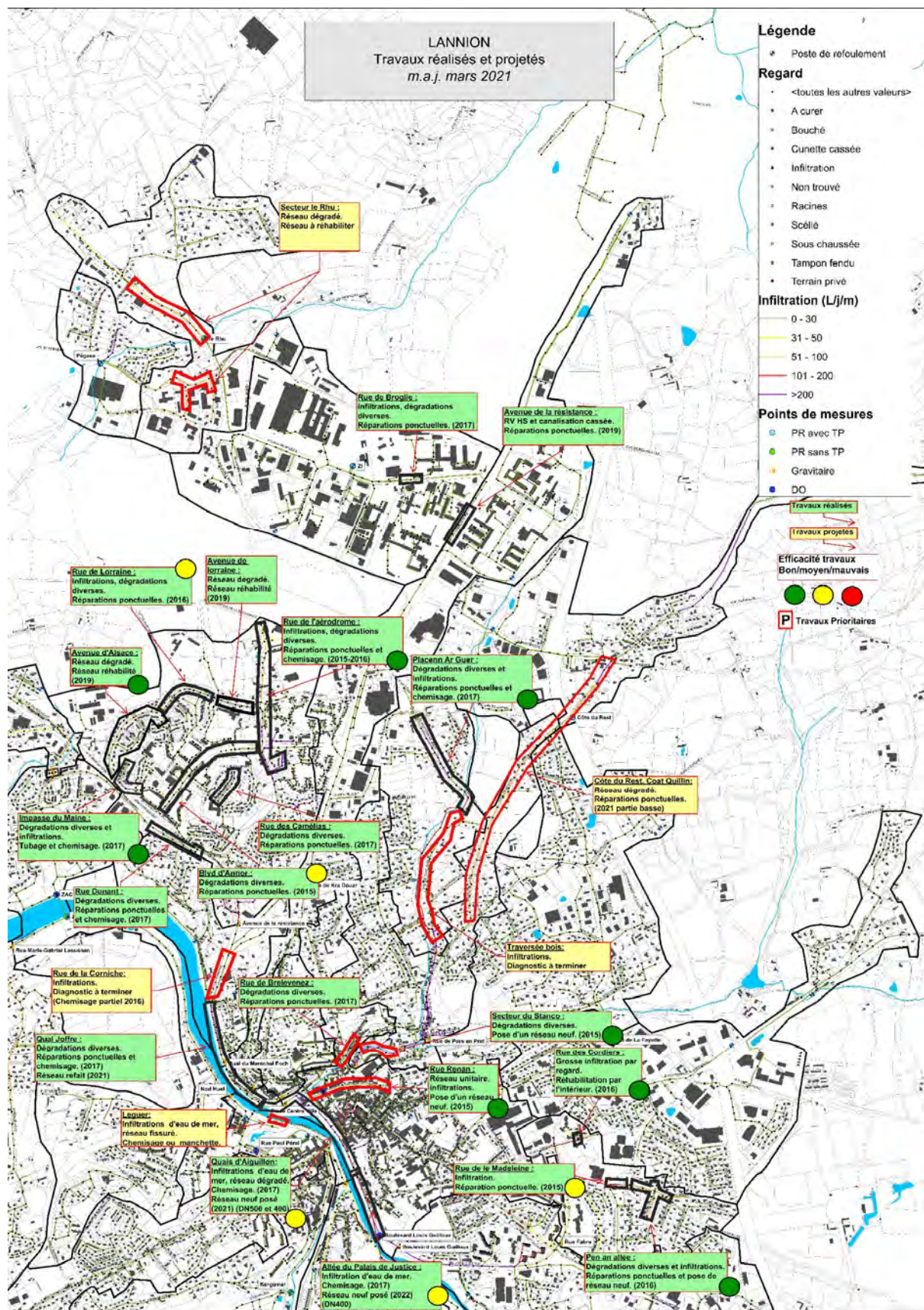


Figure 13 : Cartographie des travaux réalisés et projetés à Lannion – secteur Nord-est



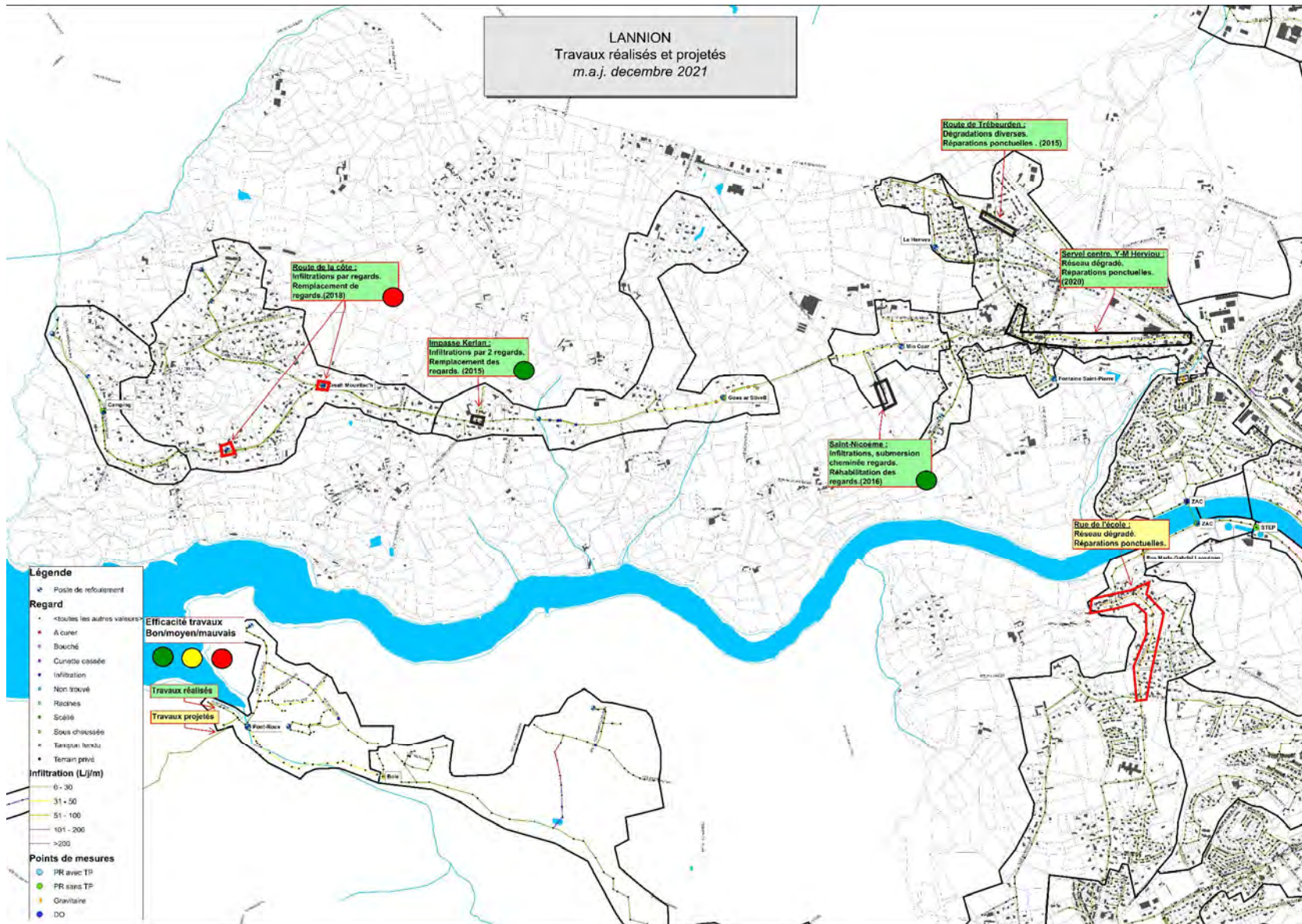


Figure 14 : Cartographie des travaux réalisés et projetés à Lannion – secteur Nord-Ouest



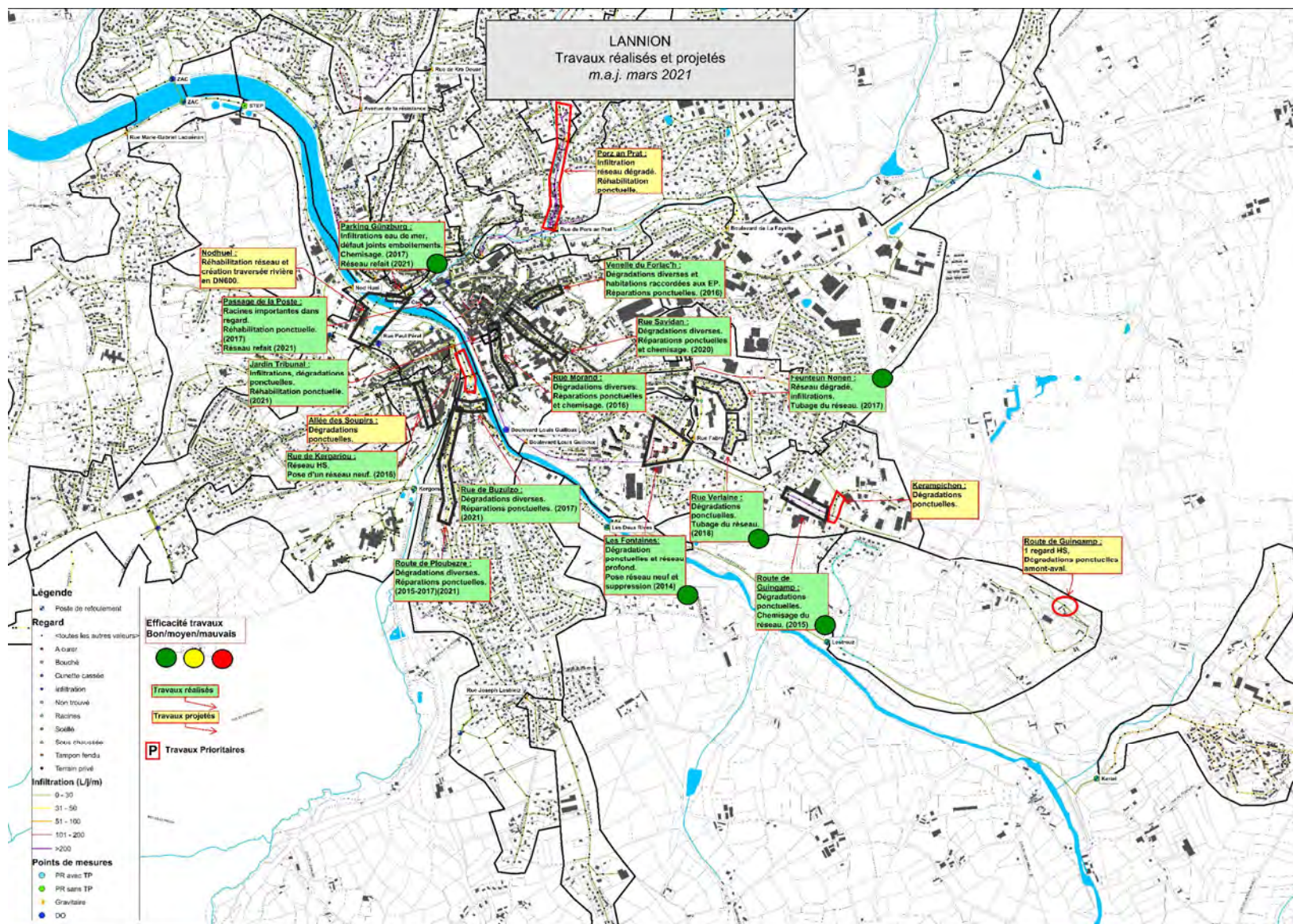


Figure 15 : Cartographie des travaux réalisés et projetés à Lannion – secteur Sud



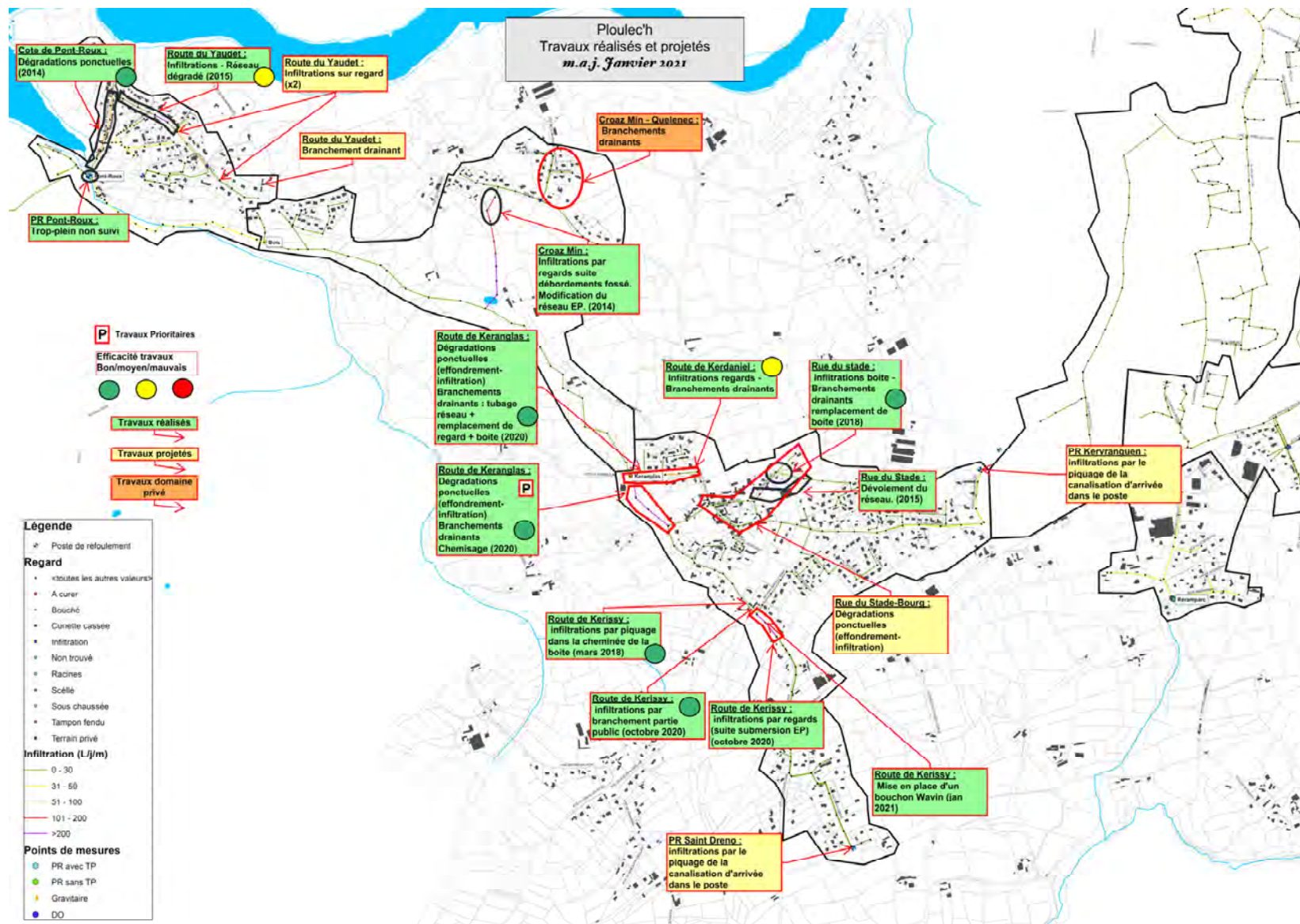


Figure 16 : Cartographie des travaux réalisés et projetés à Ploulec'h

Le réseau de Lannion est très sensible aux eaux parasites et les postes de relèvement sont régulièrement en surcharge hydraulique. Ci-après le bilan de déversements au milieu naturel recensés en 2021

Nom PR	Nombre d'évènements dans l'année N-1	Temps déversement (min)	Volumes mesurés lors des périodes de débordement (m <sup>3</sup> )
PR NOD HUEL	5	261	275,6
TP LOUIS GUILLOUX	42	10 417	2 933,26
PR COTE DU REST	5	520	
PR LESTREUZ	4	771	
PR KERSILIO	1	202	
PR ZI	17	23 160	
PR Corderie	1	350	
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>35 681</b>	<b>3 208,86</b>

Tableau 2 : Récapitulatif des déversements recensés en 2021

**Le système de traitement de Lannion est déclaré non conforme vis-à-vis de son acte préfectoral à cause de ces débordements fréquents depuis 2016.**

### 2.3. LA STATION D'EPURATION ACTUELLE

La station d'épuration de Lannion est de type boues activées en aération prolongée. Elle a été mise en service en 1972 et réhabilitée en partie en 2000. Elle dispose d'une capacité de 21 400 EH pour la partie eaux usées et 3 600 EH réservés à l'apport de matières de vidange soit un total de 25 000 EH en entrée du bassin d'aération.

Elle se situe au sud-ouest du centre-ville de Lannion, en rive gauche du Léguer, route de Loguivy-Les-Lannion sur les parcelles cadastrales numérotées AS 52, 53 et 74

Coordonnées géographiques : X : 224 386 et Y : 6 868 231



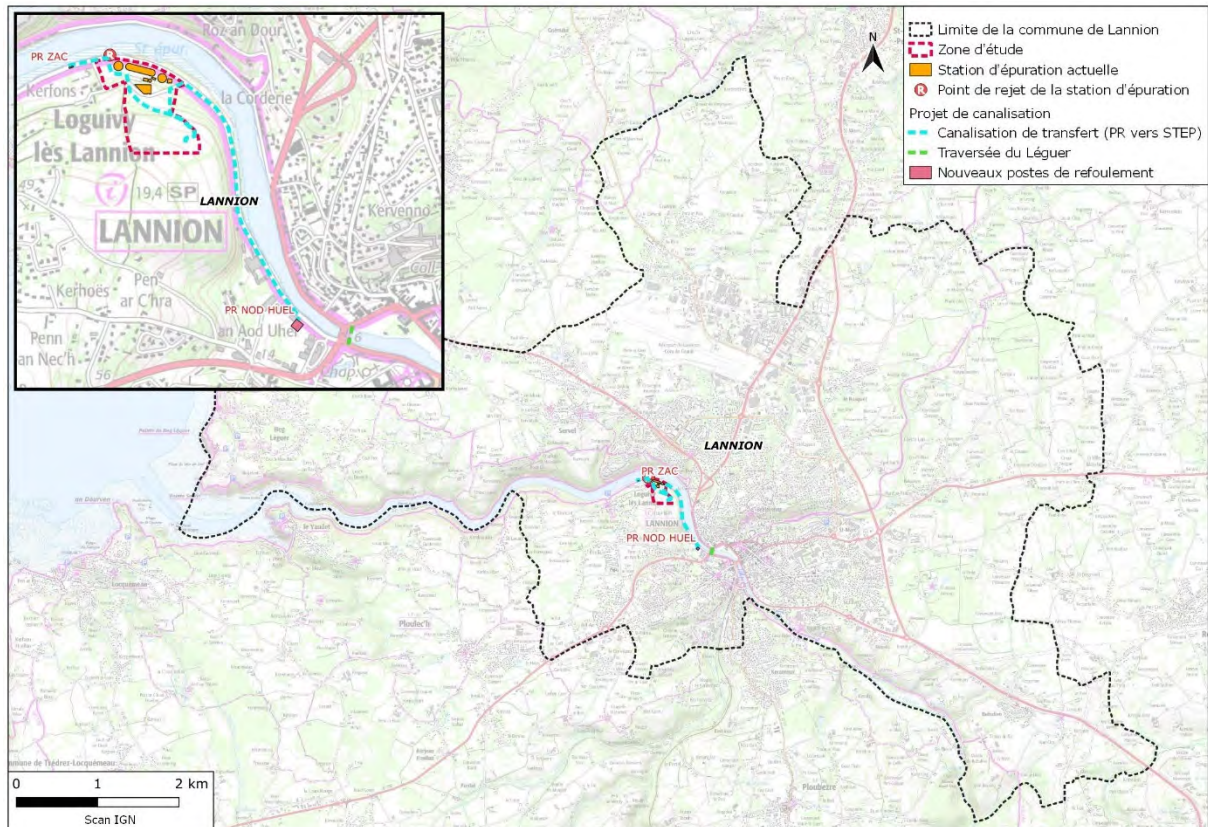


Figure 17 : Localisation de la station d'épuration actuelle et de la zone d'étude

La station d'épuration est équipée des ouvrages suivants :

Filière eau :

- Un relevage équipé de 3 vis d'Archimède (1 à 400 m<sup>3</sup>/h et 2 à 300 m<sup>3</sup>/h) ainsi qu'une pompe de secours de 600m<sup>3</sup>/h,
- Un dessableur,
- Un dégrilleur,
- Un bassin tampon de 1200m<sup>3</sup>,
- Un dégraisseur,
- Une unité de traitement des matières de vidange munie d'un poste de dépotage équipé d'un dégrilleur, de 2 fosses d'hydrolyse et de 2 bioréacteur (Carbofil®),
- Un bassin d'aération d'un volume de 5 500 m<sup>3</sup> équipé de 4 brosses aéatrices,
- Un clarificateur et ses ouvrages annexes,
- Un canal de sortie.

Filière boues :

- Un puits à boues dont une partie est recirculée et l'autre envoyée sur la filière de déshydratation,
- Une centrifugeuse,
- Un malaxeur pour le chaulage des boues.



Figure 18 : Localisation des principaux ouvrages de la STEP actuelle



La station d'épuration de Lannion est réglementée par l'arrêté préfectoral du 9 janvier 2020 consultable en annexe 2.

Il y a actuellement 11 435 branchements raccordés au système de traitement de Lannion répartis comme suit (*Source : bilan de fonctionnement LTC 2021*) :

- 10 240 pour la commune de Lannion,
- 1 068 pour la commune de Ploubezre,
- 87 pour la commune de Ploulec'h,
- 31 pour la commune de Saint-Quay-Perros,
- 9 pour la commune de Louannec.

### 2.3.1. Normes de rejet en vigueur

L'autorisation de rejet a été délivrée par le préfecture le 6 Mai 1999, remplacée par l'arrêté d'autorisation préfectoral du 9 Janvier 2020. Les normes de rejet imposées sont les suivantes :

Paramètres	Concentration moyenne journalière (mg/L)	Flux maxi (kg/j) Temps sec (6000 m <sup>3</sup> /j)	Flux maxi (kg/j) Temps pluie (7500 m <sup>3</sup> /j)	Rendement mini selon arrêté du 21/07/2015 <small>chapitre IV article 22 annexe 3 tableau 6</small>
<b>DCO</b>	90	540	675	75%
<b>DBO<sub>5</sub></b>	25	150	187,5	80%
<b>MES</b>	35	210	262,5	95%
<b>N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	3,5	21	26,25	
<b>E. coli</b>	10 <sup>5</sup> / 100 ml			
	<b>Moyenne sur la période</b>			
<b>NGL</b>	15	90	112,5	70%
<b>NTK</b>	7	42	52,5	
<b>Pt</b>	1	6	7,5	80%

Tableau 3 : Normes de rejet actuelles

Le débit de référence, utilisé pour le calcul de la conformité nationale, correspond au percentile 95 des débits entrants. Pour 2021 ce débit était de 8 519m<sup>3</sup>/j.

### 2.3.2. Analyse des débits mesurés en entrée de station

Depuis 2016, L'analyse des débits enregistrés en entrée de la station d'épuration montre des dépassements du débit maximal autorisé de la station.

Charges hydrauliques entrantes en m <sup>3</sup> /j	2016	2017	2018	2019	2020
Minimum	2 683	425	2 844	2 500	2 465
Moyenne	4 770	4 310	4 706	4 732	5 055
Maximum	14 644	15 623	13 399	13 764	17 422
<i>Pluviométrie annuelle</i>	787	1 036	963	1 269	1 376

Tableau 4 : Charges hydrauliques entrantes

En moyenne la charge hydraulique reçue reste inférieure à 70% de la capacité nominale de la station (7 500m<sup>3</sup>/j).



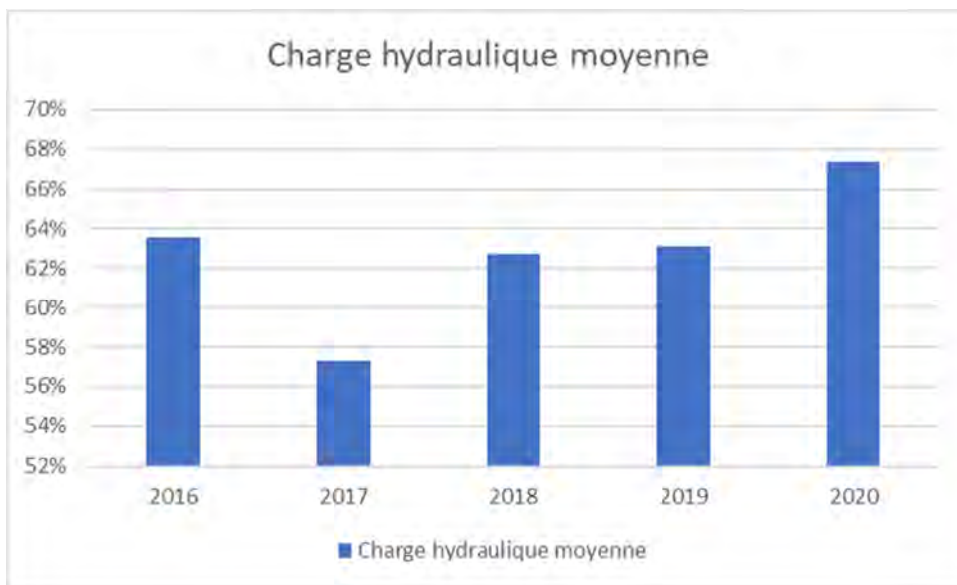


Figure 19 : Evolution du taux de charge hydraulique moyenne depuis 2016

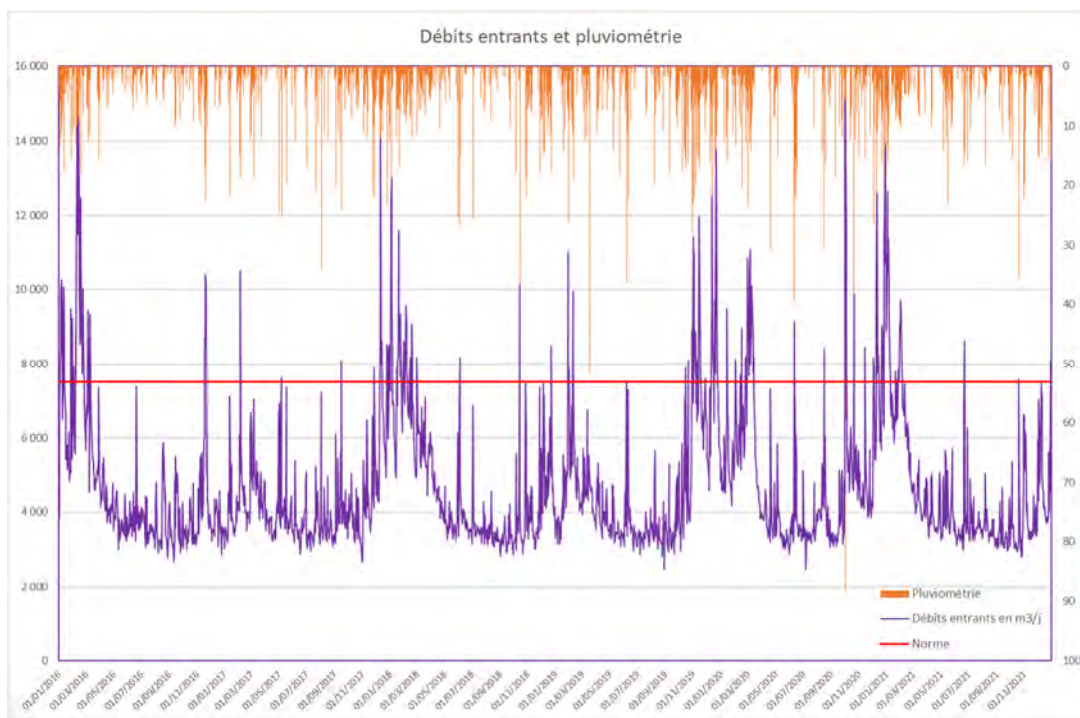


Figure 20 : Courbe des débits entrée STEP entre 2016 et 2021

		2016	2017	2018	2019	2020
<b>Nombre de jours de dépassement</b>	Temps sec *	2	0	3	2	0
	Temps de pluie	35	13	28	33	48
	Total	37	13	31	35	48
<b>Pluviométrie annuelle</b>		787	1 036	963	1 269	1 376

Tableau 5 : Dépassements des capacité hydraulique depuis 2016

L'influence des eaux parasites sur la charge hydraulique est visible lors des fortes précipitations.

### 2.3.3. Les charges organiques reçues

	2016			2017			2018			2019			2020*			2021*		
	Moyenne charge	% capacité	EH	Moyenne charge	% capacité	EH	Moyenne charge	% capacité	EH	Moyenne charge	% capacité	EH	Moyenne charge	% capacité	EH	Moyenne charge	% capacité	EH
Janvier	1131	75,4%	18 845	1549	103,2%	25 811	1763	117,5%	29 385	1009	67,2%	16 812	451	30,1%	7 519	910	60,7%	15 174
Février	611	40,7%	10 177	1285	85,7%	21 418	1728	115,2%	28 808	1317	87,8%	21 957	928	61,9%	15 465	1117	74,4%	18 609
Mars	1097	73,1%	18 276	599	39,9%	9 976	994	66,2%	16 560	1129	75,3%	18 824				1369	91,3%	22 817
Avril	1352	90,1%	22 532	719	48,0%	11 989	1016	67,8%	16 939	1217	81,1%	20 286				566	37,7%	9 428
Mai	1435	95,7%	23 921	1473	98,2%	24 553	870	58,0%	14 504	884	58,9%	14 736	1247	83,1%	20 786	572	38,2%	9 541
Juin	1310	87,3%	21 829	1023	68,2%	17 057	1116	74,4%	18 603	973	64,9%	16 216	1104	73,6%	18 394	1401	93,4%	23 347
Juillet	1292	86,2%	21 540	986	65,7%	16 434	1071	71,4%	17 852	973	64,8%	16 209	956	63,8%	15 938	1350	90,0%	22 501
Août	449	29,9%	7 477	977	65,1%	16 287	1191	79,4%	19 843	1003	66,8%	16 712	628	41,9%	10 471	803	53,5%	13 387
Septembre	1182	78,8%	19 696	882	58,8%	14 699	1095	73,0%	18 250	992	66,1%	16 526	1507	100,4%	25 110	1230	82,0%	20 497
Octobre	1158	77,2%	19 307	1310	87,4%	21 838	1098	73,2%	18 307	1057	70,5%	17 617	1170	78,0%	19 501	722	48,1%	12 037
Novembre	808	53,9%	13 474	1553	103,5%	25 879	1323	88,2%	22 053	998	66,5%	16 633	1188	79,2%	19 806	1319	87,9%	21 983
Décembre	1698	113,2%	28 304	1314	87,6%	21 903				1339	89,2%	22 311	1495	99,7%	24 921	904	60,3%	15 067
<b>MOYENNE ANNUELLE</b>	<b>1 127</b>	<b>75%</b>	<b>18 781</b>	<b>1 139</b>	<b>75,9%</b>	<b>18 987</b>	<b>1 206</b>	<b>80,4%</b>	<b>20 100</b>	<b>1 074</b>	<b>71,6%</b>	<b>17 903</b>	<b>1 067</b>	<b>71,2%</b>	<b>17 791</b>	<b>1 022</b>	<b>68,1%</b>	<b>17 032</b>

Tableau 6 : Charges mesurées en entrée STEP

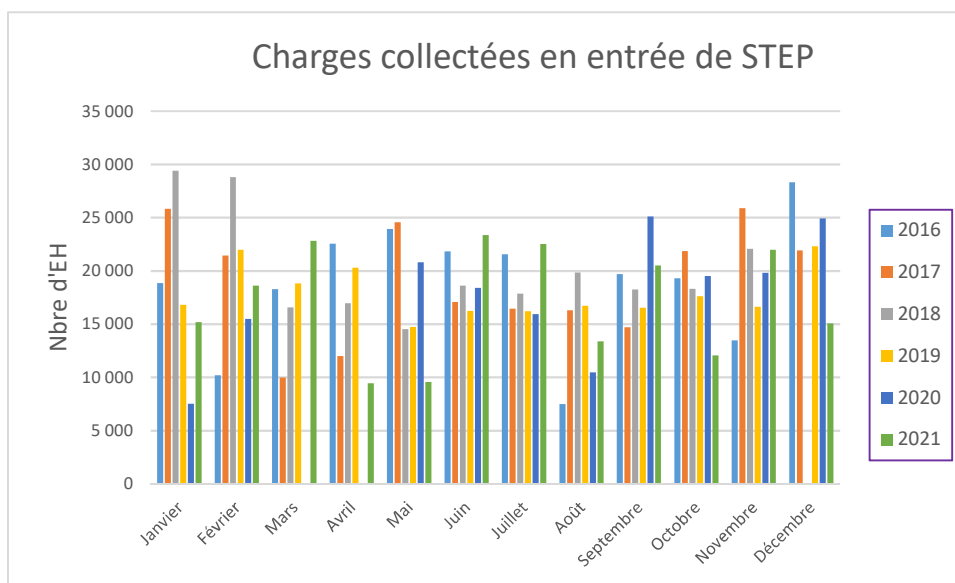


Figure 21 : Synthèse des charges collectées en entrée STEP

La station d'épuration de Lannion est dimensionnée pour traiter une charge organique de 1500 kg DBO<sub>5</sub>/j, apports de matières de vidange compris.

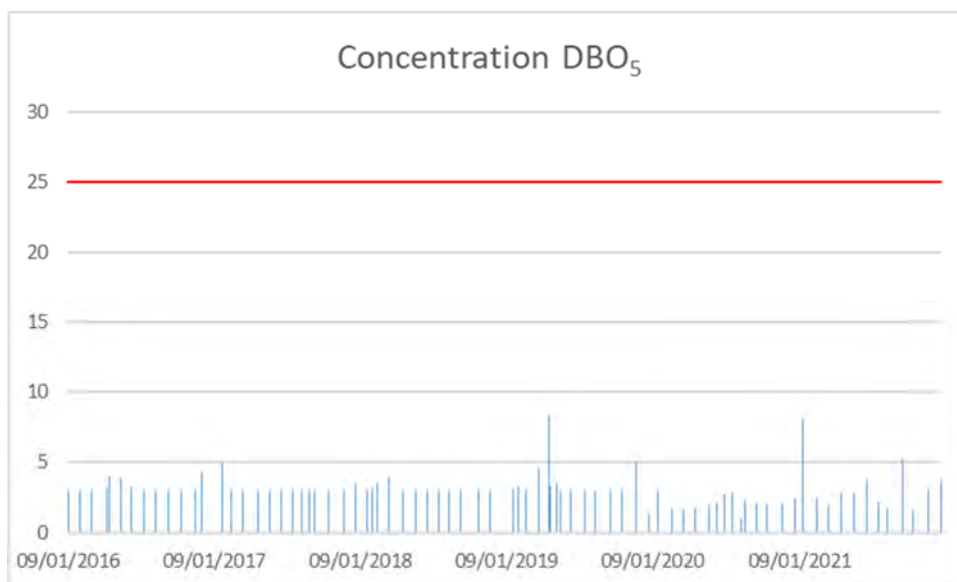
La charge organique maximale mesurée en 2021 était de 1369 kg DBO<sub>5</sub>/j au mois de mars soit 91,3% de la capacité nominale de la station, apports de matières de vidange compris.

En 2018, cette charge a atteint un maximum de 1738 kg DBO<sub>5</sub>/j soit 117,5% de la capacité nominale de la station, apports de matières de vidange compris.

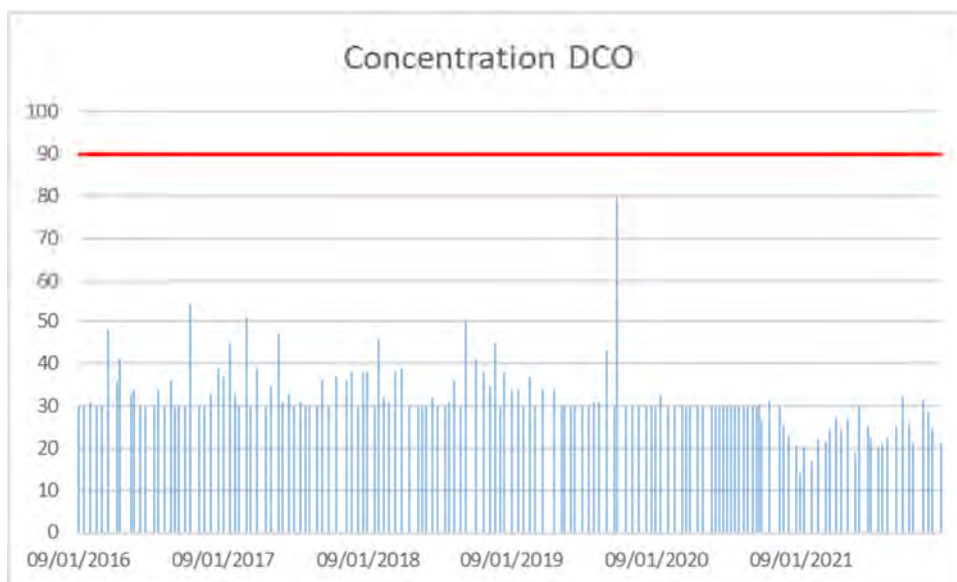
### 2.3.4. Qualité des rejets et rendements épuratoires

Les graphiques suivants reprennent toutes les analyses faites sur les eaux traitées sortie lagunes depuis 2016.

**DBO<sub>5</sub>** : comme nous le montre le graphique ci-dessous, la norme de 25 mg de DBO<sub>5</sub>/L est respectée tout au long de l'année.

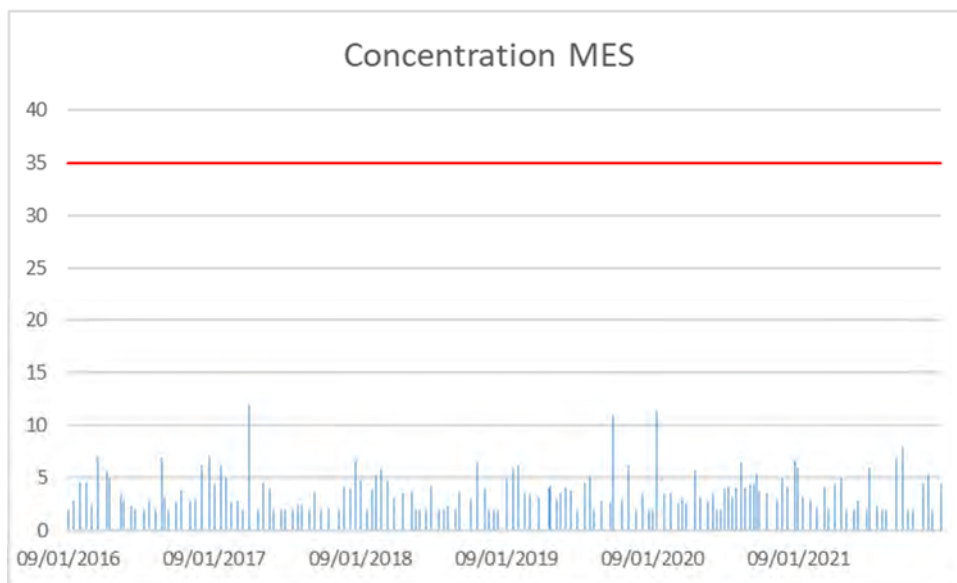


**DCO** : comme nous le montre le graphique ci-dessous, la norme de 90 mg de DCO/L est respectée tout au long de l'année.

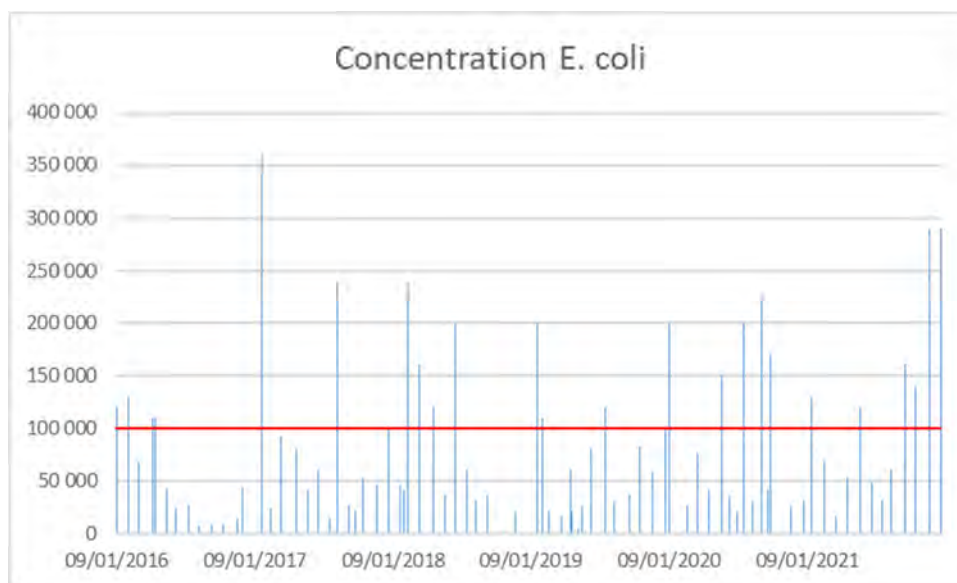




**MES** : comme nous le montre le graphique ci-dessous, la norme de 35 mg de MES/L est respectée tout au long de l'année.



**E. coli** : comme nous le montre le graphique ci-dessous, la norme de 100 000 UFC/100mL n'est pas respectée tout au long de l'année.



**Ces résultats montrent que la station fonctionne de façon satisfaisante tout au long de l'année, mais qu'elle ne respecte pas les normes de rejet imposées par l'arrêté du 9 janvier 2020 sur le paramètre bactériologique. Elle est déclarée non conforme par rapport à ce paramètre depuis 2016.**

## Suivi milieu :

	21/04/2021				22/07/2021				22/09/2021				25/11/2021				Légende SEQ-Eau
	Amont Agglo (Kériel)	Stade eau vive (Ste Anne)	Amont STEP (Pont Viarme)	Aval agglo (Beg Hent)	Amont Agglo (Kériel)	Stade eau vive (Ste Anne)	Amont STEP (Pont Viarme)	Aval agglo (Beg Hent)	Amont Agglo (Kériel)	Stade eau vive (Ste Anne)	Amont STEP (Pont Viarme)	Aval agglo (Beg Hent)	Amont Agglo (Kériel)	Stade eau vive (Ste Anne)	Amont STEP (Pont Viarme)	Aval agglo (Beg Hent)	
ST-DCO (mg/l)	<10	11	17	100	14	16	59	<0,11	26	46	176		39	23	84		
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	1,8	1,6	5,5	1,4	1,1	1	5,9	1,7	1,9	2,1	3,1	3,1	1,4	1,7	4,4	1,3	
MES (mg/l)	3,3	3,3	12	3,2	2,4	4,1	141	16	3,7	54	339	96	2	3,3	180	3,5	
NK (mg/l)	0,63	0,59	0,78	<0,5	0,54	<0,5	2,5	<0,5	1,1	1,4	4,4	1,7	0,54	0,52	3,1	0,5	
NO <sub>2</sub> (mg/l)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	
NO <sub>3</sub> (mg/l)	23	25	25	15	23	23	20	1	15	14	13	1	19	19	19	8	
Pt (mg/l)	0,03	0,03	0,05	<0,15	0,07	0,06	0,36	<0,15	0,08	0,16	0,46	0,37	0,05	0,06	0,33	0,05	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	<0,04	<0,04	0,06	0,04	<0,04	<0,04	0,09	0,03	<0,04	0,08	0,13	0,38	0,04	0,04	0,16	0,05	
COD (mg/l)	3,7	3,8	5,5	2,8	3,6	3,3	3,4	1,2	9,2	7,7	5,8	4,7	5,7	6,1	6,6	0,68	
E. coli (NPP/100ml)	58	120	330	190	58	410	7600	<56	920	1600	7100	600	190	3200	760	500	

	22 avril 2020				23 juillet 2020				23 septembre 2020				26 novembre 2020			
	Amont Agglo (Kériel)	Stade eau vive (Ste Anne)	Amont STEP (Pont Viarme)	Aval agglo (Beg Hent)	Amont Agglo (Kériel)	Stade eau vive (Ste Anne)	Amont STEP (Pont Viarme)	Aval agglo (Beg Hent)	Amont Agglo (Kériel)	Stade eau vive (Ste Anne)	Amont STEP (Pont Viarme)	Aval agglo (Beg Hent)	Amont Agglo (Kériel)	Stade eau vive (Ste Anne)	Amont STEP (Pont Viarme)	Aval agglo (Beg Hent)
ST-DCO (mg/l)	25	26	45		13								37	42	44	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	1,4	1,5	4,2	1,3	4	3,9	6,3	1,7	1,6	1,2	2,1	1	2,7	3,3	2,7	1,1
MES (mg/l)	10	9,9	86	65	6,5	18	45	27	2,8	23	31	25	20	19	17	40
NK (mg/l)	0,9	1	1,6	1,3	0,61	0,75	1,1	0,67	0,62	0,68	0,87	0,5	1,1	1,3	1	0,96
NO <sub>2</sub> (mg/l)	0,04	0,03	0,03	0,02	0,06	0,05	0,03	0,005	0,02	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
NO <sub>3</sub> (mg/l)	18	19	19	6	25	19	7	0,1	20	18	17	3	16	16	17	10
Pt (mg/l)	0,07	0,08	0,16	0,1	0,09	0,12	0,16	0,09	0,08	0,11	0,15	0,08	0,09	0,13	0,11	0,12
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0,04	0,04	0,07	0,11	0,04	0,04	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,08	0,04	0,04	0,04	0,07
COD (mg/l)	8,7	9,3	9,4	5,9	3,9	3,3	3,2	2,4	4,3	2,7	3,2	1,1	9,6	11	11	12
E. coli (NPP/100ml)	680	1200	1300	1200	600	480	540	56	830	2400	2200	330	1400	4000	1500	2000
Entérocoques					56	190	58	120	260	920	1500	58				

Tableau 7 : Résultats des suivis milieu depuis 2020

Le bon état est respecté uniquement pour les paramètres azotés sur l'ensemble des points suivis. Pour le phosphore et la DBO<sub>5</sub>, seuls les points « Amont rejet » et « Aval rejet » présentent un déclassement. Aucun déclassement sur ces paramètres n'est à noter pour le point situé au Pont de Viarmes ; rappelons toutefois que ce point n'est suivi que depuis 2020.

Pour le carbone organique, des valeurs élevées peuvent être observées dès l'amont de l'agglomération.

Les résultats du suivi bactériologique se trouvent systématiquement en classe 4 (qualité mauvaise) à l'exception de celui relatif à E. Coli au point Aval agglo (classe 3, qualité moyenne). Les valeurs les plus importantes sont observées au point Amont rejet, et ce pour E. Coli comme pour les entérocoques. Les normes de baignade ne sont pas respectées sur la période 2016/2021.

**Le rejet de la station d'épuration, comme les trop-pleins du réseau en amont, influencent donc la qualité du Léguer.**

### 2.3.5. La production de boues

Les boues sont extraites de la filière eau depuis le puits à boues et sont ensuite envoyées vers la filière de traitement suivante :

- Broyeur ;
- Centrifugeuse (capacité de 320kg/MS/h) ;
- Chaulage des boues ;
- Convoyage vers silo ou benne de stockage.

Ces boues sont ensuite valorisées vers 3 filières distinctes :

- Epannage ;
- Compostage ;
- Incinération.

En 2021 ce sont ainsi 549 TMS qui ont été évacuées. 62% ont été épannées, 37% ont été compostées et 1% incinérées.

## 3. DESCRIPTION DU PROJET

### 3.1. IDENTIFICATION DU SITE DU PROJET

Le projet concerne la restructuration de la station d'épuration du système de traitement de Lannion.

Le projet de station d'épuration se situe sur les parcelles AS n°6, 7, 8, 9, 11, 10, 14, 16 et 73 à proximité immédiate de la station d'épuration actuelle. Cette localisation permet de conserver le point de rejet dans le Léguer, les réseaux existants et d'assurer facilement la continuité de service pendant la durée des travaux.

La filière proposée est de type boues activées en aération prolongée.

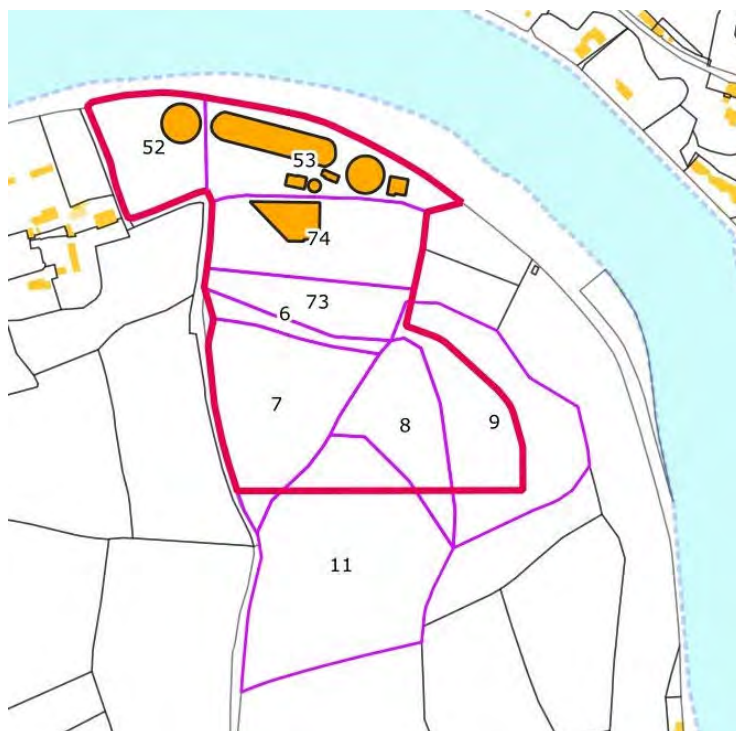


Figure 22 : Parcelles du projet

### 3.2. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DES TRAVAUX PROJETES

#### 3.2.1. L'outil épuratoire

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle station d'épuration dont la capacité organique sera de 48 800 EH.

Plusieurs scénarios ont été étudiés :

1. Boues activées en aération prolongée avec clarification et traitement tertiaire,
2. Boues activées en aération prolongée en réacteur SBR et traitement tertiaire, avec boues activées conventionnelles ou boues granulaires aérobies,
3. Boues activées en aération prolongée avec bioréacteur à membrane,



4. Culture fixée sur supports fluidisés pouvant le cas échéant fonctionner en MBR et traitement tertiaire,
5. Culture fixée (type biofiltre) et traitement tertiaire.

La solution retenue, après échange avec la DDTM22, est la solution n°1.

La filière de traitement « eau » sera la suivante :

- Dégrillage fin,
- Canal de comptage type Venturi en entrée,
- Aire de dépotage des matières de vidange,
- Dessablage – dégraissage,
- Décantation primaire,
- Boues activées :
  - Bassin anoxie,
  - Bassin d'aération,
  - Dégazeur,
  - Déphosphatation chimique,
  - Clarificateur,
- Traitement tertiaire :
  - Filtration direct,
  - Désinfection UV,
- Canal de comptage type Venturi en sortie.

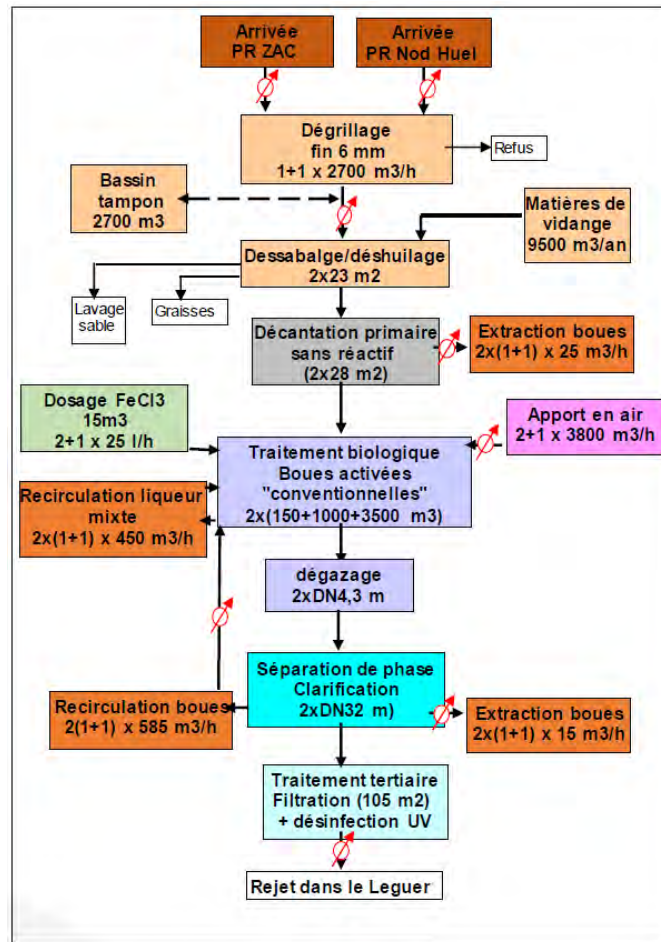


Figure 23 : Synoptique file eau

Le débit de pointe journalier attendu à long terme en temps de pluie est estimé à  $20\,240\text{m}^3/\text{j}$ .

Le débit de pointe horaire est de  $2\,701\text{m}^3/\text{h}$  mais sera écrêté à  $900\text{m}^3/\text{h}$  sur le traitement biologique. La station disposera d'un bassin tampon de  $2\,700\text{m}^3$ .

Le point de rejet est conservé.



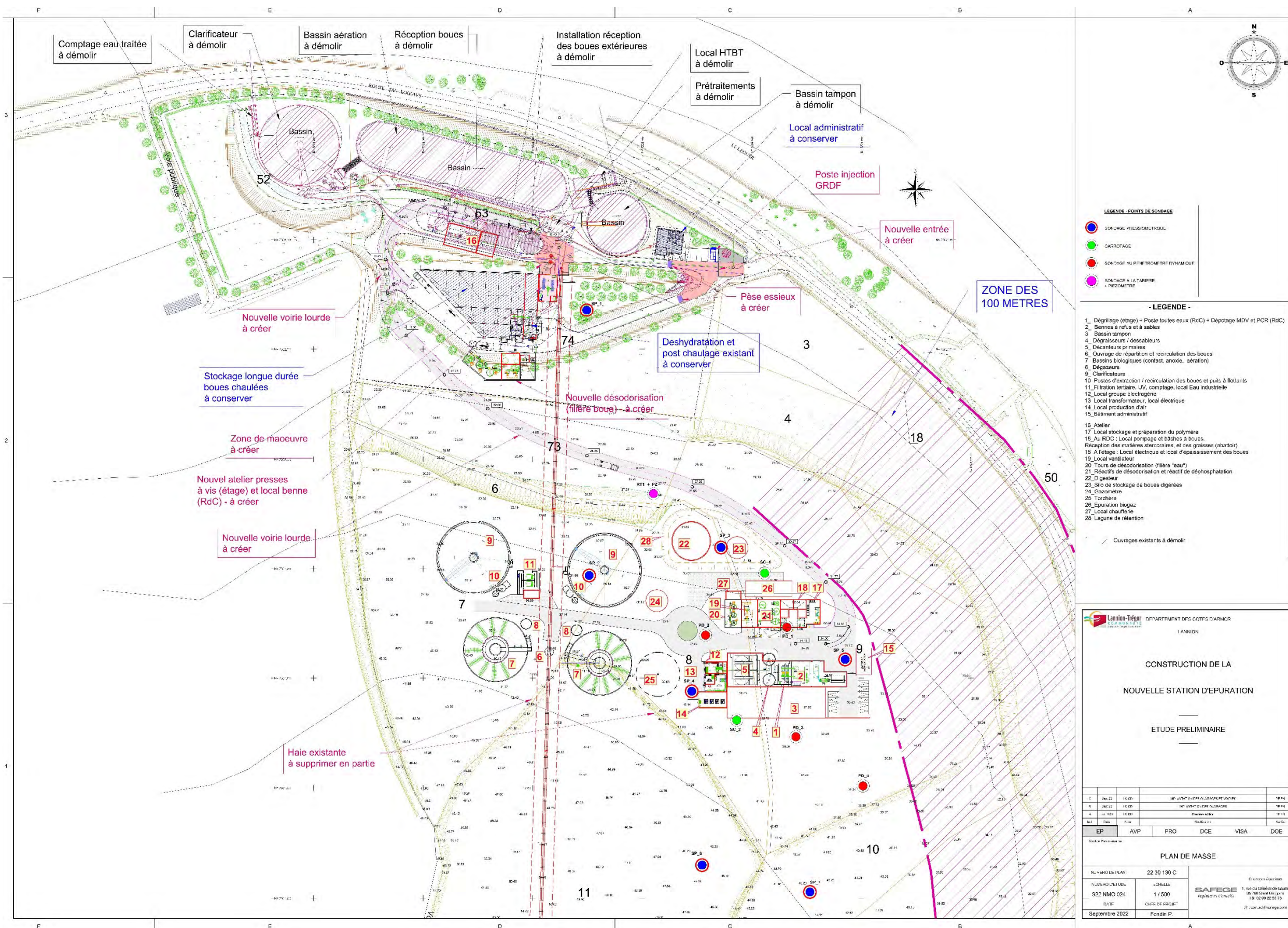


Figure 24 : Plan projet de la future station d'épuration



### 3.2.2. Le rejet des eaux traitées

Le point de rejet reste inchangé, le milieu récepteur reste l'estuaire du Léguer.

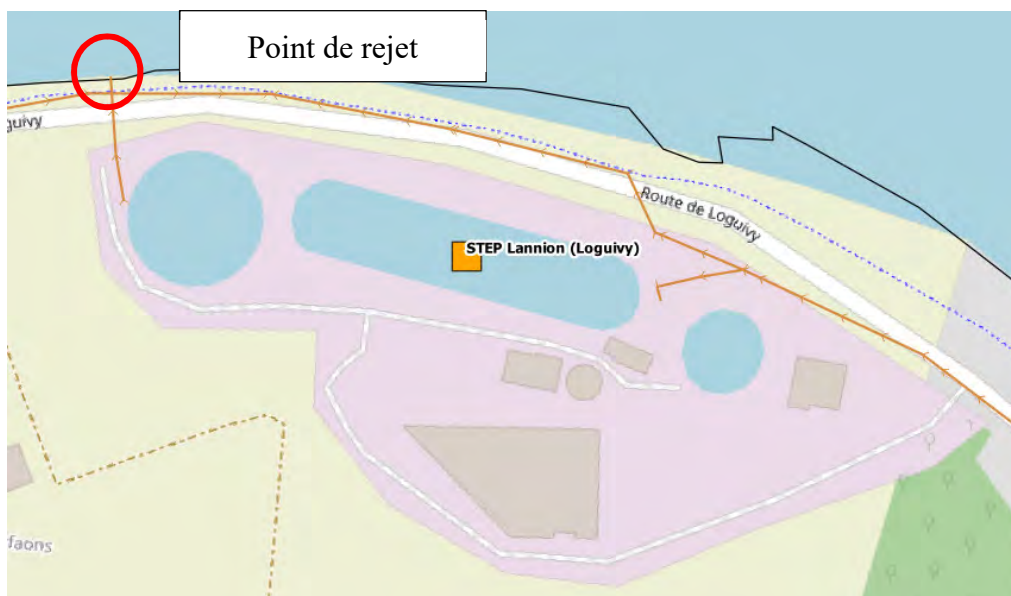


Figure 25 : Localisation du point de rejet

Compte-tenu de l'évolution de la qualité des effluents traités et de la situation estuarienne du rejet, 2 approches d'évaluation de l'impact du futur rejet ont été réalisées.

- Une approche sur les paramètres physico-chimiques via un calcul de dilution,
- Une approche sur les paramètres bactériologiques via une modélisation de dispersion du rejet. Cette étude a été réalisée par le bureau d'études spécialiste ACTIMAR. Le rapport complet est joint en annexe 3.

#### *Paramètres physico-chimiques*

2 simulations ont été réalisées :

- Rejet temps de pluie pour les débits moyens mensuels et le module,
- Rejet de temps sec pour le débit d'étiage quinquennal.

Les résultats sont présentés ci-après. Deux déclassements très légers (0,51 mg/L pour une limite de classe à 0,50 mg/L) sont à noter pour le débit moyen mensuel de septembre (temps de pluie) et en cas d'étiage quinquennal (temps sec).

**Le rejet de la future station d'épuration n'aura donc pas d'impact notable sur la qualité physico-chimique du Léguer.**

STEP Lannion - Débit de temps de pluie - Rivière Le Léguer (Q moyens mensuels)							
Débits moyens mensuels							
Mois	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
janvier	2.68	16.93	4.39	0.88	2.79	0.12	0.05
février	2.68	16.93	4.39	0.88	2.79	0.12	0.05
mars	2.80	17.31	4.55	0.91	2.86	0.14	0.06
avril	2.97	17.86	4.78	0.96	2.95	0.17	0.06
mai	3.23	18.70	5.13	1.03	3.09	0.20	0.08
juin	3.75	20.43	5.85	1.17	3.38	0.28	0.10
juillet	4.43	22.64	6.78	1.36	3.75	0.39	0.13
août	5.10	24.83	7.70	1.54	4.11	0.49	0.15
septembre	5.23	25.26	7.88	1.58	4.19	0.51	0.16
octobre	3.81	20.61	5.93	1.19	3.41	0.29	0.10
novembre	3.12	18.35	4.98	1.00	3.03	0.19	0.07
décembre	2.76	17.17	4.49	0.90	2.84	0.13	0.06
<b>Module</b>	<b>3.02</b>	<b>18.04</b>	<b>4.85</b>	<b>0.97</b>	<b>2.98</b>	<b>0.17</b>	<b>0.07</b>

STEP Lannion - Débit de temps sec - Rivière Le Léguer (QMNA5)							
Débits quinquennaux secs							
Mois	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
QMNA5	5.25	25.33	7.91	1.58	4.20	0.51	0.16

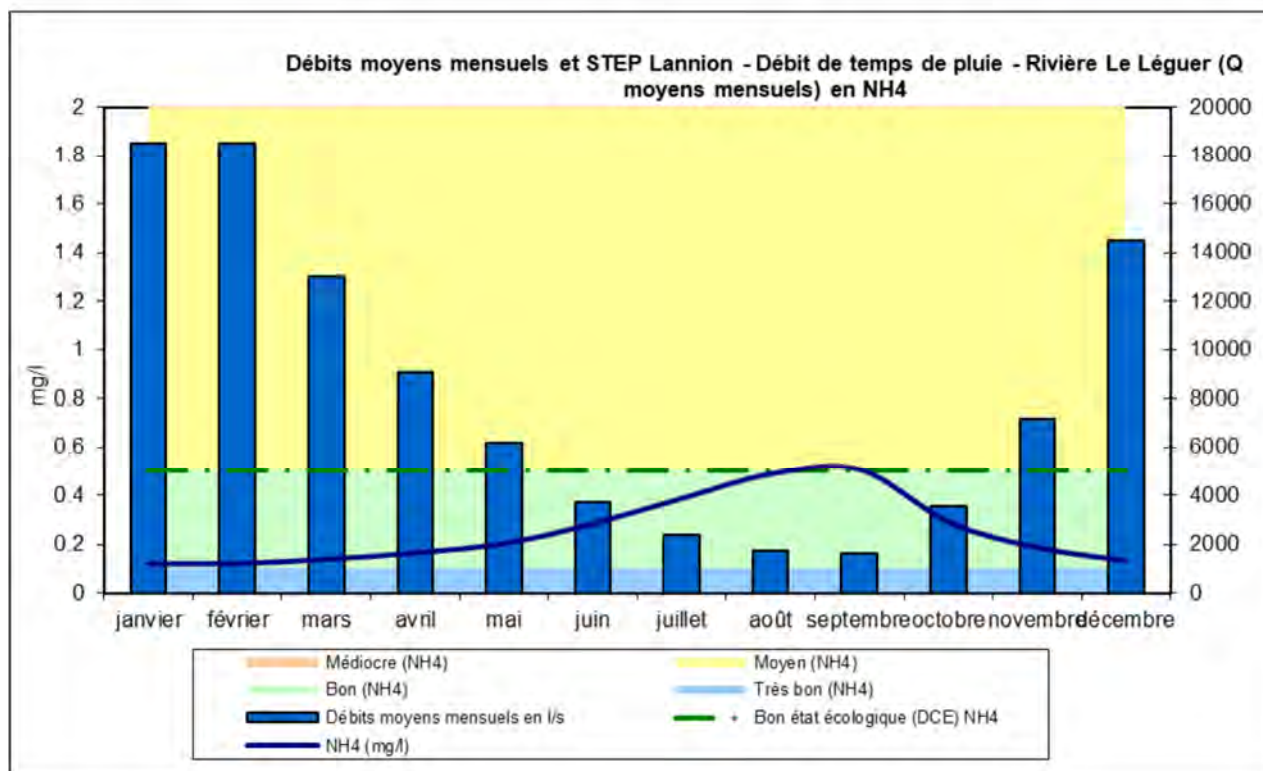


Figure 26 : Impact du rejet de la future STEP sur le Léguer

### *Paramètres bactériologiques*

Une modélisation de la dispersion du rejet dans l'estuaire du Léguer a été réalisé par le bureau d'étude spécialiste ACTIMAR.

Cette modélisation porte sur les rejets après les travaux de construction de la nouvelle station, des travaux d'amélioration du réseau et de construction des 2 nouveaux postes de refoulement de tête.

Les hypothèses suivantes ont été retenues pour les modélisations :

- Rejet de la station d'épuration :
  - Débit de 900 m<sup>3</sup>/h en temps de pluie et 850 m<sup>3</sup>/h en temps sec,
  - Concentration : 10<sup>3</sup> E Coli/100ml.
- Conditions dans le Léguer :
  - Débit : QMNA<sub>5</sub> (0,98 m<sup>3</sup>/s) en été et module (8,26 m<sup>3</sup>/s) en hiver,
  - Concentration : 1 300 E. Coli/100ml correspondant à la médiane des concentrations observées depuis 2013 au point de suivi sur le Léguer situé à 50 m en amont du rejet de la station d'épuration. A noter que cette concentration correspond à une qualité moyenne au regard de la grille du SEQ-Eau.
- Conditions météo-océaniques :
  - 2 conditions de marée : mortes eaux (ME, coefficients de marée entre 45 et 63) et vives eaux (VE, coefficients de marée entre 74 et 102),
  - Conditions de vent : combinaison de scénarios dominant/secondaire + scenarios été/hiver soit 4 scénarios en tout.
- Mortalité des germes : T90 de 24h en été et 48h en hiver.

Les 12 scénarios suivants ont été modélisés sur une période de 7 jours :



N°	Saison	T90	Marée	Vent	STEP		Léguer	
		(h)			Scénario de l'hydrogramme (débit horaire)	Concentration E.Coli/100mL	Débit m³/s	Concentration
								E.Coli/100mL
1	Hiver	24	ME	dominant hiver	Pluie	1000	8.26	1300
2	Hiver	24	VE	dominant hiver	Pluie	1000	8.26	1300
3	Hiver	24	ME	Secondaire hiver	Pluie	1000	8.26	1300
4	Hiver	24	VE	Secondaire hiver	Pluie	1000	8.26	1300
5	Eté	24	ME	dominant été	Pluie	1000	0.98	1300
6	Eté	24	VE	dominant été	Pluie	1000	0.98	1300
7	Eté	24	ME	Secondaire été	Pluie	1000	0.98	1300
8	Eté	48	VE	Secondaire été	Pluie	1000	0.98	1300
9	Eté	24	ME	dominant été	Sec	1000	0.98	1300
10	Eté	24	VE	dominant été	Sec	1000	0.98	1300
11	Eté	48	ME	Secondaire été	Sec	1000	0.98	1300
12	Eté	48	VE	Secondaire été	Sec	1000	0.98	1300

Tableau 8 : Scénarios de modélisation d'impact bactériologique

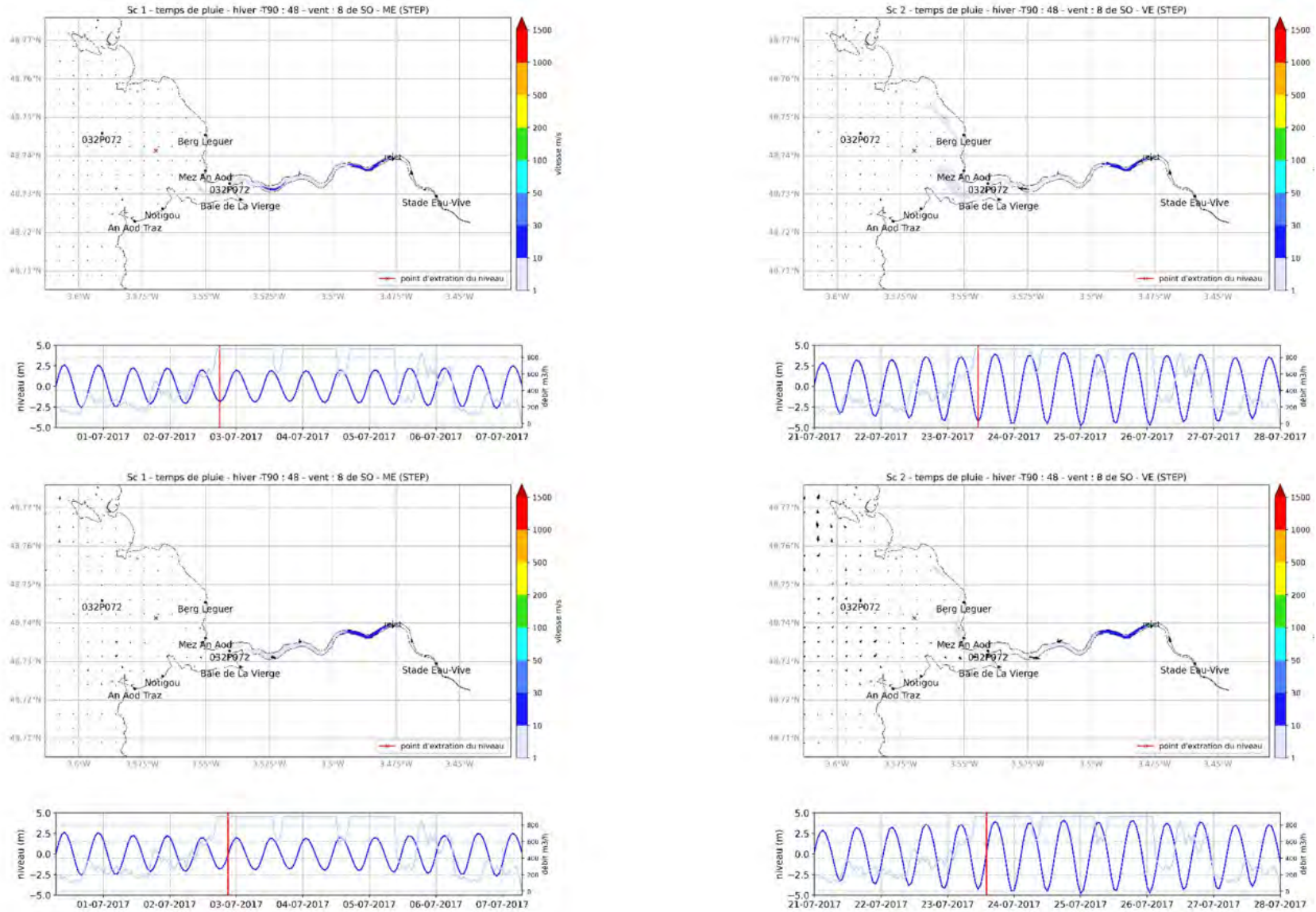


Figure 27 : Concentration en *E. coli* due à la STEP en 3h (morte eau à gauche, vive eau à droite)

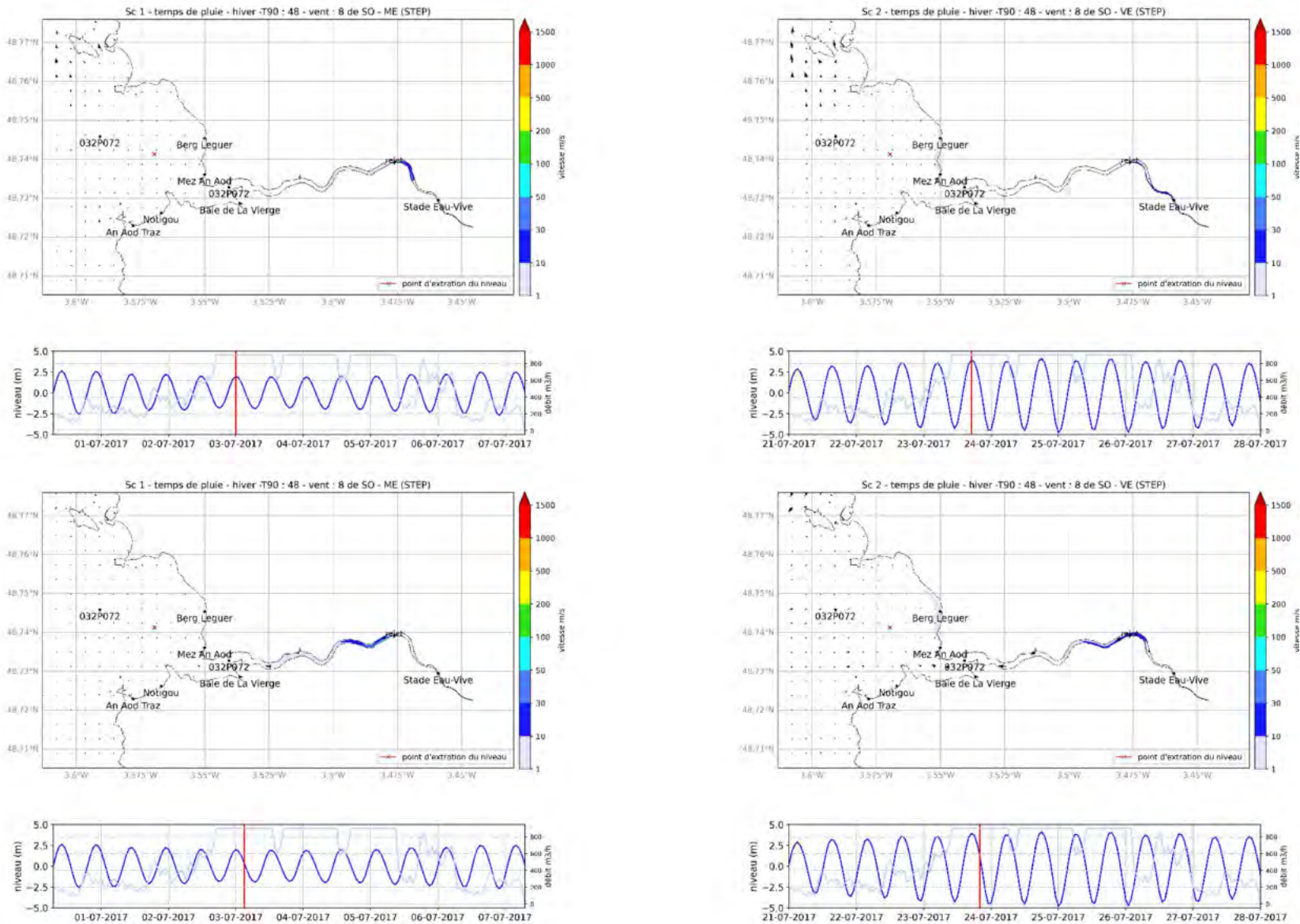


Figure 28 : Concentration en E. coli due à la STEP en PM et PM+3h (morte eau à gauche, vive eau à droite)



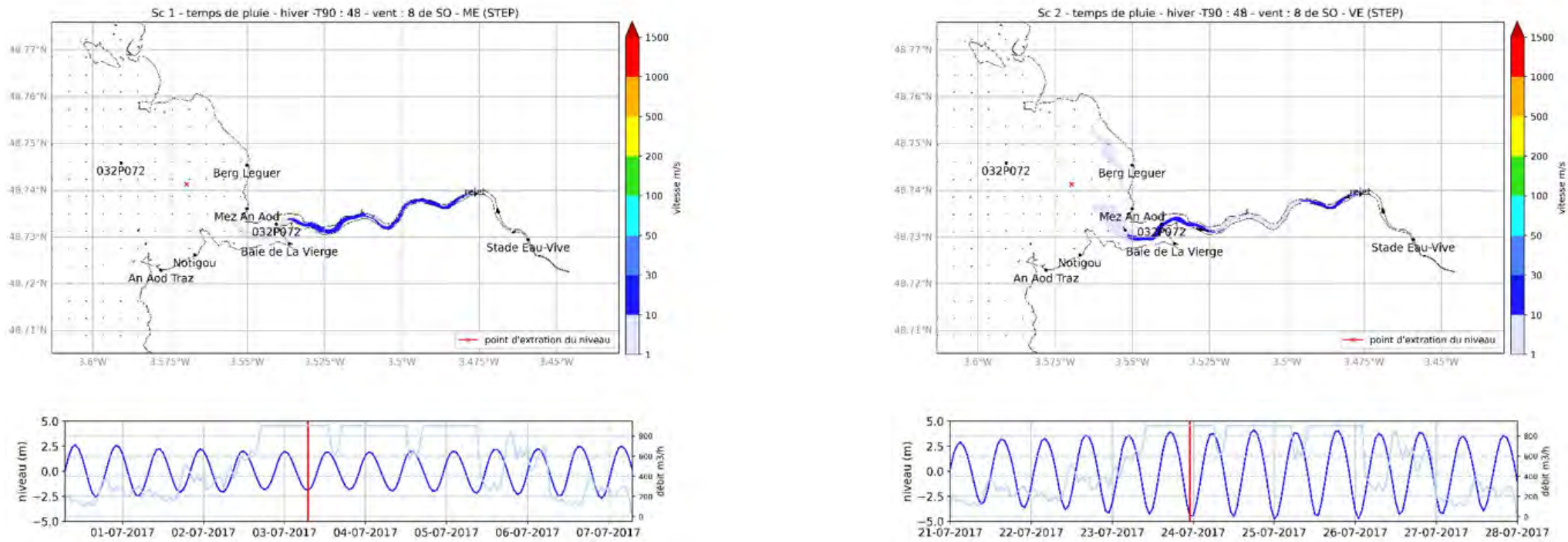


Figure 29 : Concentration en E. coli dur ) la STEP à BM (morte eau à gauche, vive eau à droite)

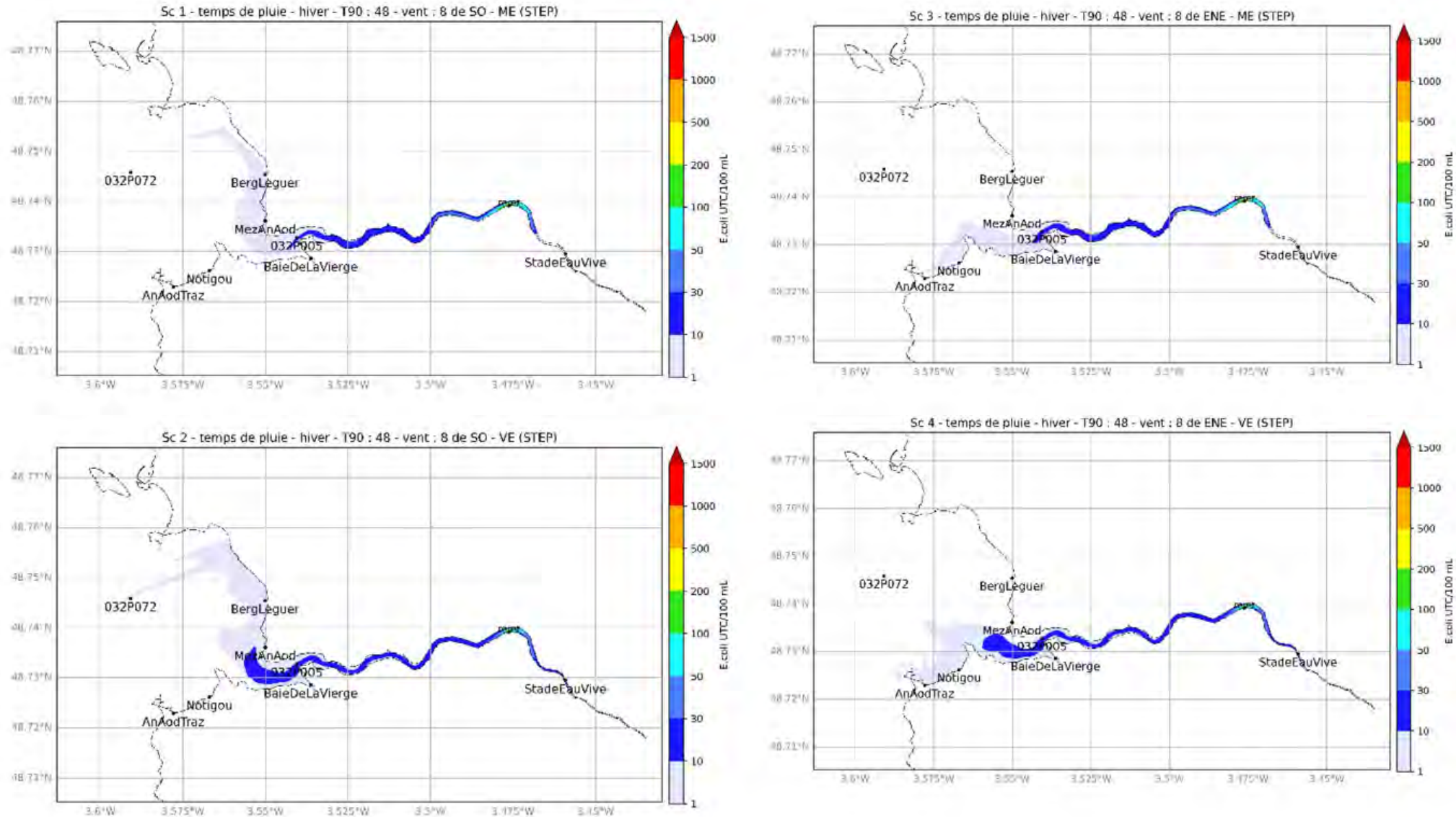


Figure 30 : Carte des concentrations maximales pour les scénarios 1 à 4 avec le rejet de la STEP seul

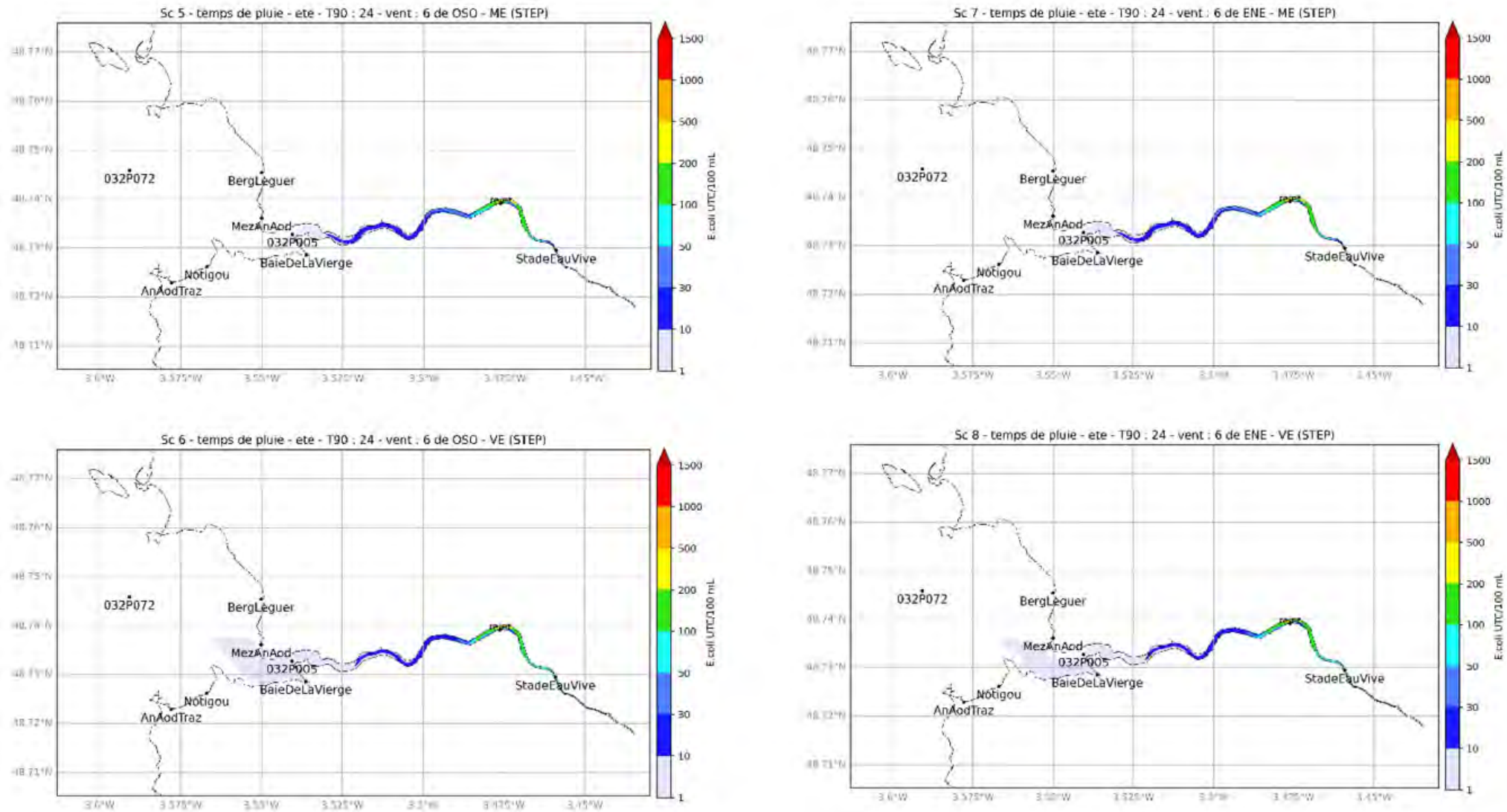


Figure 31 : Cartes des concentrations maximales pour les scénarios 5 à 8 avec le rejet de la STEP seul



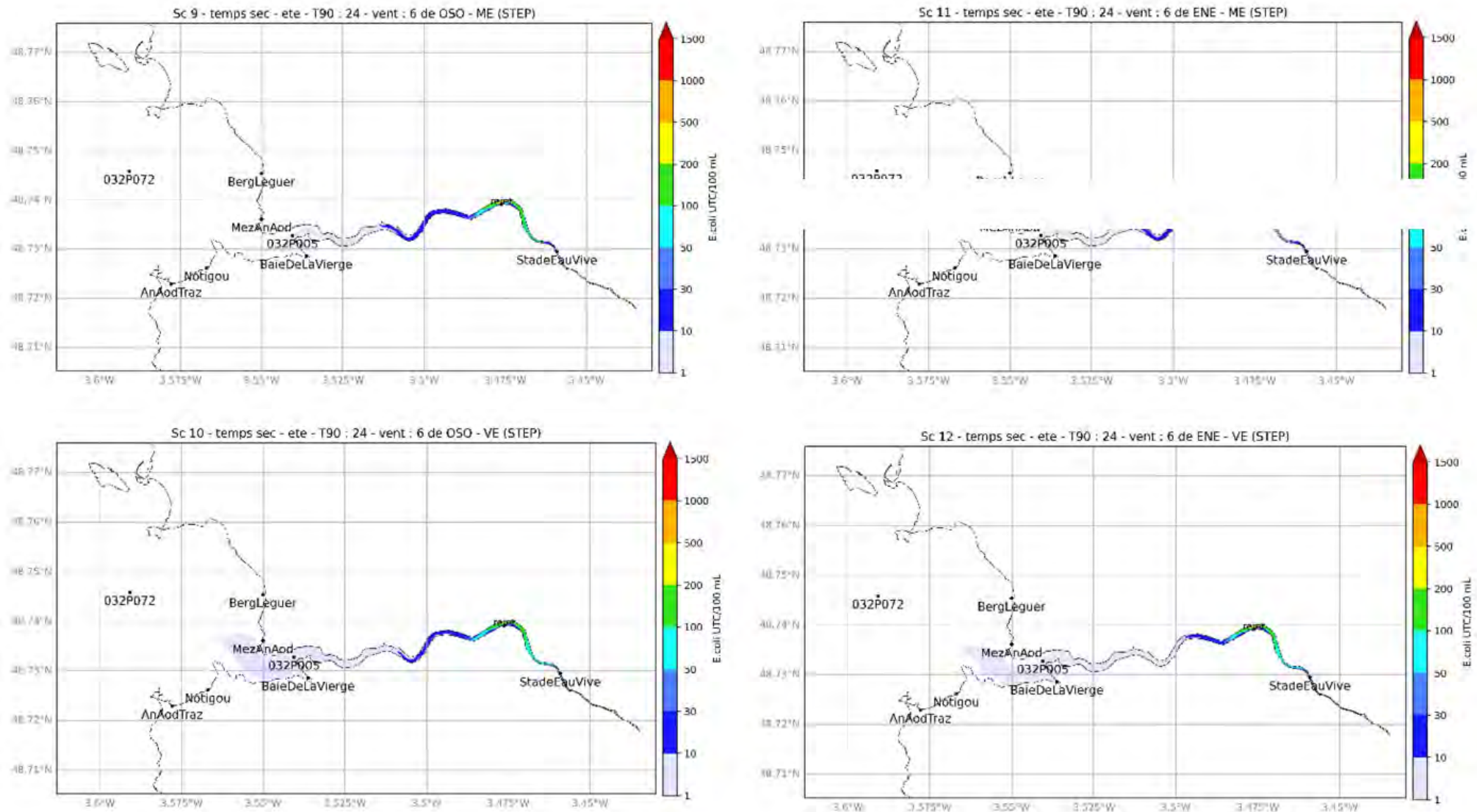


Figure 32 : Cartes des concentrations maximales pour les scénarios 9 à 12 avec le rejet de la STEP seul

**Le rejet de la future station d'épuration n'aura donc pas d'impact sur la qualité du Léguer, tant bactériologique que physicochimique.**

Un suivi milieu permettra de vérifier l'incidence du rejet sur le cours d'eau.

### **3.2.3. Les normes de rejet**

Les normes de rejets de la nouvelle filière seront les suivantes :

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)		Concentrations rédhibitoires (mg/L) Moyenne journalière	Rendement minimum (%)*
	Moyenne sur 24h	Moyenne annuelle		
DBO <sub>5</sub>	25	-	50	80
DCO	90	-	250	75
MES	35	-	85	90
NH <sub>4</sub>		3,5		70
NTK	-	7		70
NGL	-	15		70
Pt	-	1		80
E. Coli	-	1 000 E. Coli/100 ml		

*\*moyenne journalière à l'exception des paramètres azotés et phosphorés pour lesquels il s'agit d'une moyenne annuelle*

*Tableau 9 : Normes de rejets proposées*

Il est proposé un suivi de la qualité du milieu récepteur sur 4 fois par an en 4 points. (Kériel, pont de Ste Anne, pont de Viarmes et Beg Hent) à marée basse (BM-3heures à BM+1 heure). Ces prélèvements se feront concomitamment à l'autosurveillance.

### **3.2.4. La gestion des boues**

Les boues de la station d'épuration de Lannion sont valorisées de plusieurs façon :

- Epannage,
- Compostage,
- Co-incinération.

Pour respecter ces multi-filière, la future filière boues comportera les fonctionnalités suivantes :

- Epaissement mécanique : augmentation de la concentration des boues,
- Digestion : méthanisation de la fraction organique des boues,
- Déshydratation mécanique : presse à vis et centrifugeuse,
- Post-chaulage,
- Stockage longue durée.

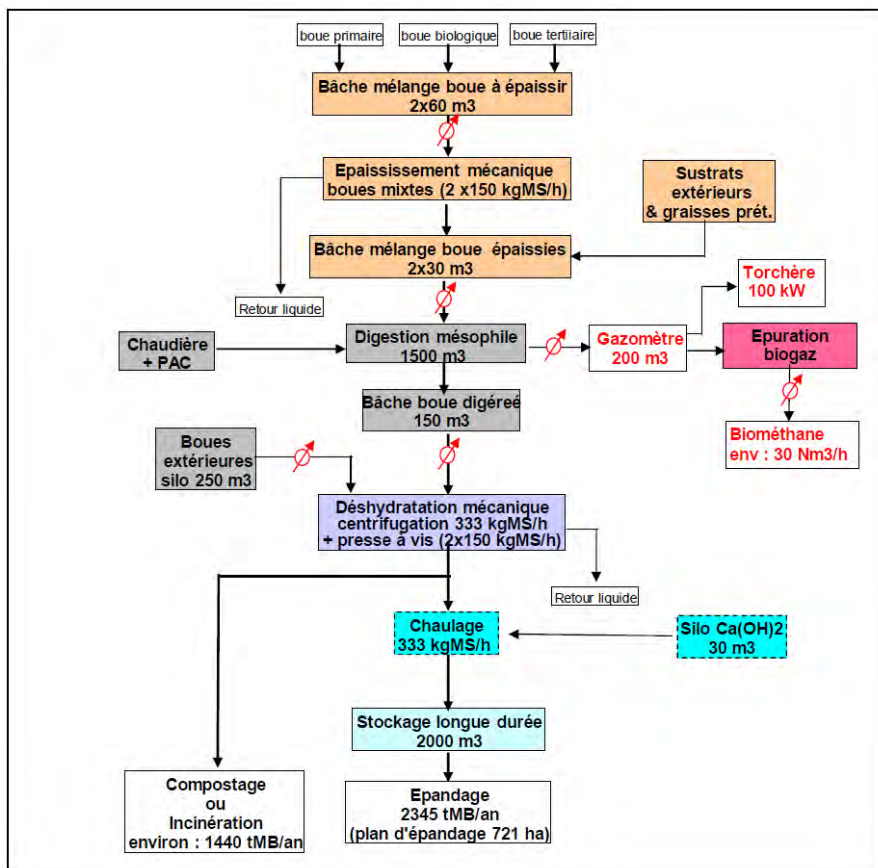


Figure 33 : Synoptique file boues

Les boues seront stockées avant d’être valorisées en épandage ou en compostage.

### 3.2.5. Postes de relevage de Nod Huel et ZAC

Les postes de Nod Huel et de la ZAC, déjà existants, nécessitent d’être remplacés par des postes de refoulement adaptés à l’altimétrie de la nouvelle filière de traitement. Leurs capacités vont également être adaptées aux charges hydrauliques projetées.

#### Poste de relèvement de Nod Huel

Le poste de Nod Huel devra être déplacé d’une centaine de mètres à l’ouest de l’existant et aura une capacité de 2 500m<sup>3</sup>/h.



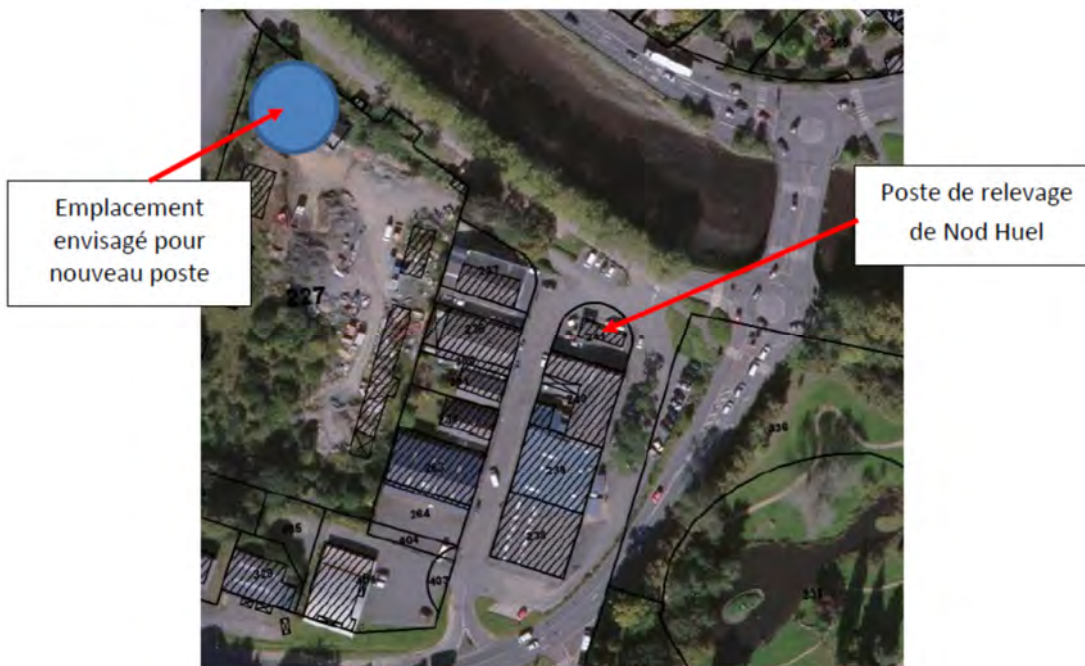


Figure 34 : Emplacement actuel et futur du PR de Nod Huel

### Poste de relèvement de la ZAC

Le nouveau poste sera situé à proximité immédiate de l'existant, de l'autre côté de la route. Il aura une capacité de 330m<sup>3</sup>/h.

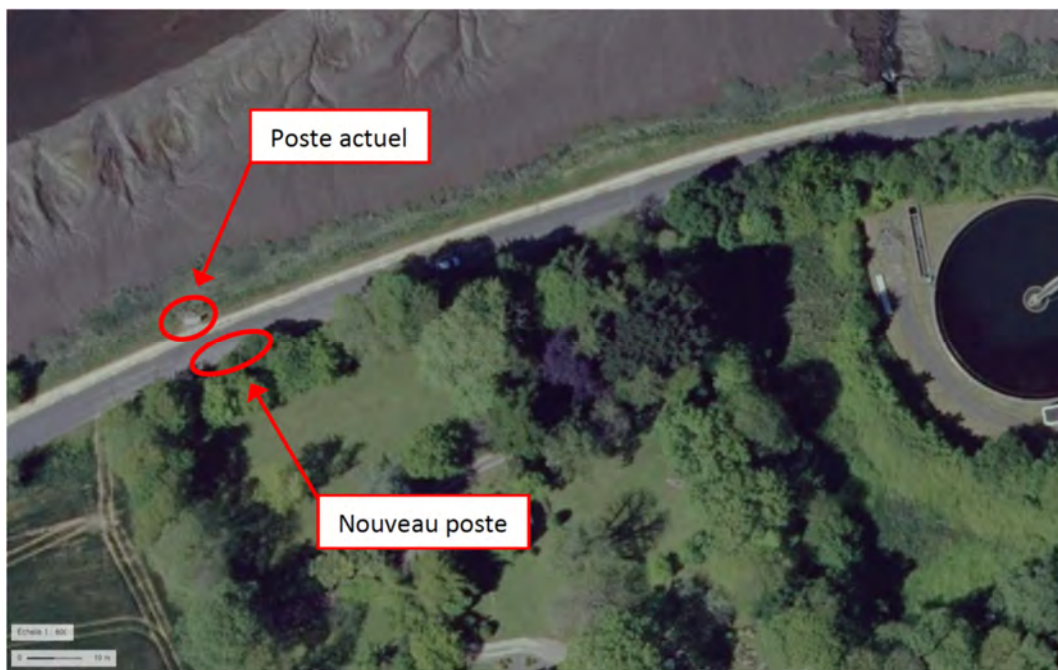


Figure 35 : Emplacement actuel et futur du PR de la ZAC

### 3.2.6. Raccordement du bourg de Ploulec'h

Il est prévu de raccorder le bourg de Ploulec'h au réseau de collecte de la station d'épuration de Lannion à moyen terme. Pour ce faire, un nouveau poste de refoulement sera créé au nord-ouest du bourg de Ploulec'h avec un réseau associé de 2 km environ.

Ce poste serait situé en zone A par le PLU où sont permis les équipements d'intérêt général.  
Des études préalables sont en cours pour définir les implantations possibles.

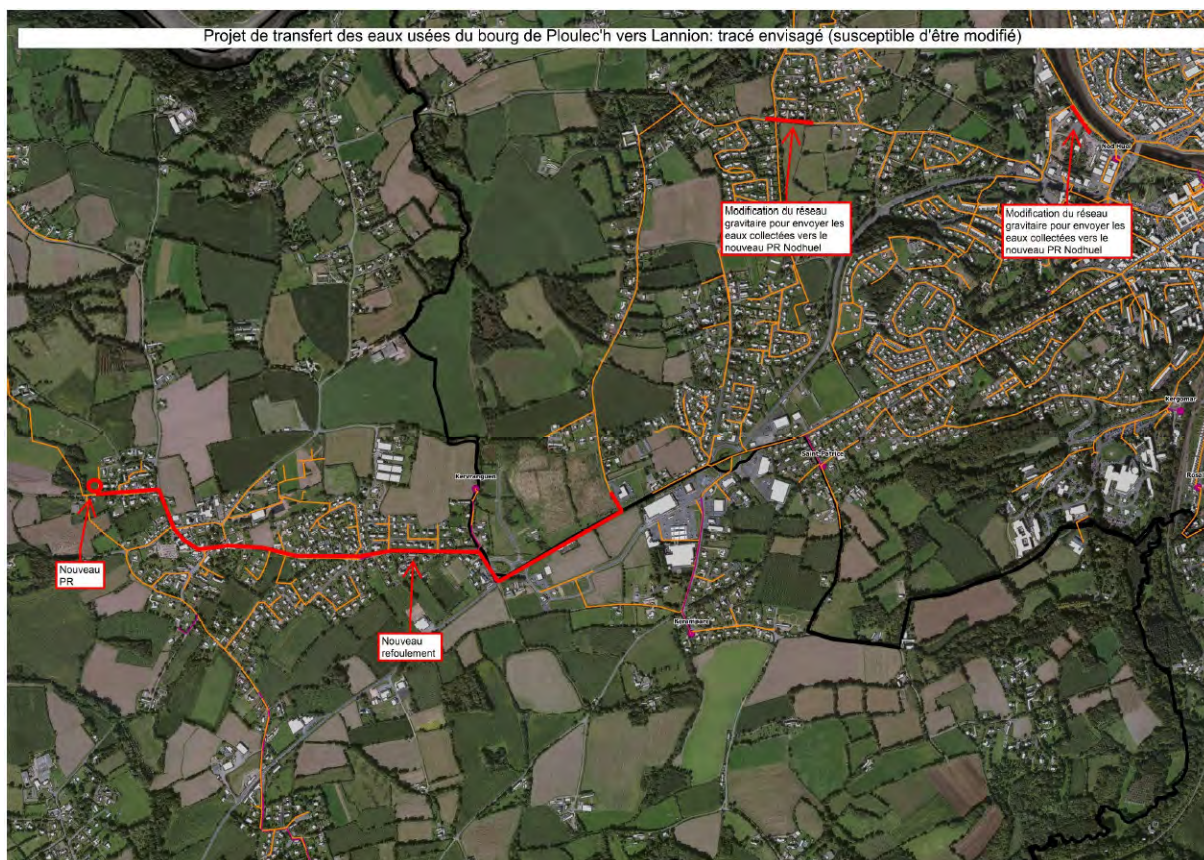


Figure 36 : Plan du projet du réseau de transfert des eaux usées du bourg de Ploulec'h vers le PR de Nod Huel

### **3.2.7. Les autres postes de relèvement**

Dans le cadre de la mise aux normes du système d'assainissement, des travaux sont envisagés sur d'autres postes de relèvement. Les études sont en cours.

Nom du PR	Situation géographique			
	Espace remarquable du littoral	Bande des 100m	Discontinuité d'urbanisme	Zona Natura 2000
Beg Léguer Plage	X	X	X	X
Beg Léguer mi-côte			X	
Camping			X	
Kerbalanec			X	
Minihy			X	
Goas Ar Stivell			X	
Kériel			X	
Lestreuz			X	
Pont Ar Stang			X	
Camping des 2 Rives			X	
Kerniflet			X	
Kergomar			X	

### **3.2.8. Continuité de service**

Lannion-Trégor Communauté s'engage à assurer, pendant toute la durée des travaux, la continuité du service public d'assainissement collectif. Aucun déversement ne sera admis pendant les travaux.

### **3.2.9. Planning prévisionnel de réalisation des travaux**

Le démarrage des travaux sur la station d'épuration est prévu pour l'été 2024, et ce pour une durée d'environ 2 ans.



## 4. PRESENTATION DU PROJET JUSTIFIANT LA DEMANDE DE DEROGATION A L'ARTICLE L121-5

### 4.1. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

Le projet est soumis aux réglementations suivantes :

#### 4.1.1. Cadre juridique lié à la loi littoral (chapitre VI du code de l'urbanisme)

La commune de Lannion se trouve au bord de la Manche et est à ce titre soumise à l'application de la loi Littoral sur l'ensemble de son territoire.

Le site de la station d'épuration de Lannion, objet de la présente étude, est donc concerné par plusieurs aspects de cette législation.

#### *Discontinuité avec l'agglomération existante (art. L.121-8 du code de l'urbanisme)*

Article L121-8 du code de l'urbanisme :

*« L'extension de l'urbanisation se réalise soit en continuité avec les agglomérations et villages existants, soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement. »*

Le site retenu se situe à plus de 150 mètres du bâtiment le plus proche et en discontinuité de l'agglomération et villages existants.

**Il est demandé de pouvoir déroger à cette disposition de la loi Littoral et de pouvoir procéder aux travaux de restructuration de la station d'épuration de Lannion en discontinuité de l'urbanisation existante. La nouvelle station sera construite à proximité de la station actuellement en service mais en dehors de la bande littorale associée au Léguer et à une altimétrie supérieure. Il est précisé qu'une attention toute particulière sera apportée à l'atténuation des nuisances sonores et olfactives grâce à l'isolation phonique des locaux et par le traitement de l'air vicié.**

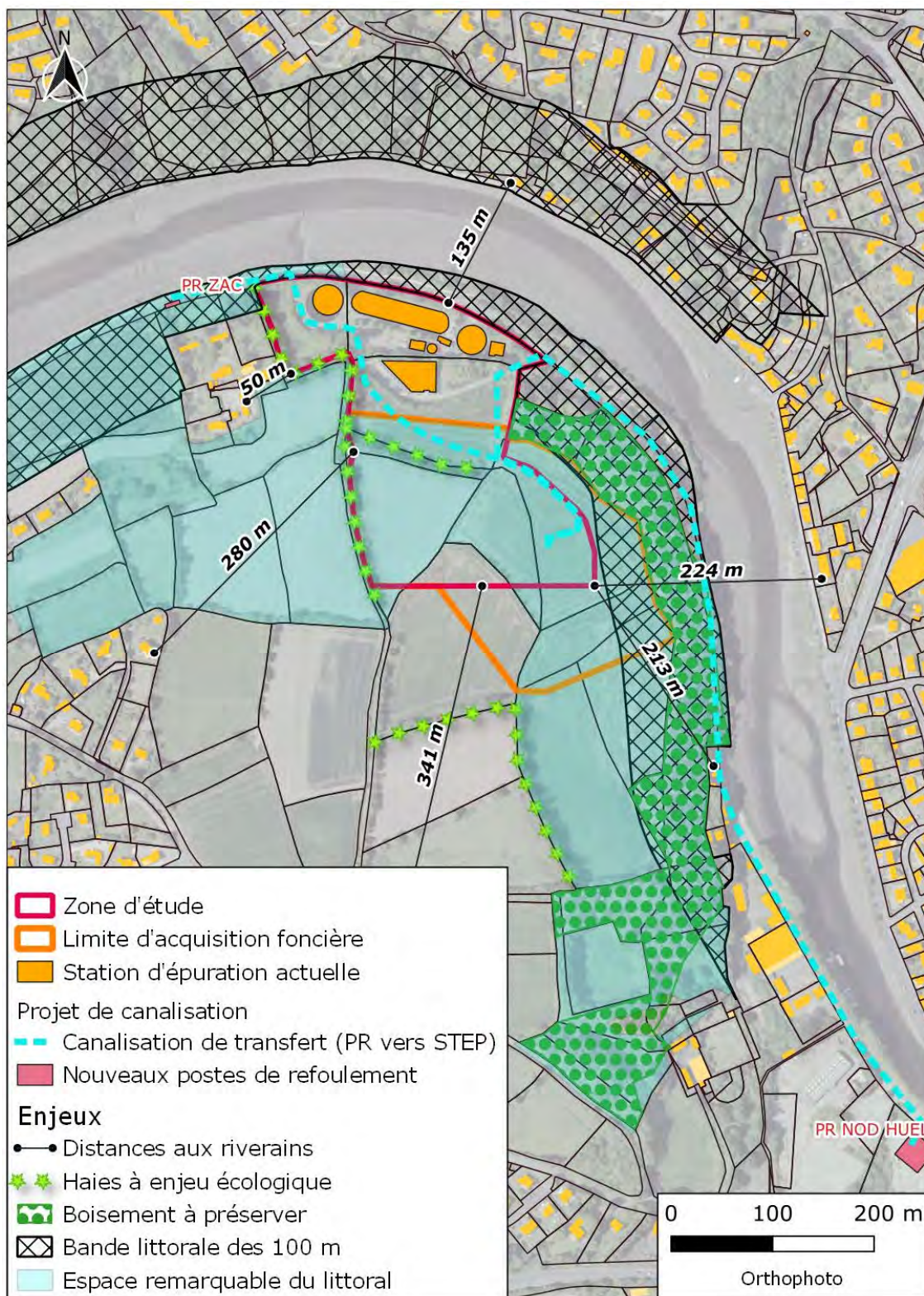


Figure 37 : Localisation des habitations les plus proches

### *Site en dehors d'une coupure d'urbanisation (art. L.121-22 du code de l'urbanisme)*

Article L121-22 du code de l'urbanisme :

*« Les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation. »*

**Le PLU de la commune de Lannion classe le site du projet dans une coupure d'urbanisation. Le projet se situe en continuité immédiate de la station actuelle, elle-même située au sein d'une coupure d'urbanisation. Le site du projet est entouré de parcelles agricoles et est éloigné des habitations. Une coupure d'urbanisation est donc maintenue.**

### *Site en dehors des espaces remarquables (art. L.121-23 du code de l'urbanisme)*

Article L121-23 du code de l'urbanisme :

*« Les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.*

*Un décret fixe la liste des espaces et milieux à préserver, comportant notamment, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent, les dunes et les landes côtières, les plages et lidos, les forêts et zones boisées côtières, les îlots inhabités, les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps, les marais, les vasières, les zones humides et milieux temporairement immergés ainsi que les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive 79/409 CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. »*

L'extension prévue pour la station d'épuration se situe en espace remarquable du littoral (cf. figure 18 ci-après). Le futur PR de la ZAC se trouve également dans ce secteur ainsi que dans la bande littorale de 100m tout comme certains tronçons des futures canalisations de transferts entre les nouveaux PR et la station d'épuration.

Le site du projet compte des haies protégées (cf. figure 18 ci-après) :

- En bordure et dans l'enceinte de la station existante ;
- En bordure ainsi que dans l'emprise du site prévu pour l'extension ;
- En bordure sud du futur PR ZAC.

Un Espace Boisé Classé est également présent en bordure Nord-Est du site prévu pour l'extension (cf. figure 18 ci-après). La canalisation de transfert entre le nouveau poste de Nod Huel et la future station d'épuration longera cet EBC.

**Le projet se situe en espace remarquable, au sens des 6° et 7° de l'article R121-4 du code de l'urbanisme : en zone Natura 2000, à proximité d'une ZNIEFF et d'un EBC  
Le PR de la ZAC se situe également en espace remarquable ainsi que dans la bande des 100m.**



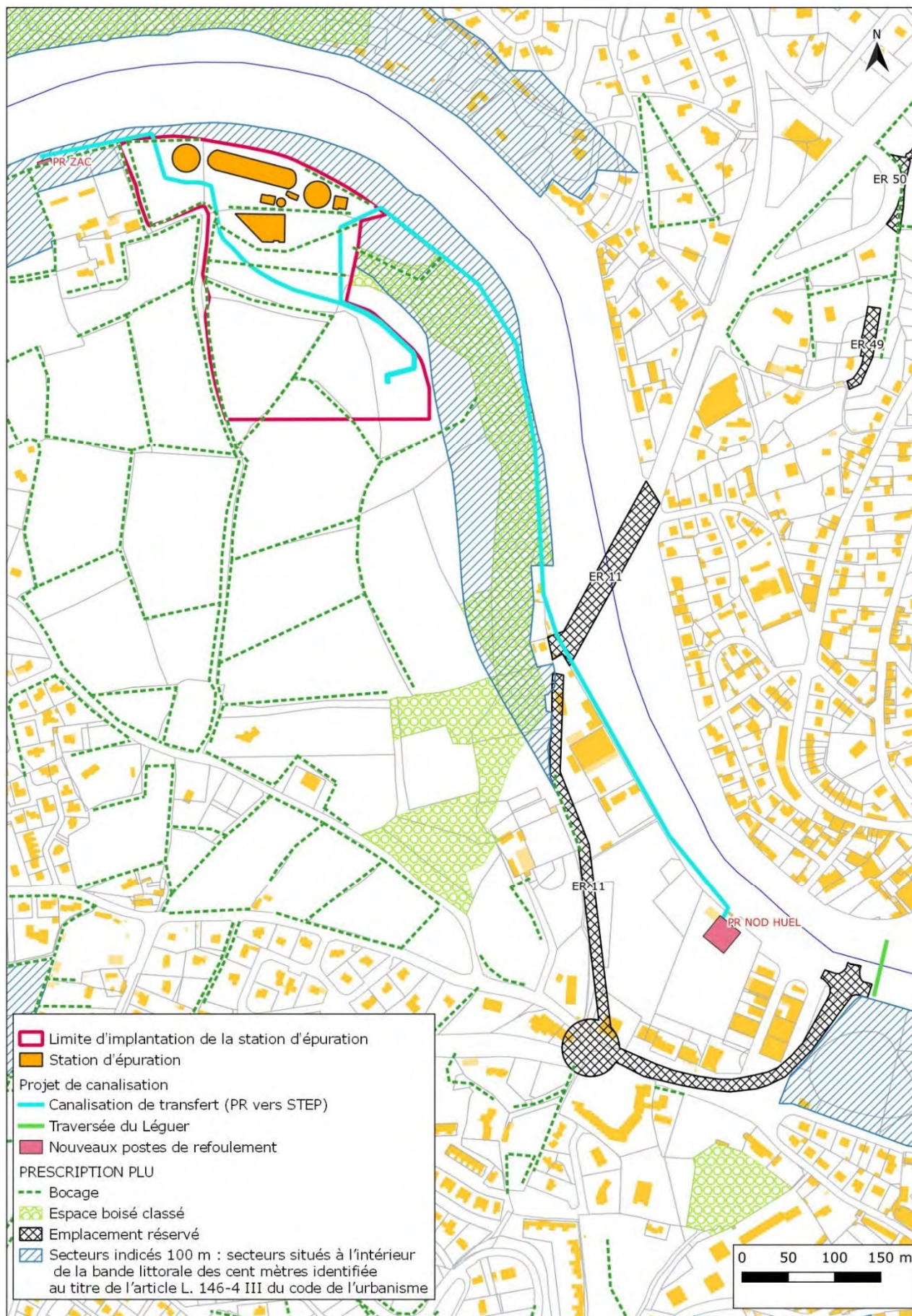


Figure 38 : Prescriptions du PLU en vigueur de la commune de Lannion

### *Localisation au sein des espaces proches du rivage (art. L.121-13 du code de l'urbanisme)*

Article L121-13 du code de l'urbanisme :

*« L'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs désignés au [1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement](#) est justifiée et motivée dans le plan local d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. »*

Le projet est localisé au sein des espaces proches du rivage et à ce titre est soumise à une extension limitée de l'urbanisation.

**Le projet se situe au sein des espaces proches du rivage et doit à ce titre faire l'objet d'une extension limitée de l'urbanisation.**

### *Site concerné par la bande des 100 m le long du rivage (art. L.121-16-III du code de l'urbanisme)*

Article L121-16 du code de l'urbanisme : *« En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés au [1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement](#). »*

**Le projet n'est pas concerné par la bande des 100 mètres, mais le PR ZAC se situe dans la bande des 100m (cf. figure 35 page 58)**



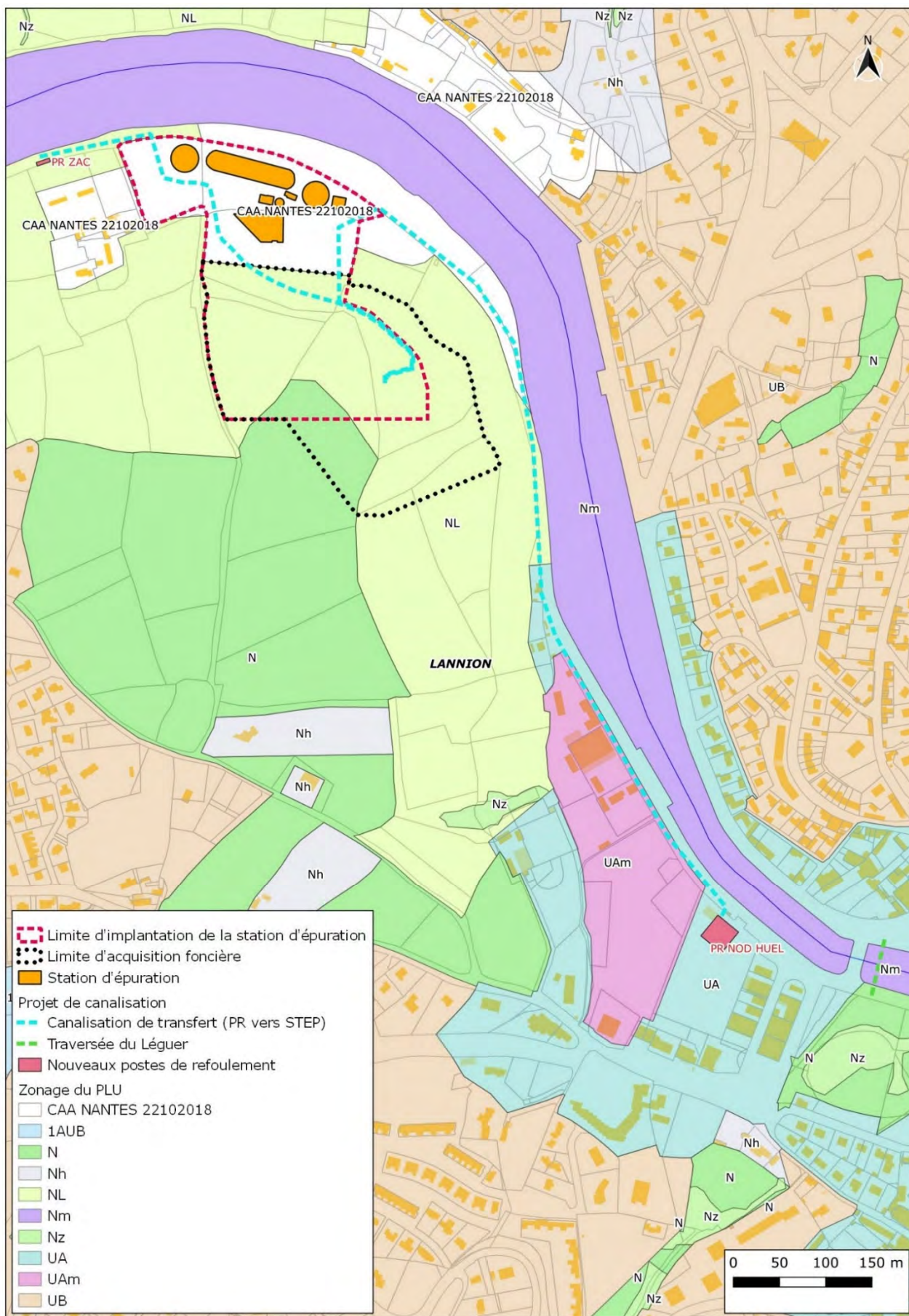


Figure 39 : Extrait de carte du PLU



#### **4.1.2. Article L121-5 du code de l'urbanisme**

Le code de l'urbanisme prévoit, dans certains cas exceptionnels, la possibilité de déroger à la loi Littoral. Ainsi l'article L.121-5 du code de l'urbanisme indique :

*« A titre exceptionnel, les stations d'épuration d'eaux usées, non liées à une opération d'urbanisation nouvelle, peuvent être autorisées par dérogation aux dispositions du présent chapitre. »*

Une jurisprudence de la Cours Administrative d'Appel de Nantes, datée du 8 octobre 2010 (n°09NT01763) précise que *« la dérogation instaurée par ledit article n'est pas applicable seulement aux dispositions du III de l'article L. 146-4 dudit code, mais à l'ensemble du chapitre VI du code de l'urbanisme ; que par ailleurs, il ressort des pièces du dossier, notamment de la demande de dérogation, que la station litigieuse, dont ne peuvent être dissociés ses locaux techniques, n'a pas pour objet de répondre aux besoins nés d'une urbanisation nouvelle, mais de mettre fin à la capacité insuffisante de la station existante, génératrice de pollution. »*

**L'objet de la présente étude est de demander la dérogation prévue par l'article L.121-5 du code de l'urbanisme afin de rendre possible la mise aux normes de la nouvelle station d'épuration de Lannion qui permettra d'assurer un traitement des eaux usées satisfaisant et de réduire l'impact du rejet sur le milieu récepteur.**

**La lettre circulaire du ministre de l'Ecologie du 26 janvier 2009 relative à l'application du second alinéa de l'article L. 146-8 (nouvellement numéroté L121-5) précise :**

*« La nécessité de prendre en compte, à l'occasion des demandes de dérogation présentées sur le fondement de l'article L. 146-8 du code de l'urbanisme, les principes de mise en œuvre détaillés en annexe [de la lettre] et de veiller à ce que les mesures de préservation et de protection applicables sur tout le territoire des communes littorales ne soient affaiblies »*

Elle préconise l'analyse des points suivants dans le cadre de la demande de dérogation :

- indiquer avec précision la nature des équipements envisagés et les caractéristiques du site d'implantation,
- justifier le caractère impératif de la localisation du projet,
- analyser le système d'assainissement à l'échelle communale et intercommunale,
- démontrer que le projet ne présente pas d'impact significatif sur le site et prévoir le cas échéant des mesures dites compensatoires,
- respecter la condition tenant à l'absence d'urbanisation nouvelle.

#### **4.1.3. Article L 414-1 et suivant du code de l'environnement**

L'article L.414-4 du Code d'Environnement précise que :

*Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " :*

*2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;*

Le site du projet de la station de Lannion se trouve au sein d'un site Natura 2000 ZSC « Rivière Léguer, forêt Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay ».

Le site du projet est actuellement constitué de champs cultivés. Le projet n'est pas soumis à études d'incidences NATURA 2000 ; le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 se limitera ici 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.

#### **4.1.4. Synthèse**

**Le projet de mise aux normes de la station d'épuration de Lannion se situe en dehors de la bande inconstructible des 100 mètres et hors de l'espace proche du rivage (source PLU approuvé le 31/01/2014 modifié le 24/09/2019). Le PR ZAC se trouve dans la bande des 100m.**

**Le projet se situe à l'intérieur du périmètre des espaces remarquables du littoral, de la zone Natura 2000, en discontinuité de l'urbanisation et au sein d'une coupure d'urbanisation.**

**Le projet se limite aux parcelles AS n°6, 7, 8, 9, 11, 10, 16, 14, et 73 et aux ouvrages nécessaires au traitement de l'eau. La coupure d'urbanisation sera préservée.**

**La station d'épuration actuelle, qui peut être source de nuisances olfactives, visuelles et sonores, a été volontairement implantée à distance des constructions d'habitation de façon à limiter ces nuisances. L'extension envisagée sera encore plus éloignée des habitations.**

**Comme précisé à l'article L121-5 du code de l'urbanisme, une dérogation peut être envisageable afin de rendre possible ce projet qui permettra d'assurer un traitement de meilleure qualité et de moins impacter le milieu récepteur.**

**Comme précisé dans la lettre circulaire du ministre de l'Ecologie du 26 janvier 2009 relative à l'application du second alinéa de l'article L. 146-8 (nouvellement numéroté L121-5), le dossier de demande de dérogation devra présenter :**

- **La nature des équipements envisagés et les caractéristiques du site d'implantation,**
- **La justification du caractère impératif de la localisation du projet,**
- **L'analyse du système d'assainissement à l'échelle communale et intercommunale,**
- **La démonstration de l'absence d'impact significatif sur le site et prévoir le cas échéant des mesures dites compensatoires,**
- **La condition tenant à l'absence d'urbanisation nouvelle.**

## 4.2. NATURE DES EQUIPEMENTS ENVISAGES ET CARACTERISTIQUES DU SITE D'IMPLANTATION

### 4.2.1. Localisation du site d'implantation du projet

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle station d'épuration sur la commune de Lannion.

La nouvelle station d'épuration se situera sur les parcelles AS n°6, 7, 8, 9, 11, 10, 14, 16 et 73 à proximité immédiate de la station d'épuration actuelle. Cette localisation permet de conserver le point de rejet, les réseaux existants et d'assurer facilement la continuité de service pendant la durée des travaux.

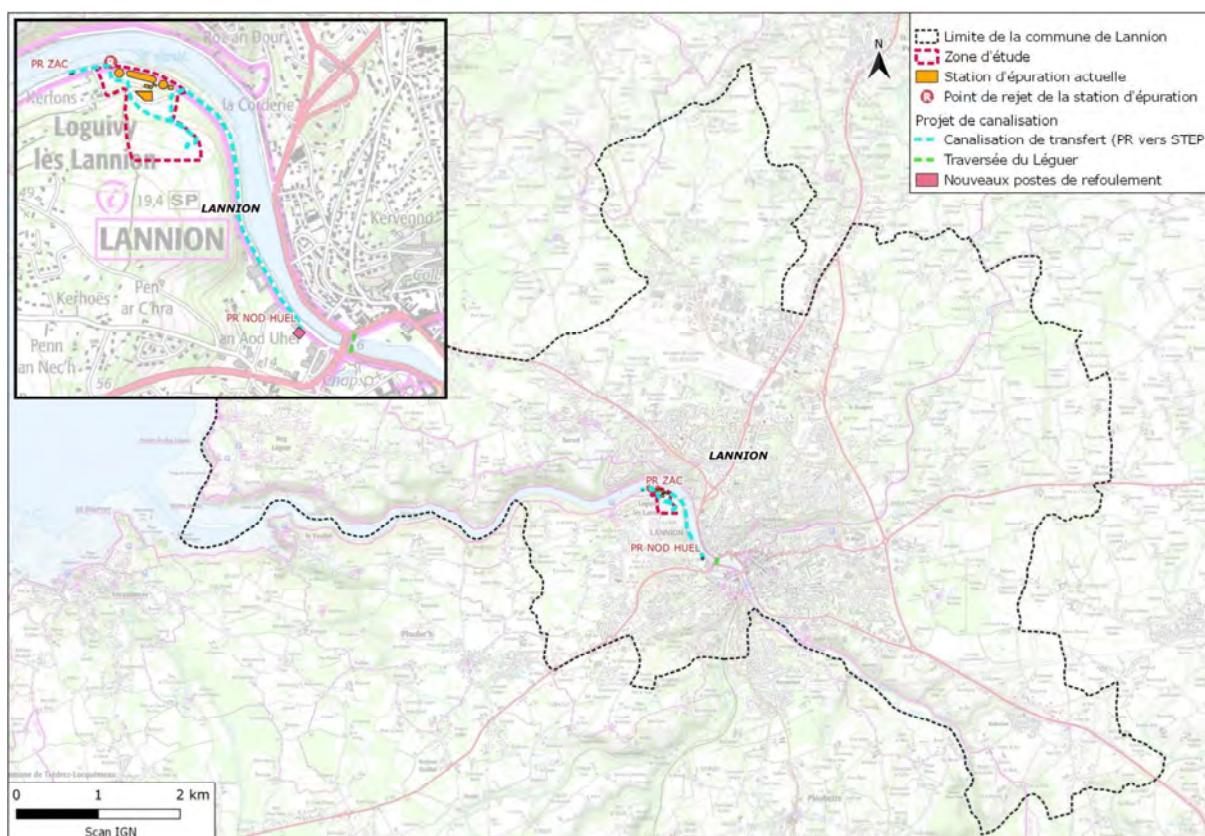


Figure 40 : Localisation des parcelles du projet

### 4.2.2. Equipements envisagés

La nouvelle station d'épuration sera de type boues activées en aération prolongée, sera dimensionnée pour recevoir une charge organique de 48 800 EH et un volume journalier de 20 240 m<sup>3</sup>/j. Son dimensionnement prend en compte les branchements existants, les PLU, le SCoT et les zonages des communes concernées.

Le projet comprend :

- La reconstruction des 2 postes de refoulement (ZAC et Nod Huel) y compris les réseaux associés,
- Une mise aux normes du système de collecte avec la réfection de certains PR,
- La construction d'un poste de refoulement à Ploulec'h à proximité du lieu-dit Keranglas et les canalisations associées,



- La construction d'une nouvelle installation de traitement des eaux usées sur un nouveau site à proximité immédiate de l'existant mais en dehors de la bande littorale,
- La déconstruction des principaux ouvrages d'épuration en service (hors déshydratation, post chaulage et stockage longue durée des boues).

La station sera constituée des éléments suivants :

- 2 Dégrilleurs verticaux,
- Bassin tampon de 2700m<sup>3</sup>,
- Dégraisseur / dessableur,
- Décanteur primaire,
- 1 ouvrage de répartition et recirculation des boues,
- 1 bassin biologique (contact, anoxie, aération),
- 1 dégazeur,
- 2 clarificateurs,
- 2 postes d'extraction et de recirculation des boues,
- 2 puits à flottants,
- 1 filtration tertiaire,
- 1 désinfection UV,
- 1 local ventilation,
- 1 local de désodorisation + 1 local de stockage réactifs désodorisation.

Afin de dimensionner au mieux la nouvelle station d'épuration, les flux de pollution retenus sont détaillés au tableau 10, ils intègrent :

- L'augmentation de population raccordée (+10 600 habitants) à l'horizon 2045,
- La prise en compte des dotations hydriques propres aux nouveaux habitants raccordés suivantes :
  - Moyenne : 150l/hab/j
  - Centile 95 : 204,2 l/hab/j
  - Max 344,5l/hab/j
- Le dé raccordement des boues produites par l'usine d'eau potable,
- Le maintien à l'identique des charges polluantes industrielles actuelles (déconnexion de l'abattoir et raccordement de nouvelles zones d'activités)

	Temps sec futur yc MdV			Temps de pluie yc MdV	Semaine de pointe tout temps yc MdV
	Moyenne	Centile 95	Max		
Débit (m <sup>3</sup> /j)	5 314	7 188	12 213	20 240	16 419
Débit moyen (m <sup>3</sup> /h)	221	299	509	843	684
Débit pointe (m <sup>3</sup> /h)	381	519	851	2701 écrété à 900m <sup>3</sup> /h sur traitement bio	1 120 Ecrété à 900m <sup>3</sup> /h sur traitement bio
DBO <sub>5</sub> (kg/j)	1 785	2 303	2 637	3356	2 927
DCO (kg/j)	6 058	7 136	9 059	10725	9 487
MES (kg/j) <sup>(1)</sup>	2 604	3 625	4 711	7257	5 290
NK (kg/j)	375	460	473	610	590
NH <sub>4</sub> (kg/j)	248	294	315	379	323
Pt (kg/j)	45	63	64	86	85
Equivalent Habt <sup>(2)</sup>	29 747	38 381	43 946	55932	48 786

(1) Hors boues de l'usine de production d'eau potable

(2) 1 EH = 60g DBO<sub>5</sub>/j

Tableau 10 : Dimensionnement organique de la future station

Les valeurs suivantes ont été retenues : 48 800 EH

Charge polluante	48 800 EH
DBO <sub>5</sub> (kg d'O <sub>2</sub> /j)	2 930
DCO (kg d'O <sub>2</sub> /j)	9 490
MES (kg/j)	5 290
NK (kg d'N/j)	590
Pt (kg de P/j)	85

Tableau 11 : Charges polluantes futures

La filière retenue permet d'appliquer des normes de rejet plus poussées qui permettront d'améliorer l'impact du rejet sur le cours d'eau.

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)		Rendement minimum (%) <sup>*</sup>
	Moyenne sur 24h	Moyenne annuelle	
DBO <sub>5</sub>	25	-	80
DCO	90	-	75
MES	35	-	90
NH <sub>4</sub>		3,5	70
NK	-	7	70
NGL	-	15	70
Pt	-	1	80
E. Coli	-	1 000 E. Coli/100 ml	

<sup>\*</sup>moyenne journalière à l'exception des paramètres azotés et phosphorés pour lesquels il s'agit d'une moyenne annuelle

Tableau 12: Normes de rejet proposées

Une étude de dispersion des rejets de la station de traitement de Lannion a été réalisée. Compte-tenu du fonctionnement actuel de la station d'épuration, le projet aura un impact positif sur la qualité de l'eau rejetée. La désinfection UV permettra de garantir un traitement bactériologique de qualité. Cf. § 3.2.2 – Le rejet des eaux épurées

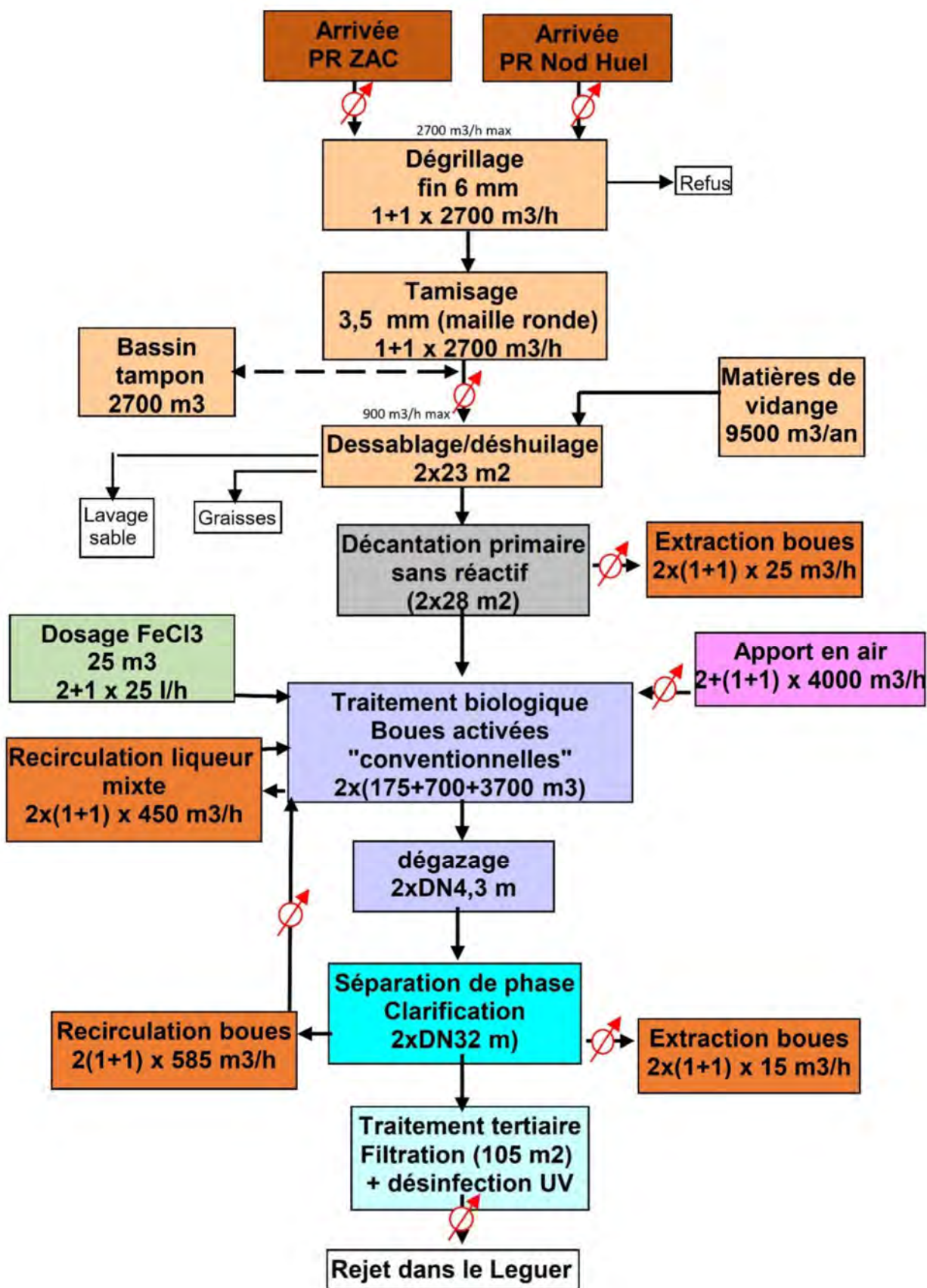


Figure 41 : Synoptique de la future filière eau



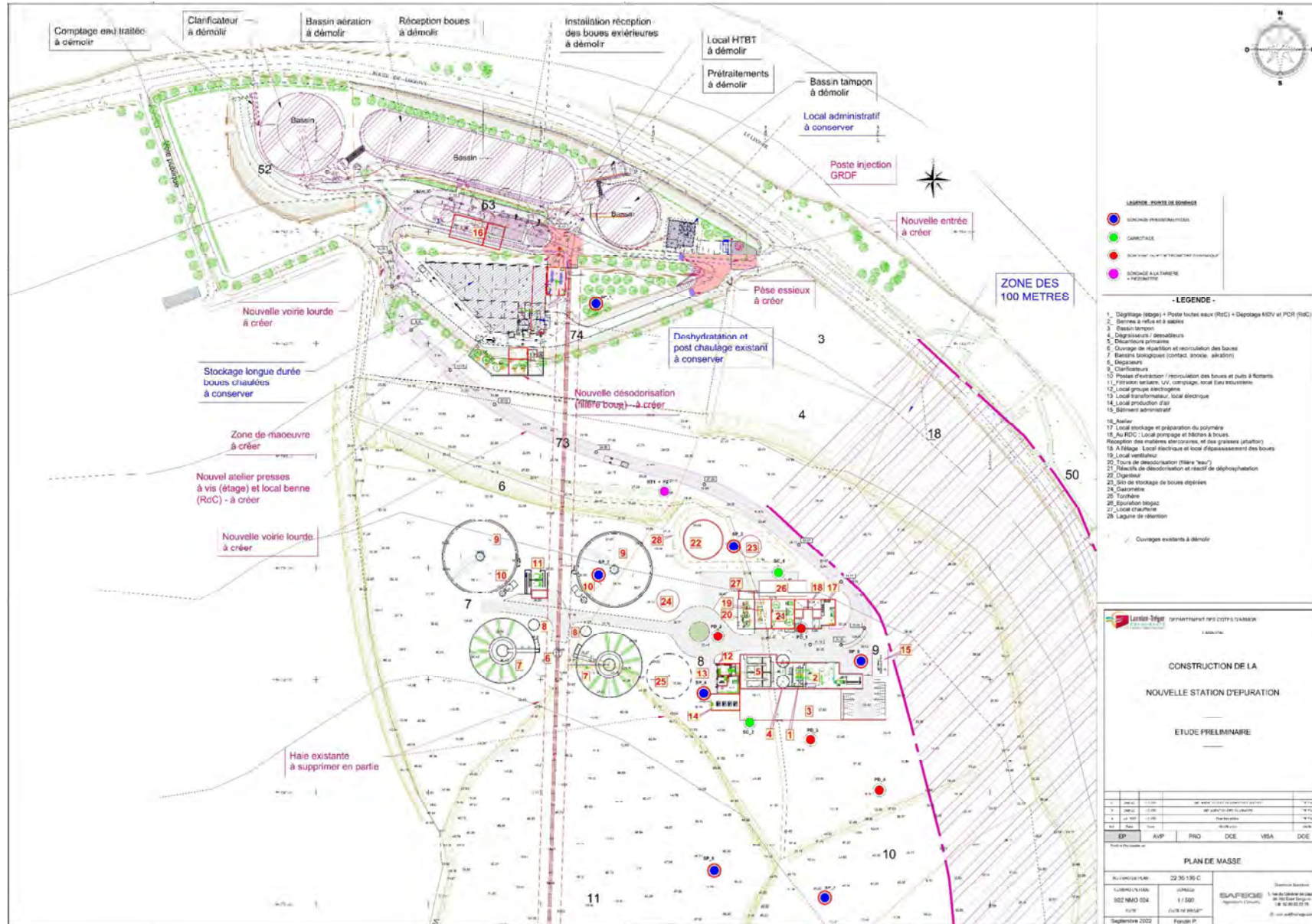


Figure 42 : Plan de masse de la future station

### **4.2.3. Concertation**

Le projet de mise aux normes de la station d'épuration de Lannion a été élaboré en concertation avec :

- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Côtes d'Armor (service environnement),
- Le service eau potable et assainissement de Lannion-Trégor Communauté,
- Le service urbanisme de Lannion-Trégor Communauté,
- Le service environnement de Lannion-Trégor Communauté,
- Les communes de Lannion, Ploulec'h, Ploubezre, Louannec, Trébeurden et Saint-Quay-Perros.

## **4.3. ANALYSE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT AU NIVEAU COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL**

L'objectif des travaux est d'assurer un traitement de qualité et un impact moins important sur le cours d'eau récepteur. En effet, la nouvelle filière permettra d'assurer un traitement plus performant que la station actuelle.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'article L121-5 du code de l'urbanisme, l'étude doit analyser des solutions de substitutions au projet. Pour cela, d'autres sites ont été étudiés, ainsi que des solutions de regroupement avec d'autres collectivités.

### **4.3.1. Analyse à l'échelle communale**

Dans le cas du déplacement de l'installation de traitement, le code de l'urbanisme et la loi Littoral doivent être pris en compte, ce qui restreint les terrains disponibles. En effet, ces terrains doivent se situer dans la continuité du bâti existant.

Les nuisances d'exploitation d'une station d'épuration doivent être prises en compte (bruit, odeurs, ...), ce qui ne permet pas d'implanter une nouvelle installation dans la continuité du bâti résidentiel.

Cependant, l'implantation en zone industrielle ou artisanale peut être envisagée. Cette hypothèse nécessite de lourds investissements, comprenant le coût d'une nouvelle station et des réseaux de transfert associés.

En cas de déplacement sur ces zones, la surface d'activités serait perdue et devrait être compensée, au dépend de la surface agricole disponible.

#### **a) Cas des terrains proches du site existant**

Il reste peu de terrains qui respectent le périmètre des 100m des habitations à proximité du site existant. En analysant cette contrainte, 3 sites ont été envisagés :

- Terrain n°1 : site en continuité de la station,
- Terrain n°2 : zone de Nod Huel,
- Terrain n°3 : site agricole un peu plus éloigné.



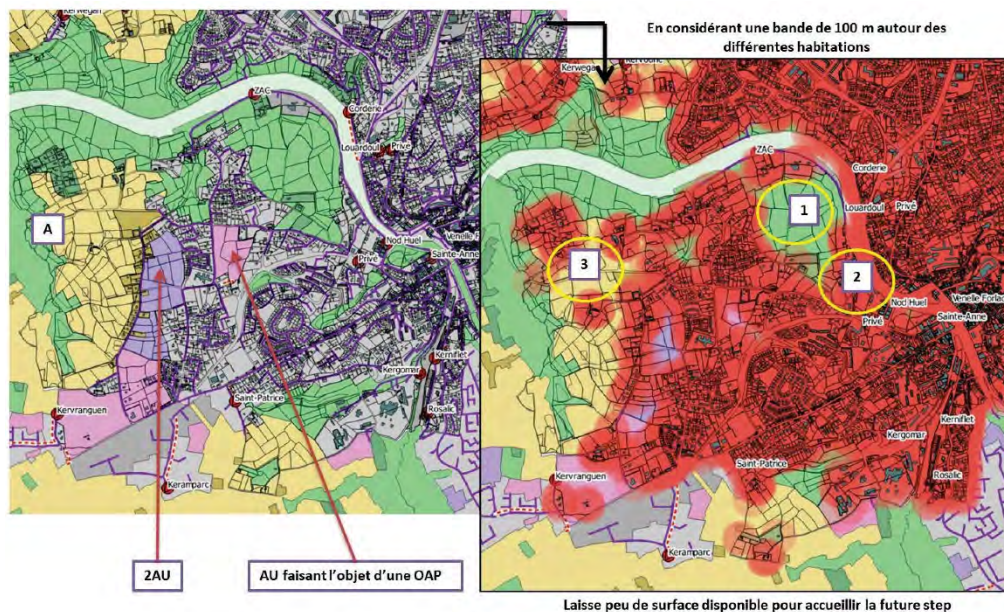


Figure 43 : Localisation des terrains envisagés à proximité du site actuel

**Terrain n°1** : à continuité immédiate du site existant : 3 principales contraintes :

- Classement en zone Natura 2000,
- Fortes pentes,
- Voirie d'accès difficilement envisageable.

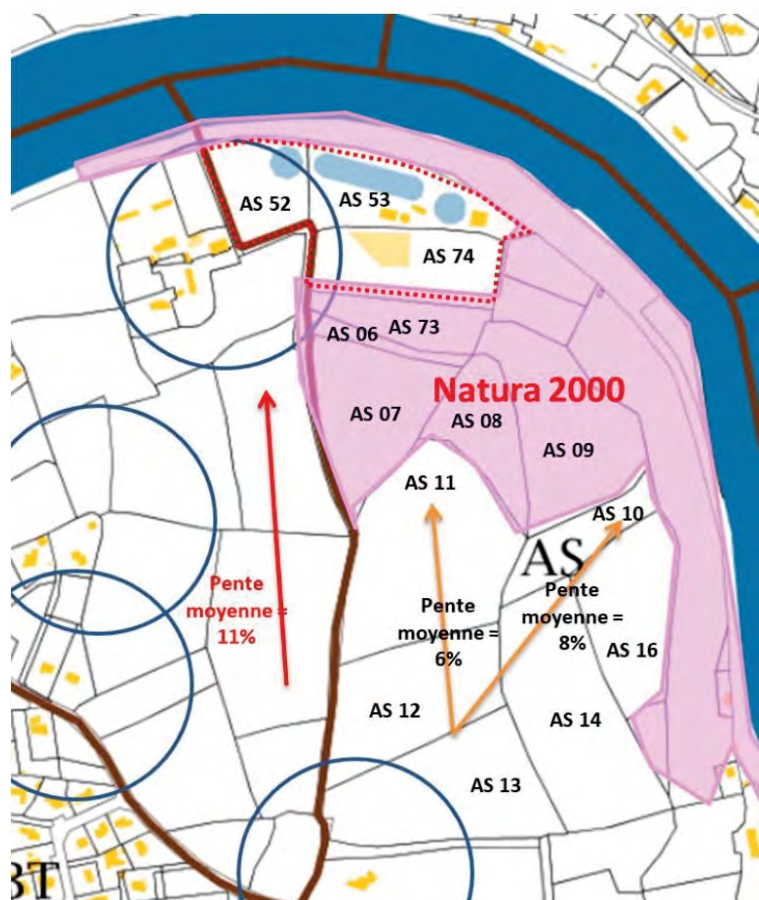


Figure 44 : Contraintes du site n°1



### **Terrain n° 2** : zone d'activité de Nod Huel

Sur la surface totale de 45 000m<sup>2</sup>, sont déjà réservé :

- 9 000m<sup>2</sup> pour le parking d'entrée de ville,
- 13 000m<sup>2</sup> pour l'entreprise Anthénéa,
- 15 000m<sup>2</sup> pour la partie commerces / habitat côté Ste Anne le long du BD Mendés France.

Il reste donc environ une surface de 8 000m<sup>2</sup> non réservé. Or cet espace est insuffisant pour y implanter la nouvelle station d'épuration. **Ce site n'a donc pas été retenu.**

### **Terrain n°3** : terrains agricoles

Il s'agit des parcelles cadastrales numérotées 000 P 541, 542, 347 et 257 (nord de la route) et 000 R 522, 524, 526 et 528 (sud de la route).

Ce site présente de nombreux inconvénients et notamment :

- L'éloignement du site actuel,
- L'obligation de création d'un nouveau point de rejet,
- La difficulté de créer une voirie d'accès et notamment à cause de la route du Yaudet non adaptée.

**Ce site n'a donc pas été retenu.**

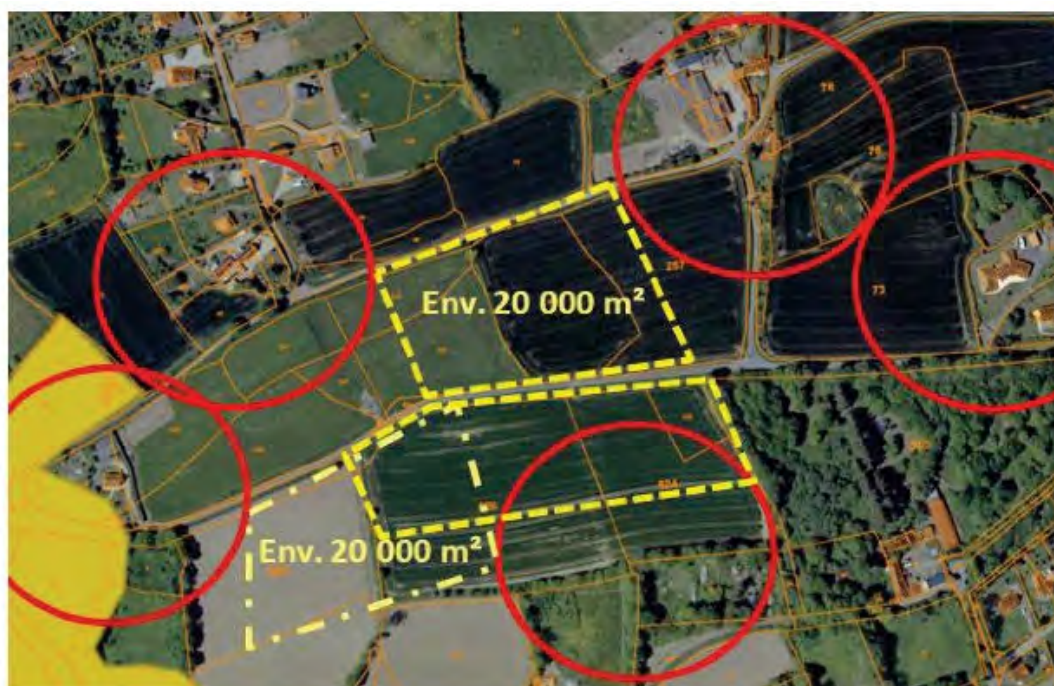


Figure 45 : Contraintes du site n°3

### **b) Cas des sites éloignés**

Il s'agit des zones d'activités de Pégase V et de Bel Air (cf. localisation figure 19). Ces sites présentent les avantages suivants :

- Terrains avec des pentes moyenne de 1 à 5-6 %,
- Bonne desserte,
- Habitations à plus de 100 m, pour le site de Pégase V uniquement.

Toutefois, ces 2 sites sont éloignés de la station d'épuration actuelle (2 à 3 km) ainsi que du Léguer ou d'un milieu récepteur de capacité suffisante. **Ces sites n'ont donc pas été retenus.**

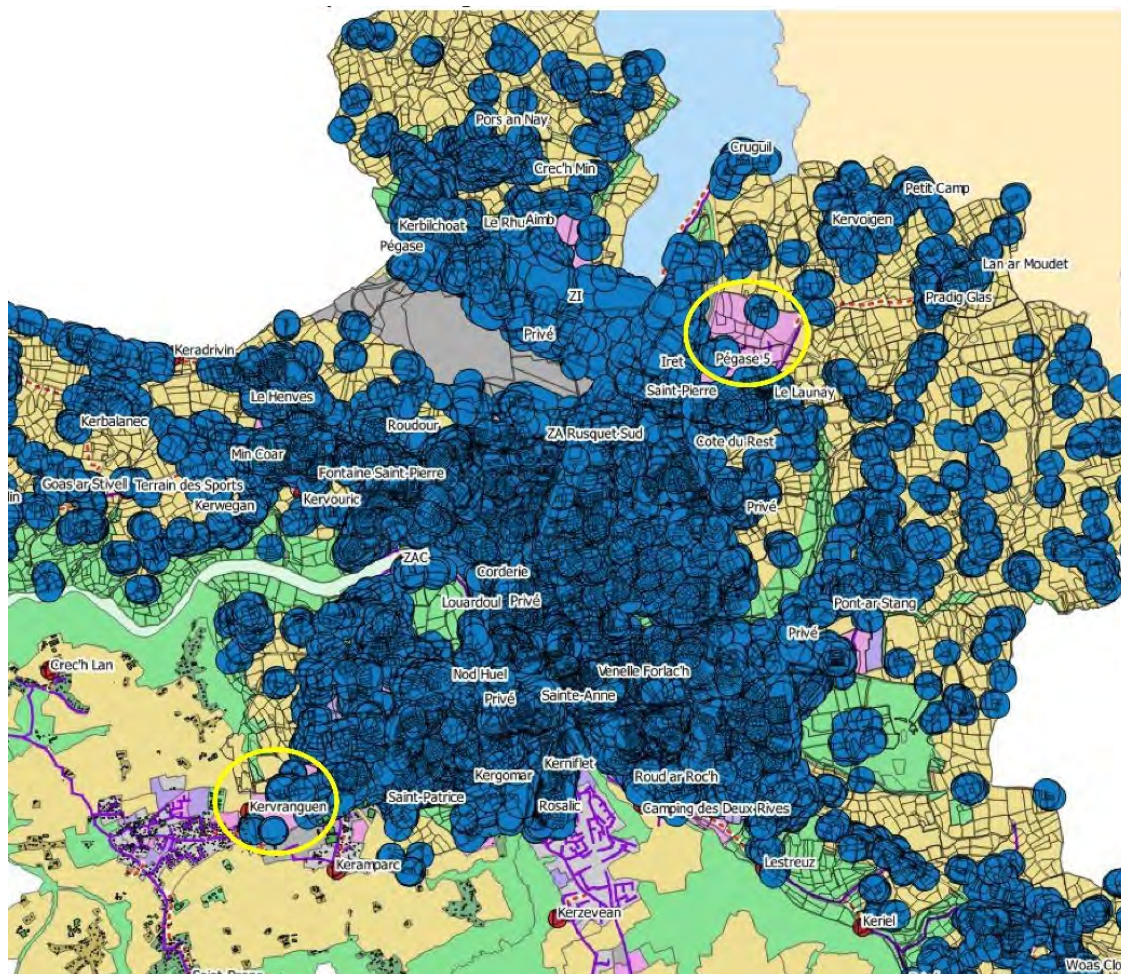


Figure 46 : Sites éloignés envisagés

### 4.3.2. Analyse à l'échelle intercommunale

Un deuxième scénario concerne le transfert vers une station d'épuration d'une collectivité voisine ou la création d'une nouvelle station d'épuration sur l'une de ces communes.

#### COMMUNES LITTORALES

Les communes voisines de Trébeurden, Pleumeur-Bodou, Louannec sont également soumises à la loi Littoral et ne disposent pas de station d'épuration pouvant accueillir les eaux usées de Lannion (capacités ou traitements insuffisants, non conformités, éloignement). Elles seraient soumises aux mêmes contraintes réglementaires pour leur restructuration ou construction d'une nouvelle station d'épuration.

##### Trébeurden

La commune de Trébeurden dispose d'une station d'épuration de capacité nominale de 8000 EH.

Le système d'assainissement de Trébeurden est non-conforme vis-à-vis de son arrêté préfectoral depuis plusieurs années. Cette station va être réhabilitée par Lannion-Trégor Communauté. Cette station est située au cœur d'un site Natura 2000. L'arrêté préfectoral a été obtenu en décembre 2021 pour cette station.

De plus, la station d'épuration de Trébeurden se situe à plus de **8 kilomètres** de la station de Lannion. Le transfert nécessiterait la création d'un linéaire très important de réseaux engendrant un risque de formation d'H<sub>2</sub>S et un coût de travaux très important.

**Le scénario du transfert de la station d'épuration de Lannion vers la station d'épuration de Trébeurden n'a pas été retenu.**

##### Pleumeur -Bodou

La commune de Pleumeur-Bodou dispose de 2 stations d'épuration : celle de l'Ile –Grande (5000EH) et celle du Bourg (1500EH). Ces 2 stations doivent faire l'objet de restructuration et les arrêtés préfectoraux ont déjà été obtenus.

Le système d'assainissement de l'Ile-Grande fait l'objet d'un arrêté de mise en demeure en raison de sa non-conformité vis-à-vis de son arrêté préfectoral, de la réglementation nationale et européenne. Cette station va être réhabilitée par Lannion-Trégor Communauté. Elle est située au cœur d'un site Natura 2000 et dans la bande des 100m du littoral. La réhabilitation de cette station devra se faire en lieu et place des ouvrages existants ce qui limite la capacité du futur ouvrage qui sera insuffisante pour recevoir les effluents du système d'assainissement de Lannion.

La station du bourg de Pleumeur-Bodou va également être réhabilitée par Lannion-Trégor Communauté. Le milieu récepteur de la station du bourg de Pleumeur-Bodou n'est pas en mesure de recevoir les charges supplémentaires du système d'assainissement de Lannion (petit cours d'eau de Kéréllé). Un déclassement a déjà été accepté pour la mise aux normes de la station actuelle sous réserve d'un suivi milieu renforcé et de ne pas impacter les usages en aval.

De plus, la station d'épuration de Pleumeur-Bodou Bourg se situe à plus de **6 kilomètres** de la station de Lannion, et celle de l'Ile-Grande est à plus de **10 kilomètres**. Le transfert nécessiterait la création d'un linéaire très important de réseaux engendrant un risque de formation d'H<sub>2</sub>S et un coût de travaux très important.

**Le scénario du transfert de la station d'épuration de Lannion vers Pleumeur Bodou n'a pas été retenu.**



## Louannec

La commune de Louannec dispose d'une station d'épuration de capacité nominale de 5 600 EH. Elle ne pourrait donc pas accueillir les eaux usées de Lannion

De plus, elle est située à plus de 7 km de la station de Lannion. Le transfert nécessiterait la création d'un linéaire très important de réseaux engendrant un risque de formation d'H<sub>2</sub>S et un coût de travaux très important.

**Le scénario du transfert de la station d'épuration de Lannion vers Louannec n'a pas été retenu.**

## COMMUNE NON LITTORALE

Les communes non littorales les plus proches sont :

- Rospez
- Tonquédec
- Caouënnec
- Saint-Quay-Perros
- Ploubezre

Les communes de Rospez, Tonquédec et Caouënnec disposent chacune d'une station d'épuration mais ces dernières sont de capacité insuffisante pour accueillir les eaux usées du système d'assainissement de Lannion.

Rospez dispose d'une station d'épuration de type lagunage naturel, d'une capacité nominale de 1000EH. Cette dernière est non conforme par rapport à son arrêté préfectoral depuis de nombreuses années. Cette station est en cours de réhabilitation par Lannion-Trégor Communauté, l'arrêté préfectoral a été obtenu en décembre 2017. La future STEP aura une capacité de 1200EH. Elle ne pourrait donc pas accueillir les eaux usées du système d'assainissement de Lannion.

Tonquédec dispose d'une station d'épuration de type lagunage naturel, d'une capacité nominale de 500EH. Elle ne pourrait donc pas accueillir les eaux usées du système d'assainissement de Lannion.

Caouënnec dispose d'une station d'épuration de type lagunage naturel, d'une capacité nominale de 500EH. Cette dernière est non conforme par rapport à son arrêté préfectoral depuis de nombreuses années. Cette station est en cours de réhabilitation par Lannion-Trégor Communauté, l'arrêté préfectoral a été obtenu en juillet 2018. La capacité de la future STEP sera de 1150EH.

Ces 3 stations sont toutes situées à plus de 6 km de la station d'épuration de Lannion. Le transfert nécessiterait la création d'un linéaire très important engendrant un risque de formation d'H<sub>2</sub>S et un coût de travaux très important.

Les communes de Saint-Quay-Perros et Ploubezre ne possèdent pas de station d'épuration.

Aucune de ces communes ne disposent d'une parcelle :

- De superficie suffisante (environ 60 000 m<sup>2</sup>),
- Non construite,
- Hors exploitation agricole déclarée,
- Hors boisement,
- Hors zone humide,
- A une distance raisonnable des habitations.

**Le scénario de transfert de la STEP de Lannion vers une autre commune n'a pas été retenu.**

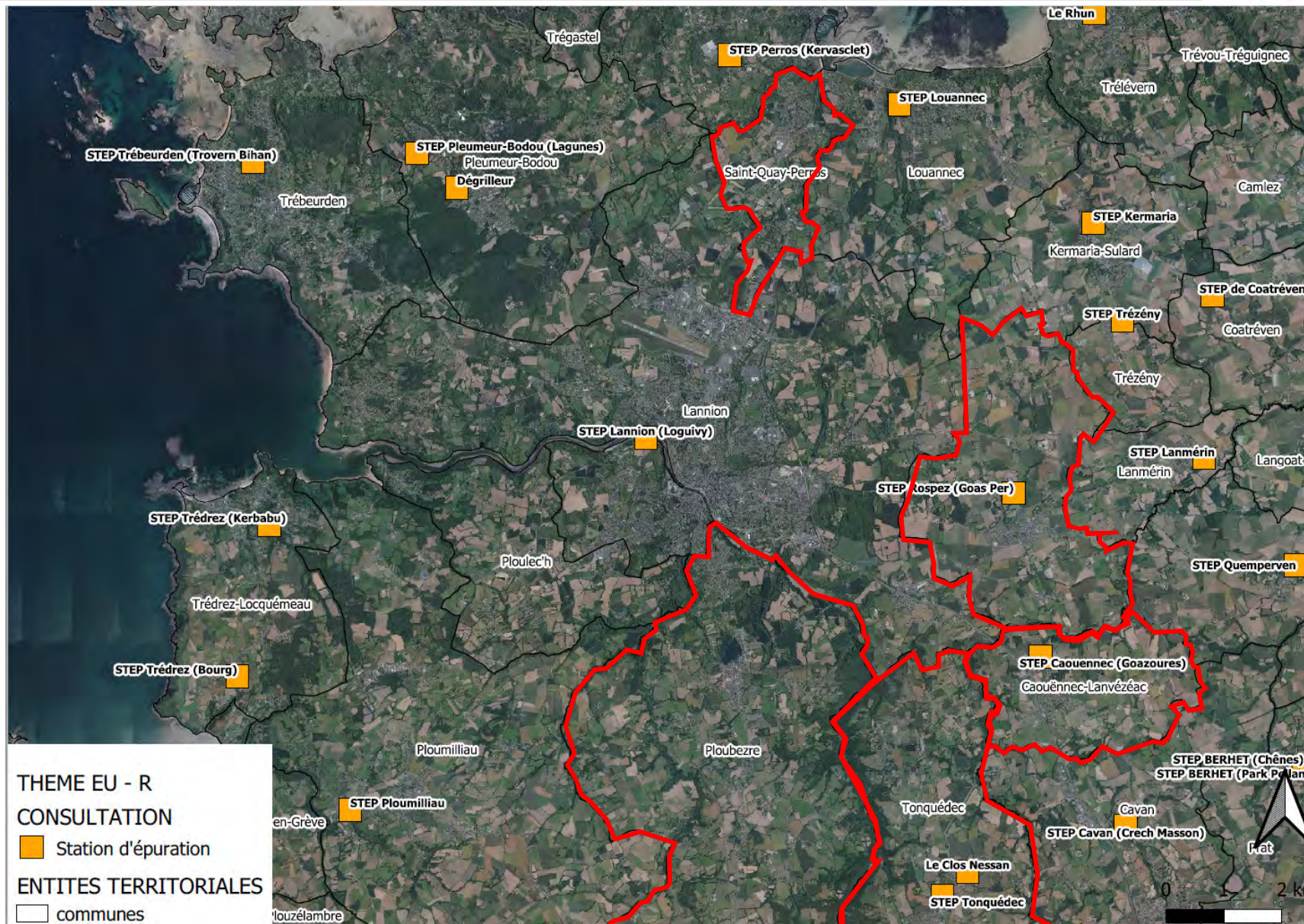


Figure 47 : Cartes des communes non littorales voisines



## 4.4. JUSTIFICATION DU CARACTERE IMPERATIF DE LA LOCALISATION DU PROJET

La mise en place de la nouvelle filière de boues activées en aération prolongée avec clarificateur et traitement tertiaire va permettre d'améliorer la qualité du rejet et de moins impacter le milieu récepteur.

Compte-tenu des contraintes exposées précédemment, et notamment réglementaires (loi littorale, urbanisme, milieux naturels), techniques et financières (surcoûts liés à la création d'un réseau de transfert et/ou d'une nouvelle station d'épuration), le choix se porte sur les parcelles voisines de l'actuelle station d'épuration.

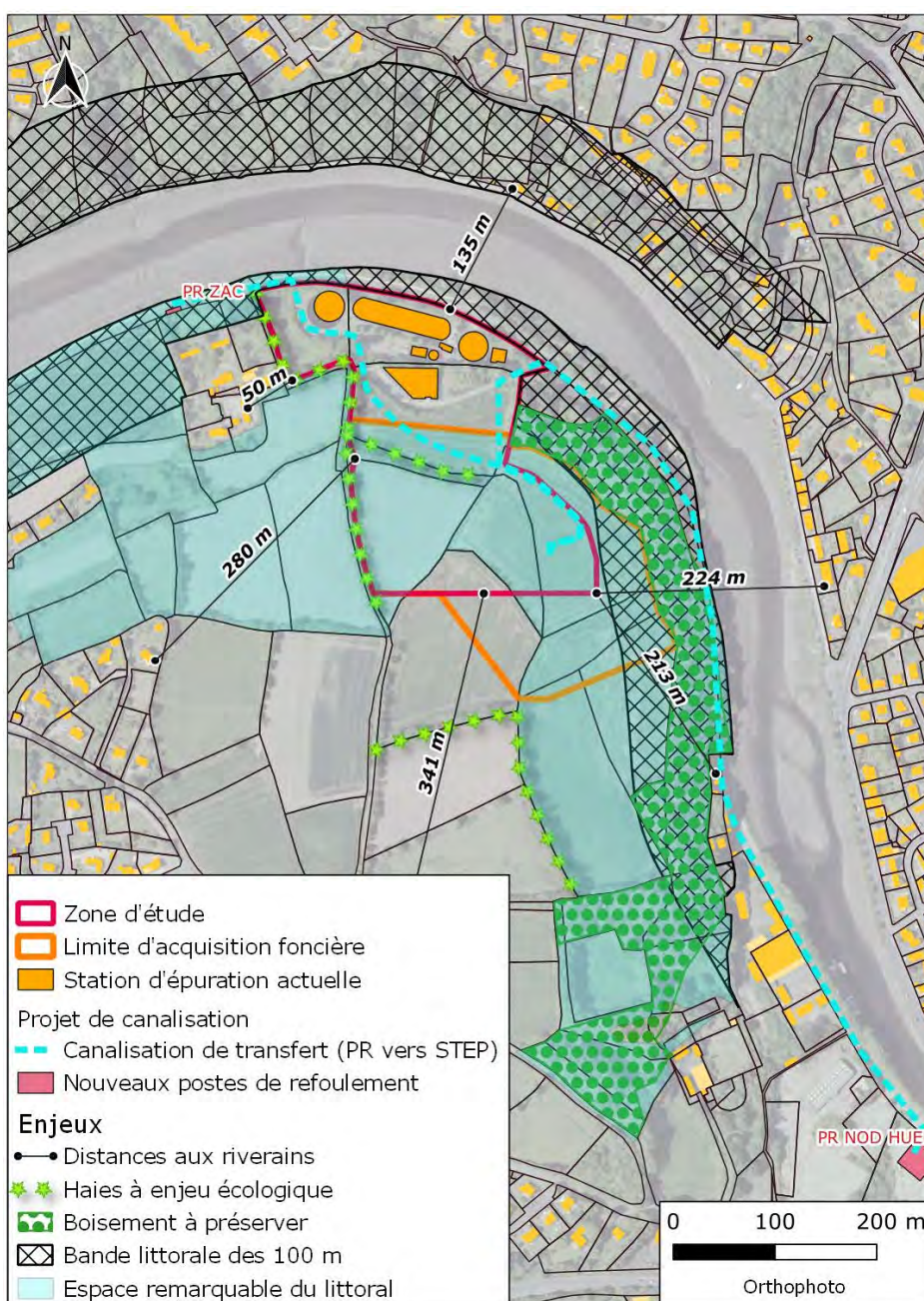


Figure 48 : Localisation des habitations les plus proches

L'habitation la plus proche se situe à plus de 200 mètres de la nouvelle station.



## 4.5. IMPACT SIGNIFICATIFS DU PROJET SUR LE SITE ET MESURES REDUCTRICES ASSOCIEES

En phase d'exploitation et en phase travaux, le projet n'aura pas d'impact sur la topographie, la géologie, la pédologie et le contexte climatique de la zone d'étude.

Le projet n'aura pas non plus d'impact sur les risques naturels et ne modifiera pas la vulnérabilité des personnes et des biens à ces risques.

### 4.5.1. Incidences en phase travaux

#### *INCIDENCES TEMPORAIRES LIEES AU CHANTIER*

Le risque de pollution des eaux de ruissellement par des matières en suspension est possible. Elle est induite par l'érosion des sols liés aux défrichements et aux terrassements.

L'activité de chantier génère également des risques spécifiques liés à la présence de produits polluants : béton, revêtement de surface, hydrocarbures liés aux engins de chantier. La conduite normale du chantier et le respect des règles de l'art sont de nature à éviter tout déversement susceptible de polluer le sous-sol et les eaux superficielles.

Les camions seront bâchés afin de limiter l'envol de fines et les travaux seront suspendus en cas de forts épisodes pluvieux.

Les dépôts de chantier seront installés à l'écart du site. Les unités de fabrication de béton seront équipées de bassins de rétention et de décantation. Les aires de dépôt et d'entretien des engins seront équipées de bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables et de bidons pour le recueil des eaux usagées qui seront évacuées régulièrement.

Il sera évité de stocker sur place des hydrocarbures.

#### *CONTINUITÉ DE SERVICE*

Aucun déversement ne sera admis pendant les travaux.

La continuité de service sera assurée par la station d'épuration actuelle en attendant la mise en service de la nouvelle unité.

#### *INCIDENCES PENDANT LES TRAVAUX*

Pendant la réalisation des travaux, toutes les dispositions devront être mises en œuvre afin d'assurer la continuité de fonctionnement de la station d'épuration actuelle.

Les mesures suivantes pourront être mises en place :

- Moyens de collecte des ruissellements,
- Sécurisation des stockages des produits dangereux pour l'environnement,
- Plan de prévention des risques,
- Visites du contrôleur technique, du coordonnateur SPS et du responsable du projet.

### 4.5.2. Incidences en phase exploitation

#### INCIDENCES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES

La nouvelle station d'épuration de Lannion aura à long terme une capacité nominale plus importante (48 800 EH) que la station d'épuration actuelle (25 000 EH).

Toutefois, le nouveau procédé permettra de moins impacter le cours d'eau récepteur que la station actuelle. En effet, la nouvelle station d'épuration permettra un traitement plus poussé et aura donc un impact positif sur la qualité de l'eau rejetée (désinfection UV, déphosphatation). Un dispositif d'autosurveillance sera mis en place afin d'éviter tout rejet direct au milieu naturel.

Paramètres	Concentration maximum admissible Echantillon moyen sur 24 h	Flux kg/j En temps sec 6 000 m³/j	Flux kg/j En temps pluie 7 500 m³/j	Valeur rédhibitoire
<i>DBO<sub>5</sub></i>	25 mg/L	150 kg/j	187,5 kg/j	50 mg/L
<i>DCO</i>	90 mg/L	540 kg/j	675 kg/j	250 mg/L
<i>MES</i>	35 mg/L	210 kg/j	262,5 kg/j	85 mg/L
<i>N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup></i>	3,5mg/L	21 kg/j	26,25 kg/j	/
<i>E. Coli</i>	100 000 u/100 mL			/
Paramètres	Concentration maximum admissible Echantillon moyen annuel	Flux maxi en kg/j	Rendement minimum à atteindre	Valeur rédhibitoire
<i>NGL</i>	15 mg/L	90 kg/j	112,5 kg/j	/
<i>NTK</i>	7 mg/L	42 kg/j	52,5 kg/j	/
<i>Ptot</i>	1 mg/L	6 kg/j	7,5 kg/j	/

Tableau 13 : Normes de rejet actuelles

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)		Rendement minimum (%)*
	Moyenne sur 24h	Moyenne annuelle	
DBO <sub>5</sub>	25	-	80
DCO	90	-	75
MES	35	-	90
NH <sub>4</sub>		3,5	70
NK	-	7	70
NGL	-	15	70
Pt	-	1	80
E. Coli	-	1 000 E. Coli/100 ml	

\*moyenne journalière à l'exception des paramètres azotés et phosphorés pour lesquels il s'agit d'une moyenne annuelle

Tableau 14 : Normes de rejet proposées

Le projet est compatible avec les orientations 3, 6,8 et 10 du SDAGE Loire Bretagne :

3. Réduire la pollution organique,
6. Protéger la santé en protégeant l'environnement,
8. Préserver les zones humides et la biodiversité
10. Préserver le littoral.

Un traitement des eaux usées par boues activées permettra d'obtenir des rendements épuratoires sur la matière organique très élevés. Le projet sera donc compatible avec l'orientation n°3 du SDAGE.

Il n'existe aucune prise d'eau destinée à l'alimentation en eau potable à l'aval du rejet d'eaux épurées ; le projet sera donc également compatible avec l'orientation n°6 du SDAGE.

Le projet sera réalisé hors de toute zone humide et sera compatible avec l'orientation n°8 du SDAGE.

Enfin le traitement bactériologique des eaux usées permettra de satisfaire aux exigences liées aux usages littoraux, pour cela un traitement par UV sera réalisé sur les effluents en sortie du traitement. La construction d'un bassin tampon permettra de réguler les à-coups hydrauliques

Le SAGE Baie de Lannion a été approuvé en juin 2018. Le projet participera à l'amélioration de la qualité des eaux et des usages, notamment littoraux associés.

#### *INCIDENCES EN FONCTION DES USAGES DU COURS D'EAU ET AUTRES USAGES*

Le projet n'aura pas d'impact négatif sur les activités humaines. Il aura un impact positif en termes de qualité des eaux du Léguer, donc sur les usages locaux et aval (enjeux littoraux). Il participera donc à l'amélioration de la qualité des eaux du bassin versant. Le projet n'aura pas d'impact sur l'alimentation humaine en eau potable.

A l'étiage, on note un léger déclassement sur le paramètre Ammonium (0,51mg/L pour une limite de classe à 0,50 mg/L) pour le débit moyen mensuel de septembre (temps de pluie) et en cas d'étiage quinquennal (temps sec). Le rejet de la future station d'épuration n'aura pas d'impact notable sur la qualité du Léguer tant bactériologique que physico-chimique. Cf.§3.2.2 – Le rejet des eaux traitées.



### 4.5.3. Incidences sur le site d'implantation de la station

#### INCIDENCES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

Une expertise écologique du site a été réalisée (Bureau d'études environnementaliste Biosferenn) sur plusieurs périodes : fin d'hiver/printemps 2021 avec 3 passages, été 2021 avec 4 passages et automne 2021 avec 3 passages, dans l'idée de couvrir un cycle biologique complet. Les visites de terrain avaient pour objectif l'identification des espèces animales et végétales colonisant l'aire d'analyse et à caractériser l'éventuelle présence de zones humides.

##### ▪ Habitat

Dans le cadre de l'analyse il a été mis en évidence une majorité de **présence d'habitats plutôt communs**.

Les secteurs qui présentent le plus d'enjeux sont ceux qui sont liés à la présence du Léguer avec les milieux codifiés 1330 - prés salés et 1130 - slikke en mer à marée (non cartographiés).

De manière assez importante dans la zone d'analyse on retrouve des zones forestières codifiées 9120 - Hêtraies sur pente.

Les enjeux portants sur ces milieux sont importants et une incidence sur ces milieux devra être précisée en durée et intensité. **La perte éventuelle d'une haie (cépée de Châtaigniers) devra être compensée en surface (~140 mètres) et fonctionnalité (transit de chiroptères).**

De manière secondaire, on retrouve un milieu plus commun (haie bocagère pluristratifiée) mais dont la structure d'âge et les hauteurs sont particulièrement favorables à de nombreuses espèces. C'est le milieu naturel et commun qui présente le plus d'enjeux sur la faune (avifaune/mammifères).

##### ▪ Flore

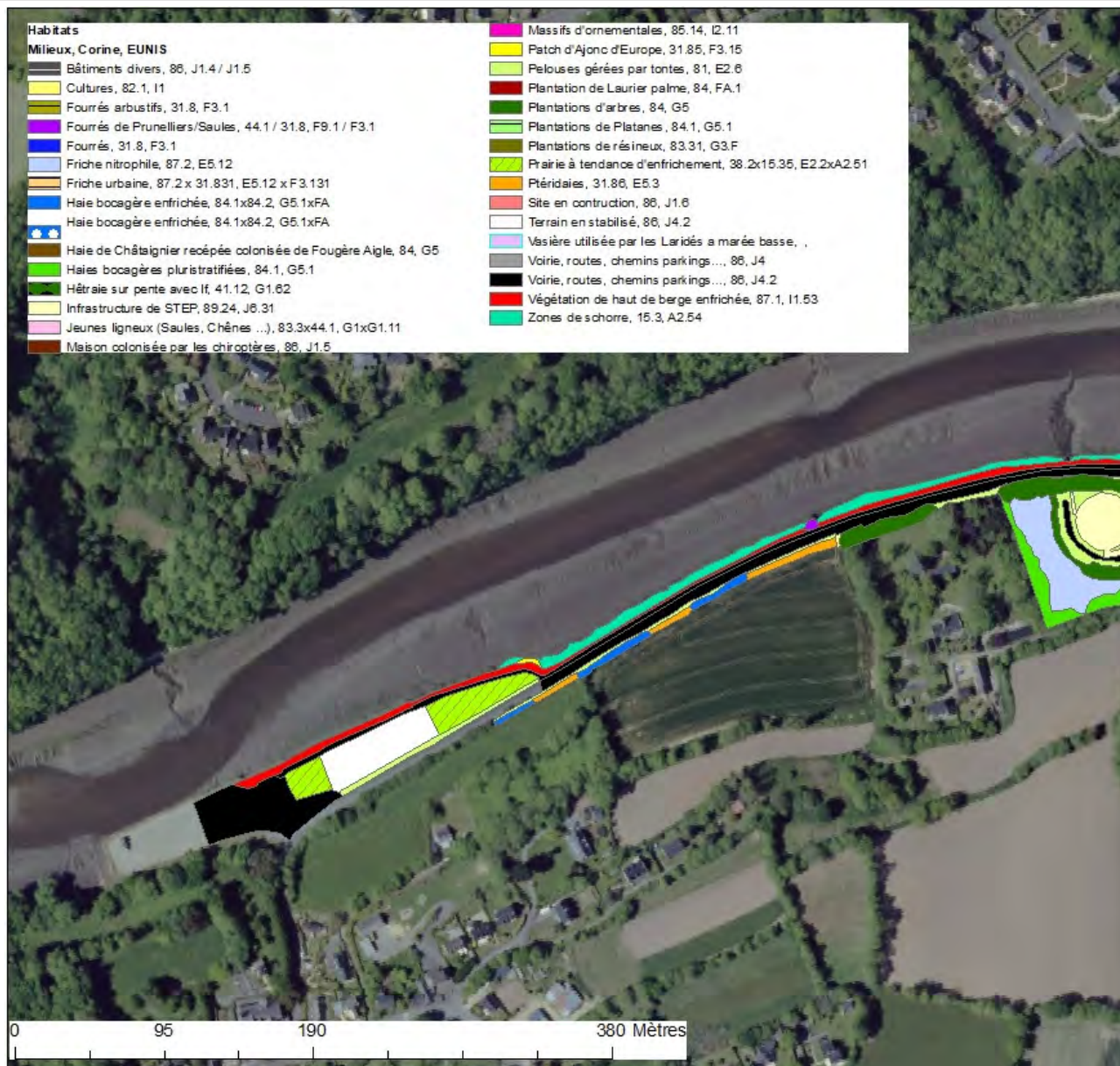
La flore présente est assez commune et on retrouve assez peu d'espèces indicatrices de zones humides en dehors de la bordure du Léguer. La flore arbustive et arborée est dominée (en surface) par des espèces constituant des milieux d'intérêt. En revanche, il est possible d'affirmer que les espèces non autochtones et invasives sont aussi bien présentes et participent à modifier l'état de conservation des milieux en sélectionnant la flore. L'analyse n'a pas mis en évidence d'espèce rare, protégée ou menacée dans l'aire d'analyse.

##### ▪ Invasives

Le diagnostic a permis de mettre en évidence la présence de 6 espèces invasives avérée, potentielle ou à surveiller. Les espèces observées sont :

- Ail triquètre (*Allium triquetrum*) : Invasive avérée,
- Buddleia de David (*Buddleja davidii*) : Invasive potentielle,
- Cotonéaster horizontale (*Cotoneaster horizontalis*) : Invasive potentielle,
- Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) : Invasive potentielle,
- Laurier palme (*Prunus laurocerasus*) : Invasive avérée,
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) : Invasive avérée.

Les cartographies des pages suivantes localisent les habitats présents sur le site d'étude.

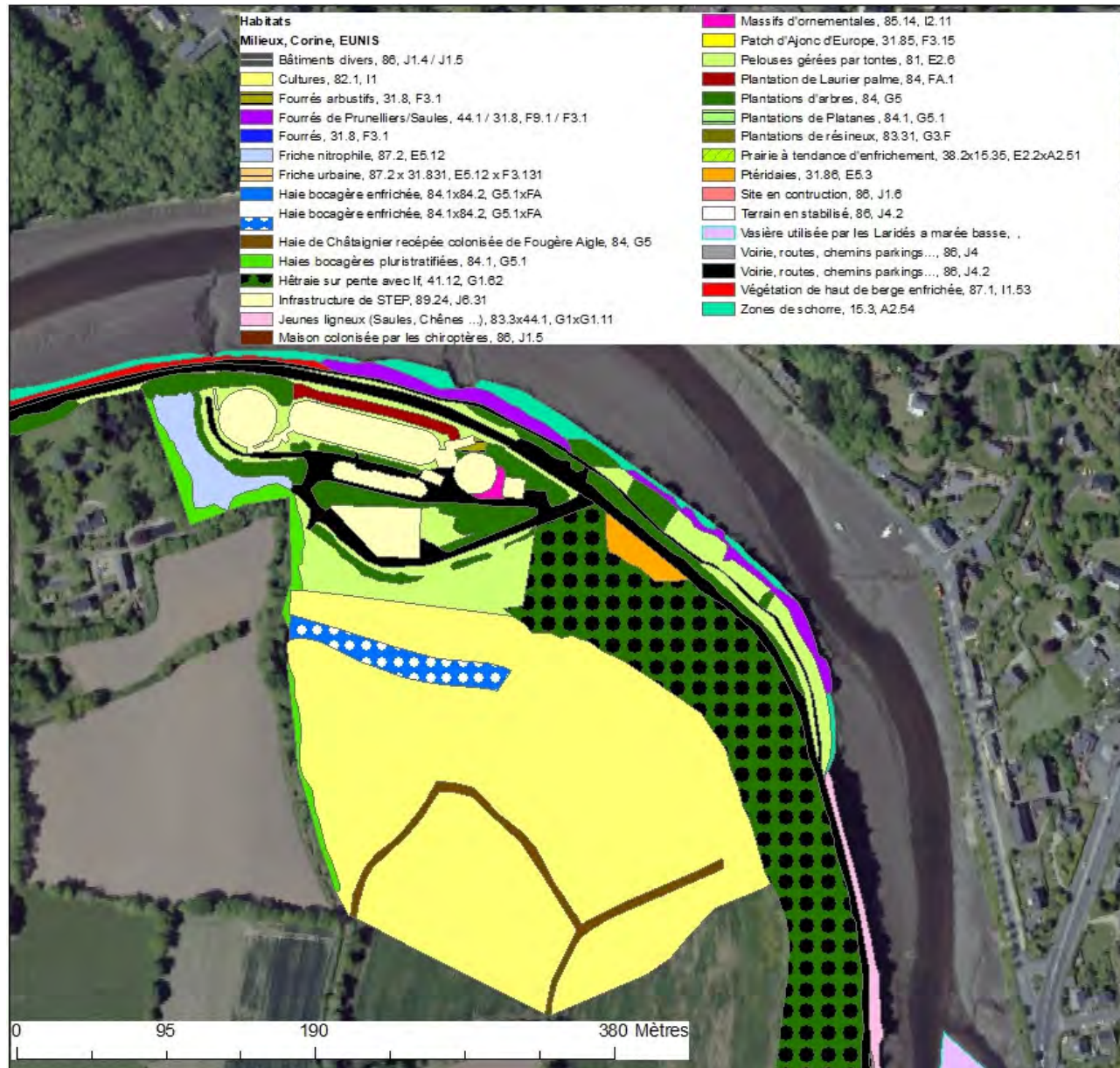


Carte des milieux naturels semi-naturels et artificiels présents dans l'aire d'analyse - Commune de Lannion



Figure 49 : Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 1/3



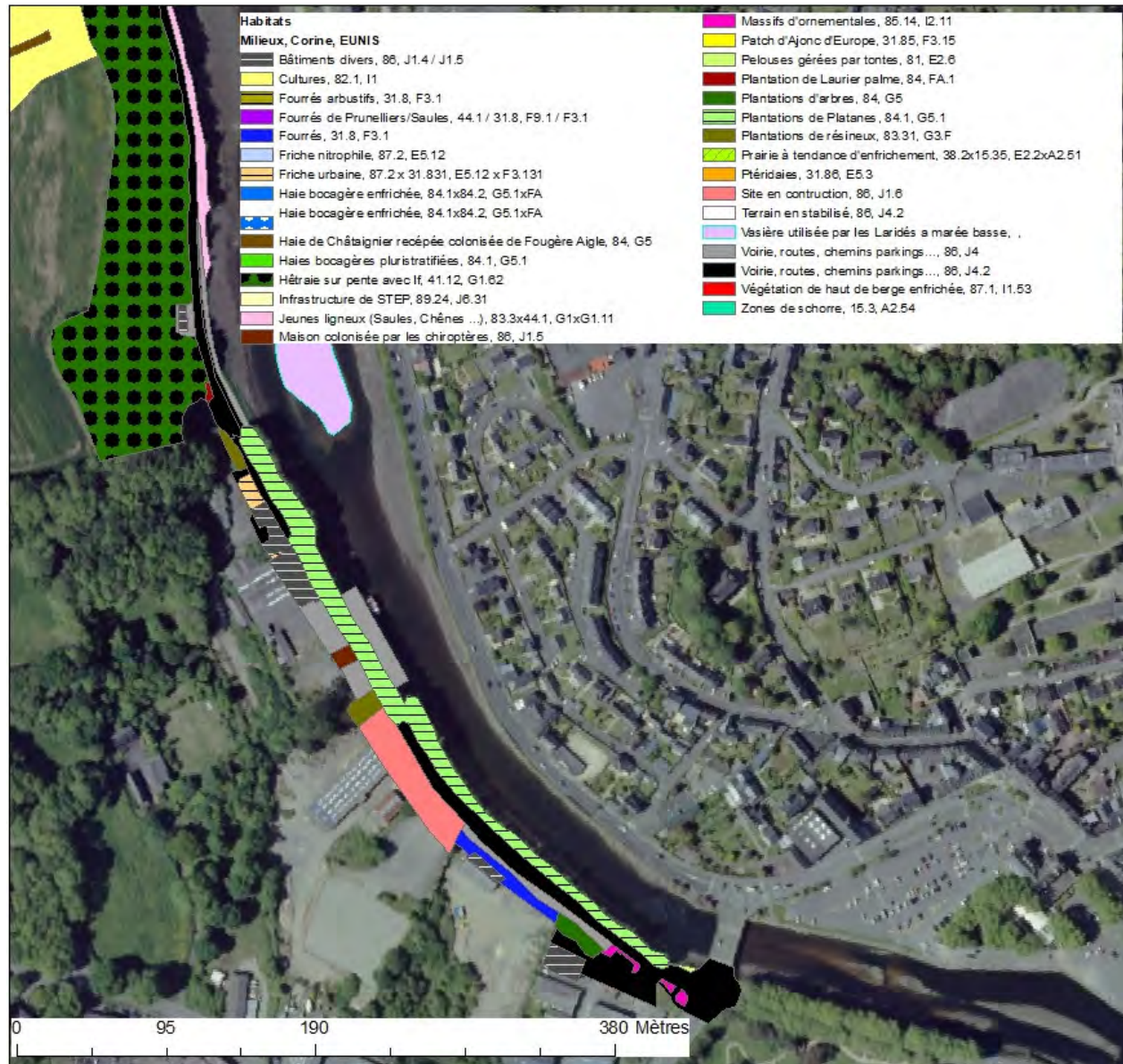


Carte des milieux naturels semi-naturels et artificiels présents dans l'aire d'analyse  
-  
Commune de Lannion



Figure 50 : Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 2/3



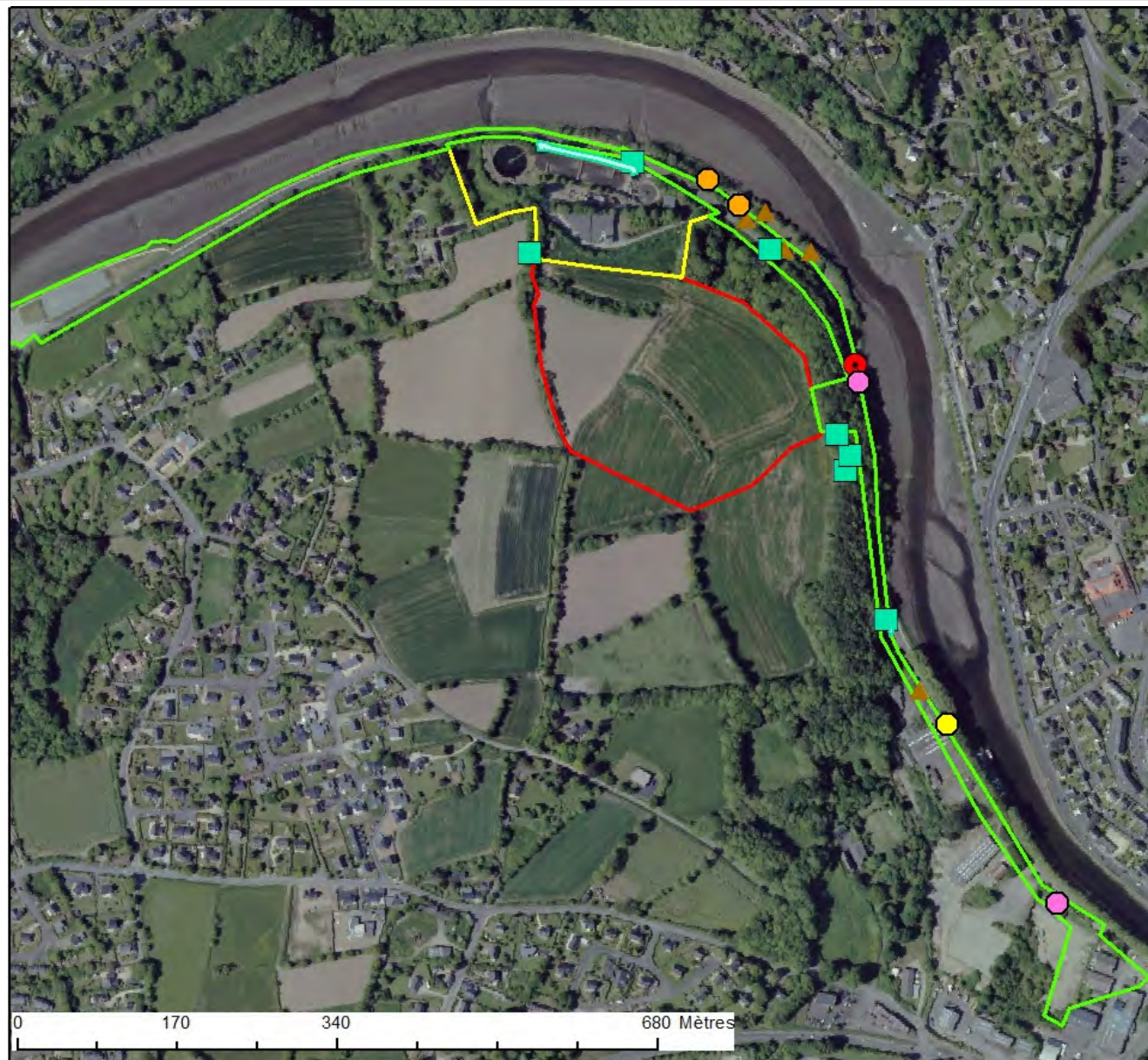


Carte des milieux naturels semi-naturels et artificiels présents dans l'aire d'analyse - Commune de Lannion



Figure 51 : Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 3/3





Carte de localisation des espèces invasives avérées et potentielles  
-  
Commune de Lannion



-  Laurier palme (polygone)
- Invasives (ponctuels)**
-  Ail triquètre
-  Buddléia de David
-  Cotonéaster
-  Erable sycomore
-  Laurier palme
-  Renouée du Japon

Figure 52 : Carte de localisation des espèces invasives



## ▪ Faune

La caractérisation de faune s'est déroulée lors d'une dizaine de visites qui se sont déroulées entre mars et décembre 2021 sous des conditions plutôt favorables à l'exception de quelques visites printanières.

A l'image du diagnostic de la flore et des habitats, l'inventaire de la faune proposé pour cette analyse, vise un niveau d'analyse assez important puisque mené sur une année type quasi-complète (en dehors de l'hiver) et sur l'ensemble des groupes taxonomiques potentiellement à enjeu dans le cadre du programme de travaux prévu. Il se veut être représentatif des milieux et espèces protégées qui fréquentent ou susceptibles de coloniser le site. Les passages ont été réalisés en période d'activité des reptiles, des amphibiens, en période d'activités migratoires/nicheuse des oiseaux et de reproduction d'autres espèces. Cela va constituer des informations très utiles pour l'analyse de l'intérêt du site prévu pour l'implantation de la nouvelle STEP. A la différence de la flore, la faune possède la faculté de se mouvoir (plus ou moins) et donc d'effectuer un report pour son alimentation, sa reproduction ou ses déplacements, cela est intégré dans l'analyse.

La synthèse portant sur la faune comprend une évaluation des possibles enjeux portant sur les espèces au regard de leurs statuts et des effets du projet (directs et indirects). Les tableaux à suivre présentent les espèces animales sensibles sans corrélation, ni mesures spécifiques avec le projet. Par ailleurs, les notions de nature ordinaire et de milieux à enjeux sont reprises dans une carte de synthèse des enjeux, au regard des espèces (animales et végétales) qui les fréquentent ou les constituent.

Pour définir les espèces les plus sensibles, il est nécessaire d'en définir la portée sur les milieux existants et le type de travaux. Ainsi, sur une zone cultivée (maïs) bordée de haies de qualité et d'un boisement, ce sont surtout les oiseaux, les chiroptères et la faune terrestre mobiles, susceptibles de transiter par la zone, qui permettront de définir les sensibilités.

La conservation d'éléments à enjeux écologiques est un point central de l'analyse qui permet de limiter la portée des effets, tout comme l'occupation des terrains destinés (culture principalement) à être aménagés.





Figure 53 : Carte des secteurs de pêche

Aire protégée						
Nom commun	Nom latin	Statut de nicheur sur l'aire d'étude	Statut liste rouge Bretagne	Responsabilité Biologique Régionale (Nicheurs) 2015	Niveau d'enjeu	Annexe I Directive Oiseau
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Possible près de la Haie à l'Ouest	VU	Élevée	Fort	
Goéland argenté	<i>Larus marinus</i>	Non	VU	Très élevée	Modéré	
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Non	VU	Très élevée	Modéré	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Probable à proximité (bord du Léguer)	LC	Mineure	Assez fort	oui
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Non	NT	Modérée	Modéré	oui
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mésange longue queue	<i>Aegithalos caedatus</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Bruant zizi	<i>Emberiza hortulana</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Non	LC	Modérée	Faible	
Chardonnet élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mouette neuve	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Non	LC	/	Faible	
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Non	LC	Très élevée	Modéré	
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Non	LC	Très élevée	Modéré	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Bergonnette grise	<i>Icthyophaga alpestris</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Bergonnette des ruisseaux	<i>Icthyophaga alpestris</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Fic épeche	<i>Dendrocoptes major</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Fic vert	<i>Picus viridis</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Acentaur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Non	LC	/	Faible	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Non	LC	Mineure	Faible	

Liste rouge LC : Préoccupation mineure  
 NT : Quasi-menacé  
 VU : Vulnérable

Tableau 15 : Inventaire des espèces d'oiseaux observés et leur niveau d'enjeu

Au regard des espèces du présent tableau et de leur niveau de sensibilité, il est possible d'affirmer que les espèces cibles sont à la fois liées au boisement et milieux bocagers ainsi qu'à la continuité avec le milieu marin/littoral que constitue le Léguer. L'espèce la plus sensible est le Bouvreuil pivoine, observé sur l'alignement à l'Ouest de l'aire d'analyse. La sensibilité également notable vient ensuite sur le Martin pêcheur d'Europe qui est directement lié au Léguer et au milieu aquatique. Les autres espèces, de sensibilité moindre mais notable, sont liées aux arbres (dont anciens à cavités) et au cours d'eau (Léguer).

Autre faune protégée

Nom commun	Nom latin	Statut de reproducteur sur l'aire d'analyse	Statut liste rouge Bretagne	Responsabilité Biologique Régionale 2015	Niveau d'enjeu
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Non	DD	Mineure	Faible
Pipistrelle	<i>Pipistrellus sp.</i>	A priori non sauf possible utilisation diffuse du boisement de Hêtre ou de la Haie à l'Ouest	NT à LC	Mineure à modérée	Modéré
Groupe des murins	<i>Myotis sp.</i>		NT à LC	Mineure à modérée	Modéré
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus</i>	Donnée bibliographique - Gîte dans un bâtiment	EN	Très élevée	Fort
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Données bibliographique présence sur le Léguer	LC	Elevée	Assez fort

Liste rouge DD : Non évaluée  
 LC : Préoccupation mineure  
 NT : Quasi-menacé  
 EN : En danger

Tableau 16 : Liste des espèces animales observées et leur niveau d'enjeu

Parmi les espèces observées / référencées dans d'autres études sur la zone, notons la présence d'un reptile et de mammifères. La localisation du Lézard des murailles se trouve être à l'extérieur à l'aire d'analyse et cette espèce colonisant les espaces urbains n'est pas à enjeu. Pour les autres espèces, la Loutre est très fortement liée au milieu aquatique et la présence du Léguer est le principal facteur déterminant sa présence. Pour les chiroptères, dont le Grand rhinolophe, il est important de considérer des espaces gîtes et de transit, ici encore le Léguer, couplé à des boisements sur pentes, qui sont des éléments structurants pour les déplacements.



Figure 54 : Carte des secteurs à enjeux pour la faune



#### **4.5.4. Incidences patrimoine archéologique et culturel**

##### ***MONUMENTS HISTORIQUES***

La commune de Lannion compte 31 monuments historiques (classés ou inscrits). Plusieurs d'entre eux se trouvent à proximité du projet. Ces monuments sont protégés par un périmètre de 500 m. Le projet est concerné par les périmètres suivants :

- Station d'épuration (extrémité nord-est du projet) : Chapelle St-Roch (classement par arrêté du 3 novembre 1930) ;
- PR ZAC : Eglise Saint-Yvi de Loguivy :
  - Eglise (classement par arrêté du 30 juillet 1909) ;
  - Clôture du cimetière et les fontaines (classement par arrêté du 2 mars 1912) ;
- PR Nod Huel :
  - Manoir de Langonaval (classement par arrêté du 14 novembre 1983) ;
  - Eglise Saint-Jean-du-Baly (classement par arrêté du 5 août 1907) ;
  - Ancien couvent (inscription par arrêté du 28 avril 1964) ;
  - Immeuble au 5 rue Emile Le Taillandier (classement par arrêté du 29 septembre 1948) ;
  - Maison du 16<sup>ème</sup> siècle rue Emile Le Taillandier (inscription par arrêté du 2 décembre 1926).

##### ***SITES ARCHEOLOGIQUES***

D'après les données fournies par la DRAC Bretagne, aucun site archéologique ou zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) n'est inventorié à proximité du projet. Les ZPPA les plus proches se trouvent à plus de 700 m.

#### **4.5.5. Incidences paysagères**

Le site s'inscrit dans l'unité paysagère de Lannion, en limite d'urbanisation.

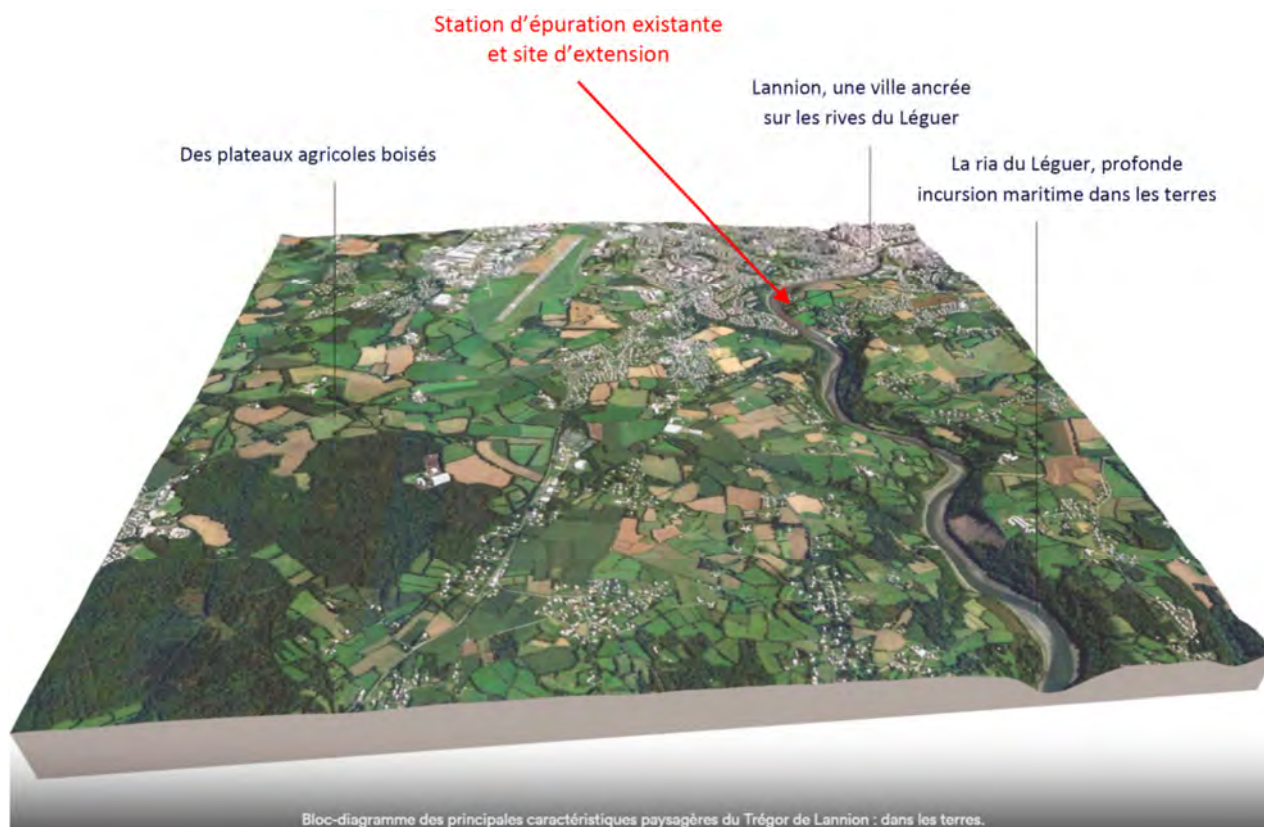


Figure 55 : Extrait du bloc diagramme de l'unité paysagère de Lannion

Le site de la station d'épuration se situe en périphérie ouest de Lannion en rive gauche du Léguer sur un méandre orienté au nord. La station d'épuration actuelle est à flanc de coteau abrupt boisé en bordure du Léguer et le projet d'extension sera sur le plateau agricole bocager qui jouxte la parcelle. Les coteaux de la vallée du Léguer, sur ce secteur, sont abrupts et majoritairement boisés. Les vues en piémont de la vallée du Léguer sont très cadrées par les boisements tandis que dans les hauteurs ; les boisements couvrent les versants et ne permettent pas de voir la station d'épuration existante. Sur le versant sud (site d'implantation) le couvert forestier est très dense.

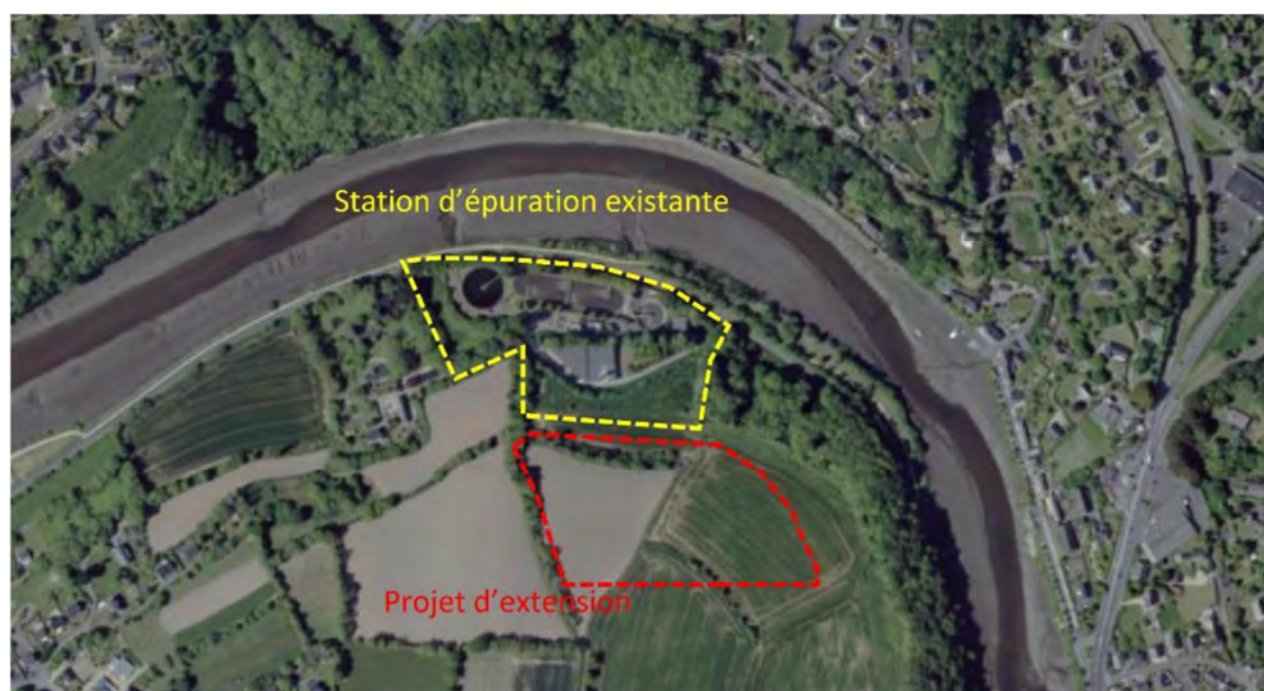




Figure 56 : Extrait photographique aérien du site (source Géoportail)



Figure 57 : Paysages caractéristiques des berges du Léguer en périphérie ouest de Lannion



Figure 58 : Extrait carte IGN topo 25 000 (source Géoportail)

Sur le versant Nord, une urbanisation résidentielle diffuse s'implante majoritairement au-dessus de la partie la plus abrupte qui est aussi boisée que sur l'autre versant et comporte de nombreuses traces de boisements linéaires hérités du passé bocager du secteur.





Figure 59 : Extrait cliché aérien IGN du 28/08/1961

### LA STATION D'EPURATION ACTUELLE

La station d'épuration actuelle est relativement discrète depuis la route de Loguivy de par la présence de boisement denses au niveau de la clôture.



Figure 60 : Vues de la station actuelle (1/4)



Figure 61 : Vues de la station actuelle (2/4)

La station d'épuration actuelle est assez discrète depuis l'espace public même si certains tronçons de la clôture sont de piètre qualité. On notera qu'au droit de l'entrée de la station d'épuration, le chemin de randonnée est séparé de la route par une banquette arborée qui rend la présence de l'infrastructure d'autant plus discrète pour le promeneur.

Depuis la berge en face, la station d'épuration existante est encore plus discrète, tant depuis le chemin du halage (GR34) que depuis le coteau boisé où l'habitat individuel diffus et la faible densité d'espaces publics ne permettent que peu de points de vue sur le paysage du Léguer comme le montrent les clichés suivants.





1 - Depuis le chemin de halage en face du site (cliché street view ponctuel réalisé par un particulier)



2 – depuis le chemin de Croas ar Baladen

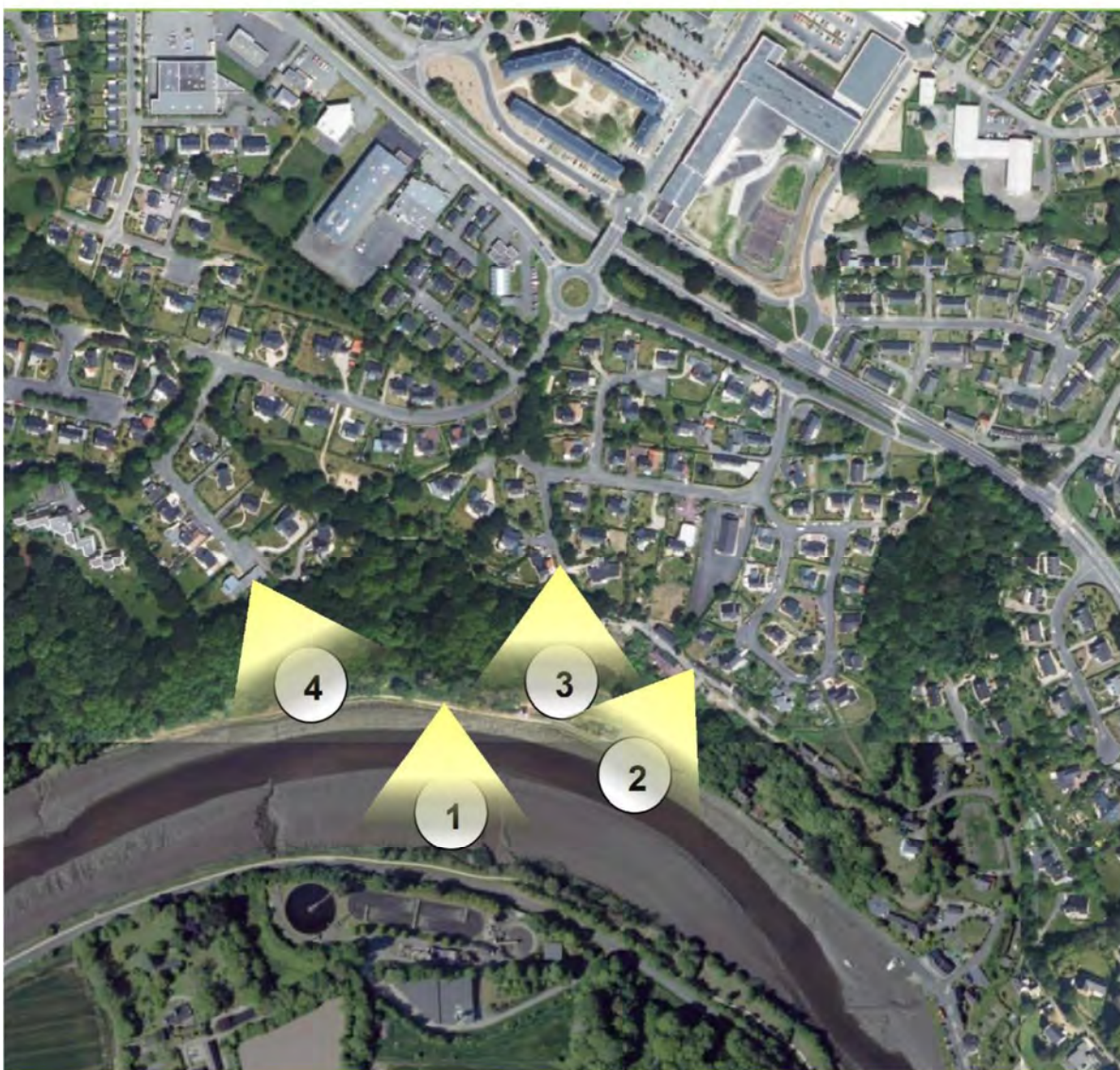




*Figure 62 : Vues sur le site de la station actuelle (3/4)*



4 – depuis l'impasse entre la rue Frédéric Mistral et la rue Sully Prud'homme



Plan de repérage des vues depuis la rive en face (photo aérienne source Géoportail)



Figure 63 : Vues sur le site de la station actuelle (4/4)

### LE SITE D'EXTENSION DE LA NOUVELLE STATION D'ÉPURATION

Le projet d'extension s'implante sur des champs bordés en partie de l'ourlet forestier du coteau et de haies bocagères de qualités paysagères très diverses.

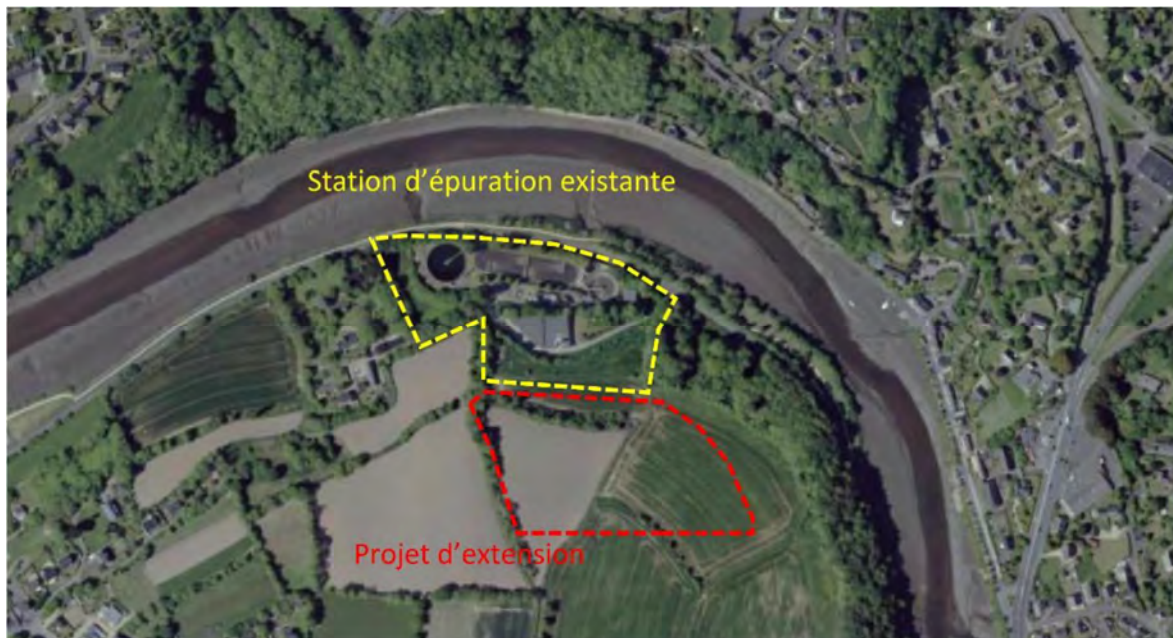


Figure 64 : Extrait photographique du site (Source Géoportail)





*La jonction vers la parcelle en contrehaut de la station d'épuration existante.*



*La parcelle agricole qui jouxte le coteau boisé et la station d'épuration existante.*

*Figure 65 : Vues du site de l'extension (1/3)*



*Les structures bocagères et le boisement sur le coteau avec quelques percées visuelles.*



*Les talus bocagers dont la structure a pour l'instant été conservée mais les plantations abattues. On notera la covisibilité lointaine avec l'église de Serval.*



*Les talus au Sud du site présentent de très beaux sujets tandis que les talus qui délimitent la parcelle sont en mauvais état. Le projet devra revaloriser ces structures soit par des plantations nouvelles, soit par un entretien raisonné des structures existantes en tenant compte des enjeux écologiques.*




*Figure 66 : Vues du site de l'extension (2/3)*





*Au Nord du site et à l'Est du site, l'ourlet boisé forme un masque visuel pour la majeure partie de l'habitat disséminé sur le coteau en face. On notera que les photos sont prise en période hivernale qui est la moins propice à la dissimulation.*



-  Talus bocager en bon état ou recépée avec repousse en cours
-  Talus bocager où la végétation arborée a été abattue
-  Talus bocager disparu (entre 2010 et 2022)



*Figure 67 : Vues du site de l'extension (3/3)*

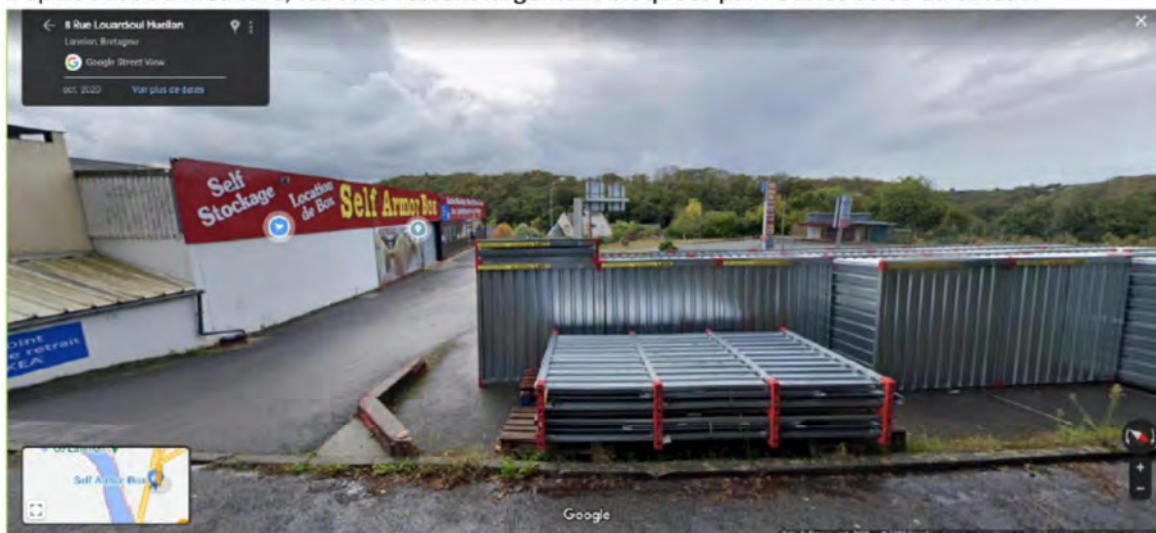
En terme de covisibilités, le site de l'extension est peu visible depuis le nord que la station d'épuration existante.

Depuis le Sud du site sur le plateau, le relief fait tremplin et renvoie les vues sur le lointain.



1 – vue depuis la rue Marie Gabriel Laouenan

Depuis l'Est du méandre, les vues restent largement bloquées par l'ourlet boisé du coteau.



2 – vue depuis la rue Loardoul Huelian



3 – vue depuis la RD788

Figure 68 : Covisibilités sur le site de l'extension (1/2)





4 – vue depuis la rue Roz an Dour



Plan de repérage des vues depuis la rive en face (photo aérienne source Géoportail)

Figure 69 : Covisibilités sur le site de l'extension (2/2)

En conclusion, la visibilité du site depuis le coteau urbanisé est masquée par l'ourlet boisé. Cependant, en cas d'émergence importante de bâtiments, certains sommets seraient susceptibles d'être visibles depuis les parties urbanisées.

Un plan et des coupes du site en l'état actuel à l'échelle du grand paysage sont jointes ci-après.



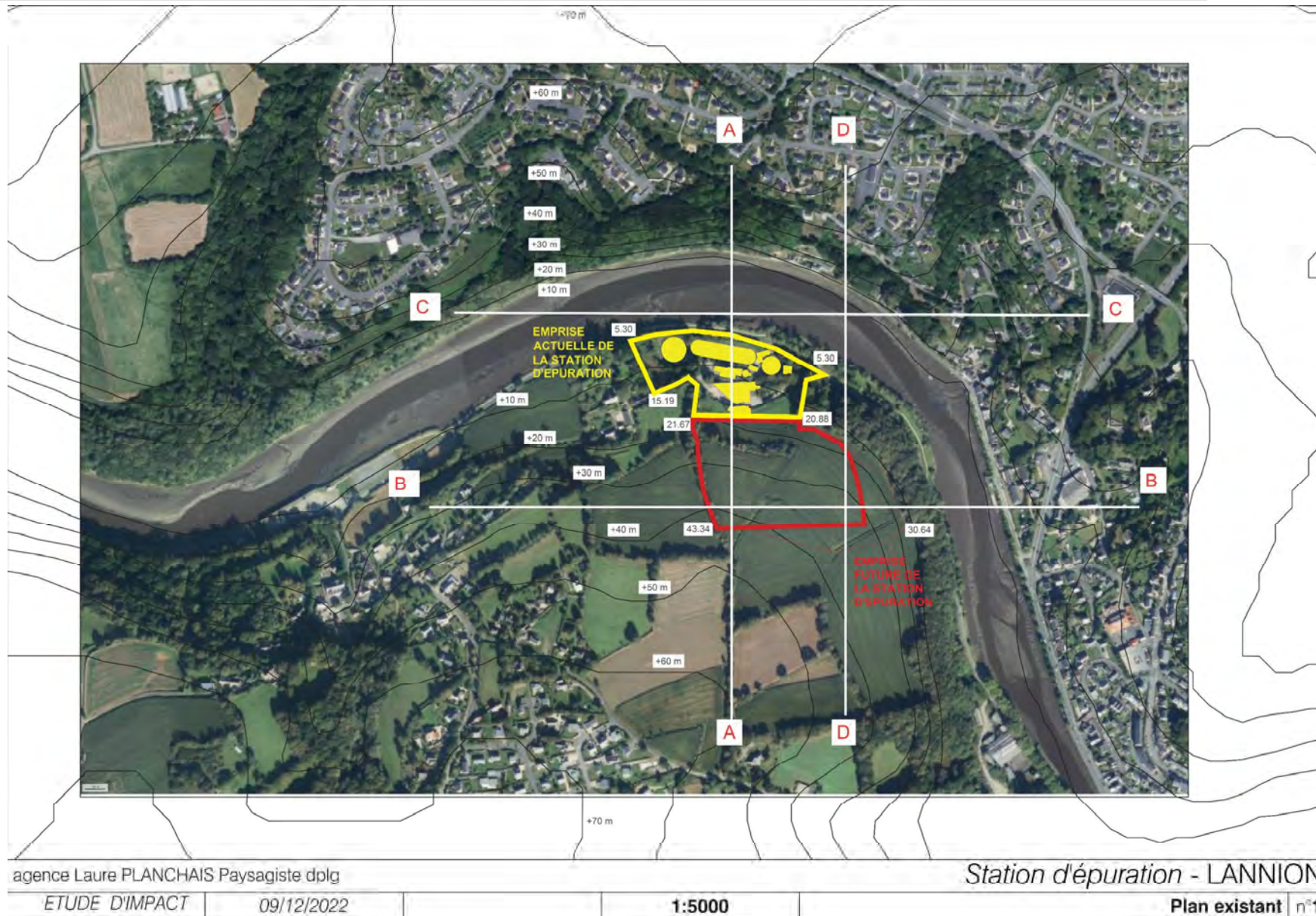
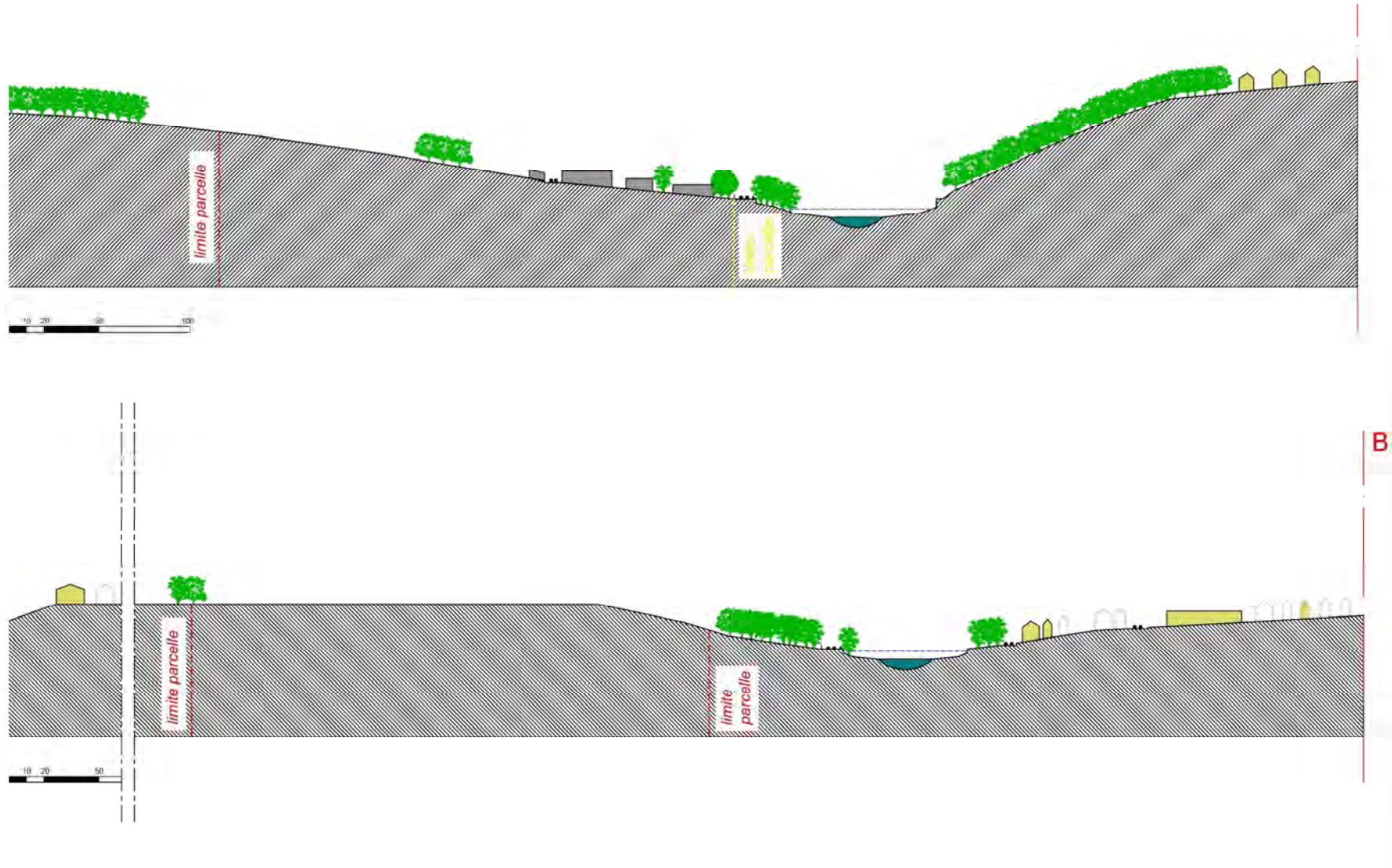


Figure 70 : Insertion du site dans le paysage (1/3)





Laure PLANCHAIS Paysagiste dplg		<i>Station d'épuration - LANNION</i>	
D'IMPACT	09/12/2022	<b>1:2000</b>	<b>Coupes A et B sur existant n°3</b>

Figure 71 : Insertion du site dans le paysage (2/3)



Laure PLANCHAIS Paysagiste dplg		<i>Station d'épuration - LANNION</i>		
E D'IMPACT	09/12/2022	1:2000	<b>Coupes C et D sur existant</b> n°3	

Figure 72 : Insertion du site dans le paysage (3/3)



#### **4.5.6. Incidences sonores**

Les nuisances sonores pourront provenir des chutes d'eau entre les ouvrages et du fonctionnement des pompes dans le poste de relevage en entrée.

La réglementation sur les nuisances sonores devra être respectée.

#### **4.5.7. Incidences olfactives**

Les travaux pourront entraîner des nuisances olfactives liées aux gaz d'échappement des engins de chantier. Cependant, l'éloignement de la zone de chantier et des habitations, atténuera les nuisances éventuelles.

S'il s'avère que des nuisances olfactives gênantes pour le voisinage existent, le pétitionnaire veillera à les limiter au mieux, voire à les supprimer.

Les nuisances olfactives pourront provenir du prétraitement et éventuellement du stockage des boues qui peuvent dégager des odeurs en cas de dysfonctionnement du traitement biologique.

Le projet intègre une désodorisation ainsi que des modalités de traitement qui réduiront les nuisances olfactives par rapport à la station actuelle. De plus, la direction des vents dans le secteur et l'intégration paysagère permettront d'atténuer encore plus les potentielles nuisances.

#### **4.5.8. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000**

L'examen de ce projet permet de considérer que l'incidence est peu significative sur les sites Natura 2000 évalués.

Du fait du positionnement du site à l'intérieur d'un site Natura 2000, une analyse des incidences possibles sur les espèces a été réalisée. L'évolution du projet a permis d'éviter tout effet direct sur les espèces et habitats du site évalué. En revanche, la perte de la haie en partie Sud (sur environ 140m), influera principalement sur l'aspect continuité entre le boisement d'intérêt communautaire et la haie.

Il est prévu d'effectuer une plantation sur talus de 2 fois la surface impactée avec la même essence végétale, à minima, soit des châtaigniers, voire du chêne pédonculé pour améliorer l'intérêt.

Par ailleurs, la haie à l'Ouest ne sera pas impactée dans sa structure. Seule la clôture pourra venir au droit de cette dernière mais sans effectuer d'abattage ni de défrichage. Quelques coupes ponctuelles et en dehors de la période de reproduction de l'avifaune pourront cependant être réalisées.

L'état des habitats / espèces (des 2 ZSC) et des populations d'oiseaux (de la ZPS) pour les zones évaluées sera conservé et non impacté ; les incidences seront non significatives.

Le rejet se fait également en zone Natura 2000 mais les modélisations de la dispersion du rejet dans l'estuaire ont montré que le rejet n'aura pas d'impact, ni bactériologique ni physico-chimique, sur la qualité du Léguer. (Cf. annexe 3).

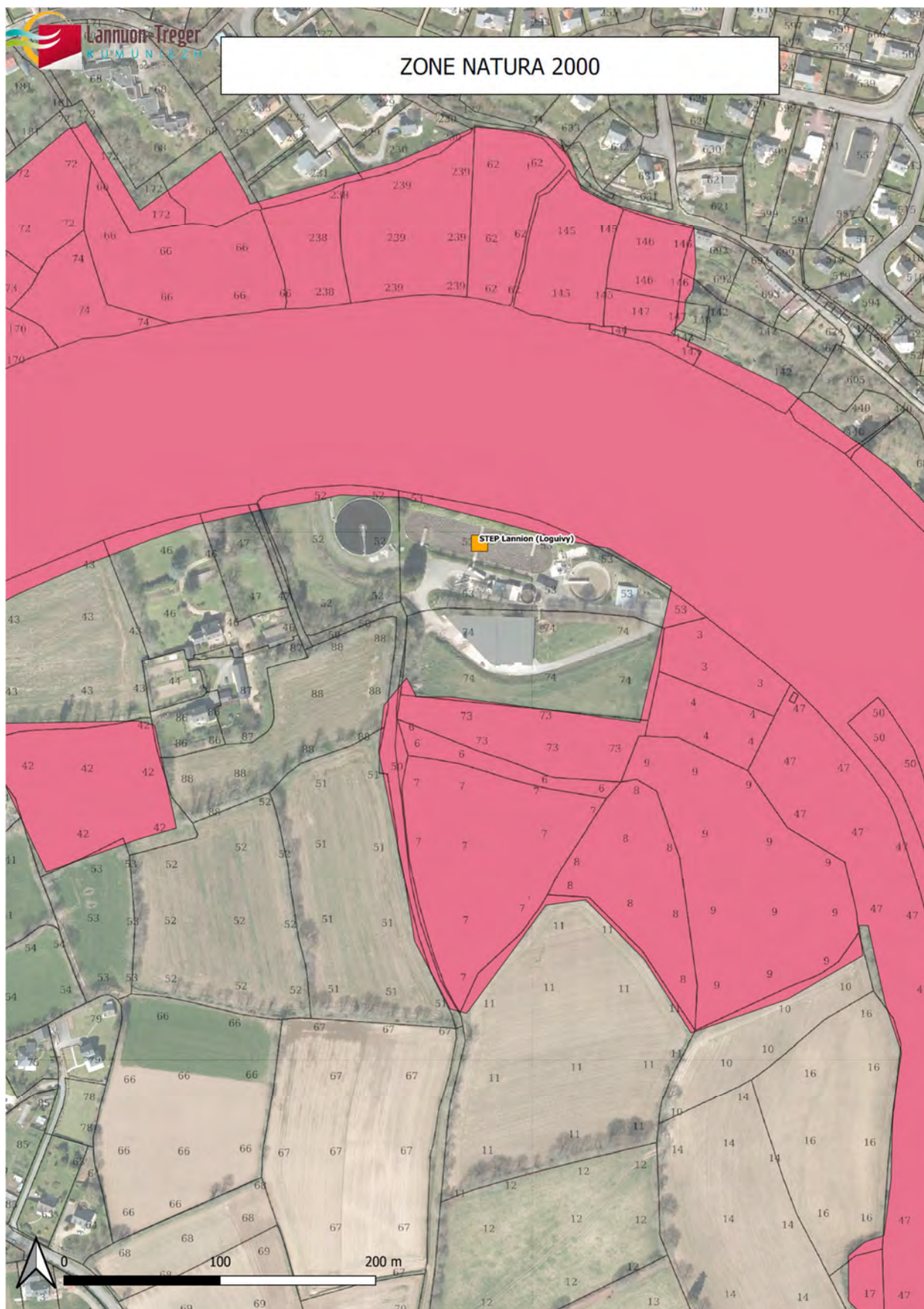


Figure 73 : Zones Natura 2000



## 4.6. RESPECTER LA CONDITION TENANT A L'ABSENCE DE TOUTE URBANISATION NOUVELLE

La commune de Lannion dispose d'un plan local d'urbanisme approuvé en 2019 ; celui de Ploubezre a été approuvé en 2017 et celui de Ploulec'h en 2014.

Le Scot du Trégor a été approuvé le 4 février 2020.

Le dimensionnement de la station d'épuration de Lannion a été réalisé en tenant compte des PLU et du SCoT en vigueur ainsi que des pics de charges, hydrauliques et organiques, reçus actuellement à la station.

La station d'épuration de Lannion est confrontée à de nombreux dysfonctionnements notamment hydrauliques. De plus, les capacités de pompage du système de collecte sont trop faibles.

L'urbanisation future liée aux PLU et au SCoT du Trégor entraînera de nouveaux raccordements. Il est prévu le raccordement de :

- 3450 logements à Lannion à l'horizon 2040,
- 400 logements à Ploubezre à l'horizon 2040,
- 190 logements à Ploulec'h à l'horizon 2040.

A l'horizon 2045, les projections de l'INSEE sont les suivantes :

- 615 logements à Lannion,
- 100 logements à Ploubezre.

Soit 4 755 logements supplémentaires à long terme sur les 3 communes.

La nouvelle station d'épuration a été dimensionnée en prenant en compte les perspectives de développement des communes, ainsi que le raccordement du bourg de Ploulec'h, afin que les eaux usées puissent être traitées à long terme.

Les zonages d'assainissement des communes concernées ont permis de délimiter les zones à maintenir en assainissement non collectif ainsi que les zones qu'il est préconisé de raccorder à l'assainissement collectif. Les zonages ainsi que les PLU et le SCoT des communes ont permis de dimensionner au plus juste la station d'épuration.

**Les travaux sont nécessaires pour l'amélioration du fonctionnement actuel et la qualité des rejets de la station d'épuration**

**Ces travaux ne sont donc pas en lien avec une augmentation de capacité mais visent une amélioration du fonctionnement actuel.**

## 5. NOMS ET QUALITES PRECISES ET COMPLETES DU OU DES AUTEURS DE L'ETUDE ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION

### PETITIONNAIRE



#### LANNION TREGOR COMMUNAUTE

1, rue Monge

BP 10761

22307 LANNION CEDEX

Tél : 02.96.05.09.00

Fax : 02.96.05.09.01

### AUTEURS DES ETUDES

	<p>1, Rue Monge BP 10761 22 307 LANNION cedex</p> <p>Pierre LE GALL, chef de projet sur la station d'épuration de Lannion Marina PAPE, chargée d'études environnementales et réglementaires</p>
	<p>1, rue du Général de Gaulle CS 90293 35 761 SAINT GREGOIRE CEDEX</p> <p>Anne RIOUX, Responsable Pôle Environnement Virginie KERGONOU, Ingénieure d'Etudes Loïc MARTEAU, cartographie</p>
	<p>36, Quai de la Douane 29 200 BREST</p> <p>Hida PHILIP, Ingénieure Océanique</p>
	<p>202 La Bigotais – Campel 35 330 VAL D'ANAST</p> <p>Romain MICHELON, chargé d'études naturaliste</p>
	<p>5, rue de Charonne 75 011 PARIS</p> <p>Laure PLANCHAIS, Paysagiste et Urbaniste</p>





## ANNEXES

## **ANNEXE 1 RAPPORT DE MANQUEMENT ADMINISTRATIF ET COURRIER DE CONFORMITE**





PREFET DES COTES-D'ARMOR

Direction départementale  
des territoires et de la mer

Service  
environnement

## Rapport de manquement administratif

VU le code de l'environnement, notamment son livre II, articles L. 211-1, L. 214-1 et suivants, L. 171-6 à 8, L. 173-1, L. 216-3, R. 214-1, R. 211-25 à 45 ;

VU le code général des collectivités territoriales, et notamment ses articles L. 2224-7 à L. 2224-12 ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les départements ;

VU l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub> ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 novembre 2015;

VU l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 9 décembre 2009 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne ;

VU l'arrêté préfectoral du 10 avril 2012 relatif au système d'assainissement des eaux usées de la commune de LANNION ;

VU l'arrêté préfectoral portant modification des statuts de Lannion-Trégor Communauté en date du 20 décembre 2017 ;

VU l'arrêté préfectoral du 30 décembre 2016 donnant délégation de signature à M. Pierre BESSIN, directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor ;

Je soussignée, Véronique RENAULT, agent affecté à des missions de contrôle au service environnement de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) des Côtes-d'Armor, déclare avoir contrôlé le système d'assainissement de LANNION le 20 février 2018 ;

.../...

### **Constatation :**

- les sables, extraits de la filière de traitement, en tête de station, sont mélangés à des matières de vidange (fond de cuve de vidangeurs) et stockés à même le sol durant plusieurs mois ;
- les sables souillés et mélangés aux matières de vidange, sont ensuite évacués vers une décharge municipale ;
- la plateforme de nettoyage des cuves de vidangeurs n'est pas étanche et les jus ruissellent vers le milieu.

### **Conclusions :**

CONSIDERANT que le stockage, à même le sol, des sables souillés et des matières de vidange polluent le sol ;

CONSIDERANT que la plateforme de nettoyage n'est pas étanche et provoque une pollution diffuse ;

CONSIDERANT que la filière d'élimination des sables n'est pas réglementaire ;

CONSIDERANT que le maître d'ouvrage doit exploiter une installation d'assainissement sans porter atteinte au milieu ;

CONSIDERANT que ce constat constitue un manquement aux dispositions des arrêtés susvisés ;

il est demandé au maître d'ouvrage avant le 1<sup>er</sup> novembre 2018 de :

- stocker les sables souillés et les matières de vidange, issues du nettoyage des fonds de cuve des entreprises de matières de vidange, sur une aire étanche avec collecte des jus vers la station d'épuration ;
- rendre étanche la zone de nettoyage des fonds de cuve par la mise en place de bordures et de murets étanches ;
- éliminer ces déchets dans une filière appropriée.

Le maître d'ouvrage informera la DDTM de la réalisation de ces travaux et transmettra la copie des bordereaux d'évacuation de ces déchets.

Ce présent rapport peut faire l'objet d'une suite administrative, telle que prévue par les dispositions de l'article L. 171-8<sup>1</sup> du code de l'environnement, mettant en demeure le maître d'ouvrage de se conformer à la réglementation en vigueur et mettre en œuvre les éléments demandés au présent rapport.

**Signature et transmission :**

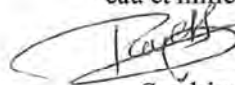
Fait et clos à Saint-Brieuc, le 2<sup>es</sup> mars 2018

L'agent de contrôle



Véronique RENAULT *ib*

La responsable de l'unité  
eau et milieux aquatiques



Sandrine PERNET *ib*

L'autorité administrative compétente met en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation, de satisfaire aux demandes dans un délai qu'elle détermine. Lorsqu'à l'expiration du délai, l'intéressé n'a pas obtempéré à cette injonction, l'autorité administrative peut mettre en œuvre une consignation, faire procéder d'office aux travaux, suspendre le fonctionnement des installations, ordonner une amende et une astreinte journalière.




 DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE TERRITOIRES ET DE LA MER DES CÔTES-D'ARMOR  
 Service Environnement - Unité Police de l'eau 22

**0422113S0003 - LANNION**

(Situation au 31/12/2021)

**STEU suivi par :** Daniel SOULABAILLE  
**Tél :** 02-96-62-47-74  
**@ :** daniel.soulabaille@cotes-darmor.gouv.fr

## 1 - STEU

### 1.1 - Description

**Code Sandre :** 0422113S0003

**Nom :** LANNION

**État :** En service

**Depuis le :** 01/01/1972

**Nature :** Urbain

**Existence du manuel d'autosurveillance :** Oui

**Date de validation par le SPE :** 09/10/2017

#### Commentaires STEU :

11/04/2022 :

Système d'assainissement prioritaire AELB pour la période 2022-2024 au regard de l'enjeu "Microbiologique"

Diagnostic de recherche à engager sur le réseau pour les micropolluants détectés en quantités significatives lors de la dernière campagne de mesure (eaux et boues).

Projet d'arrêté préfectoral en cours pour la campagne de recherche sur les micropolluants à engager en 2022 dans les eaux usées en entrée et en sortie de station et dans les boues.

Études engagées pour nouvelle station d'environ 50 000 EH.

### 1.2 - Intervenants

Type	N° SIRET	Nom	Adresse	Tél
Maître d'ouvrage	20006592800018	Lannion-Trégor Communauté	1 rue Gaspard Monge CS 10 761 22307 LANNION cédex	02 95 05 09 00
Exploitant	20006592800018	Lannion-Trégor Communauté	1 rue Gaspard Monge CS 10 761 22307 LANNION cédex	02 95 05 09 00

### 1.3 - Réglementation

Arrêté	N° dossier administratif	Régime	Date arrêté
	22-2017-00053	Autorisation	
A16/243 EU	22-2016-00243	Complémentaire	03/05/2017
2012 AP	22-2010-00185	Autorisation	10/04/2012

### 1.4 - Ouvrage de rejet principal

**Code Sandre** : OR0422113S0003

**Nom** : Rejet Lannion

**Type de rejet** : Estuaire (dont étang salé)

**Bassin** : LEGUER

**Masses d'eau** :

Code	Nom	Type	Principale
FRGT05	Le Leguer	Petit estuaire à grande zone intertidale, moyennement à fortement salé, faiblement à moyennement turbide	Oui
FRGG058	Baie de Lannion	Socle	Non

#### Commentaires sur le suivi milieu :

11/04/2022 : Le suivi réalisé en 2021 sur le milieu récepteur (4/an) montre une dégradation sur le paramètre E. Coli en amont du rejet de la station qui s'atténue en aval du rejet.

L'impact du rejet est peu perceptible sur l'ensemble des autres paramètres.

Des dépassements des valeurs du bon état sont observées en amont du rejet (Pont de Viarmes) sur les MES, NK, la DCO et le carbone organique dissous.

En aval du rejet (aval Agglo à Beg Hent) on observe un déclassement en septembre sur le paramètre Pt (0.37 mg/l) avec une valeur élevée en MES ce jour là (96 mg/l).

### 1.5 - Charges annuelles

	EH	kg/j de DBO5
<b>Capacité nominale de traitement</b>	25 000	1 500
<b>Charge maximale entrante</b>	26 123	1 567

**Débit de référence (m³/j)** : 8 898,00 m³/j

**Débit moyen annuel entrant (m³/j)** : 4 483,00 m³/j

**Percentiles 95 des débits journaliers entrants :**

1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
9 403,80	9 070,30	0,00	0,00	8 518,00



### Commentaires sur les charges :

11/04/2022 :

Pas de by-pass mesurés en A2 en 2021 (2 jours en 2020 pluie décennale)

La charge mesurée en 2021 est de 26 123 EH (dont 1 660 EH de matières de vidanges en moyenne annuelle). La station est dimensionnée pour traiter 25 000 EH.

Le débit de temps sec est d'environ 3 200 m<sup>3</sup>/j mais s'élève à 12 650 m<sup>3</sup>/j le 3 janvier 2021 par temps de pluies et nappe haute

Station chargée à 105 % en organique et 75 % en moyenne hydraulique annuelle en 2021.

Le nombre d'analyses réalisées est conforme à la tranche de 10 000 EH à 30 000 EH.

## 1.6 - Conformités en performance

**Conformités locales des performances globales : NON**

**Cause de non conformité :** Mauvaises performances

**Justificatif de non conformité :** 11/04/2022 : Le traitement est performant sur l'ensemble des paramètres en 2021 excepté sur le paramètre E Coli : 6 analyses non conformes au rejet.

Code	Paramètre	Date Début	Date fin	Conformité
1552	Volume moyen journalier			N/A
1313	Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5)			OUI
1314	Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.)			OUI
1305	Matières en suspension			OUI
1551	Azote global (N.GL.)			OUI
1350	Phosphore total			OUI
1319	Azote Kjeldahl			OUI
1335	Ammonium			OUI
1339	Nitrites			N/A
1340	Nitrates			N/A
1449	Escherichia coli (E. coli)			NON
1799	Matières sèches (M.S)			N/A

## 1.7 - Synthèse des conformités

Année	Conformités locales			Conformités nationales		
	Équipement	Performance	Globale	Équipement	Performance	Globale
2021	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui
2020	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui
2019	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui



## 1.8 - Boues

**Capacité de stockage (m³) :** 1 590,00

**Durée de stockage (mois) :** 9

**Existence d'un plan d'épandage réglementaire :** Oui

**Production annuelle hors réactifs (tMS/an) :** 837,91

**Consommation annuelle de réactifs(t/an) :** 271,39

**Boues évacuées :**

Destination	Masse (t)	Volume (m³)	Matière sèche (t)
Compostage « produit », NFU44095	1 027,72		205,55
Usine d'incinération	20,84		4,17
Épandage agricole, IOTA 2130	1 969,74		639,41
STEU		250,00	1,28
Ep. forestier			
<b>Total évacué sur l'année</b>	<b>3 018,30</b>	<b>250,00</b>	<b>850,41</b>

### Commentaires sur la gestion des boues :

11/04/2022 :

En 2021, 850.41 TMS ont été évacuées de la STEP de Lannion.

339.41 TMS (boues chaulées) ont été épandues sur des terres agricoles selon un plan d'épandage fourni et suivi par VALBE.

302.17 TMS ont été envoyés en compostage à la SEDE à Plougar.

4.17 TMS ont été incinérées à Pluzunet.

## 2 - Système de collecte

### 2.1 - Description

**Code Sandre :** 0422113R0001

**Nom :** SC du STEU : Lannion

**Type de réseau majoritaire :** Séparatif

**Existence d'une autosurveillance réglementaire :** Oui

**Validée :** Oui

**Présence du manuel d'autosurveillance :** Oui

**Date de validation :** 09/10/2017

### Commentaires sur le système de collecte :

Industriels raccordés :

Géant Casino (Hypermarché - restaurant) ESATCO (Blanchisserie) Hôpital, Clinique, Eco Compteur, Garage LTC, Kerdry (Optique) Nokia (télécom) WARENGHEM ( Distillerie)

11/04/2022 : Passages au trop-plein déclarés en 2021 :

TP Louis Guilloux : 42 jours et 2 933 m3 (61 jours et 4 035.9 m3 en 2020)

Etudes hydrauliques en cours pour la suppression des TP Louis Guilloux.

TP PR Nod Huel : 5 jours et 275.6 m3 en 261 minutes (10 jours et 1 489 minutes en 2020)

TP PR Cote du Rest : 5 jours et 520 minutes (7 jours 990 minutes en 2020)

TP PR Lestrez : 4 jours et 771 minutes (4 jours et 524 minutes en 2020)

TP PR Kersilio : 1 jour et 2020 minutes (1 jour et 326 minutes en 2020)

TP PR ZI : 17 jours et 23 160 minutes dont 17 jours en continue. (pas de données en 2020)

TP PR Corderie : 1 jour et 350 minutes (pas de données en 2020)

3 postes avec quelques déversements en 2020 et rien en 2021 :TP PR Goas Per, Min Coar et Roud Ar Roch

Pour 2022, veiller à compléter les fichiers SANDRE avec les valeurs "0"

Poursuivre la fiabilisation des détections de passages en surverse et valider les équipements annuellement.

Poursuivre les travaux visant à supprimer les surverses au milieu naturel.

## 2.2 - Communes desservies

Code INSEE	Nom	Dépt.	Principale	Date raccordement
22113	LANNION	22 - COTES-D'ARMOR	Oui	01/01/1972
22211	PLOUBEZRE	22 - COTES-D'ARMOR	Non	01/01/1972
22224	PLOULEC'H	22 - COTES-D'ARMOR	Non	01/01/1972

## 2.3 - Ouvrages rattachés

Code Sandre	Nom	Type	Catégorie	Point de mesure	Participe à la conformité locale	Date raccordement
OR040000002945	CAMPING 2 RIVES	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL21	Oui	01/01/2017
OR040000002935	PR AIMB	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL11	Oui	01/01/2017
OR040000006903	PR CAMP BEG LEGU	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL3	Non	01/01/1972
OR040000002944	PR CARRE MAGIQUE	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL19	Oui	01/01/2017
OR040000002875	PR COTE DU REST	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL16	Oui	01/01/2017
OR040000007179	PR CREACH MOUELLAC H	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL28	Non	01/01/1972
OR040000002933	PR FONTAINE ST PIERRE	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL9	Oui	01/01/2017
OR040000002950	PR GOAS PER	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL25	Oui	01/01/2017
OR040000007182	PR HALAGE	Trop-plein	< 120 kgDBO/j		Non	01/01/1972
OR040000002952	PR KERAMPARC	Trop-plein	< 120 kgDBO/j	PL27	Oui	01/01/2017



Code Sandre	Nom	Type	Catégorie	Point de mesure	Participe à la conformité locale	Date raccordement
OR0400000022 76	TP réseau Louis Guilloux	Trop-plein	>= 120 kgDBO/j	PL1	Oui	01/01/2016
OR0400000022 78	TP réseau PAUL PERAL	Trop-plein	>= 120 kgDBO/j	PR2	Oui	01/01/2016
OR0400000022 77	Trop Plein PR AMONT Nod Huel	Trop-plein	>= 120 kgDBO/j	PR6	Oui	01/01/2016

## 2.4 - Intervenants

Type	N° SIRET	Nom	Adresse	Tél
Maître d'ouvrage	20006592800018	Lannion-Trégor Communauté	1 rue Gaspard Monge CS 10 761 22307 LANNION cédex	02 95 05 09 00
Exploitant	20006592800018	Lannion-Trégor Communauté	1 rue Gaspard Monge CS 10 761 22307 LANNION cédex	02 95 05 09 00

## 2.5 - Conformité du système de collecte :

# 3 – Commentaires et observations générales

## 3 - 1 Conformités

Conformité globale de l'agglomération : Oui

Globale	Équipement	Performance	Globale collecte	Collecte temps pluie
Oui	Oui	Oui	En cours de conformité	En cours de conformité

## 3-2 Commentaires et observations générales :

11 avril 2022 :

Etudes de zonage engagées en aout 2021 sur Ploubezre et Ploulec'h  
 Nouvel arrêté préfectoral signé le 9/01/2020 prolongeant l'autorisation jusqu'au 31/12/2024 et demandant un dossier complet.

Le dossier d'autorisation pour une nouvelle station d'environ 50 000 EH à proximité immédiate du site actuel en cours d'étude sera déposé en 2022 (dérogation loi littoral, méthaniseur..)

Considérant les déversements sur le système de collecte et les dépassements de la norme de rejet sur le paramètre E. Coli le système d'assainissement est jugé non conforme en 2021 vis à vis de son arrêté préfectoral.



## **ANNEXE 2 : ARRETE PREFECTORAL EN VIGUEUR**



PRÉFET DES CÔTES-D'ARMOR

Direction départementale des  
territoires et de la mer

Service  
environnement

Arrêté d'autorisation en application de l'article  
L. 214-3 du code de l'environnement relatif au  
système d'assainissement intercommunal de  
LANNION

Lannion-Trégor Communauté

La Secrétaire Générale  
chargée de l'administration de l'État  
dans le département

- VU le code de l'environnement, notamment les articles L. 211-1, L. 214-1 et suivants, les articles L. 172.1 et 4, les articles L. 171-6 à 8 et L. 173-1, les articles L. 181-1 et suivants, les articles R. 211-25 à R. 211-47 et les articles R. 214-1 et suivants ;
- VU le code général des collectivités territoriales ;
- VU le code de la santé publique, notamment les articles L. 1331-1 et suivants, R. 1334-30 à 37 et R. 1337-6 à 10 ;
- VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements ;
- VU l'arrêté ministériel du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;
- VU l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub> ;
- VU l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 9 décembre 2009 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne ;
- VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 novembre 2015 ;
- VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Argoat-Trégor-Goëlo approuvé le 21 avril 2017 ;
- VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la baie de Lannion approuvé le 11 juin 2018 ;

.../...

VU l'arrêté préfectoral relatif aux prescriptions de recherche de micropolluants concernant le système d'assainissement intercommunal de LANNION en date du 3 mai 2017 ;

VU la demande de renouvellement de l'autorisation de rejet de la station d'épuration de LANNION au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement reçue, à la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM), le 12 mars 2018 et complétée le 30 novembre 2018 et le 18 juin 2019, présentée par le président de Lannion-Trégor Communauté, enregistrée sous le n° A 18/047 EU ;

VU le dossier des pièces présentées à l'appui dudit projet ;

VU l'avis de la commission locale de l'eau du SAGE baie de Lannion du 16 mai 2018 ;

VU l'avis de l'Agence régionale de santé Bretagne en date du 2 mai 2018 ;

VU l'arrêté préfectoral portant décision après examen au cas par cas en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement en date du 29 avril 2019 ;

VU le rapport du directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor du 2 octobre 2019 ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques en date du 18 octobre 2019 ;

VU les observations formulées le 4 novembre 2019 sur le projet d'arrêté transmis pour observations au maître d'ouvrage par courrier daté du 23 octobre 2019 ;

CONSIDÉRANT que la masse d'eau FRGT05 : Le Léguer, concernée par le rejet, dispose d'un objectif de bon état dès 2015 ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions du présent arrêté visent à garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau, en participant à l'objectif de bon état des masses d'eau notamment par un renforcement des normes sur les paramètres azote et phosphore ;

CONSIDÉRANT qu'il convient de poursuivre l'identification des mauvais branchements eaux usées/eaux pluviales et de les mettre en conformité ;

CONSIDÉRANT que le SDAGE Loire-Bretagne stipule que les déversements d'eaux usées doivent rester exceptionnels pour les réseaux séparatifs ;

CONSIDÉRANT qu'une partie de la commune de LANNION est incluse dans le zonage prioritaire visé par l'orientation 7 du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo ;

CONSIDÉRANT l'activité nautique pratiquée sur le Léguer au droit de la station d'épuration ;

CONSIDÉRANT que le rejet de la station a lieu en zone NATURA 2000 ;





CONSIDÉRANT que certains postes de refoulement se situent en zone NATURA 2000 ;

CONSIDÉRANT que certains postes de refoulement se situent dans un périmètre de protection d'eau potable ;

CONSIDÉRANT qu'un nouveau dossier d'autorisation sera déposé à la DDTM des Côtes-d'Armor en 2020 concernant la réhabilitation et l'extension de la station d'épuration en vue d'une mise en service en 2024 ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor ;

## A R R Ê T E

ARTICLE 1<sup>er</sup> : Objet de la demande et bénéficiaire de l'arrêté

Il est donné acte au président de Lannion-Trégor Communauté, identifié dans le présent arrêté comme le maître d'ouvrage, de sa déclaration en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, concernant l'exploitation du système d'assainissement intercommunal de LANNION constitué d'un système de collecte et d'un système de traitement.

L'ensemble du système relève de la rubrique suivante de la nomenclature des opérations soumises à autorisation annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement :

rubrique de la nomenclature	nature - volume des activités	régime
2.1.1.0. (1°)	Station d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : - supérieure à 600 kg DBO <sub>5</sub>	Autorisation

ARTICLE 2 : Conformité du dossier déposé

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets du présent arrêté, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier d'autorisation, sans préjudice des dispositions du présent arrêté.

La station d'épuration est implantée sur la parcelle AS 52, 53 et 74 sur la commune de LANNION.

La charge est décomposée ainsi : 21 400 équivalents-habitants (EH) pour la partie eaux usées et 3 600 équivalents-habitants (EH) pour la partie matières de vidange.

Les coordonnées Lambert 93 de la station d'épuration sont : X : 224 386 et Y : 6 868 231.

Elle collecte les eaux usées de LANNION, PLOUBEZRE et une partie de PLOULEC'H. La station d'épuration traite également des matières de vidange et des graisses (injectées dans le bassin d'aération) ainsi que des boues issues d'autres systèmes de traitement ou d'eaux potables de l'agglomération.

L'installation doit pouvoir traiter une charge de pollution journalière de :

#### A) Charges de référence

	paramètres	DBO <sub>5</sub> kg d'O <sub>2</sub> /j	DCO kg d'O <sub>2</sub> /j	MES kg/j	NK kg/j	Pt kg/j
25 000 EH	charges de référence kg/j	1 500	3 000	2 250	375	100

B) Le débit de pointe est de 650 m<sup>3</sup>/h.

Le débit de référence, utilisé pour le calcul de la conformité nationale, correspond au percentile 95 des débits arrivant en amont du déversoir en tête de station (point Sandre A2).

#### C) Réseau de collecte

Le réseau de collecte est de type séparatif et comporte plusieurs postes de refoulement décrits en annexe 1 du présent arrêté.

Les procès-verbaux de réception des nouveaux réseaux sont tenus à disposition des agents de la DDTM des Côtes-d'Armor et de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

ARTICLE 3 : Prescriptions relatives au fonctionnement, aux équipements, à l'exploitation et à la fiabilité du système d'assainissement

#### 3-1 - fonctionnement et équipements

Les ouvrages et équipements, notamment ceux concourant à la protection de l'environnement, qui sont susceptibles de créer des pollutions et des nuisances, doivent être entretenus régulièrement.

La canalisation d'arrivée d'eau potable à la station est équipée de manière à assurer un niveau de protection équivalent à celui du disconnecteur à zones de pression réduites contrôlables (type BA) avant fin 2019.

#### 3-2 - exploitation

L'exploitant doit disposer de réserves suffisantes de produits ou de matières consommables et d'éléments d'équipements utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement et lutter contre un sinistre éventuel.

Les ouvrages doivent être exploités de manière à minimiser la quantité totale de matières polluantes déversées par le système dans tous les modes de fonctionnement.

L'exploitant du système de traitement peut à cet effet :

- admettre provisoirement un débit ou une charge de matières polluantes excédant le débit ou la charge de référence de l'installation, sans toutefois mettre en péril celle-ci ;



- utiliser toute autre disposition alternative mise en œuvre par le maître d'ouvrage (bassins de rétention, stockage en réseau, ...).

### 3-3 - fiabilité

Le maître d'ouvrage et son exploitant doivent pouvoir justifier, à tout moment, des dispositions prises pour s'assurer de la bonne marche de l'installation et assurer un niveau de fiabilité des systèmes d'assainissement compatible avec le présent arrêté.

Des performances acceptables doivent être garanties pendant les périodes d'entretien et de réparation prévisibles pour lesquelles la DDTM des Côtes-d'Armor doit être informée un mois à l'avance. A cet effet, l'exploitant tient à jour un registre mentionnant :

- les incidents et défauts de matériels recensés et les mesures prises pour y remédier ;
- les procédures à observer par le personnel d'entretien.

## ARTICLE 4 : Prescriptions applicables au système de collecte

### 4-1 - conception - réalisation

Les ouvrages doivent être conçus, réalisés, réhabilités, entretenus et exploités de manière à éviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites et permettre d'acheminer au système de traitement les flux correspondant à son débit de référence.

Le maître d'ouvrage s'assure de la bonne qualité d'exécution des tronçons en référence aux règles de l'art et des mesures techniques particulières prises dans les secteurs caractérisés par les eaux souterraines très fragiles, ou des contraintes liées à la nature du sous-sol.

### 4-2 - raccordements

Le réseau d'eaux pluviales ne doit pas être raccordé au réseau des eaux usées du système de collecte, sauf justification expresse du maître d'ouvrage ;

Le maître d'ouvrage peut accepter de traiter des effluents non domestiques autres que ceux prévus au dossier initial, dans la limite de la capacité nominale de l'installation.

Une autorisation de raccordement au réseau public est délivrée par le maître d'ouvrage du réseau de collecte, pour chaque raccordement d'eaux résiduaires non domestiques traitées par l'installation faisant l'objet de la présente autorisation. Cette autorisation est délivrée après avis du maître d'ouvrage du système de traitement.

Ces documents sont transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor ainsi que les données en format Sandre (point R3).

Concernant les déversements d'eaux usées non domestiques actuels, le maître d'ouvrage transmet l'ensemble des autorisations de déversement à jour avant le 30 juin 2020 à la DDTM des Côtes-d'Armor.

Un programme de réhabilitation des réseaux, de contrôle et mise aux normes des branchements est défini afin de réduire l'arrivée d'eaux parasites.

#### Objectif 2025 :

- réduction de 10 % des eaux de nappe basse et 30 % des eaux de nappe hautes ;
- réduction de 20 % des eaux météorites.

Le programme de travaux, les documents attestant de leur réalisation et les améliorations apportées sont transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor, dans le cadre du bilan annuel visé à l'article 8-4 du présent arrêté.

#### 4-3 - équipements

A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2021 :

- tous les postes de refoulement situés dans le périmètre du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo sont équipés d'une détection de passage au trop-plein avec enregistrement des temps de déversement ;
- tous les postes de refoulement sont équipés de la télésurveillance ;
- l'ensemble des trop-pleins doivent être identifiés à cette date. Un tableau récapitulatif est transmis alors à la DDTM des Côtes-d'Armor.

A compter du 1<sup>er</sup> juin 2022, le poste de refoulement situé sur le parking de Günzburg est fonctionnel et les travaux sur le poste des côtes du Rest doivent être réalisés selon les conclusions des études en cours.

Aucun déversement d'eaux usées sur les ouvrages suivants ne doit être constaté à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023 : Louis Guilloux, Paul Péral, Nod Uhel et Côte du Rest, hors conditions exceptionnelles.

L'ensemble des données relatives aux éventuels débordements est transmis en format Sandre.

Des clapets anti-retour doivent être installés sur tous les trop-pleins de postes susceptibles d'être concernés par une remontée d'eau (proximité d'une rivière, mer, fossé inondable). Le rejet des trop-pleins doit être accessible et visible toute l'année.

La DDTM des Côtes-d'Armor se réserve le droit de demander des équipements supplémentaires sur les postes, en fonction des résultats des suivis transmis.

Les nouveaux postes créés sur le réseau seront tous équipés d'une télésurveillance, de deux pompes, d'un détecteur de surverse et d'une bache tampon (selon les risques sanitaires établis). La DDTM des Côtes-d'Armor en sera avisée préalablement.

#### ARTICLE 5 : Prescriptions applicables au système de traitement

##### 5-1 - conception et fiabilité de la station d'épuration

Le système mis en place est une filière de type aération prolongée avec nitrification-dénitrification et déphosphatation physico-chimique.

Le système de traitement est dimensionné, conçu, construit et exploité de manière qu'il puisse recevoir et traiter les flux de matières polluantes correspondant aux débits et charges de référence stipulés à l'article 2 du présent arrêté.



Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de la station.

Un plan des ouvrages est établi par le maître d'ouvrage, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et daté.

Il comprend notamment :

- le réseau de collecte ;
- les réseaux relatifs à la filière "eau" et "boues" (poste de relevage, regards, vannes) avec indication des recirculations et des retours en tête ;
- l'ensemble des ouvrages et leurs équipements (pompes, turbines...) ;
- le point de rejets dans les cours d'eau ;
- les points de prélèvements d'échantillons (canaux de mesure, échantillonneurs, débitmètres...).

Il est tenu à la disposition de la DDTM des Côtes-d'Armor et des services d'incendie et de secours.

#### 5-2 - point de rejet

Le point de rejet dans le cours d'eau est identifié comme suit :

- cours d'eau récepteur : Le Léguer (estuaire) ;
- masse d'eau de rattachement : FRGT05 Le Léguer ;
- coordonnées Lambert 93 du point de rejet : X : 224 478 ; Y : 6 868 327.

Le dispositif de rejet des effluents traités ne doit pas faire obstacle à l'écoulement des eaux, ni provoquer l'érosion des berges et doit rester accessible.

En cas de modification du point de rejet, les coordonnées du nouveau point de rejet sont transmises à la DDTM des Côtes-d'Armor pour avis, avant réalisation.

#### 5-3 - prescriptions relatives au rejet

##### 5-3.1- valeurs limites de rejet - obligation de résultats

En condition normale de fonctionnement, les valeurs limites des rejets mesurées en sortie de la station d'épuration, selon des méthodes normalisées, sont les suivantes :



paramètres	normes de rejet mg/l	Temps sec * 6 000 m <sup>3</sup> /j	Temps de pluie * 7 500 m <sup>3</sup> /j
	Moyenne sur 24 h :	flux maximum kg/j	flux maximum kg/j
DBO <sub>5</sub> (mg d'O <sub>2</sub> /l)	25	150	187,5
DCO (mg/ d'O <sub>2</sub> /l)	90	540	675
MES (mg/l)	35	210	262,5
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	3,5	21	26,25
E. Coli	10 <sup>5</sup> u/100 ml		
	Moyenne sur la période :		
NGL (mg/l)	15	90	112,5
NTK (mg/l)	7	42	52,5
Ptot (mg/l)	1	6	7,5

\* Hors conditions exceptionnelles.

Les valeurs maximales en concentration et en flux s'appliquent au cumul rejeté aux points A2 et A4.

Valeurs limites complémentaires :

- pH compris entre 6 et 8,5 ;
- température inférieure ou égale à 25 °C ;
- absence de matières surnageantes ;
- absence de substances capables d'entraîner l'altération ou des mortalités dans le milieu récepteur ;
- absence de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeurs.

Valeurs rédhitratoires :  
(valeurs nationales)

- DBO<sub>5</sub> : 50 mg/l ;
- DCO : 250 mg/l ;
- MES : 85 mg/l.

Sont considérées « hors conditions normales d'exploitation », les situations suivantes :

- fonctionnement de la station d'épuration au-delà de son débit et/ou charges de référence, fixés par l'article 2 du présent arrêté ;
- opérations programmées de maintenance ;
- circonstances exceptionnelles extérieures au système d'assainissement.

### 5-3.2 - conformité du rejet

Le système d'assainissement est jugé conforme, au regard des résultats de l'autosurveillance, si les conditions suivantes sont simultanément réunies :

- a) pour les paramètres DCO, DBO<sub>5</sub>, MES, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> : si les résultats des analyses de l'autosurveillance visée à l'article 6-2.2 du présent arrêté respectent les valeurs limites en concentration et en flux, fixées par l'article 5-3.1 de cet arrêté, une tolérance de 2 analyses non conformes par an est acceptée ;
- b) pour les paramètres azote (hors NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) et phosphore : si les résultats des analyses de l'autosurveillance visée à l'article 6-2.2 du présent arrêté respectent les valeurs limites en concentration fixées par l'article 5-3.1 de cet arrêté ;
- c) respect des valeurs réductrices : si les résultats des mesures en concentration ne dépassent pas les valeurs fixées par l'article 5-3.1 du présent arrêté ;
- d) respect de la fréquence d'autosurveillance définie à l'article 6-2.2 de cet arrêté.
- e) pour le paramètre E.coli, si les résultats des analyses de l'autosurveillance visée à l'article 6-2.2 du présent arrêté respectent les valeurs limites en concentration fixées par l'article 5-3.1 de cet arrêté.

### 5-4 - prévention et nuisances

#### 5-4.1 - dispositions générales

L'ensemble du site est maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus régulièrement. Une surveillance particulière est assurée aux abords de l'établissement, et notamment autour des émissaires des rejets.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au minimum équivalent au volume stocké.

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

Les ouvrages sont conçus et implantés de façon à ce que leur fonctionnement et leur entretien minimisent le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles.

#### 5-4.2 - prévention des odeurs

Les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation. Un système de désodorisation de la fosse à hydrolyse est mis en place avant le 1<sup>er</sup> juillet 2020.

#### 5-4.3 - prévention des nuisances sonores

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de nuisances susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les prescriptions du code de la santé publique relatif à la lutte contre les bruits de voisinage sont applicables à l'installation.



Les valeurs limites de l'émergence au droit des tiers sont de 5 dB(A) en période diurne et de 3 dB(A) en période nocturne (de 22 h à 7 h), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB(A) en fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier.

Suite à la mise en place de capotages et de déflecteurs en juillet 2019, une série de mesures des niveaux sonores est réalisée avant le 1<sup>er</sup> janvier 2021, selon les normes en vigueur, par un organisme indépendant, de jour comme de nuit, en limite de propriété et au droit des tiers, afin de vérifier le respect des niveaux limites admissibles et des émergences. Les résultats sont transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor et à l'Agence régionale de santé de Bretagne, qui pourront demander des travaux supplémentaires.

#### 5-5 - contrôle de l'accès

Les personnes étrangères à l'exploitation des ouvrages ne doivent pas avoir libre accès aux installations. L'ensemble des installations de la station de traitement des eaux usées doit être délimité par une clôture et un portail. L'interdiction d'accès au public sera clairement signalée.

Les agents des services habilités, notamment ceux de la DDTM des Côtes-d'Armor et du service départemental des Côtes-d'Armor de l'Office français de la biodiversité (OFB), doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

#### 5-6 - matières de vidange

Un complément de traitement sur la filière graisses et matières de vidange est réalisé pour permettre le d'abattre la charge en dessous de 3 600 EH avant le 1<sup>er</sup> janvier 2021.

### ARTICLE 6 : Autosurveillance du système d'assainissement

#### 6-1 - autosurveillance du système de collecte

Le maître d'ouvrage vérifie la qualité des branchements des particuliers et réalise chaque année un bilan exhaustif des raccordements au réseau de collecte. Il évalue les quantités annuelles de sous-produits de curage et de décantation du réseau.

Le maître d'ouvrage établit un diagnostic permanent du système d'assainissement des eaux usées. Ce diagnostic permet d'identifier les dysfonctionnements éventuels du système d'assainissement.

Le maître d'ouvrage transmet, à la DDTM des Côtes-d'Armor et à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le document synthétisant les résultats obtenus chaque année et les améliorations envisagées du système de collecte.

#### 6-2 - autosurveillance du système de traitement

##### 6-2.1 - dispositions générales

Les points et ouvrages de prélèvements et de contrôles doivent être accessibles aux agents en charge de la police de l'eau.

Le maître d'ouvrage ou son exploitant effectue à sa charge, un contrôle des effluents bruts et des effluents traités.



Les points de déversement identifiés en entrée (point Sandre A2) sont équipés d'un débitmètre et aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatif sur 24 heures. Un récapitulatif des éventuels déversements est réalisé chaque année pour ces points.

La station est équipée de dispositifs permettant la mesure des débits en continu et le prélèvement d'échantillons des effluents en entrée (point Sandre A3) et en sortie du traitement (point Sandre A4). Les prélèvements sont réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5°C+/-3) et asservis au débit. L'exploitant conserve au froid (enceinte réfrigérée), pendant 24 heures, un double des échantillons prélevés sur la station.

Tout complément d'équipement d'autosurveillance peut être demandé par la DDTM des Côtes-d'Armor en cas de données insuffisantes sur le fonctionnement des installations.

#### 6-2.2 - fréquences d'autosurveillance

Le programme d'autosurveillance du système de traitement est réalisé par le maître d'ouvrage ou son exploitant selon le programme suivant :

Filière eau :

Aspect quantitatif		
Paramètres	Unités	Modalités-Fréquence Entrée-Sortie
Débit	m <sup>3</sup> /j	365 fois par an
Pluviométrie	mm/j	365 fois par an
Analyse des effluents		
Paramètres	Unités	Modalités-Fréquence Entrée-Sortie
pH	-	2 fois par mois
Température	°C	2 fois par mois (en sortie uniquement)
Conductivité	µS	En continu(en entrée uniquement)
Matières en suspension : MES	mg/l et kg/j	2 fois par mois
Demande biochimique en oxygène (DBO <sub>5</sub> )	mg d'O <sub>2</sub> /l et kg d' O <sub>2</sub> /j	1 fois par mois
Demande chimique en oxygène (DCO)	mg d'O <sub>2</sub> /l et kg d' O <sub>2</sub> /j	2 fois par mois
Azote global : NGL	mg/l et kg/j	1 fois par mois
Azote Kjeldhal : NK	mg/l et kg/j	1 fois par mois
Azote : N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l et kg/j	1 fois par mois
Nitrite : NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l et kg/j	1 fois par mois (en sortie uniquement)
Nitrate : NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l et kg/j	1 fois par mois (en sortie uniquement)
Phosphore total : Pt	mg/l et kg/j	1 fois par mois
<i>Escherichia coli</i>	n/100 ml	1 fois par mois (en sortie uniquement)

Il est réalisé au moins 2 bilans mensuels sur les 12 exigés, lors d'un coefficient de marée supérieur à 90.

Filière boues :

Paramètres sur les boues produites	Unité	Fréquence
Quantité de matières sèches	TMS	1 fois par mois
Siccité	%	2 fois par mois

Filière : matières de vidanges et graisses (après traitement) :

Paramètres sur les apports extérieurs	Fréquence
Volume	365 fois par an
DCO, DBO <sub>5</sub> , MES, NTK, NGL, NH <sub>4</sub> , Ptotal	A chaque bilan 24 h

Les volumes en sortie de fosse à hydrolyse sont mesurées.

Filière : autres matières entrantes dans la file eau :

Paramètres sur les apports extérieurs	Fréquence
Volume	365 fois par an
DCO, DBO <sub>5</sub> , MES, NTK, NGL, NH <sub>4</sub> , Ptotal	A chaque bilan 24 h

Toutes les entrées dans la filière eau doivent être mesurées (apport de boues issues d'autres systèmes d'assainissement ou d'eaux potables).

Les résultats des mesures réalisées durant le mois N sont transmis dans le courant du mois N+1 à la DDTM des Côtes-d'Armor et à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, comme précisé à l'article 8-3 du présent arrêté.

La transmission des données est réalisée sous format Sandre (notamment les points A1, A2, A3, A4, A5 et A6).

Le programme des mesures d'autosurveillance de l'année N est adressé avant le 1<sup>er</sup> décembre de l'année N-1 à la DDTM des Côtes-d'Armor.

### 6-2.3 - contrôle du dispositif d'autosurveillance

Un registre mentionnant les éléments suivants doit être tenu à la disposition de la DDTM des Côtes-d'Armor et de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne :

- les incidents et défauts de matériels recensés, et les mesures prises pour y remédier ;
- les procédures à observer par le personnel d'entretien ;
- les opérations de maintenance réalisées sur les dispositifs de traitement ;
- les opérations d'entretien des abords du site de traitement ;
- les opérations d'autosurveillance ;
- les informations relatives à l'élimination des sous-produits.

Les informations inscrites sur ce registre sont datées.



Le maître d'ouvrage du système de collecte et de la station de traitement rédige et tient à jour un manuel d'autosurveillance tenu par l'exploitant décrivant :

- son organisation interne ;
- ses méthodes d'analyse et d'exploitation ;
- les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie la surveillance ;
- la qualification des personnes associées à ce dispositif ;
- le synoptique du système de traitement et du réseau de collecte indiquant les points logiques, physiques et réglementaires ;
- l'utilisation ou non de références normalisées.

Il doit être mis à jour autant que de besoin et transmis pour validation à la DDTM des Côtes d'Armor et à l'Agence de l'eau .

#### 6-2.4 - contrôles inopinés

Les agents mentionnés à l'article L. 172-1 et 4 du code de l'environnement, notamment ceux chargés de la police de l'eau, ont libre accès, à tout moment, aux installations autorisées.

La DDTM des Côtes-d'Armor se réserve le droit de pratiquer ou de demander en tant que de besoin des vérifications inopinées complémentaires, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et règlements en vigueur ou de non-conformité aux dispositions de la présente autorisation.

#### 6-2.5 - surveillance du milieu

Un suivi physico-chimique et bactériologique est réalisé sur 4 points , 4 fois par an à marée basse (BM-3heures à BM +1 heure) :

- au niveau de Kériel (amont agglomération) ;
- au niveau du pont Saint-Anne sur le stade d'eaux vives (en lien avec les activités pratiquées) ;
- au niveau du pont de Viarmes (amont station d'épuration) ;
- l'aval n'étant pas accessible, il sera calculé via un calcul de dilution, tel que proposé dans le dossier de renouvellement ;
- Beg Hent.

L'aménagement de ces points de prélèvement est soumis à l'accord préalable de la DDTM des Côtes-d'Armor.

L'analyse de ces prélèvements porte sur les paramètres suivants :

DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NK, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Pt, pH, COD, Escherichia coli, Température, conductivité.

La surveillance du milieu est réalisée concomitamment à l'autosurveillance et les résultats sont transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor.

Un bilan annuel de l'ensemble de ces résultats sera transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor.



Si les résultats de la surveillance le nécessitent, la DDTM des Côtes-d'Armor prescrit toute nouvelle disposition utile et se réserve le droit de suspendre ou de renforcer le suivi milieu en fonction de l'impact cours d'eau, après information par courrier au maître d'ouvrage.

La détermination des points de prélèvement et le planning annuel est soumis à l'accord préalable de la DDTM des Côtes-d'Armor.

Un bilan annuel de l'ensemble de ces résultats est transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor ainsi qu'à l'Agence régionale de santé et aux communes de LANNION, PLOUBEZRE et PLOULEC'H.

## ARTICLE 7 : Prescriptions relatives aux sous-produits

### 7-1 - dispositions générales

Les boues sont centrifugées et chaulées avant stockage.

Plusieurs filières d'élimination sont utilisées : épandage, compostage et incinération.

Quelle que soit la filière de gestion des boues utilisées, il est réalisé chaque année deux analyses de l'ensemble des paramètres prévues par l'arrêté du 8 janvier 1998 ; valeur agronomique, éléments traces et composés organiques. Elles sont transmises à la DDTM des Côtes-d'Armor, dans le cadre du bilan annuel visé à l'article 8-4 du présent arrêté.

### 7-2 - élimination des sous-produits

Le maître d'ouvrage prend toutes dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de l'installation pour assurer une bonne gestion des déchets, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles.

Les déchets qui ne peuvent être valorisés sont éliminés dans des installations réglementées à cet effet. Le maître d'ouvrage transmet à la DDTM des Côtes-d'Armor la nature, la quantité de déchets évacués et la destination dans le cadre du bilan annuel visé à l'article 8-3 du présent arrêté et sous format Sandre.

Tout changement de type de traitement ou d'élimination de ces déchets est signalé à la DDTM des Côtes-d'Armor.

Les déchets et résidus produits sont stockés, avant leur valorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution.

## ARTICLE 8 : Informations et transmissions obligatoires

### 8-1 - transmissions préalables

#### 8-1.1- périodes d'entretien

La DDTM des Côtes-d'Armor doit être informée préalablement des périodes d'entretien et de réparations prévisibles et de la consistance des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux (au minimum un mois à l'avance).

Les caractéristiques des déversements (flux, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur, lui sont précisées.

La DDTM des Côtes-d'Armor peut, si nécessaire, demander le report de ces opérations.

#### 8-1.2 - modification des installations

Tout projet de modification des installations, de leur mode d'utilisation ou de leur voisinage, de nature à entraîner un changement notable de la situation existante, est porté avant sa réalisation à la connaissance de la DDTM des Côtes-d'Armor, avec tous les éléments d'appréciation.

#### 8-2 - transmissions immédiates

##### 8-2.1 - incident grave - accident

Tout incident grave ou accident, de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être signalé, dans les meilleurs délais, à la DDTM des Côtes-d'Armor à qui le maître d'ouvrage remet, rapidement, un rapport précisant les causes et les circonstances de l'accident, ainsi que les mesures mises en œuvre et envisagées pour éviter son renouvellement. En cas de rejet susceptible d'avoir un impact sur les usages sensibles à l'aval, le maître d'ouvrage alerte immédiatement le responsable de ces usages.

Un récapitulatif des événements majeurs survenus dans l'année et des mesures prises sont transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor, dans le cadre du bilan annuel visé à l'article 8-4 du présent arrêté.

##### 8-2.2 - déversements

Tout déversement, d'eaux usées brutes ou traitées partiellement, vers le milieu naturel ou le réseau d'eaux pluviales doit être signalé immédiatement à la DDTM des Côtes-d'Armor. A cette fin, une fiche d'alerte est mise en place, dès la date de signature du présent arrêté. Le maître d'ouvrage (ou l'exploitant) complète l'annexe 2 du présent arrêté et la transmet par courrier électronique à l'ensemble des interlocuteurs visés dans le document. Cette fiche d'alerte est intégrée au manuel d'autosurveillance visé à l'article 6-2.3 du présent arrêté.

Ce protocole peut être modifié à la demande du maître d'ouvrage ou celle des autres interlocuteurs concernés et sous réserve de l'acceptation préalable de la DDTM des Côtes-d'Armor.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le préfet, le maître d'ouvrage doit prendre ou faire prendre toute disposition nécessaire pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le maître d'ouvrage demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Un bilan des alertes survenues dans l'année est transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor, dans le cadre du bilan annuel visé à l'article 8-4 du présent arrêté.



### 8-2.3 - dépassements des valeurs limites fixées par cet arrêté

Les dépassements des seuils fixés par cet arrêté doivent être signalés, immédiatement, à la DDTM des Côtes-d'Armor, accompagnés des commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

En cas de rejet non conforme susceptible d'avoir un impact sur les usages sensibles à l'aval, le maître d'ouvrage alerte immédiatement le responsable de ces usages.

Un bilan des dépassements survenus dans l'année et des mesures prises est transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor, dans le cadre du bilan annuel visé à l'article 8-4 du présent arrêté.

### 8-3 - transmissions mensuelles

Les dates de prélèvements et les résultats des mesures de surveillance de la qualité des effluents et de la surveillance du milieu récepteur définis aux articles 6-2.2 et 6-2.5 du présent arrêté du mois N sont transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor et à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne courant du mois N+1, accompagnés le cas échéant, de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

### 8-4 - transmissions annuelles

Le maître d'ouvrage établit tous les ans un bilan de fonctionnement du système d'assainissement de l'année précédente, tel que prévu par l'article 20 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié.

Ce bilan synthétise notamment les résultats des données d'autosurveillance telles que définies à l'article 6 du présent arrêté et évalue la fiabilité de ces données.

Ce bilan comporte une synthèse des incidents et des accidents et des mesures prises pour y remédier, ainsi qu'une analyse critique du fonctionnement du système de collecte et du système de traitement.

Ce bilan comporte également un bilan des nouveaux raccordements et de ceux mis en conformité, les éléments d'autosurveillance relatifs aux déversements d'eaux usées non domestiques, le bilan de fonctionnement des postes de relèvement, le bilan des alertes et notamment, les informations relatives aux quantités d'effluents éventuellement déversées et les actions réalisées sur le réseau en vue d'améliorer l'efficacité de la collecte et réduire les eaux parasites.

Ce bilan précise les consommations électriques et les quantités de réactifs utilisés. Il dresse, enfin, la synthèse des quantités de boues et de sous-produits, déchets générés par le dispositif de traitement et récapitule les conditions d'élimination ou de valorisation ainsi que leur destination.

Ce bilan annuel est transmis à la DDTM des Côtes-d'Armor, avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année suivante.

## ARTICLE 9 : Récolement

Le maître d'ouvrage fournit tous les cinq ans et à chaque réalisation d'un nouvel ouvrage sur le réseau une mise à jour du schéma général du réseau de collecte faisant apparaître le réseau hydrographique.



#### ARTICLE 10 : Modification

Toute modification apportée aux ouvrages, aux installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier d'autorisation initiale doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet.

La modification des prescriptions applicables à l'installation peut être demandée par le maître d'ouvrage, postérieurement au dépôt de son autorisation, au préfet qui statue par arrêté.

Elle peut également être imposée par le préfet.

#### ARTICLE 11 : Durée de l'autorisation

La présente autorisation est accordée jusqu'au 31 décembre 2024.

#### ARTICLE 12 : Nouvelle autorisation

Un nouveau dossier de demande d'autorisation doit être adressé au préfet des Côtes-d'Armor, au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2021.

Le dossier est instruit conformément aux dispositions des articles R. 181-1 et suivants du code de l'environnement.

#### ARTICLE 13 : Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### ARTICLE 14 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le maître d'ouvrage de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

#### ARTICLE 15 : Sanctions

Toute infraction aux dispositions du présent arrêté relève des articles L. 171-6 à 8, L. 173-1 et de l'article R. 216-12 du code de l'environnement.

#### ARTICLE 16 : Publication et information des tiers

Cet arrêté est notifié aux mairies de LANNION, PLOUBEZRE et PLOULEC'H ainsi qu'aux présidents des commissions locales de l'eau des SAGE baie de Lannion et Argoat-Trégor-Goëlo.

En vue de l'information des tiers, une copie de cet arrêté doit être affichée dans ces mairies, pendant une durée minimale d'un mois, ainsi qu'au siège de Lannion-Trégor Communauté.

Ces informations sont mises à disposition du public sur le site internet de la préfecture des Côtes-d'Armor, durant une durée d'au moins quatre mois.

#### ARTICLE 17 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction et peut être déféré au Tribunal administratif de RENNES :

1°/ par le maître d'ouvrage, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;

2°/ par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :

- l'affichage en mairies de LANNION, PLOUBEZRE et PLOULEC'H dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement ;
- la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application « télérécourrs citoyens » accessible par le site [www.telerecourrs.fr](http://www.telerecourrs.fr).

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre le présent arrêté, l'autorité administrative compétente en informe le maître d'ouvrage pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L. 411-6 et L. 122-1 du code des relations entre le public et l'administration. Ce recours prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2° ci-dessus mentionnés.

Les tiers peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement.

#### ARTICLE 18 : Exécution

Le directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor, le chef du service départemental des Côtes-d'Armor de l'Office français de la biodiversité et les maires de LANNION, PLOUBEZRE et PLOULEC'H sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public en mairies de LANNION, PLOUBEZRE et PLOULEC'H et au siège de Lannion-Trégor Communauté.

Fait à Saint-Brieuc, le 29 JAN 2020



Béatrice OBARA



Annexe 1 à l'arrêté portant prescriptions spécifiques à autorisation  
 en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement  
 relative au système d'assainissement intercommunal de LANNION

Tableau récapitulatif des postes de refoulement

Liste des points :

N° du poste/ nom du poste / commune	Code Sandre	Population raccordée	Existence trop-plein	Existence d'une bache de stockage ou bassin tampon	Existence télé- alarme	Détection de trop- plein	Localisation	Coordonnées Lambert
ZAC – Lannion	A1	> 10 000	Oui (Natura 2000)	Bâche *	oui	Détection de surverse**	Natura 2000 - SAGE BL	X : 224 155 Y : 6 868 267
Le Henves – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 222 979 Y : 6 869 537
Keradrivin – Lannion	Inconnu	< 2000			oui	A prévoir avant le 01/01/2021 si besoin	SAGE ATG	X : 222 377 Y : 6 869 897
Le Roudour – Lannion	Inconnu	< 2000			oui		SAGE BL	X : 224 028 Y : 6 869 316
Fontaine Saint-Pierre – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire de NTH	SAGE BL	X : 223 507 Y : 6 868 934
Kerwegan – Lannion	Inconnu				oui		SAGE BL	X : 223 002 Y : 6 868 763
Min Coar – Lannion	R1	< 2000	oui	Bâche* ou renforcement du pompage	oui	Détection de surverse	SAGE BL	X : 222 817 Y : 6 869 084
Terrain des sports – Lannion	Inconnu	< 2000			x		SAGE BL	X : 222 699 Y : 6 868 839
Goas Ar Stivell – Lannion	autre	< 2000	non	non	oui	x	SAGE BL	X : 221 996 Y : 6 868 839
Kerbalanec – Lannion	Inconnu	< 2000			oui		SAGE BL	X : 221 650 Y : 6 869 336
Minihy - Lannion	Inconnu	< 2000			oui		SAGE BL	X : 220 554 Y : 6 869 778
Kerlin – Lannion	autre	< 2000	non	non	oui	x	SAGE BL	X : 221 168 Y : 6 868 743
Creach Mouellac'h – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Détection de surverse	SAGE BL	X : 220 184 Y : 6 868 901
Ar Zan – Lannion	autre	< 2000	non	non	oui	x	SAGE BL	X : 219 717 Y : 6 869 326
Centre aéré – Lannion	Inconnu	< 2000		non	x		SAGE BL	X : 219 637 Y : 6 869 447
Kersilio – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Détection de surverse	SAGE BL	X : 219 754 Y : 6 868 609



ZA Rusquet Sud – Lannion	autre	< 2000	non	non	oui	x	SAGE BL	X : 226 071 Y : 6 869 229
Saint-Pierre (VULCO) – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 226 067 Y : 6 869 582
Pégase (SIMETI) – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	A prévoir avant le 01/01/2021	SAGE ATG	X : 225 094 Y : 6 870 895
Pégase 5 - Lannion	autre	< 2000	non	non	oui	x	SAGE BL	X : 226 608 Y : 6 869 834
Cruguil (arcadia)-Lannion	Inconnu	< 2000			oui	A prévoir avant le 01/01/2021 si besoin	SAGE ATG	X : 226 712 Y : 6 871 464
Carré Magique – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 225 708 Y : 6 867 383
Pont Ar Stang – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 227 559 Y : 6 867 948
Venelle Forlac'h - Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 225 693 Y : 6 867 391
ZI – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Détection de surverse	SAGE ATG	X : 226 717 Y : 6 871 488
Rhu – Lannion	R1	< 2000	oui	Bâche *	oui	A prévoir avant le 01/01/2021	SAGE ATG	X : 224 736 Y : 6 870 956
Kergomar – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 225 184 Y : 6 866 587
Kéramparc – Ploulec'h	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 223 648 Y : 6 864 876
Saint-Patrice – Lannion	Inconnu	< 2000			oui		SAGE BL	X : 224 057 Y : 6 866 400
Pors An Nay – Lannion	Inconnu	< 2000			oui	A prévoir avant le 01/01/2021 si besoin	SAGE ATG	X : 224 723 Y : 6 871 683
Crec'h Min – Lannion	Inconnu	< 2000			oui	A prévoir avant le 01/01/2021 si besoin	SAGE ATG	X : 225 185 Y : 6 871 320
AIMB – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	A prévoir avant le 01/01/2021	SAGE ATG	X : 225 462 Y : 6 870 310
Iret et IUT – Lannion	Inconnu	< 2000			oui		SAGE BL	X : 226 173 Y : 6 869 806
Kerbilhoat – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	A prévoir avant le 01/01/2021	SAGE ATG	X : 224 640 Y : 6 870 864
Louardoul – Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 224 920 Y : 6 867 987

Quai de la Corderie – Lannion	autre	< 2000 (Natura 2000)	non	non	oui	x	Natura 2000 / SAGE BL	X : 224 733 Y : 6 868 172
Roscoat – Ploubezre	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 226 320 Y : 6 863 982
Le Riclos – Ploubezre	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 225 370 Y : 6 863 696
Coz Cohel – Ploubezre	autre	< 1000	non	non	oui	x	PPC/SAGE BL	X : 225 588 Y : 6 864 391
Goas Per – Ploubezre	R1	< 2000	oui	non	oui	Poire NTH	SAGE BL	X : 226 352 Y : 6 864 237
Kerzévéant – Ploubezre	R1	< 2000	oui	non	oui	x	PPC/SAGE BL	X : 225 381 Y : 6 865 512
ZAC – Ploubezre	Inconnu	?			oui		SAGE BL	X : 226 208 Y : 6 864 796
Rosalic – Lannion	autre	< 2000	non	non	oui	x	SAGE BL	X : 225 239 Y : 6 866 334
Kerniflet (La Gare) – Lannion	autre	< 2000	non	non	oui	x	SAGE BL	X : 225 273 Y : 6 866 670
Saint-Anne – Lannion	autre	< 2000	non	non	oui	x	SAGE BL	X : 225 248 Y : 6 867 274
Petit Camp - Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	A prévoir avant le 01/01/2021	SAGE ATG	X : 228 082 Y : 6 871 169
Kervoigen - Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	A prévoir avant le 01/01/2021	SAGE ATG	X : 227 516 Y : 6 870 926
Halage - Lannion	R1	< 2000	oui	non	oui	Détection de surverse	SAGE BL	X : 224 120 Y : 6 868 376
TP reseau Paul Péral	A1	> 10 000	oui	non	oui	Détection de surverse	SAGE BL	X : 225 020 Y : 6 867 393

\* bâches prévues, dont le dimensionnement reste à définir selon les études en cours. Ce dimensionnement fera l'objet d'un porter à connaissance auprès de la DDTM avant juin 2020.

\*\* un équipement peut être demandé par la DDTM des Côtes-d'Armor en fonction des débordements constatés.

### Point A2

N° du poste/ nom du poste / commune	Code Sandre	Population raccordée	Existence trop-plein	Existence d'une bâche de stockage ou bassin tampon	Existence télé- alarme	Détection de trop-plein	Coordonnées Lambert
Nod Huel	S16	> 10 000	oui		oui	débitmètre	X : 224 978 Y : 6 867 369
TP bassin tampon	S16	> 10 000	oui	Bassin	oui	débitmètre	X : 224 443 Y : 6 868 276

Annexe 2 à l'arrêté portant prescriptions spécifiques à autorisation  
 en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement  
 relative au système d'assainissement intercommunal de LANNION

**PROTOCOLE DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE**

Emetteur	Destinataire
Nom : Fonction Tél. : Télécopie :	Nom : Tél. : Télécopie :
Objet : Déversement d'eaux usées au milieu naturel	
Localisation	
Commune : Nom de l'installation concernée : Nature de la pollution : Lieu de la pollution :	
Descriptif de l'événement	
Météo : <input type="radio"/> Sec <input type="radio"/> Pluie <input type="radio"/> Forte pluie	Relevé sur site de la STEP (mm) :
Situation rencontrée :	Relevé de la station de référence :
Plan d'action déclenché	
Heure d'alarme du PR :	
Heure de constatation le :	
Heure d'intervention :	
Durée du débordement – Quantité	
Impact constaté sur l'environnement Lieu du déversement dans le milieu marin ou aquatique :	
Organismes prévenus (cases cochées)	
<input type="checkbox"/> collectivité : mairies de LANNION, PLOUBEZRE, PLOULEC'H <input type="checkbox"/> IFREMER littoral.lerbn@ifremer.fr <input type="checkbox"/> DDTM/DML ddtm-dml@cotes-darmor.gouv.fr <input type="checkbox"/> DDTM/DML/SAMEL ddtm-dml-samel-ucm@cotes-darmor.gouv.fr <input type="checkbox"/> DDTM/SE/EMA se-ema-assainissement@cotes-darmor.gouv.fr <input type="checkbox"/> DDPP ddpp-ha@cotes-darmor.gouv.fr <input type="checkbox"/> ARS ars-dt22-sante-environnement@ars.sante.fr <input type="checkbox"/> OFB xavier.le-menach@ofb.gouv.fr	
Contacts exploitant	
Responsable d'astreinte :	Responsable du site :



## **ANNEXE 3 : ETUDE DE DISPERSION DU REJET DE LA STATION D'EPURATION DE LANNION**

## **ANNEXE 4 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (FAUNE, FLORE/HABITATS ET ZONES HUMIDES) ET DIMENSIONNEMENT DES IMPACTS**

# Etude de dispersion du rejet de la station d'épuration de Lannion



## Rapport intermédiaire

### Siège social

36, quai de la Douane – 29200 Brest – France  
Tel : +33 298 44 24 51  
Email : [info@actimar.fr](mailto:info@actimar.fr) – Web : [www.actimar.fr](http://www.actimar.fr)

**ACTIMAR**  
Au service de la mer



## Suivi des modifications

Version	Modifications	Rédacteurs	Validation	Date
V.1.0	Création, présentation du modèle, proposition de scénarios de simulation, liste des données manquantes	Hida Philip	Solène Le Gac	16/09/2021
V.1.1	Présentation des résultats du modèle	Hida Philip	Christelle HERRY	10/02/2022
V.1.2	Prise en compte des remarques	Hida Philip		30/05/2022

## Liste de diffusion

Destinataire	Organisme
Pierre Le Gall	Lannion Trégor Communauté

## Sommaire

1.	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
2.	<b>ZONES D'USAGE ET ZONES SENSIBLES A PROXIMITE ....</b>	<b>11</b>
3.	<b>CONDITIONS METEO-OCEANIQUES ET HYDROLOGIQUES.....</b>	<b>12</b>
3.1	CONDITIONS DE MAREE .....	12
3.2	CONDITIONS DE VENT.....	13
3.3	CONDITIONS DE DEBIT DU LEGUER.....	18
4.	<b>PRESENTATION DU MODELE HYDRODYNAMIQUE.....</b>	<b>19</b>
4.1	LE LOGICIEL SEAMER .....	19
4.2	EMPRISE ET BATHYMETRIE DU MODELE D'ETUDE.....	20
4.3	CONDITIONS AUX LIMITES .....	21
4.4	CALIBRATION DU MODELE D'ETUDE.....	22
4.4.1	Validation des niveaux .....	22
4.4.2	Analyse qualitative des courants .....	25
5.	<b>CONDITIONS DE SIMULATION.....</b>	<b>28</b>
5.1	DONNEES D'ENTREE SUR LE REJET DE LA STATION D'EPURATION.....	28
5.2	CONDITIONS METEO-OCEANIQUES .....	29
5.3	CONDITIONS DE DEBIT ET CONCENTRATION DU LEGUER .....	29
5.4	MORTALITE DES GERMES BACTERIENS.....	30
5.5	SYNTHESE DES CONDITIONS DE SIMULATION .....	31
6.	<b>RESULTATS .....</b>	<b>32</b>
6.1	EVOLUTION DU PANACHE DE LA STEP AU COURS D'UN CYCLE DE MAREE .....	33
6.2	CONCENTRATIONS MAXIMALES.....	37
6.3	EVOLUTION DE LA CONCENTRATION AU NIVEAU DES ZONES DE BAINNADES.....	44

---

6.3.1	Plages .....	47
6.3.2	Stade eau-vive .....	50
6.4	EVOLUTION DE LA CONCENTRATION AU NIVEAU DES POINTS REMI .....	52
6.5	CONCLUSION.....	58
6.5.1	Contribution de la STEP seule :.....	58
6.5.2	Prise en compte du Léguer : .....	58
<b>7.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>59</b>
7.1	CARTES DES CONCENTRATIONS MAXIMALES.....	59



## Liste des illustrations

Figure 1-1 : Localisation du rejet de la STEP de Lannion dans le Léguer, du stade eaux-vives en amont et du gisement de coquillages en aval .....	10
Figure 2-1 : Localisation des zones de pêche à pied récréative .....	11
Figure 2-2 : Localisation des zones de baignades, du stade eaux vives, des zones de production de coquillage, du cadastre conchylicole et des points de suivi REMI.....	11
Figure 3-1 : Niveaux de référence à Locquemeau (source : SHOM- Références Altimétriques Maritimes, édition 2020) .....	12
Figure 3-2 : Statistiques annuelles du vent .....	14
Figure 3-3 : Statistiques mensuelles de la vitesse du vent .....	15
Figure 3-4 : Roses mensuelles de vent (de janvier à juin) .....	16
Figure 3-5 : Roses mensuelles de vent (de juillet à décembre).....	17
Figure 4-1 : Bathymétrie du modèle d'étude .....	20
Figure 4-2 : Imbrication des modèles dans le processus gigogne .....	21
Figure 4-3: Emprise du rang le plus résolu (rang 5) .....	21
Figure 4-4 : Diagramme de dispersion des hauteurs d'eau modélisées et prédites par le SHOM à Locquemeau (juillet 2017) .....	23
Figure 4-5 : Comparaison du niveau de marée à Locquemeau (juillet 2017).....	24
Figure 4-6 : Evolution du courant simulé au cours d'un cycle de vive-eau moyenne : flot (haut), pleine mer (bas) .....	26
Figure 4-7 : Evolution du courant simulé au cours d'un cycle de vive-eau moyenne : jusant (haut) et basse mer (bas) .....	27
Figure 5-1: Variation du débit horaire de la STEP en temps de pluie (haut) et temps sec (bas) sur 7 jours .....	28
Figure 17: Concentration en E.Coli due à la STEP à BM et BM+3h (morte-eau à gauche, vive-eau à droite).....	34
Figure 18: Concentration en E.Coli due à la STEP à PM et PM+3h (morte-eau à gauche, vive-eau à droite).....	35
Figure 19: Concentration en E.Coli due à la STEP à BM (morte-eau à gauche, vive-eau à droite) .....	36
Figure 6-2: Carte de concentration maximale pour le scénario 1 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite).....	38
Figure 6-3 : Carte de concentration maximale pour le scénario 2 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	38

Figure 6-4 : Carte de concentration maximale pour le scénario 3 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	39
Figure 6-5 : Carte de concentration maximale pour le scénario 4 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	39
Figure 6-6 : Carte de concentration maximale pour le scénario 5 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	40
Figure 6-7 : Carte de concentration maximale pour le scénario 6 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	40
Figure 6-8 : Carte de concentration maximale pour le scénario 7 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	41
Figure 6-9 : Carte de concentration maximale pour le scénario 8 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	41
Figure 6-10 : Carte de concentration maximale pour le scénario 9 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	42
Figure 6-11 : Carte de concentration maximale pour le scénario 10 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	42
Figure 6-12 : Carte de concentration maximale pour le scénario 11 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	43
Figure 6-13 : Carte de concentration maximale pour le scénario 12 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite) .....	43
Figure 6-14: Evolution de la concentration au niveau de La Baie de la Vierge pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas) .....	47
Figure 6-15: Evolution de la concentration au niveau de La Baie de la Vierge pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas) .....	47
Figure 6-16: Evolution de la concentration au niveau de Berg Léguer pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas) .....	48
Figure 6-17: Evolution de la concentration au niveau de Berg Léguer pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas) .....	48
Figure 6-18: : Evolution de la concentration au niveau de Mez An Aod pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas) .....	49
Figure 6-19: Evolution de la concentration au niveau de Mez An Aod pour les scénarios de temps de pluie en vivee-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	49
Figure 6-20: Evolution de la concentration au niveau du stade eau-vive pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas) .....	50
Figure 6-21: Evolution de la concentration au niveau du stade eau-vive pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	51
Figure 6-22: Evolution de la concentration au niveau du stade eau-vive pour les scénarios de temps sec en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	51

Figure 6-23: Evolution de la concentration au niveau du stade eau-vive pour les scénarios de temps sec en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	52
Figure 6-24: Evolution de la concentration dans l'eau au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	54
Figure 6-25: Evolution de la concentration dans l'eau au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	54
Figure 6-26: Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	55
Figure 6-27: Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	55
Figure 6-28: Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps sec en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	56
Figure 6-29: Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps sec en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	56
Figure 6-30 : Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P072 pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas).....	57



## Liste des tableaux

Tableau 4-1 : Résolution des différents rangs .....	21
Tableau 5-1 : Conditions de débit et concentration du Léguer.....	30
Tableau 5-2 : Conditions de simulation .....	31
Tableau 6-1 : Concentration maximale dans l'eau au niveau des zones de baignade pour chaque simulation avec distinction par rejet .....	45
Tableau 6-2 : Concentration maximale dans l'eau et dans les coquillages au niveau des point REMI pour chaque simulation avec distinction par rejet .....	53

# 1. INTRODUCTION

---

Dans le cadre du projet de la création de la future STEP de Lannion, Lannion-Trégor Communauté sollicite Actimar pour la réalisation d'une étude d'impact des effluents rejetés sur la qualité des eaux littorales et les usages. La station d'épuration de Lannion rejette dans le Léguer.

Les objectifs de l'étude sont d'analyser l'impact d'un tel rejet sur les usages et zones sensibles situés à proximité. Pour cela, la modélisation hydrodynamique est employée en s'appuyant sur un modèle mis en place à l'aide du code Seamer.

Le présent rapport présente :

- Les zones d'usage et les zones sensibles à proximité de l'exutoire dans le Léguer,
- Les conditions météo-océaniques et de débits du Léguer sur la zone d'étude,
- La mise en place du modèle hydrodynamique permettant de représenter la dispersion du rejet de la station d'épuration,
- Les conditions simulées pour analyser l'impact du rejet.
- Les résultats obtenus pour les 12 scénarios étudiés

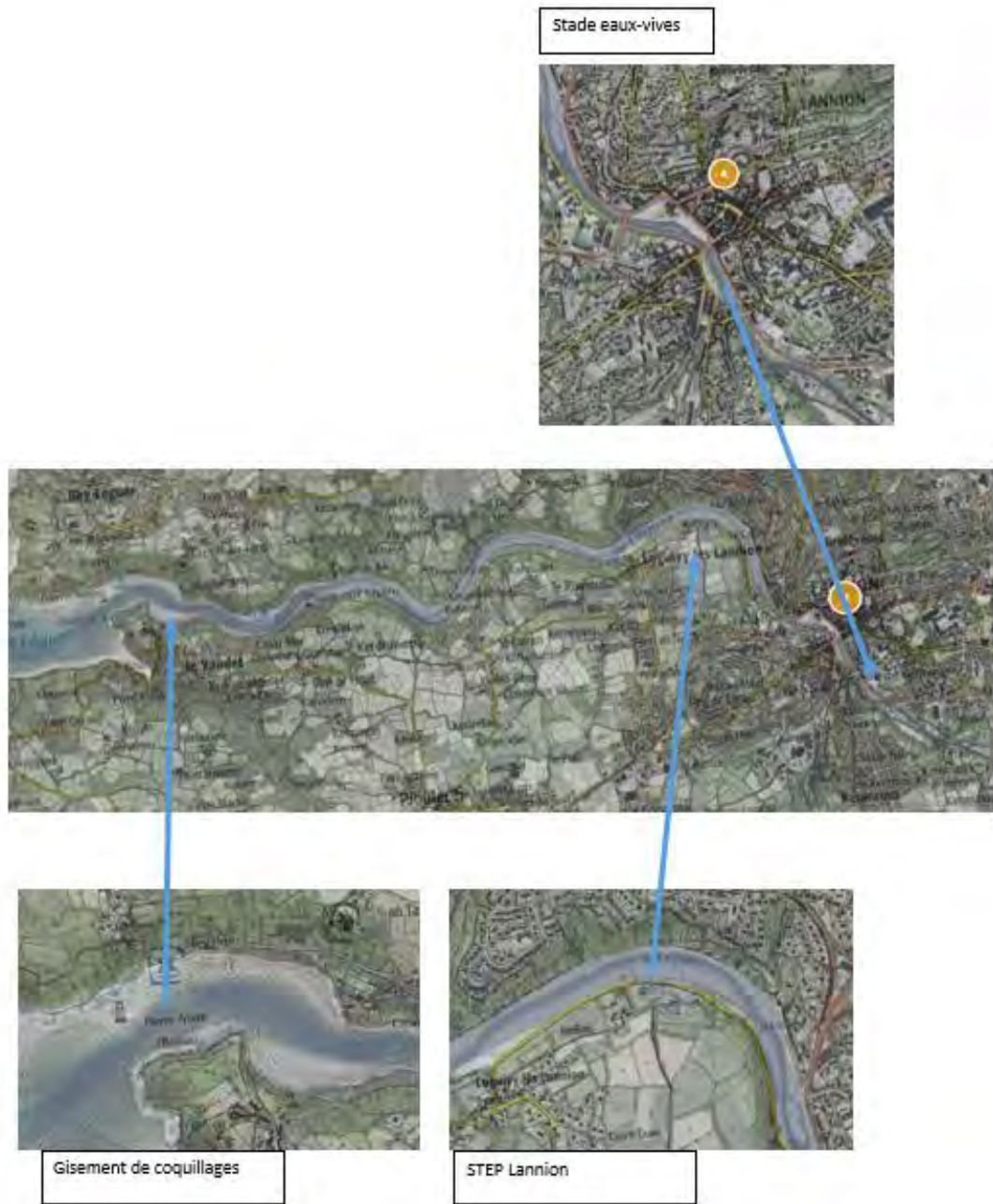


Figure 1-1 : Localisation du rejet de la STEP de Lannion dans le Léguer, du stade eaux-vives en amont et du gisement de coquillages en aval



## 2. ZONES D'USAGE ET ZONES SENSIBLES A PROXIMITE

L'exutoire de la STEP est situé dans le Léguer en aval de Lannion. Les usages et zones sensibles identifiés sont :

- Les zones d'exploitations conchylicoles
- Les zones de baignades en aval
- Les zones de pêche à pied récréative
- Le stade eau-vive

Les cartes suivantes permettent de localiser chacune des zones d'usage et zones sensibles.

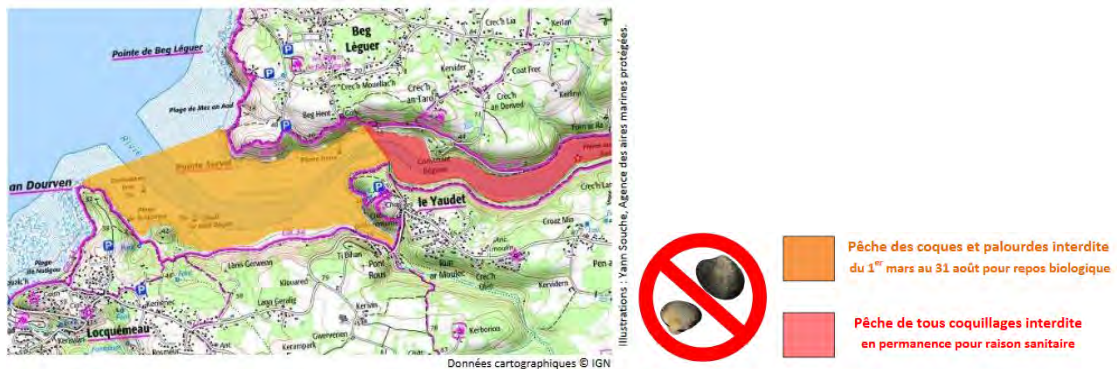


Figure 2-1 : Localisation des zones de pêche à pied récréative



Figure 2-2 : Localisation des zones de baignades, du stade eaux vives, des zones de production de coquillage, du cadastre conchylicole et des points de suivi REMI

# 3. CONDITIONS METEO-OCEANIQUES ET HYDROLOGIQUES

Ce chapitre présente les conditions océaniques (marée et courant), hydrologiques (débits des rivières) et météorologiques (vent) sur la zone d'étude.

## 3.1 CONDITIONS DE MAREE

La marée autour de la zone d'étude est de type semi-diurne. Le niveau moyen au port de Locquemeau (port le plus proche) est de 5.38 m par rapport au zéro hydrographique. Le marnage en vive-eau est environ de 7.85 m et de 3.85 m en morte-eau.

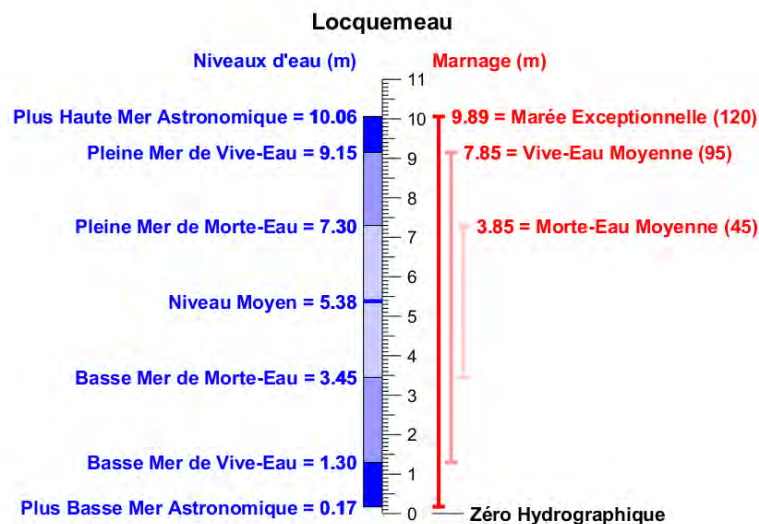


Figure 3-1 : Niveaux de référence à Locquemeau (source : SHOM- Références Altimétriques Maritimes, édition 2020)

### 3.2 CONDITIONS DE VENT

Les conditions de vent utilisées pour cette étude sont issues des réanalyses du Climatological Forecast System (CFSr) du National Center for Environmental Predictions (NCEP), disponibles toutes les heures de 1979 à 2018, avec une grille plus fine à partir de 2011. Le point exploité est localisé au niveau de Lannion, proche du point de rejet aux coordonnées : 48°45'N, 3°29'O

La Figure 3-2 présente les distributions de la vitesse et de la direction des vents ainsi que la rose des vents au large de la zone d'étude. La Figure 3-3 présente les statistiques mensuelles de la vitesse du vent et les Figure 3-4 et Figure 3-5 les roses des vents mensuelles.

Ces statistiques montrent que les vents dominants viennent du secteur Ouest-Sud-Ouest avec une vitesse moyenne de 7.2 m/s (~26 km/h).

Les différentes figures mettent en avant une certaine saisonnalité, notamment en ce qui concerne les vents d'est. Les éléments marquants sont :

- Aux intersaisons printemps et automne (mars-mai et septembre), le secteur **Est** et **Est-Nord-Est** est particulièrement représenté
- en été de juin à septembre les vents dominants au large ont une direction de provenance couvrant un large secteur (du **Sud-Ouest** au **Ouest-Nord-Ouest**)
- en automne-hiver les directions sont moins étalées et les vents viennent principalement du secteur **Sud-Ouest**

La vitesse moyenne est de 6 m/s (~22 km/h) sur les mois d'été (mai - septembre) et de 8 à 9 m/s (~30 km/h) sur les mois d'hiver (novembre -février).



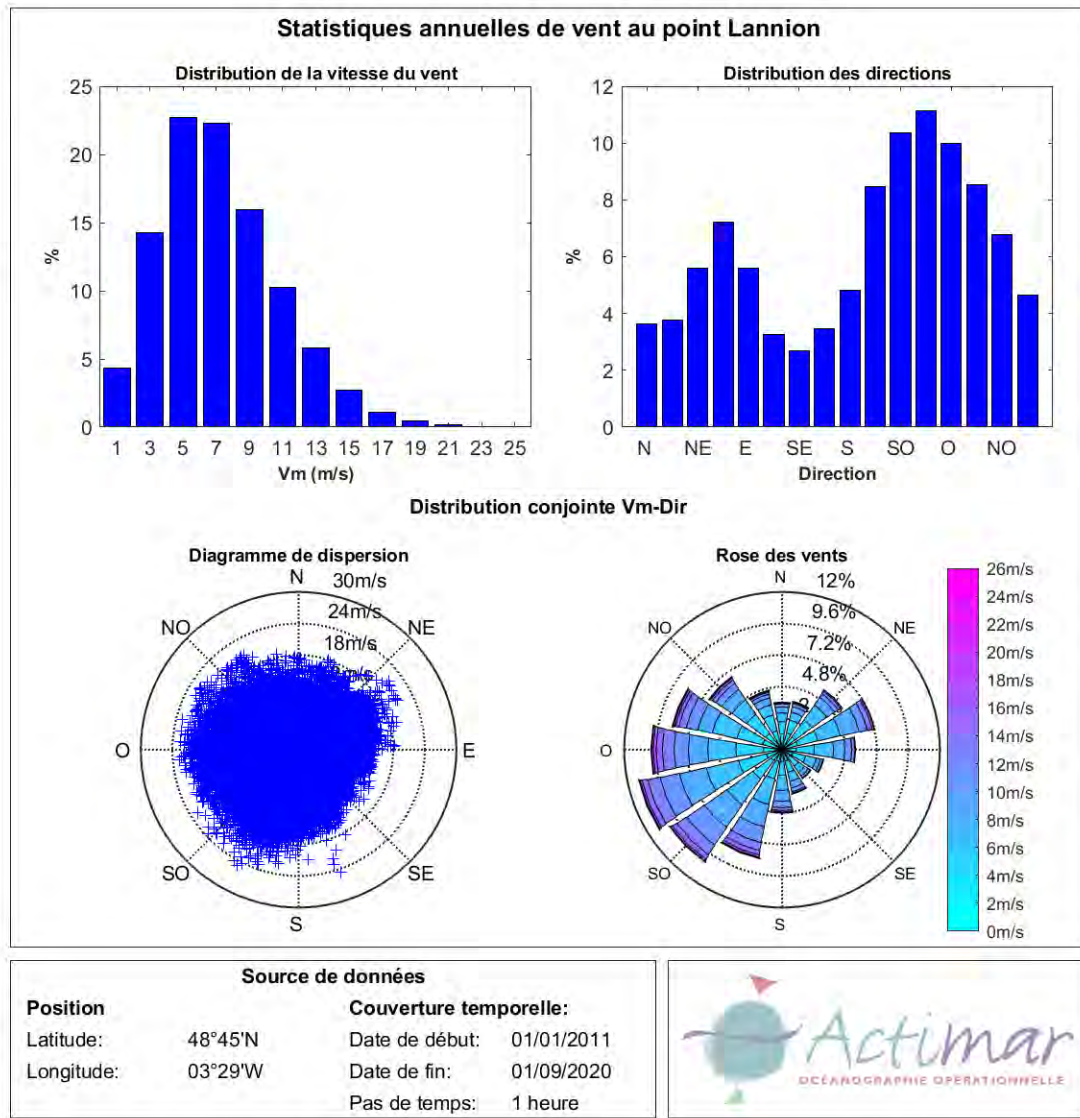


Figure 3-2 : Statistiques annuelles du vent

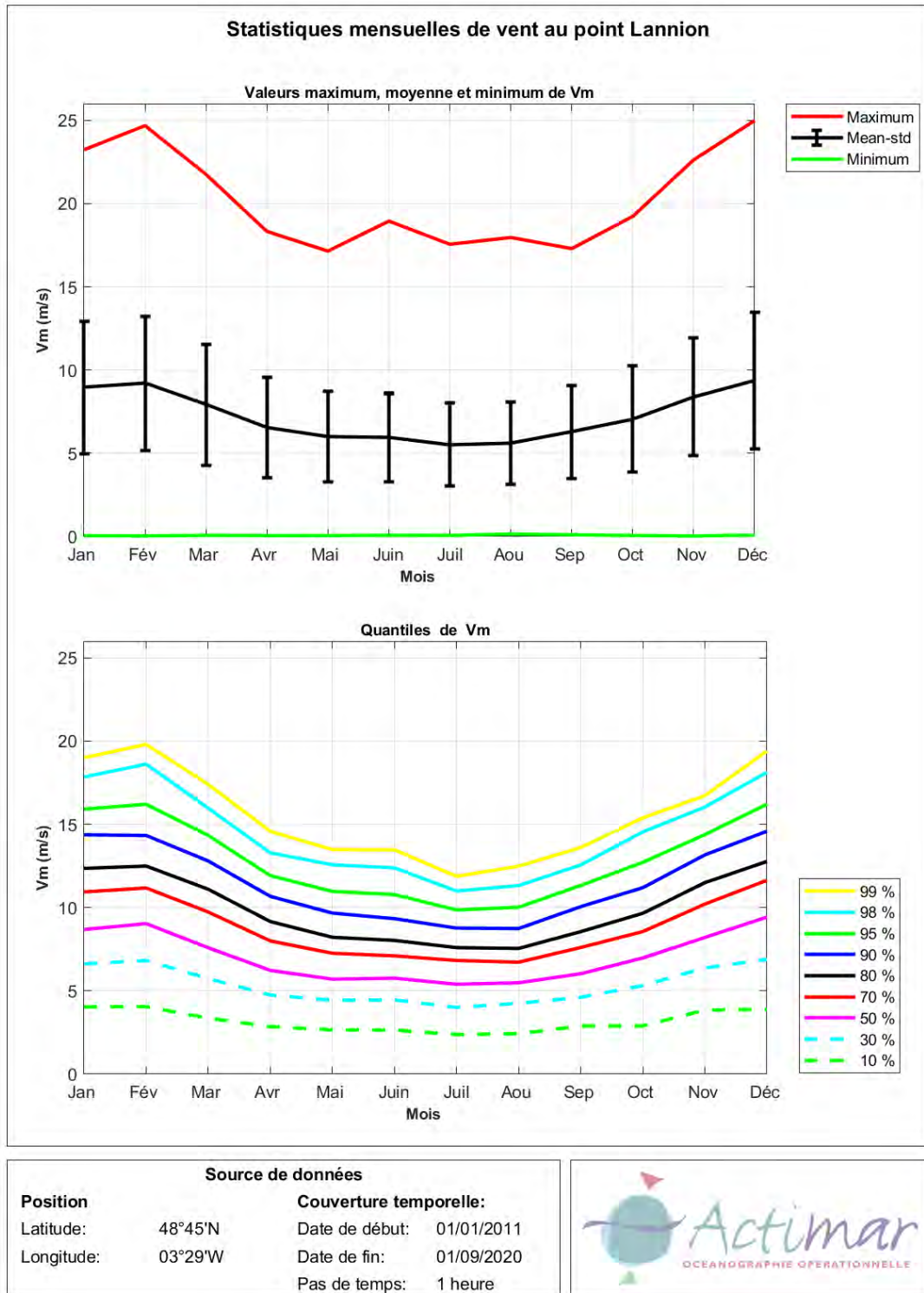


Figure 3-3 : Statistiques mensuelles de la vitesse du vent

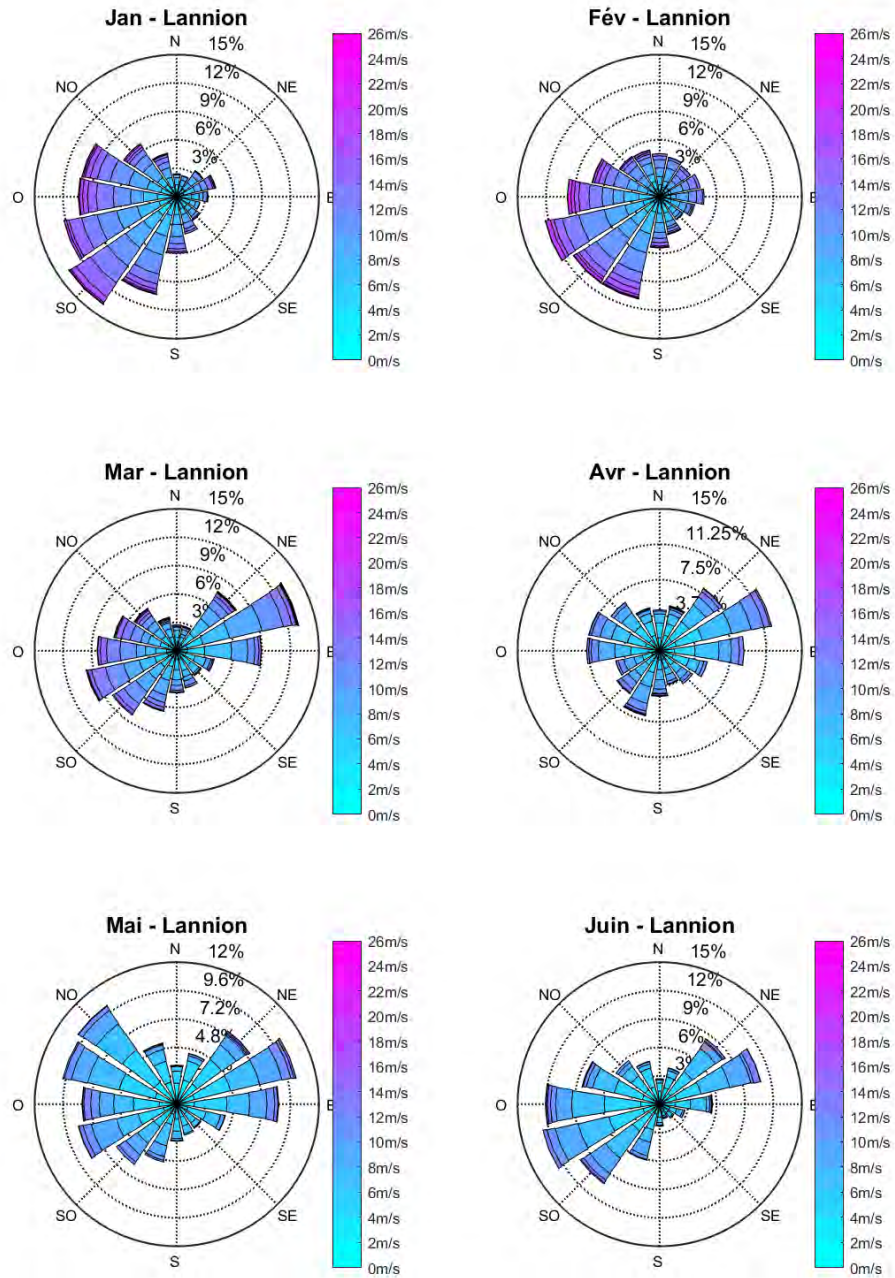


Figure 3-4 : Roses mensuelles de vent (de janvier à juin)



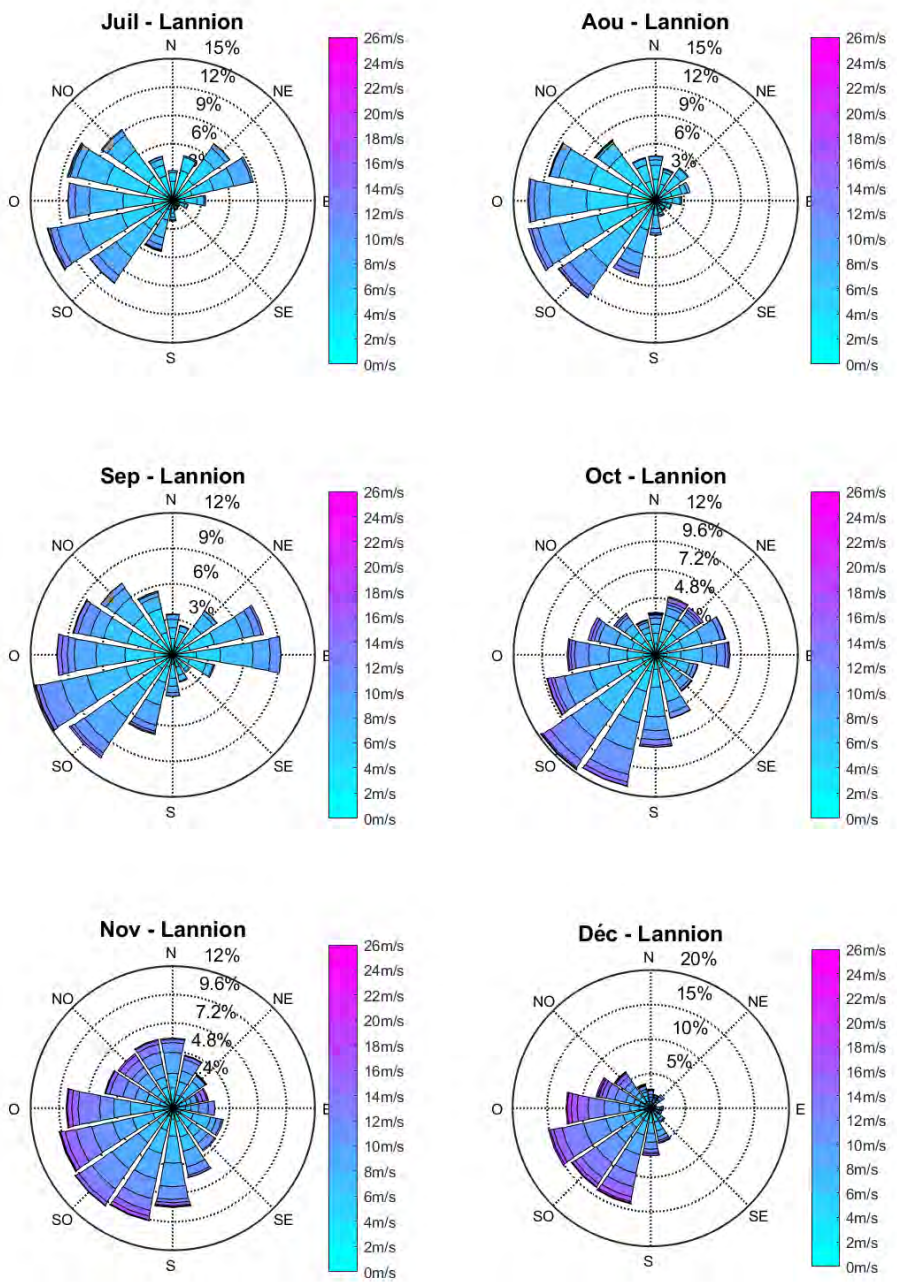


Figure 3-5 : Roses mensuelles de vent (de juillet à décembre)

### 3.3 CONDITIONS DE DEBIT DU LEGUER

Les données de débit et de concentration en bactéries pour le Léguer ont été transmises par LTC :

- Le **QMNA5** (QMNA5 est une valeur du débit mensuel d'étiage atteint sur 5 ans) **0.98 m<sup>3</sup>/s**
- Le **débit moyen** est de **8.26 m<sup>3</sup>/s**

## 4. PRESENTATION DU MODELE HYDRODYNAMIQUE

Le principe de la modélisation de la dispersion est de reproduire (simuler) les mécanismes qui régissent les teneurs en germes bactériens dans l'eau de mer, soit les rejets et les courants marins qui vont diluer et transporter ces rejets.

### 4.1 LE LOGICIEL SEAMER

**Le logiciel SEAMER 2D est utilisé pour la présente étude.** En version 2D, les grandeurs physiques sont moyennées sur l'axe vertical. Développé initialement au sein des équipes universitaires dédiées à l'océanographie (Brest et Marseille), puis par IFREMER (durant une quinzaine d'années) et enfin par les sociétés SEAMER puis Actimar, il synthétise un savoir-faire considérable.

**Le module hydrodynamique de SEAMER** résout par différences finies les équations générales de l'hydrodynamique (en 2D équation de Saint venant), il simule les courants (vitesse et direction) et le niveau de la surface libre sous l'action de la marée, du vent, de la pression atmosphérique, de la houle et des apports des rivières. Il permet d'associer une solution homogène, une grande finesse spatiale et la prise en compte simultanée de tous les mécanismes physiques.

**Le module de calcul du transport de SEAMER** est intégré au calcul hydrodynamique, assurant une totale "conservativité".

**Pour la microbiologie (germes bactériens)**, le modèle ajoute aux lois de transport physique, une expression de la mortalité des germes, exprimée par une loi de décroissance linéaire qui fait intervenir le coefficient dénommé T90 (durée nécessaire pour la disparition par mortalité de 90% des organismes).

SEAMER permet également d'évaluer la **contamination des coquillages** par les bactéries par une méthode basée sur les cinétiques de contamination et décontamination. Ces phénomènes sont traduits par des relations d'échange eau-coquillage, qui sont résolues simultanément aux relations hydrodynamiques et de dispersion. La relation utilisée est de forme linéaire :

$$\frac{\delta C}{\delta t} = -a(C - bC_{eau})$$

où  $C$  est la concentration dans le coquillage et  $C_{eau}$  la concentration dans l'eau de mer.  $b$  décrit la capacité du coquillage à absorber le contaminant (facteur de concentration), et  $a$  est l'équivalent d'un t90.  $a$  et  $b$  sont des paramètres empiriques de valeurs typiques  $a = 24$  h et  $b = 30$ .



## 4.2 EMPRISE ET BATHYMETRIE DU MODELE D'ETUDE

L'emprise du modèle **SEAMER 2D** est définie assez vaste afin d'inclure l'ensemble des zones sensibles. Le domaine de calcul est représenté par un réseau régulier (maillage) fin et homogène au pas de **15 mètres**.

Les limites géographiques exactes du domaine de calcul sont les suivantes (en WGS84) :

- Nord : 48° 46' 33.36" N
- Sud : 48° 42' 18.45" N
- Est : 3° 36' 47.42" O
- Ouest : 3° 26' 56.47" O

La bathymétrie du modèle a été obtenue à partir des données disponibles sur la zone :

- Données du SHOM (MNT bathymétrique de façade Atlantique à 100m, HOMONIM)
- Données lidar RGE-ALTI diffusées par l'IGN qui couvrent tout l'estran
- Données de LTC dans le Léguer.

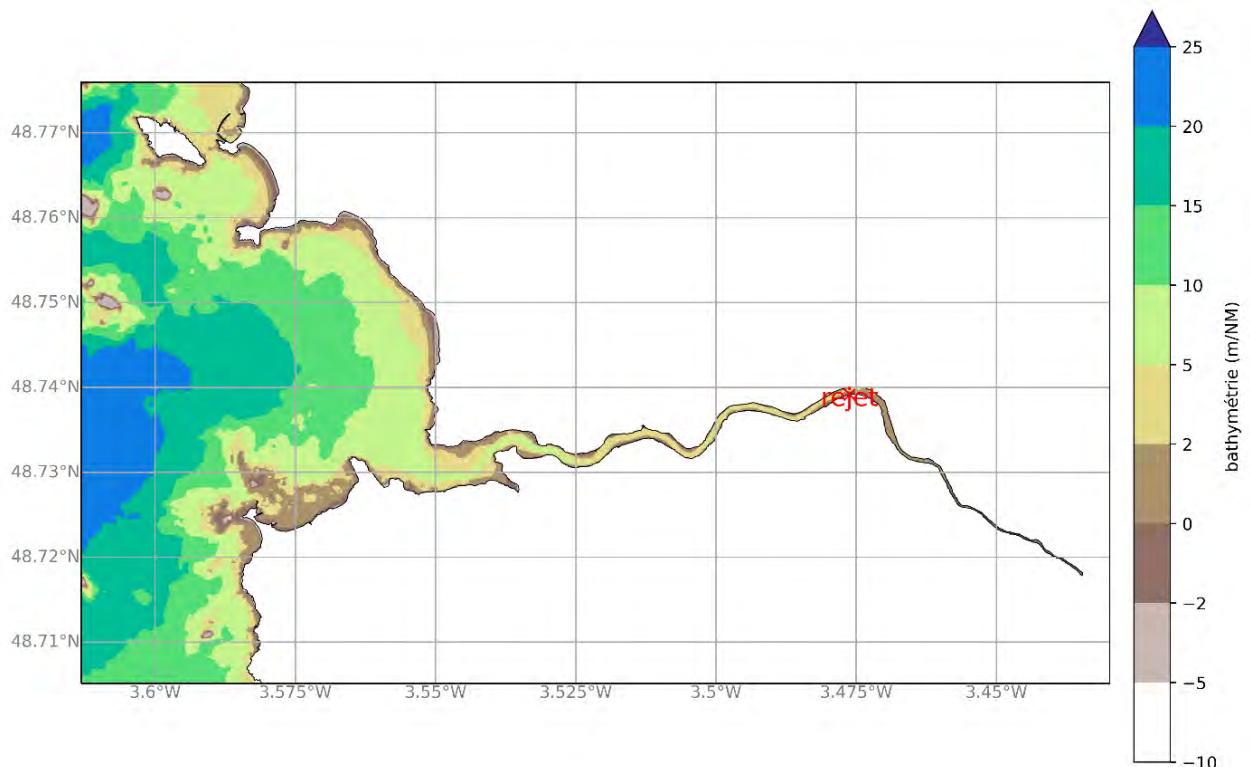


Figure 4-1 : Bathymétrie du modèle d'étude

### 4.3 CONDITIONS AUX LIMITES

La modélisation des courants en mer sur un domaine restreint requiert de connaître les conditions de courant et de niveau aux frontières maritimes.

Elles sont obtenues à l'aide de la **méthode des modèles gigognes** : des loupes successives sont effectuées dans un **modèle d'emprise régionale**, jusqu'à atteindre la résolution et l'emprise souhaitée pour cette étude.

Les conditions aux limites marines (hauteur d'eau) du modèle de plus grande emprise (rang 1) sont déterminées à l'aide d'une composition harmonique de la marée utilisant les constantes données par l'atlas de composantes harmoniques **FES2014** (LEGOS).

Les emprises des modèles sont représentées ci-dessous.

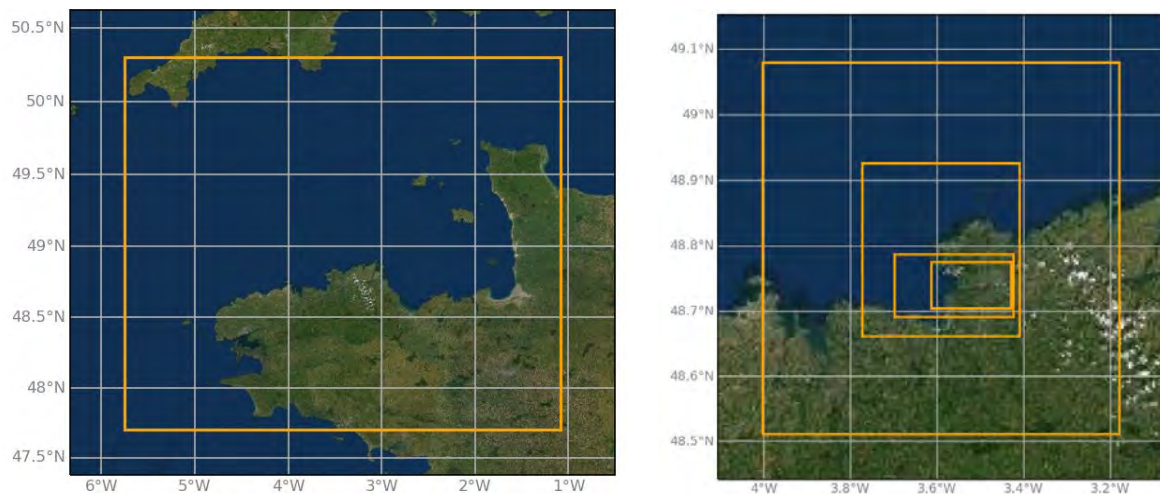


Figure 4-2 : Imbrication des modèles dans le processus gigogne

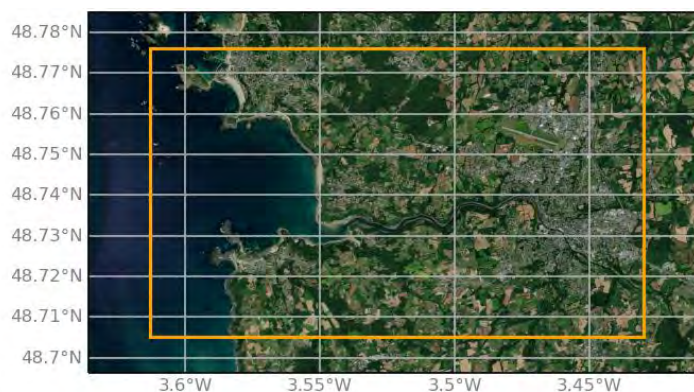


Figure 4-3: Emprise du rang le plus résolu (rang 5)

Tableau 4-1 : Résolution des différents rangs

Rang	Résolution (m)
1	1813
2	559
3	168
4	50
5	15

#### 4.4 CALIBRATION DU MODELE D'ETUDE

Préalablement à son utilisation, la chaîne de modèles a été confrontée aux données disponibles pour évaluer sa capacité à représenter la propagation de la marée dans la zone :

- Les hauteurs d'eau ont été comparées aux niveaux de marée prédits par le SHOM à Locquemeau.
- En l'absence de mesures, les courants calculés par le modèle ont été analysés qualitativement.

##### 4.4.1 VALIDATION DES NIVEAUX

Afin de balayer des conditions de morte-eau et de vive-eau, une simulation a été réalisée en conditions de marée seule (sans vent) sur la période du mois de juillet 2017. Les résultats du modèle pendant cette période ont été comparés aux niveaux d'eau du SHOM à Locquemeau.

Les diagrammes de dispersion de la Figure 4-4 mettent en avant la cohérence du modèle avec les prédictions du SHOM. Le biais est de 5 cm et l'erreur quadratique moyenne (RMSE) est de l'ordre de 14 cm. La Figure 4-5 présente les séries temporelles de hauteur d'eau modélisées et prédites, sur toute la durée de la simulation et sur deux périodes plus courtes en morte-eau et en vive-eau. Les deux signaux sont en phases et montrent la bonne capacité du modèle à reproduire l'évolution de la hauteur d'eau sous l'effet de la marée.

Le modèle représente donc de façon très satisfaisante les niveaux.





Figure : Localisation du point de comparaison des niveaux (SHOM)  
Période du 2017-07-01 00:10:00 au 2017-07-31 23:00:00  
RMSE = 0.144311 Bias = -0.052225

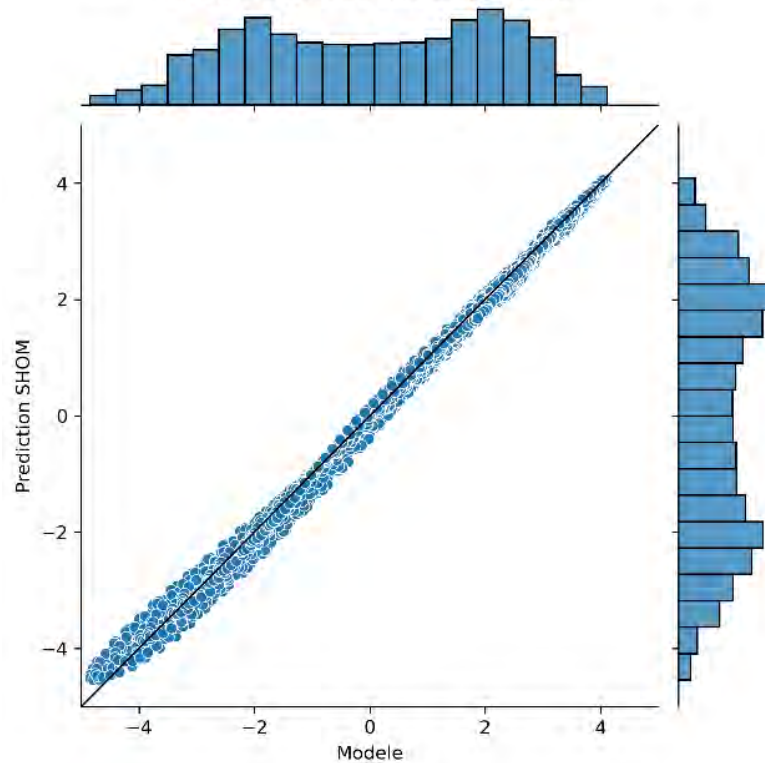


Figure 4-4 : Diagramme de dispersion des hauteurs d'eau modélisées et prédites par le SHOM à Locquemeau (juillet 2017)

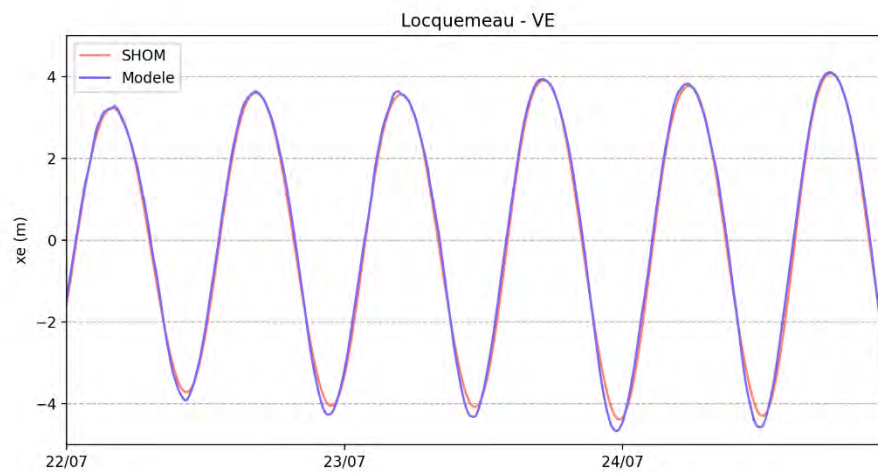
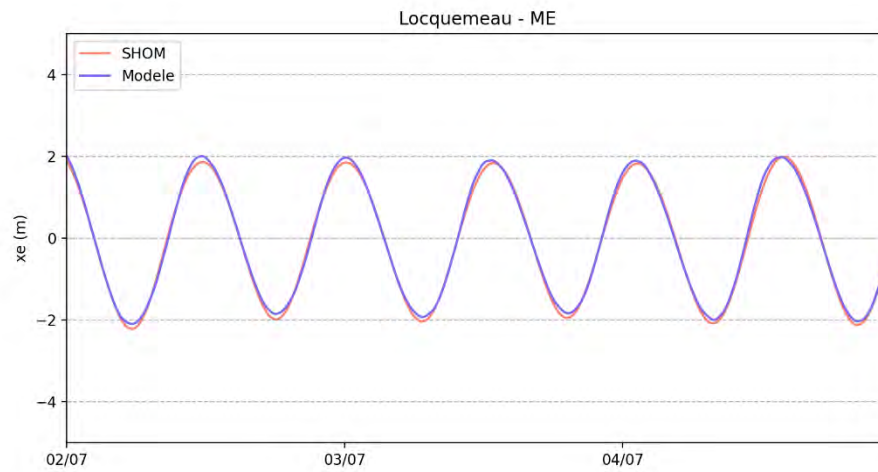
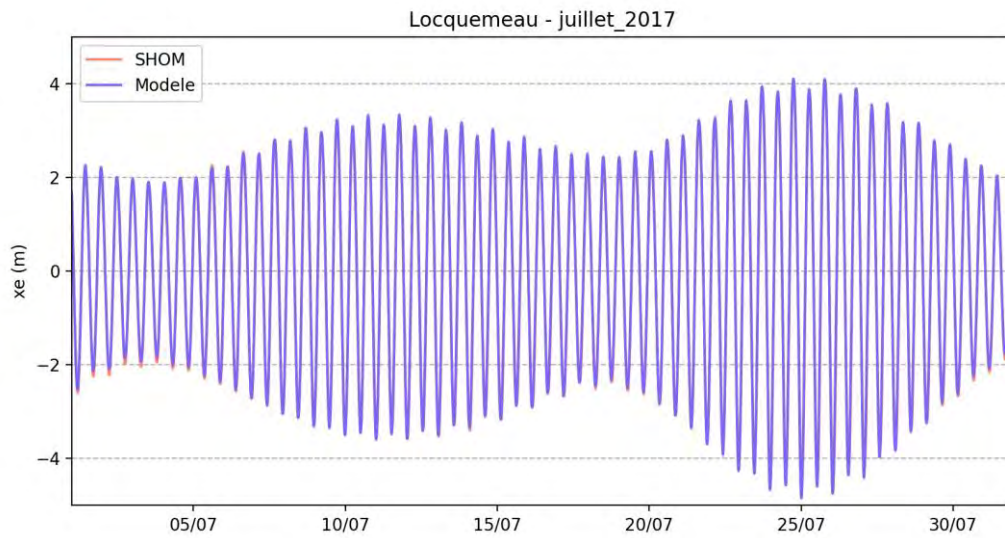


Figure 4-5 : Comparaison du niveau de marée à Locquemeau (juillet 2017)

#### 4.4.2 ANALYSE QUALITATIVE DES COURANTS

Les figures suivantes montrent l'évolution du courant calculé dans le modèle de résolution 15 m (rang 5) au cours d'un cycle de marée de vive-eau moyenne pour une simulation en conditions de marée sans vent.

Les courants dans la zone sont principalement influencés par la marée. Les figures mettent ainsi en évidence l'alternance des courants entre la marée montante et la marée descendante.

Au flot les courants dans l'estuaire sont dirigés vers l'Est et au jusant ceux-ci sont dirigés vers l'Ouest. Les vitesses les plus importantes sont concentrées dans le Léguer. Les courants en dehors du Léguer sont faibles et ne dépassent pas les 0.8 m/s.

Ces figures mettent en évidence l'alternance des courants entre la marée montante et la marée descendante :

- Pendant le flot, les courants dans l'estuaire sont dirigés vers l'Est.
- A marée haute, les courants s'affaiblissent dans la partie Sud du modèle signe qu'une inversion des directions de courant est en cours.
- Au jusant, le courant sort du Léguer.
- A marée basse, le courant est très faible en dehors du Léguer et des recirculations apparaissent devant l'embouchure.

Ces évolutions du courant sont conformes à ce qui est attendu.



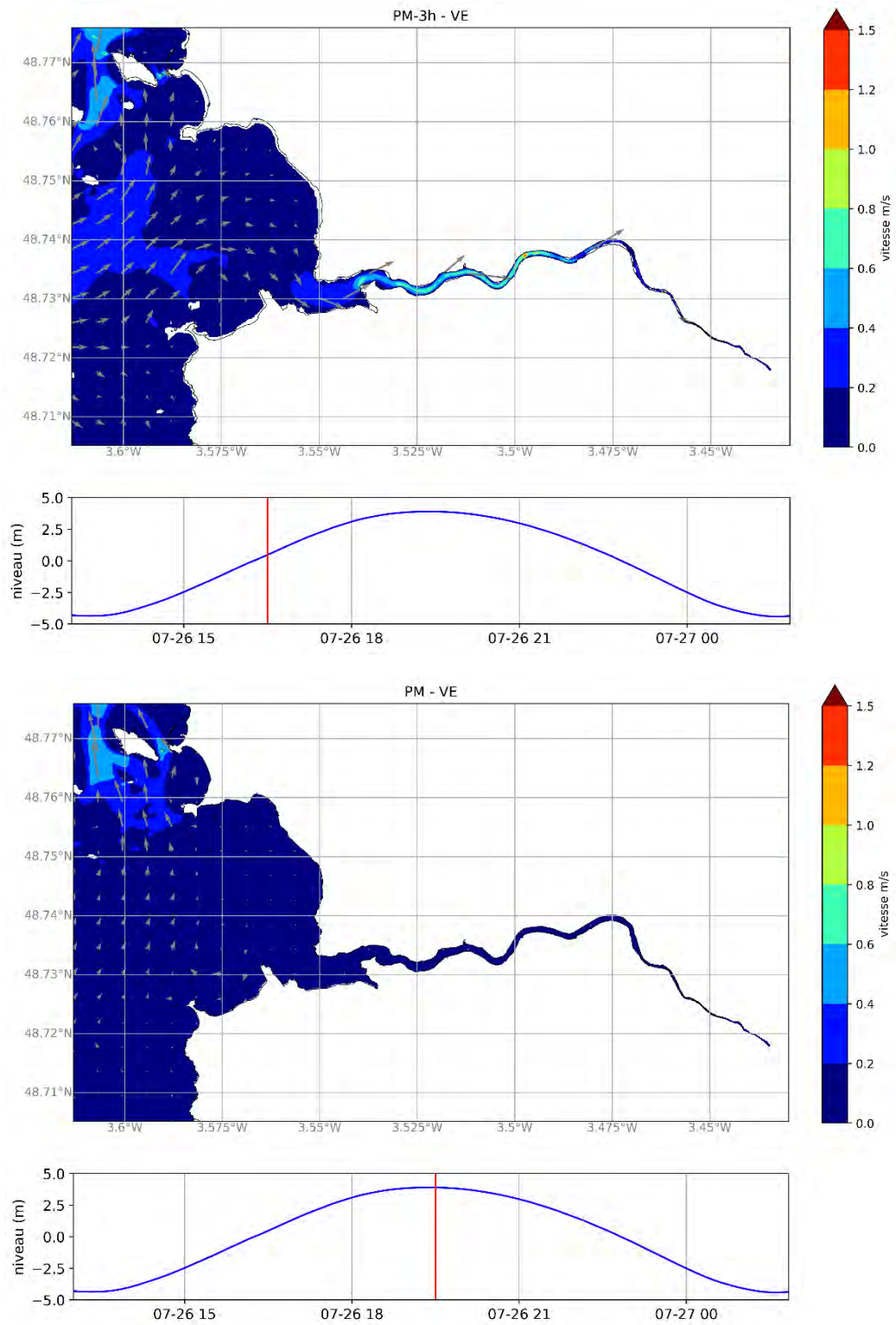


Figure 4-6 : Evolution du courant simulé au cours d'un cycle de vive-eau moyenne : flot (haut), pleine mer (bas)

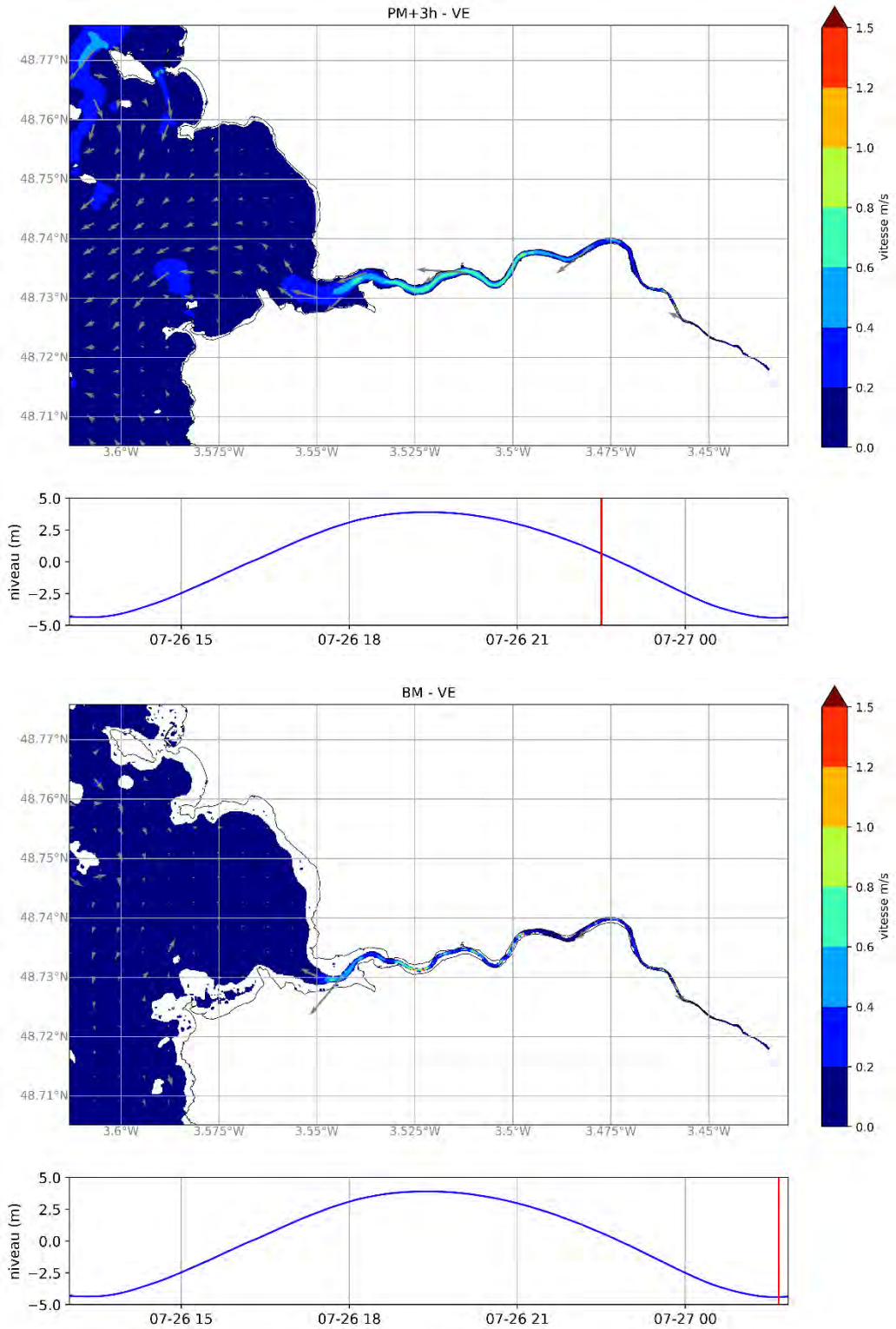


Figure 4-7 : Evolution du courant simulé au cours d'un cycle de vive-eau moyenne : jusant (haut) et basse mer (bas)

# 5. CONDITIONS DE SIMULATION

## 5.1 DONNEES D'ENTREE SUR LE REJET DE LA STATION D'EPURATION

D'après les informations transmises par LTC sur le rejet, les configurations à prendre en compte dépendent de la saison (été, hiver), du niveau de la nappe (basse ou haute pour la saison hivernale), du ressuyage et des déversements amonts.

Des hydrogrammes présentant le débit horaire de la station ont été transmis par LTC (Figure 5-1). En **temps de pluie** le débit maximal atteint par la station est **900 m<sup>3</sup>/h**, cette valeur est atteinte pour 3 paliers successifs d'une vingtaine d'heures.

En **temps sec** l'hydrogramme présente deux pics de débit atteignant **850 m<sup>3</sup>/h**.

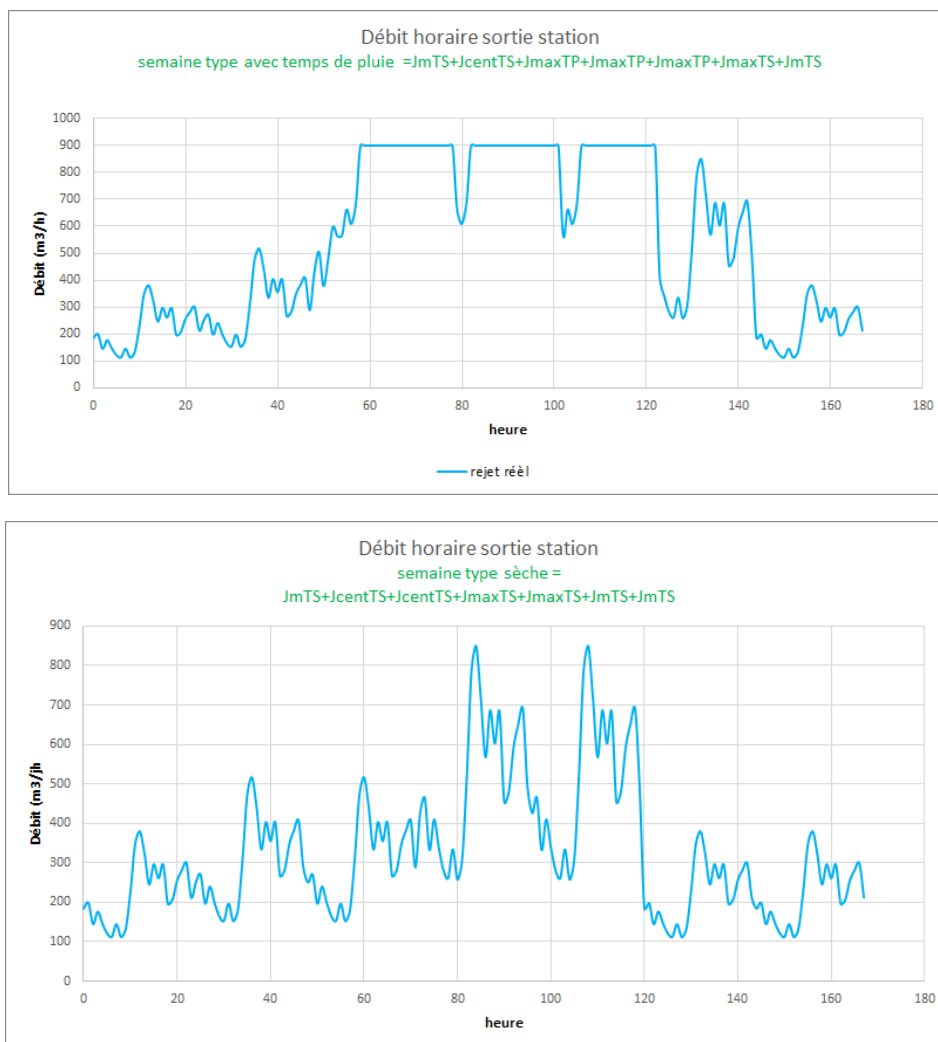


Figure 5-1: Variation du débit horaire de la STEP en temps de pluie (haut) et temps sec (bas) sur 7 jours

La concentration du rejet envisagée est de **1000 E.Coli/100mL**.



La position du rejet est localisée dans le Léguer au point : 3.4735357761°O 48.7395429031°N en WGS84 (en Lambert X=224478 Y=686837, source <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>).

## 5.2 CONDITIONS METEO-OCEANIQUES

La marée est un des facteurs prépondérants de la circulation hydrodynamique de la zone d'étude. Les différences de marnage entre les périodes de mortes-eaux et de vives-eaux sont importantes. C'est pourquoi la dispersion des rejets en mer est simulée pour deux conditions de marée sur des périodes de 7 jours :

- Marée de mortes-eaux : du 30/06/2017 au 07/07/2017 (Coefficients de marée entre 45 et 63).
- Marée de vives-eaux : du 21/07/2017 au 28/07/2017 (Coefficients de marée entre 74 et 102).

Pour tenir compte des variations saisonnières de vent et des directions de vent différentes, deux scénarios estivaux et deux scénarios hivernaux sont définis.

Pour les conditions estivales, il est retenu :

- Scénario dominant : le vent moyen estival : 6 m/s en provenance de l'Ouest-Sud-Ouest
- Scénario secondaire : le vent plutôt présent au printemps : 6m/s en provenance de l'Est-Nord-Est

Pour les conditions hivernales, il est retenu :

- Scénario dominant : le vent moyen hivernal : 8 m/s en provenance du Sud-Ouest
- Scénario secondaire : un vent moins fréquent mais significatif aux intersaisons (mars ; septembre) : 8m/s en provenance de l'Est-Nord-Est

## 5.3 CONDITIONS DE DEBIT ET CONCENTRATION DU LEGUER

En termes de débit les conditions retenues sont :

- Pour les conditions estivales : le débit QMNA5.
- Pour les conditions hivernales : le débit moyen

Une valeur de concentration de 1300 E.coli/100 mL dans le Léguer a également été retenue et transmise par LTC.

Tableau 5-1 : Conditions de débit et concentration du Léguer

	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Concentration (E.Coli/100mL)
Ete	0.98	1300
Hiver	8.26	1300

## 5.4 MORTALITE DES GERMES BACTERIENS

La mortalité des germes est exprimée par une loi de décroissance linéaire qui fait intervenir un coefficient dénommé T90. Le facteur T90 représente la durée nécessaire pour la disparition par mortalité de 90% des organismes.

La mortalité dépend d'un grand nombre de paramètres environnementaux (température, salinité, MES, oxygénation, luminosité), en particulier : les radiations solaires, la turbidité (la concentration en matière en suspension influe sur la pénétration de la lumière), la profondeur. En prenant en compte ces trois paramètres, on peut estimer les ordres de grandeur du T90<sup>1</sup>. Ainsi pour un estuaire en faible profondeur, la gamme de variation du T90 s'étale entre une dizaine et une centaine d'heures.

Nous proposons de retenir les valeurs de T90 suivantes considérées comme représentatives, dans un estuaire en faible profondeur et turbidité modérée :

- **24 h pour les scénarios d'été**
- **48 h pour les scénarios d'hiver**

La relation d'échange eau-coquillage fait également intervenir un facteur de décroissance équivalent à un T90 et un facteur de concentration qui traduit la capacité du coquillage à absorber le contaminant (voir §4.1). Il s'agit de paramètres empiriques dont les valeurs sont prises égales aux valeurs typiques : 24 h pour le facteur de décroissance et 30 pour le facteur de concentration.

---

<sup>1</sup> J.F. Guillaud, A.Derrien, M. Gourmelon, and M. Pommeypuy (1997) :T90 as a tool for engineers: interest and limits. Wat. Sci. Tech. Vol. 35, No. 11-12, pp. 277-281.

## 5.5 SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE SIMULATION

Les simulations représentent une période de 7 jours.

L'ensemble des conditions simulées est détaillé dans le tableau suivant..

Tableau 5-2 : Conditions de simulation

N°	Saison	T90	Marée	Vent	STEP		Léguer	
		(h)			Scénario de l'hydrogramme (débit horaire)	Concentration	Débit m <sup>3</sup> /s	Concentration
					E.Coli/100mL	E.Coli/100mL		
1	Hiver	24	ME	dominant hiver	Pluie	1000	8.26	1300
2	Hiver	24	VE	dominant hiver	Pluie	1000	8.26	1300
3	Hiver	24	ME	Secondaire hiver	Pluie	1000	8.26	1300
4	Hiver	24	VE	Secondaire hiver	Pluie	1000	8.26	1300
5	Eté	24	ME	dominant été	Pluie	1000	0.98	1300
6	Eté	24	VE	dominant été	Pluie	1000	0.98	1300
7	Eté	24	ME	Secondaire été	Pluie	1000	0.98	1300
8	Eté	48	VE	Secondaire été	Pluie	1000	0.98	1300
9	Eté	24	ME	dominant été	Sec	1000	0.98	1300
10	Eté	24	VE	dominant été	Sec	1000	0.98	1300
11	Eté	48	ME	Secondaire été	Sec	1000	0.98	1300
12	Eté	48	VE	Secondaire été	Sec	1000	0.98	1300



## 6. RESULTATS

---

Les résultats sont analysés à partir des éléments suivants :

- Evolution du panache au cours du cycle de marée à l'aide de cartes instantanées de la concentration en germes à différents moments de la marée
- Cartes de concentration maximale sur l'ensemble de la simulation pour la somme des apports de la STEP et du Léguer et de la STEP seule.
- Graphiques d'évolution temporelle de la concentration en E.Coli dans l'eau au niveau des points de suivi
- Graphiques d'évolution temporelle de la concentration en E.Coli dans les coquillages au niveau des points de suivi REMI.
- Tableaux synthétiques indiquant les concentrations maximales induites au niveau des zones de suivi (il s'agit du maximum temporel de la concentration calculée dans chaque zone de suivi définie autour du point de suivi).

Les points de suivi sont présentés section 2, la zone de suivi définie autour du point est un carré de 10 mailles de côté (150 m).

## 6.1 EVOLUTION DU PANACHE DE LA STEP AU COURS D'UN CYCLE DE MAREE

Le panache issu de la STEP est tracé à différents instant de la simulation pour les scénarios 1 et 2 (hiver et temps de pluie). L'évolution du panache est observée sur un cycle de marée sur une période où le débit de la STEP est constant pour pouvoir observer l'influence de la marée sur la dispersion du panache.

- A marée montante les courants de marée bloquent le panache dans le Léguer, celui-ci est repoussé vers le fond du fleuve, notamment vers le stade eau-vive.
- A Pleine Mer, on constate que le panache de la STEP n'atteint pas le stade eau-vive en ME (concentrations < 1 E.Coli/100mL ) mais qu'il l'atteint en VE.
- A marée descendante les courants de marée s'ajoutent au débit du Léguer, les courants étirent donc le panache à l'extérieur du Léguer pour atteindre la baie de Lannion.
- En baie de Lannion les concentrations générées par la STEP seule ne sont pas significatives.

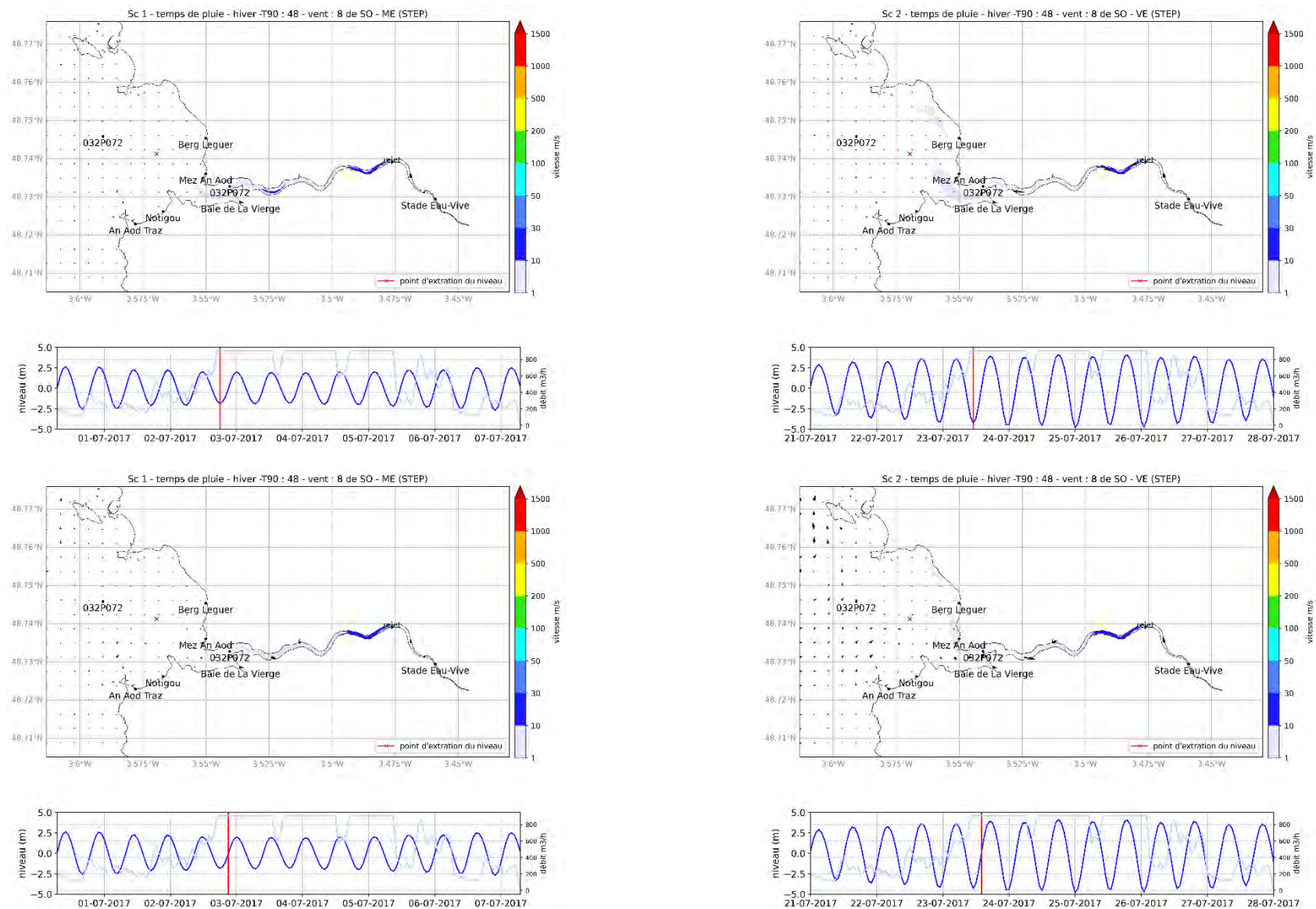


Figure 2: Concentration en E.Coli due à la STEP à BM et BM+3h (morte-eau à gauche, vive-eau à droite)



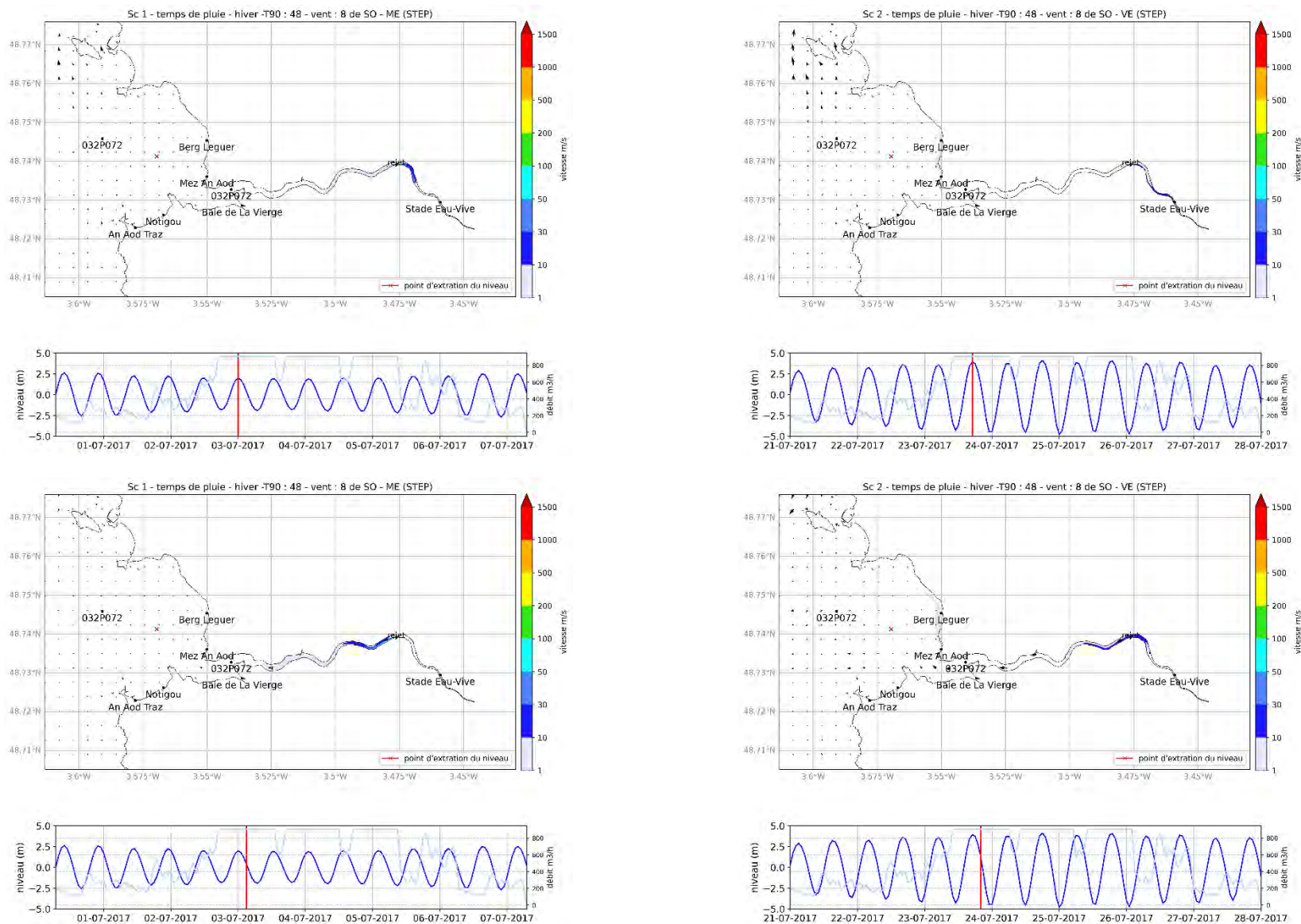


Figure 3: Concentration en E.Coli due à la STEP à PM et PM+3h (morte-eau à gauche, vive-eau à droite)

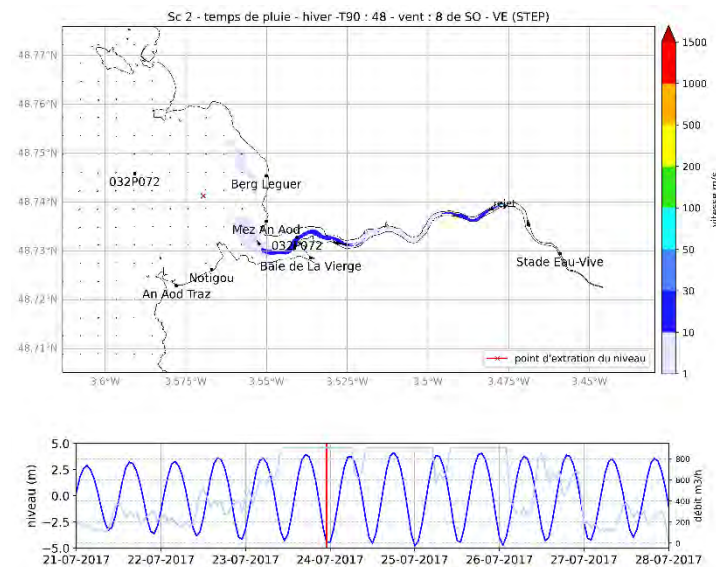
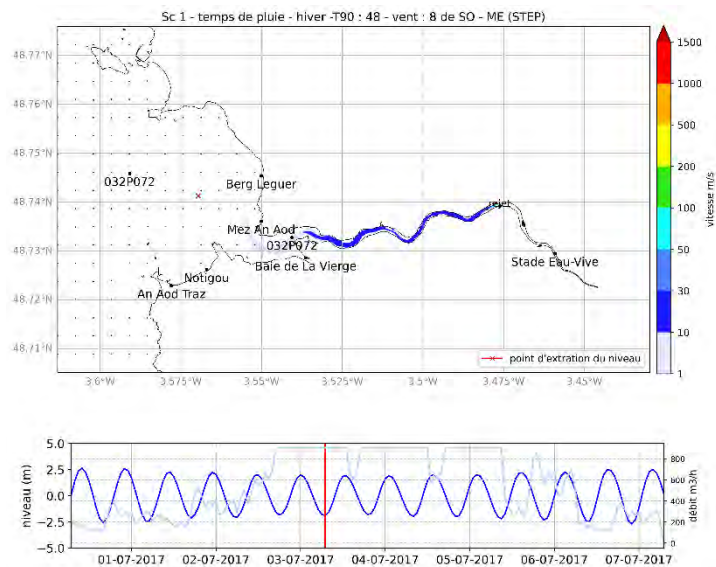


Figure 4: Concentration en E.Coli due à la STEP à BM (morte-eau à gauche, vive-eau à droite)

## 6.2 CONCENTRATIONS MAXIMALES

Les Figure 6-5 à Figure 6-16 présentent les concentrations maximales dues aux rejets de la STEP et du Léguer (gauche) et dues à la STEP seule (droite) pour les différents scénarios. Elles permettent de mettre en évidence l'impact des conditions de simulation sur les panaches. Les figures représentant l'apport du Léguer seul sont présentées en annexe.

### ■ Influence de la marée (voir scénario 1 vs. scénario 2 ou scénario 3 vs. scénario 4 par exemple)

En période de vive-eau, les courants sont plus importants qu'en morte-eau et entraînent le panache plus loin au large de la baie de Lannion à marée descendante et remontent plus loin dans le Léguer à marée montante.

### ■ Influence de la saison (été / hiver)

On constate que le panache n'atteint la baie de Lannion avec des valeurs significatives que pour les scénarios d'hiver. En conditions estivales les concentrations calculées dans la baie sont très faibles en raison du faible débit retenu pour le Léguer.

### ■ Influence du Débit de la STEP

En condition de temps de pluie le débit maximum atteint par la station est plus important qu'en temps sec et atteint un seuil sur plusieurs cycles de marée.. C'est pourquoi le panache sur les cartes présentant les concentrations maximales dues à la STEP est plus étendu en temps de pluie (voir scénario 5 vs scénario 9 par exemple, Figure 6-8 et Figure 6-12).

### ■ Influence du vent (visible en hiver)

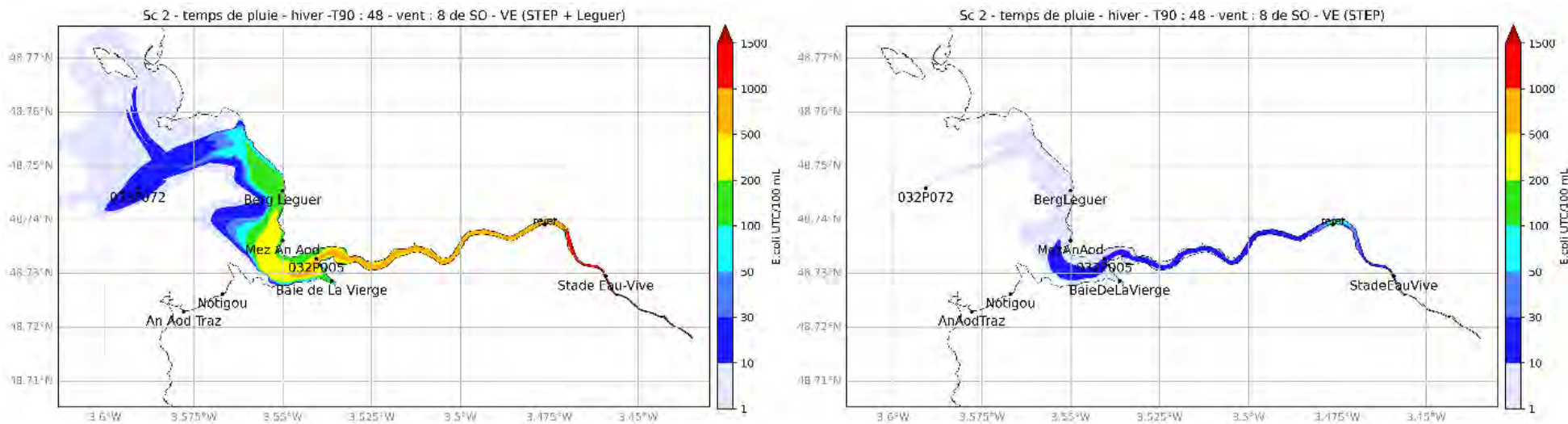
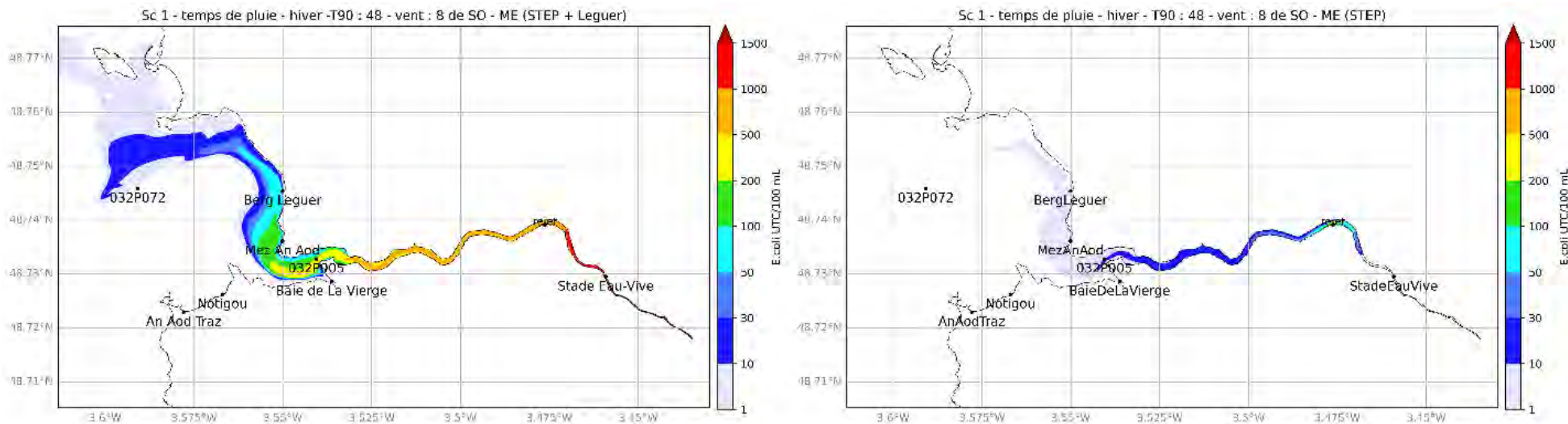
Le vent n'a d'influence sur le panache que lorsque celui-ci a quitté l'intérieur du Léguer. Le panache atteignant la baie de Lannion est alors rabattu vers la côte d'un côté ou l'autre du Léguer suivant les conditions de vent :

- Les vents de secteur Sud-Ouest et Ouest-Sud-Ouest poussent le panache vers le nord, vers les zones de baignade de Berg Léguer et Mez An Aod (ici scénario 1 Figure 6-5 et 2 Figure 6-5).
- Les vents de secteur Est-Nord-Est eux poussent le panache vers le sud, vers les zones de baignade de Notigou et An Aod Tra (ici scénario 3 Figure 6-6 et 4 Figure 6-7).

### ■ Apport de la STEP

Quel que soit le scénario, la contribution de la STEP est négligeable par rapport à celle du Léguer. En particulier, le panache de la STEP atteint peu les zones de baignade (concentration < 10 E.Coli/100mL).





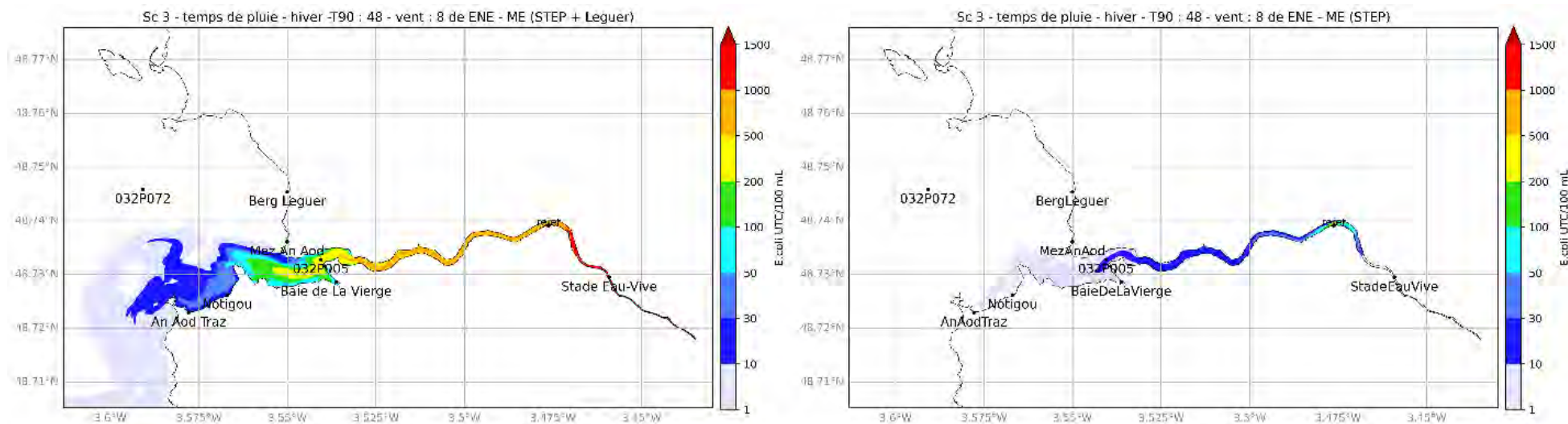


Figure 6-6 : Carte de concentration maximale pour le scénario 3 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)

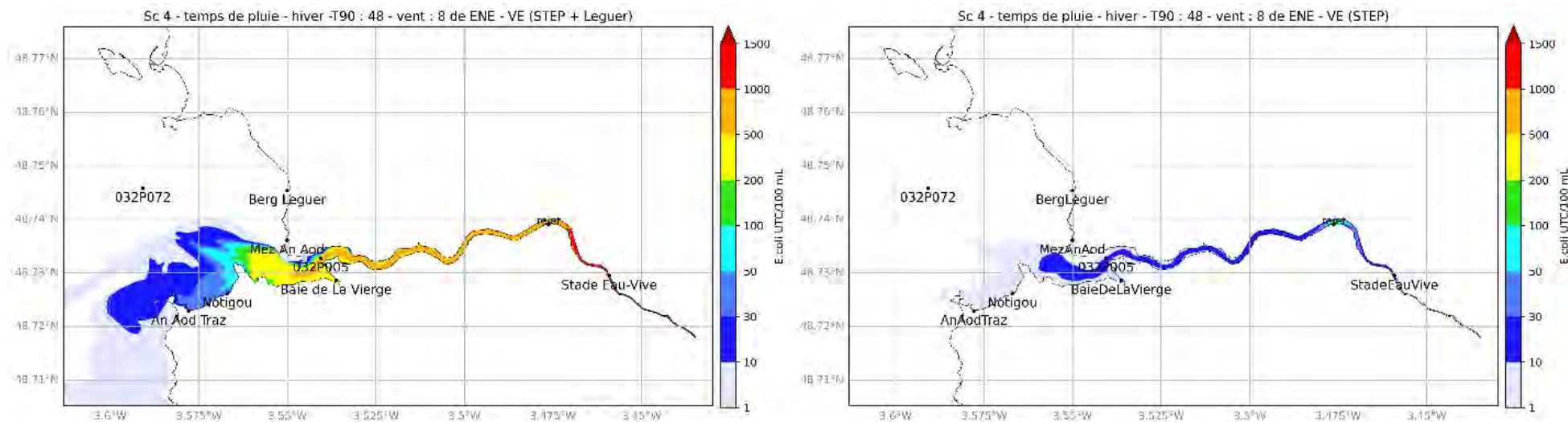


Figure 6-7 : Carte de concentration maximale pour le scénario 4 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)

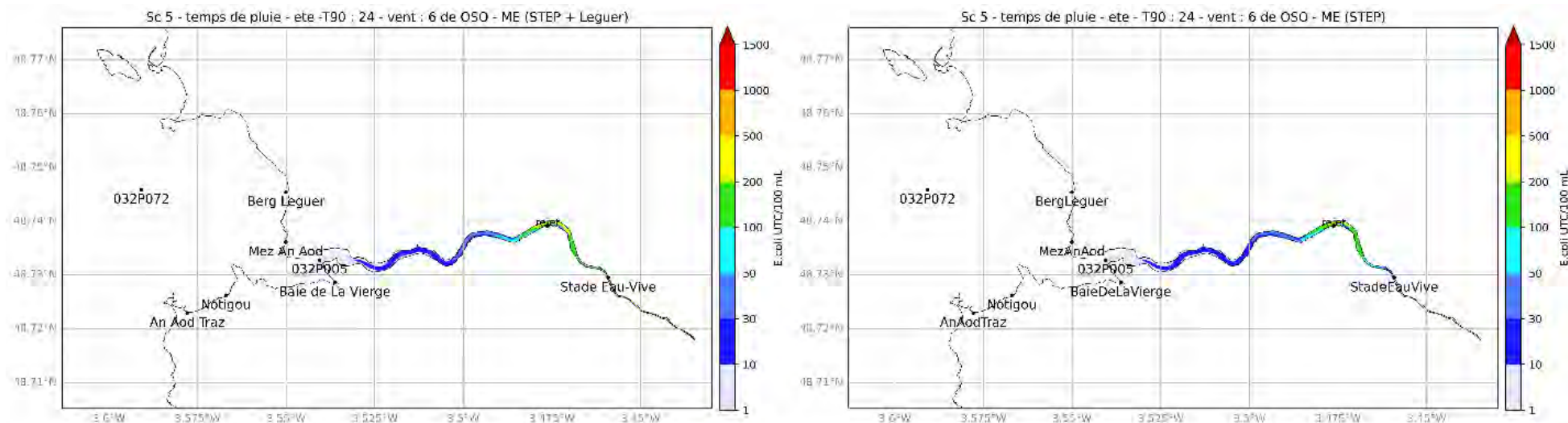


Figure 6-8 : Carte de concentration maximale pour le scénario 5 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)

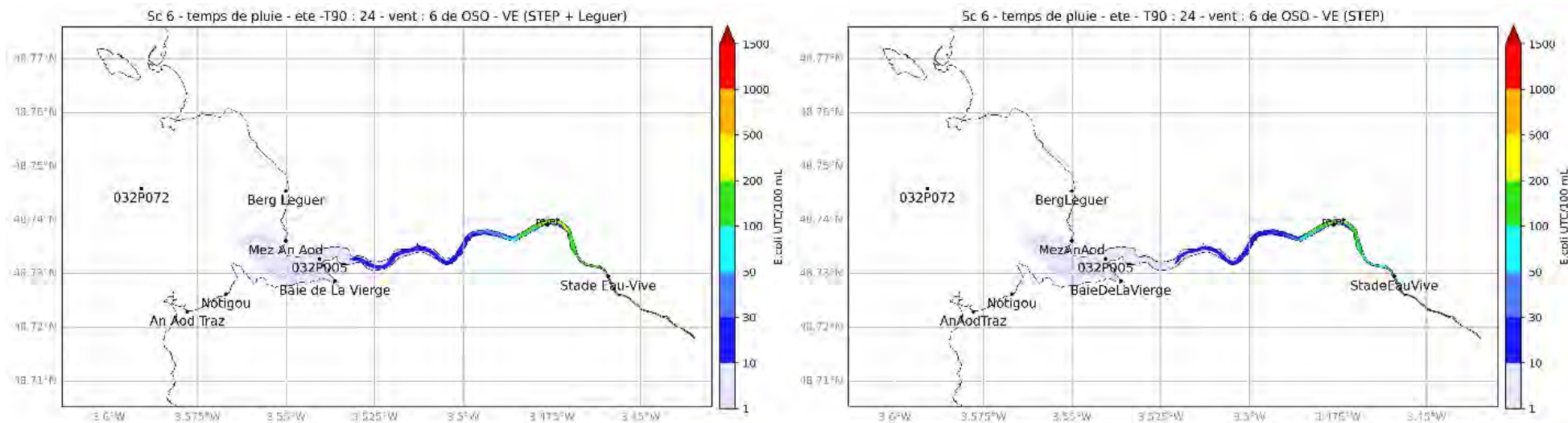


Figure 6-9 : Carte de concentration maximale pour le scénario 6 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)



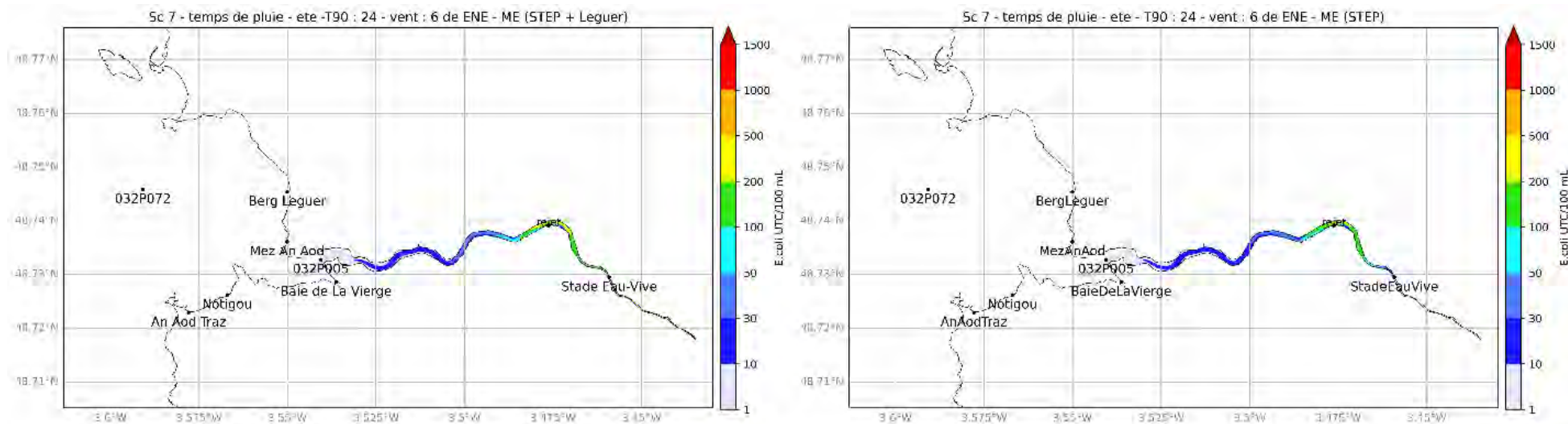


Figure 6-10 : Carte de concentration maximale pour le scénario 7 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)

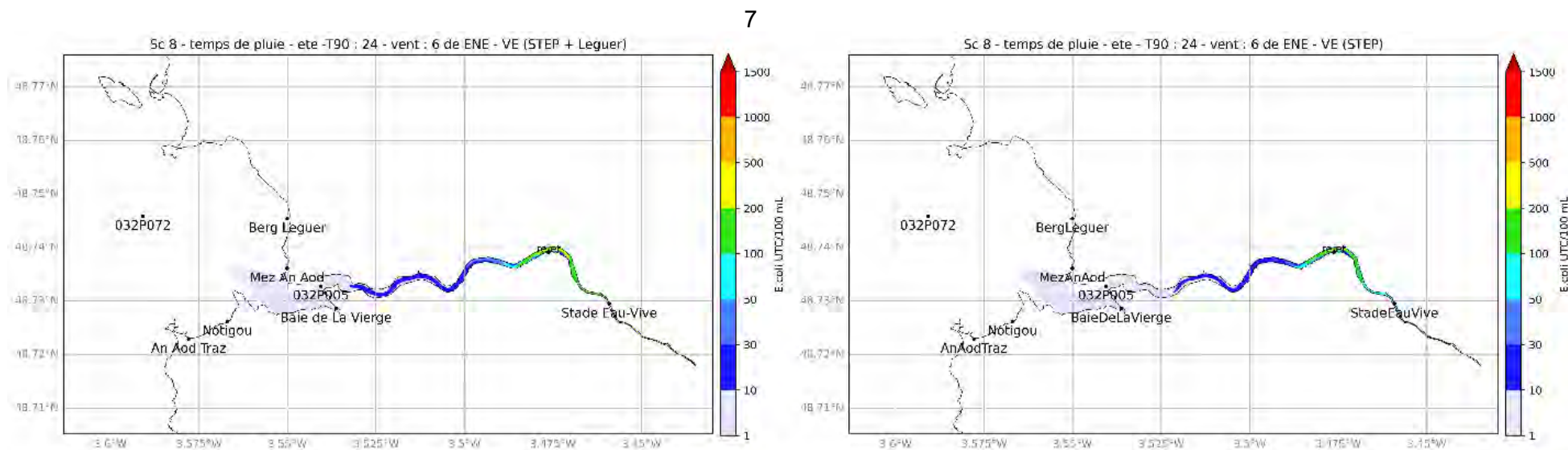


Figure 6-11 : Carte de concentration maximale pour le scénario 8 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)

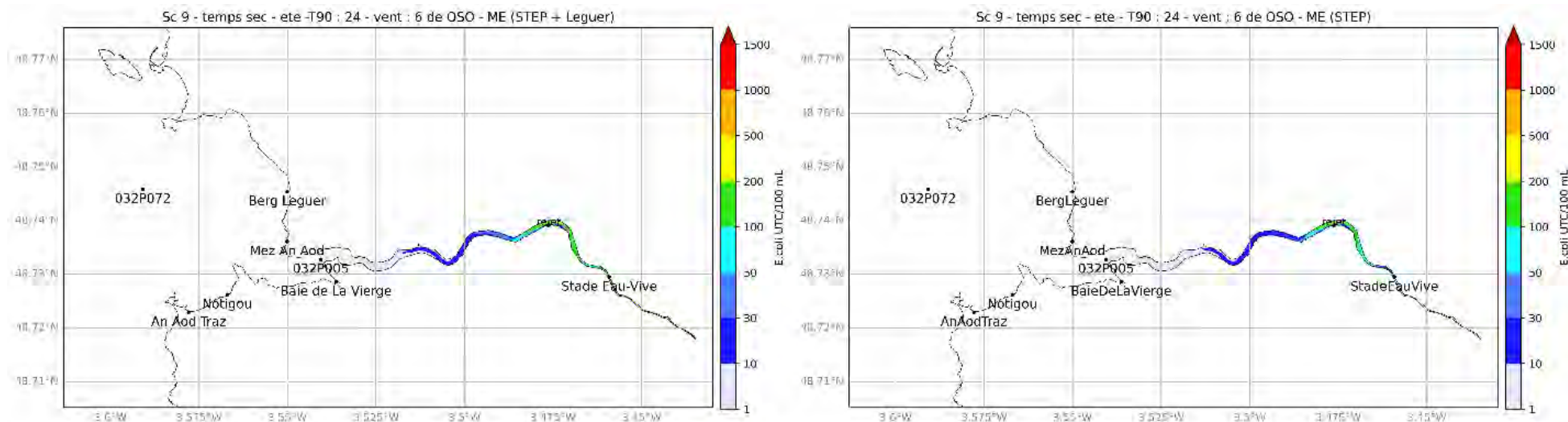


Figure 6-12 : Carte de concentration maximale pour le scénario 9 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)

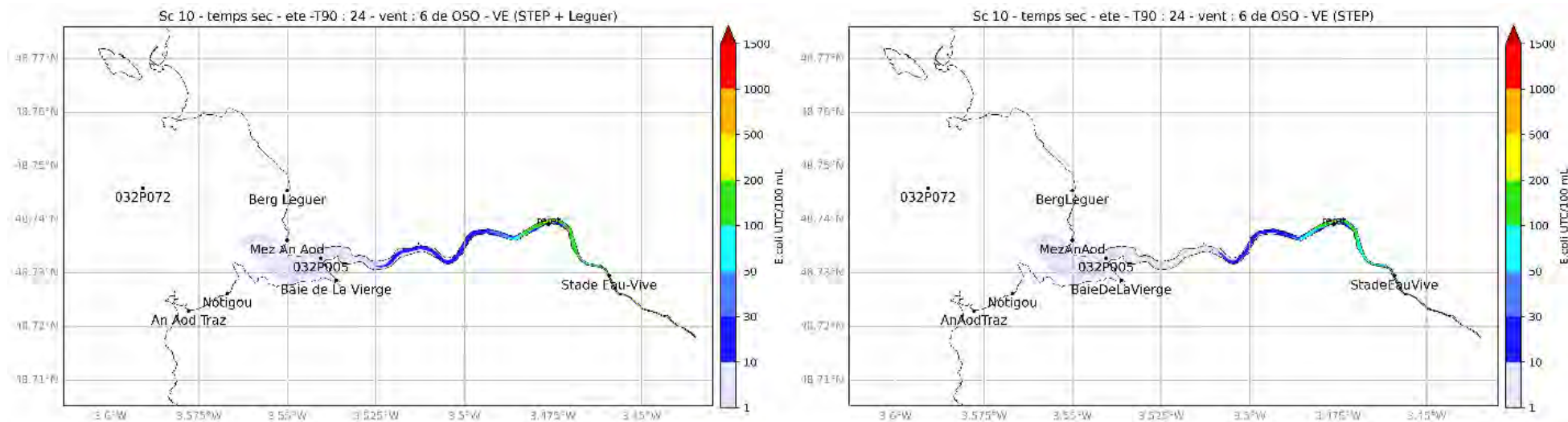


Figure 6-13 : Carte de concentration maximale pour le scénario 10 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)

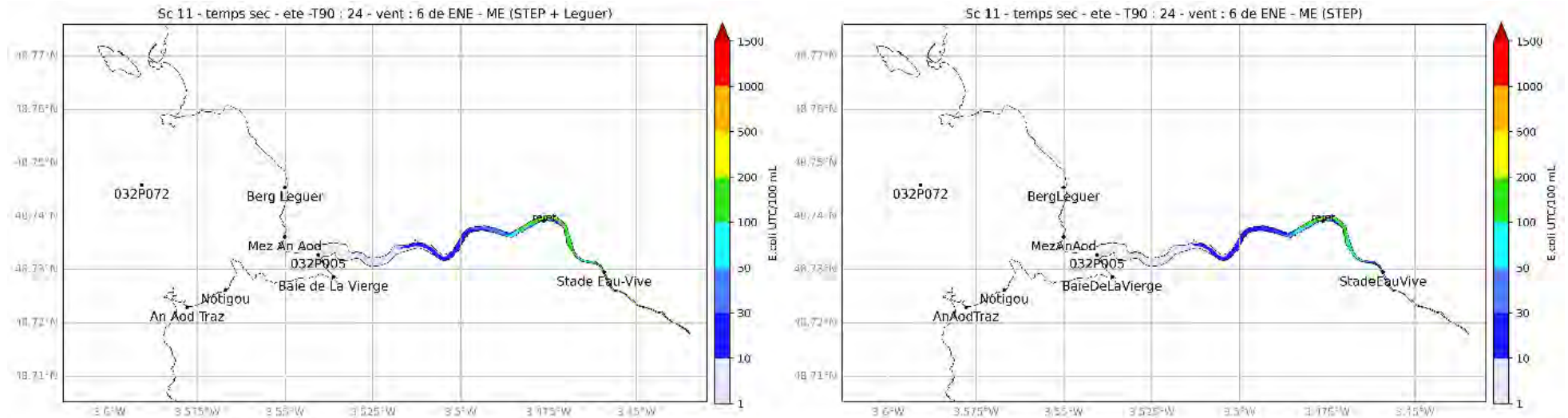


Figure 6-14 : Carte de concentration maximale pour le scénario 11 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)

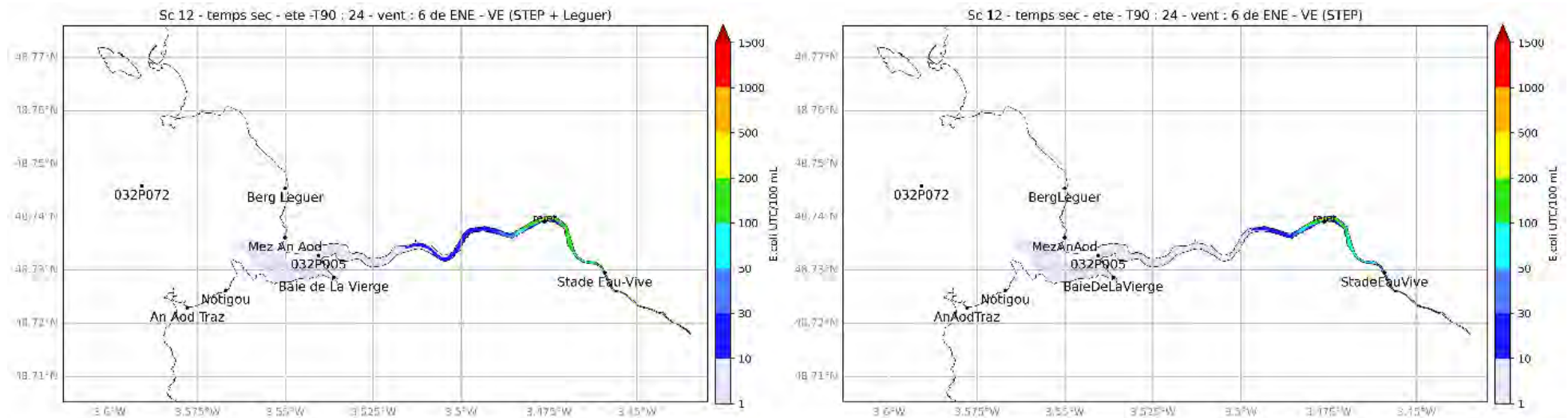


Figure 6-16 : Carte de concentration maximale pour le scénario 12 (STEP+Léguer à gauche et STEP seule à droite)



### 6.3 EVOLUTION DE LA CONCENTRATION AU NIVEAU DES ZONES DE BAINNADES

Les figures Figure 6-16 à Figure 6-25 présentent l'évolution de la valeur maximale de la concentration dans l'eau calculée à chaque instant à l'intérieur de chaque zone de suivi définie autour du point de suivi. La concentration liée à la STEP et au Léguer sont tracées afin de distinguer l'apport de chacun. Les zones de baignades Notigou et An Aod Traz étant très peu touchées, les figures ne sont pas présentés dans le rapport.

Les résultats montrent que la contribution de la STEP est négligeable par rapport à celle du Léguer.

Ces figures montrent également que les pics de concentration pour les différentes zones de baignade en aval de la STEP se situent plutôt à marée basse/début de marée montante. Le stade eau-vive, lui en amont du rejet est plutôt impacté par la STEP à marée haute.

Le Tableau 6-1 présente les concentrations maximales au cours de la simulation induites au niveau des zones de suivi (maximum dans un carré de 150 m de côté).

NB : La somme des maximas par rejet n'est pas forcément pas égale au maximum total car les maximas par rejet n'ont pas obligatoirement lieu aux mêmes instants (particulièrement pour le stade eau-vive).

- La baie de la Vierge, comme les zones de baignades situées au sud de la zone d'étude, est principalement impactée en hiver par les fortes conditions de vent d'Est-Nord-Est et par vives-eaux. Les concentrations en été sont toutes inférieures à 10 E.Coli/100mL. En condition hivernale c'est le Léguer qui est responsable des concentrations les plus importantes pouvant atteindre des valeurs autour de 300 E.Coli/100 mL.
- Les plages de Mez An Aod et Beg Lguer, au Nord, ne sont impactées que par les conditions de vent de Sud-Ouest dans les conditions les plus défavorables (hiver, pluie), les concentrations restent cependant inférieur au seuil des 250 E.Coli/100 mL.
- Notigou et An Aod Traz sont peu impactées par le panache, quel que soit le scénario les concentrations restent inférieures à 100 E.Coli/100 mL.
- Le stade eau-vive étant situé à l'intérieur du Léguer, celui-ci est **très impacté par le rejet du Léguer**, le Léguer étant moins diluée par la marée. La concentration est donc globalement constante au cours de la simulation. En hiver la concentration est de **l'ordre de 1000 E.Coli/100 mL**. Le débit étant élevé en hiver, la concentration au niveau du stade eau-vive est proche de celle imposée dans le Léguer. Cependant, en été (QMNA5 pour le Léguer), la concentration est moins importante (entre 100 et 200 E.Coli/100 mL). Le panache de la STEP a peu d'influence sur les concentrations totales au niveau du stade eau-vive (< 100 E.Coli/100 mL).

Tableau 6-1 : Concentration maximale dans l'eau au niveau des zones de baignade pour chaque simulation avec distinction par rejet

Baie de la Vierge								An Aod Traz							
Scenarior	saison	marée	vent	temps	STEP	Leguer	Total	Scenarior	saison	marée	vent	temps	STEP	Leguer	Total
1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	0	6	6	1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	0	0	0
2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	5	161	166	2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	0	0	0
3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	4	132	136	3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	1	35	36
4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	9	319	328	4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	2	36	38
5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	0	0	0	5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	0	0	0
6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	2	0	2	6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	0	0	0
7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	0	0	0	7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	0	0	0
8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	3	0	4	8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	0	0	0
9	été	ME	6 m/s OSO	sec	0	0	0	9	été	ME	6 m/s OSO	sec	0	0	0
10	été	VE	6 m/s OSO	sec	1	0	1	10	été	VE	6 m/s OSO	sec	0	0	0
11	été	ME	6 m/s ENE	sec	0	0	0	11	été	ME	6 m/s ENE	sec	0	0	0
12	été	VE	6 m/s ENE	sec	2	0	2	12	été	VE	6 m/s ENE	sec	0	0	0

Beg Lguer								Mez An Aod							
Scenarior	saison	marée	vent	temps	STEP	Leguer	Total	Scenarior	saison	marée	vent	temps	STEP	Leguer	Total
1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	3	85	88	1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	4	123	126
2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	7	175	182	2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	9	278	287
3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	0	0	0	3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	0	0	0
4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	0	0	0	4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	0	0	0
5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	0	0	0	5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	2	0	2
6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	0	0	0	6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	0	0	0
7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	0	0	0	7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	0	0	0
8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	0	0	0	8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	0	0	0
9	été	ME	6 m/s OSO	sec	0	0	0	9	été	ME	6 m/s OSO	sec	0.98	0	1
10	été	VE	6 m/s OSO	sec	0	0	0	10	été	VE	6 m/s OSO	sec	0	0	0
11	été	ME	6 m/s ENE	sec	0	0	0	11	été	ME	6 m/s ENE	sec	0	0	0
12	été	VE	6 m/s ENE	sec	0	0	0	12	été	VE	6 m/s ENE	sec	0	0	0

Notigou							
Scenario	saison	marée	vent	temps	STEP	Leguer	Total
1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	0	0	0
2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	0	0	0
3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	1	36	37
4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	2	55	57
5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	0	0	0
6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	0	0	0
7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	0	0	0
8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	0	0	0
9	été	ME	6 m/s OSO	sec	0	0	0
10	été	VE	6 m/s OSO	sec	0	0	0
11	été	ME	6 m/s ENE	sec	0	0	0
12	été	VE	6 m/s ENE	sec	0	0	0

Stade eau-vive							
Scenario	saison	marée	vent	temps	STEP	Leguer	Total
1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	0	1096	1096
2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	22	1079	1079
3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	0	1093	1093
4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	22	1084	1084
5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	17	149	151
6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	60	150	191
7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	17	150	151
8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	61	174	194
9	été	ME	6 m/s OSO	sec	17	148	149
10	été	VE	6 m/s OSO	sec	45	149	174
11	été	ME	6 m/s ENE	sec	18	149	150
12	été	VE	6 m/s ENE	sec	47	151	179

Concentration dans l'eau (E.Coli/100 mL)	
.<=1	
1< . <=10	
10<.<=100	
100<.<=250	
250<.<=500	
500<.<=1000	
1000<.	



### 6.3.1 PLAGES

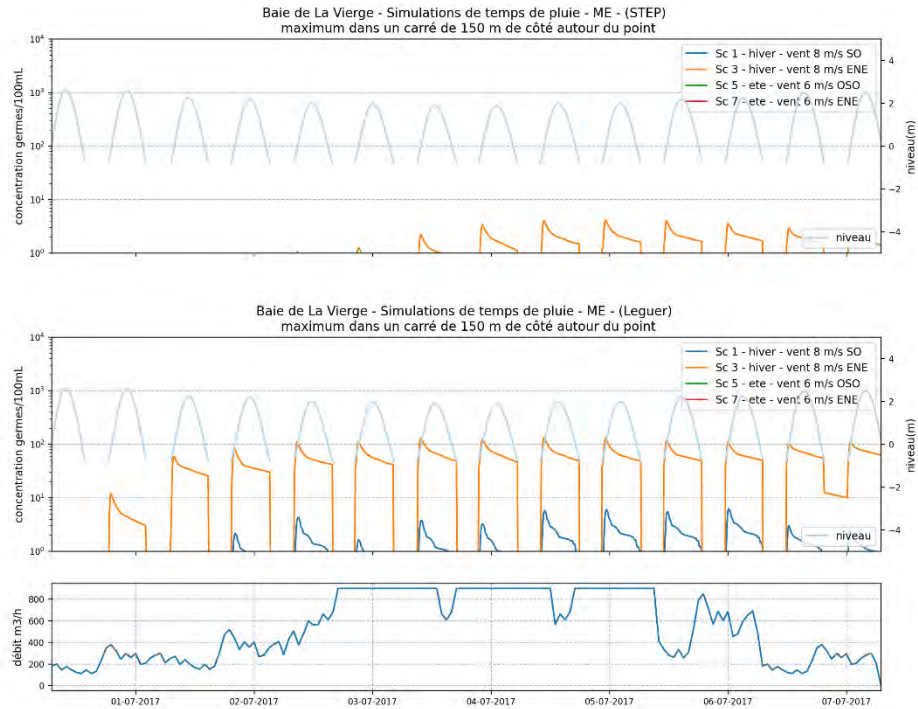


Figure 6-16: Evolution de la concentration au niveau de La Baie de la Vierge pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

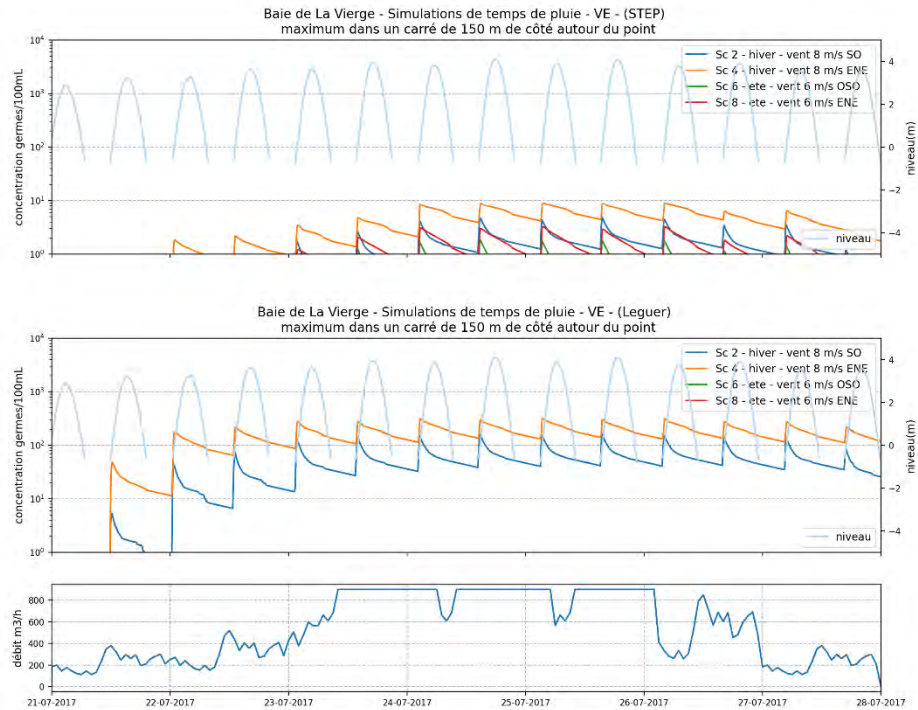


Figure 6-17: Evolution de la concentration au niveau de La Baie de la Vierge pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

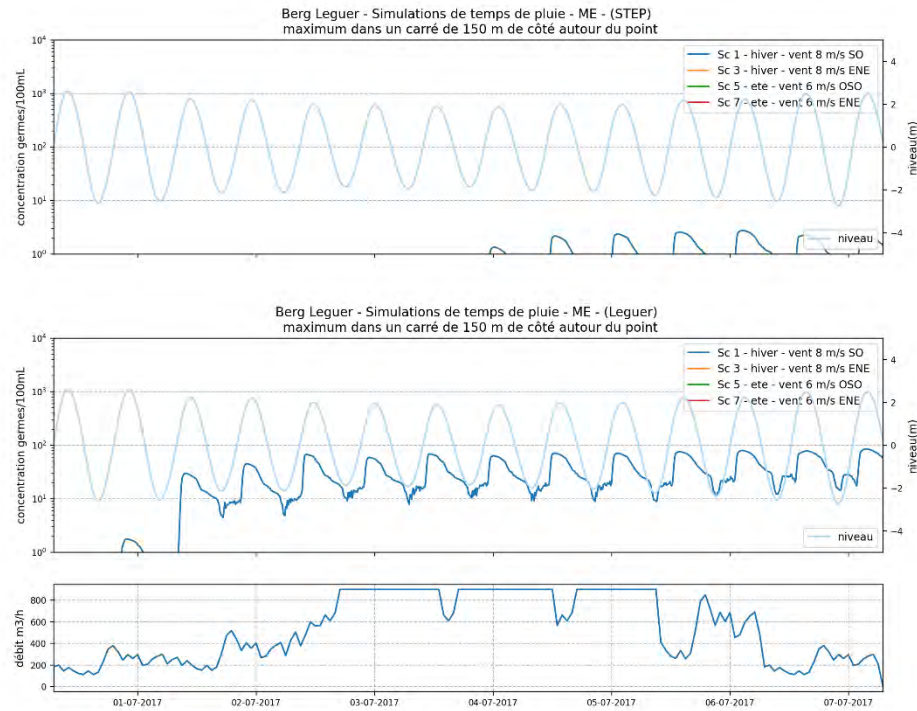


Figure 6-18: Evolution de la concentration au niveau de Berg Léguer pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

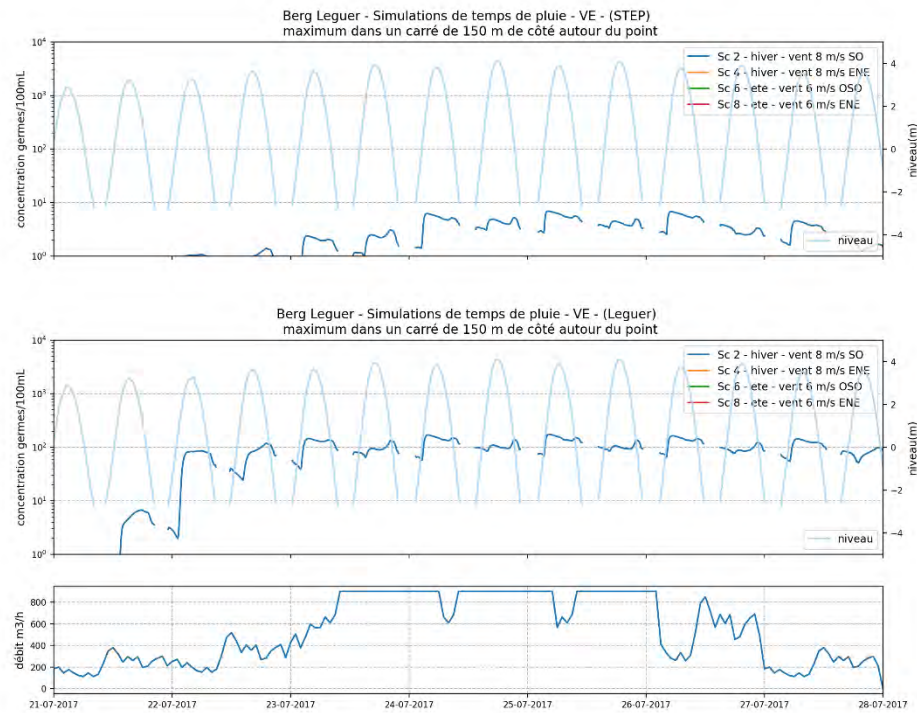


Figure 6-19: Evolution de la concentration au niveau de Berg Léguer pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

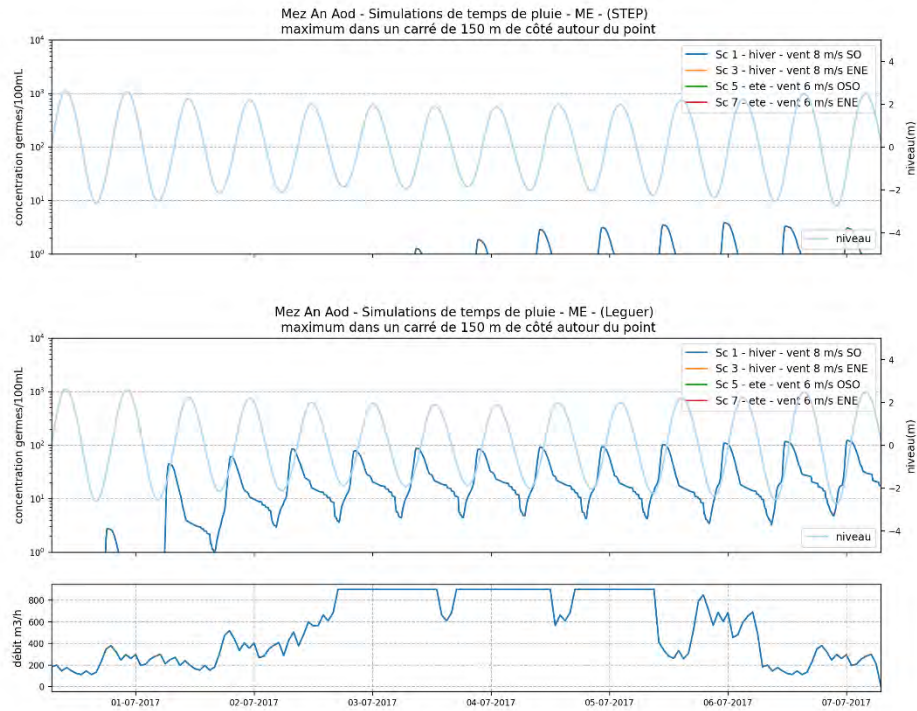


Figure 6-20: Evolution de la concentration au niveau de Mez An Aod pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

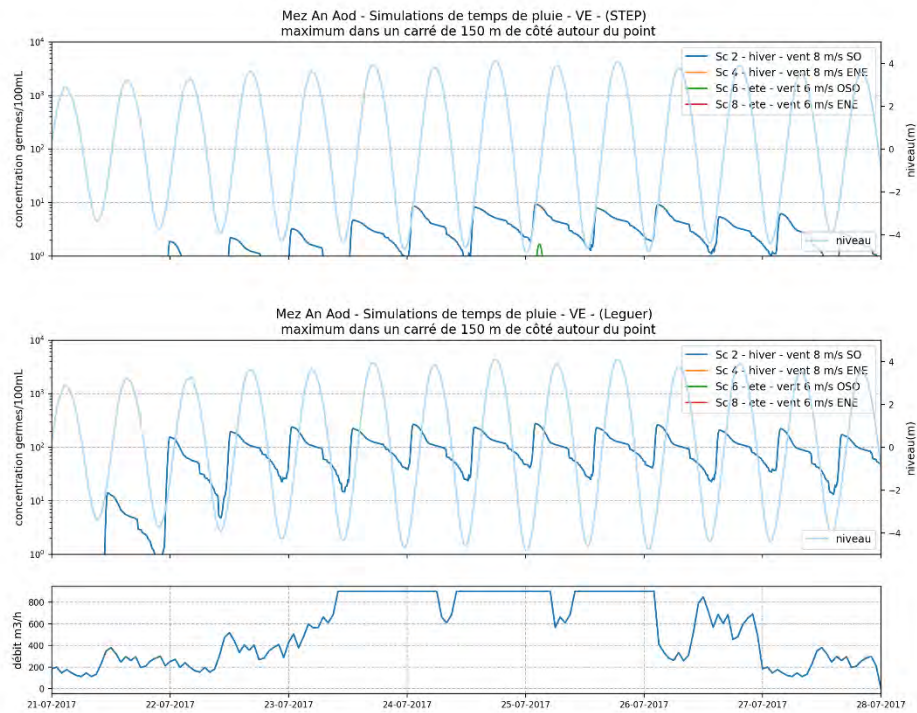


Figure 6-21: Evolution de la concentration au niveau de Mez An Aod pour les scénarios de temps de pluie en vivee-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)



### 6.3.2 STADE EAU-VIVE

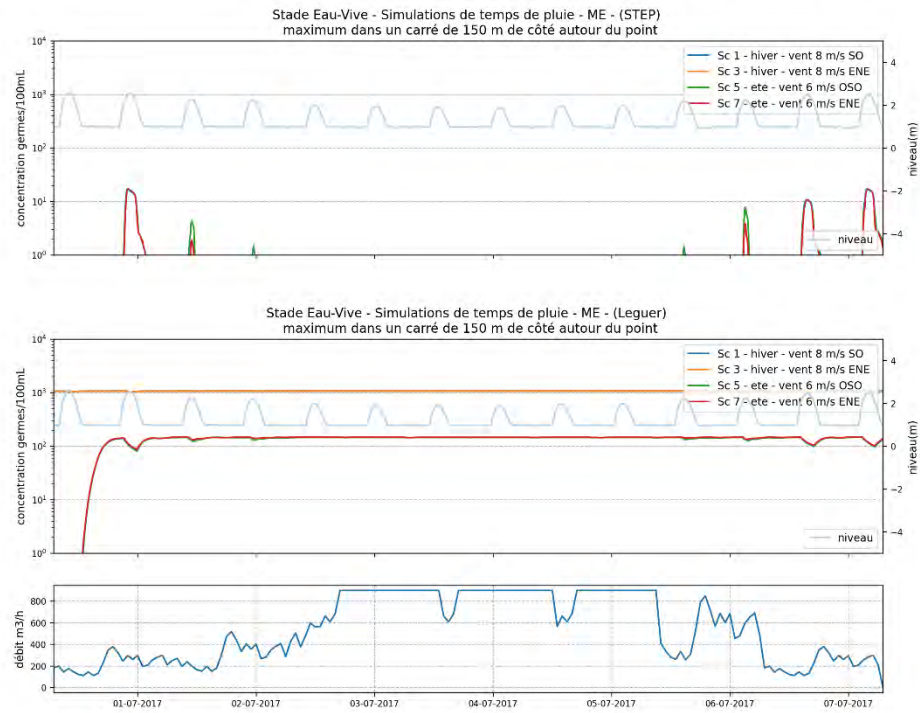


Figure 6-22: Evolution de la concentration au niveau du stade eau-vive pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

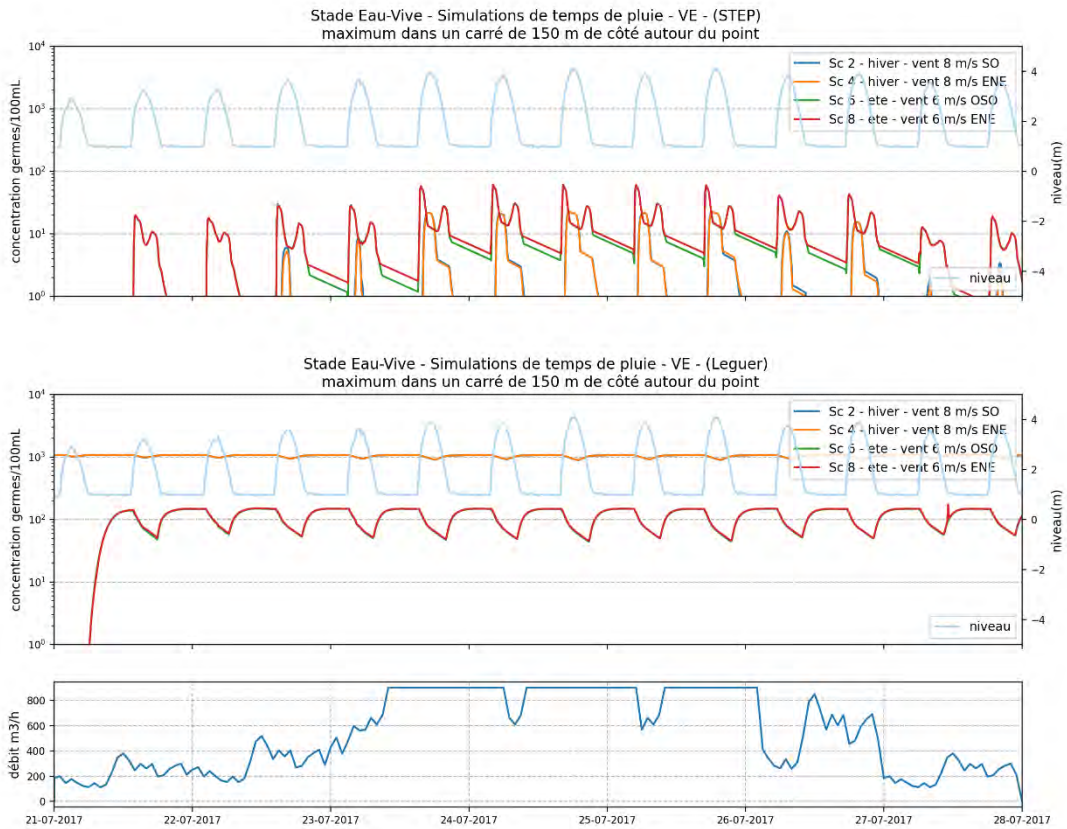


Figure 6-23: Evolution de la concentration au niveau du stade eau-vive pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

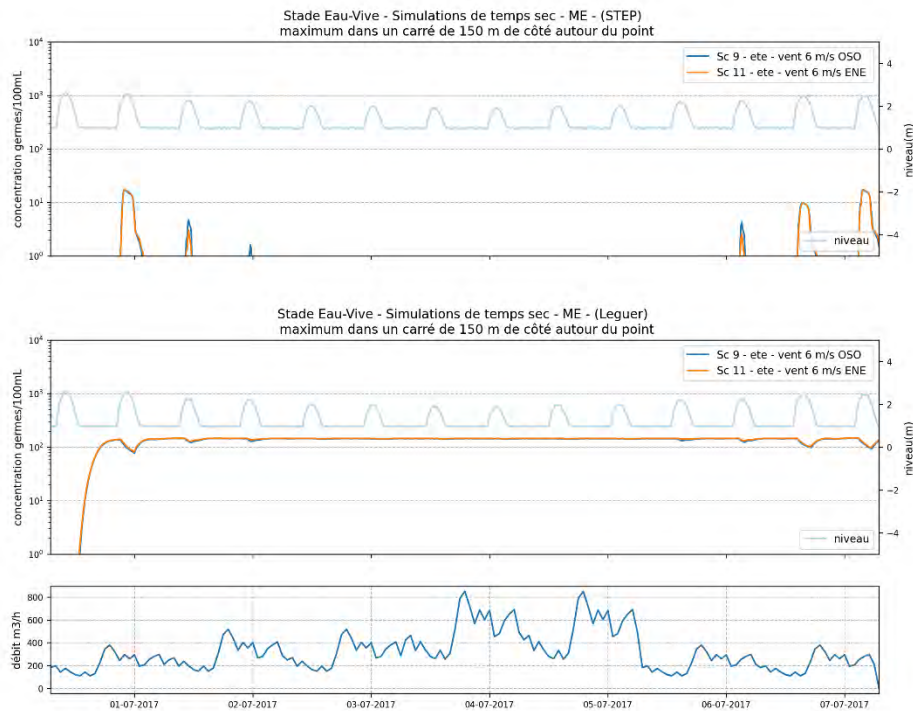


Figure 6-24: Evolution de la concentration au niveau du stade eau-vive pour les scénarios de temps sec en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

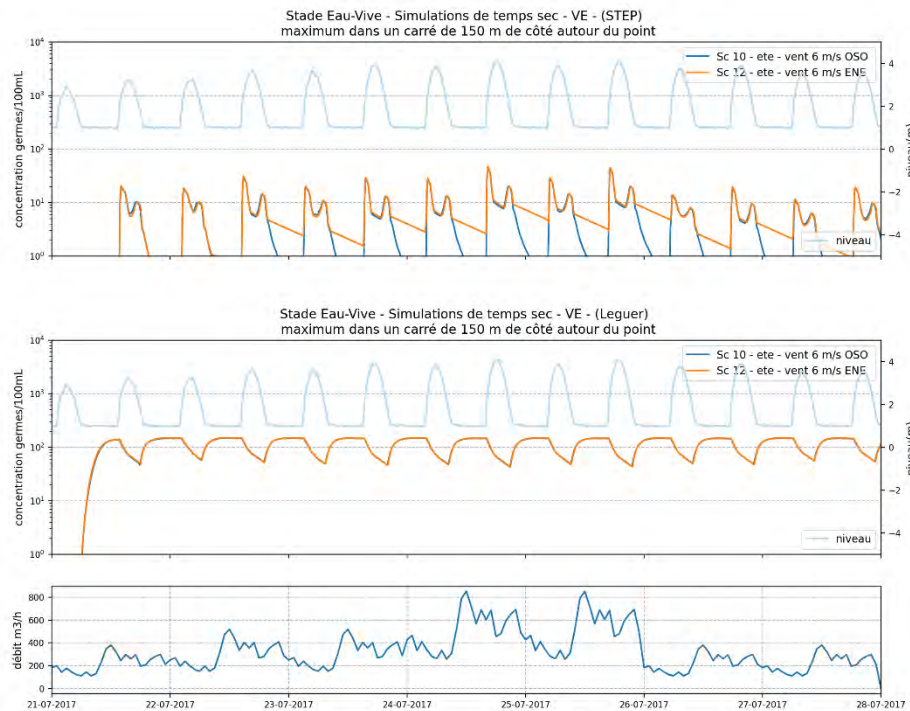


Figure 6-25: Evolution de la concentration au niveau du stade eau-vive pour les scénarios de temps sec en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

### 6.4 ÉVOLUTION DE LA CONCENTRATION AU NIVEAU DES POINTS REMI

Les Figure 6-26 et Figure 6-27 présentent l'évolution de la valeur maximale de la concentration dans l'eau calculée à chaque instant à l'intérieur de chaque zone de suivi définie autour des deux points REMI dans la zone d'étude. La concentration liée à la STEP et au Léguer sont tracées afin de distinguer l'apport de chacun.

Sur le même modèle les Figure 6-28 à Figure 6-31 et la Figure 6-32 présentent l'évolution de la valeur maximale de la concentration dans les coquillages au niveau des points REMI.

Pour tous les scénarios c'est le Léguer qui est la source principale de contamination des coquillages.

- Le point 032P005 se trouvant dans l'embouchure est le plus impacté. Les pics de concentration dans l'eau ont lieu à marée basse, lorsque le panache est le plus étiré dans la baie de Lannion. Comme le point est proche de l'entrée du Léguer, le vent a peu d'influence sur la dispersion du panache à ce niveau. Pour les scénarios les plus défavorables (**hiver, temps de pluie**) la concentration maximale est entre **400 et 600 E.Coli/100 mL dans l'eau** et de entre **4000 et 6000 E.Coli/100 mL dans les coquillages**.
- Le point 032P072 (dans la zone conchylicole) est le point le plus au large de la zone d'étude. Celui-ci est donc très peu impacté par les rejets. Il n'est impacté que par les scénarios les plus défavorables avec des concentrations bien **inférieures à 100 E.Coli/100 mL** que ce soit dans l'eau ou dans les coquillages.



Tableau 6-2 : Concentration maximale dans l'eau et dans les coquillages au niveau des point REMI pour chaque simulation avec distinction par rejet

032P005										
Scenario	saison	marée	vent	temps	Concentration maximale dans l'eau			Concentration maximale dans les coquillages		
					STEP	Leguer	Total	STEP	Leguer	Total
1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	14	392	397	143	4474	4565
2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	12	565	576	134	5579	5690
3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	16	428	433	158	4731	4822
4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	12	574	584	147	5703	5835
5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	4	0	5	28	2	29
6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	6	2	8	73	11	84
7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	5	0	5	31	2	33
8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	6	2	8	76	12	87
9	été	ME	6 m/s OSO	sec	2	0	2	14	2	16
10	été	VE	6 m/s OSO	sec	4	2	6	45	11	56
11	été	ME	6 m/s ENE	sec	2	0	2	15	2	17
12	été	VE	6 m/s ENE	sec	4	2	6	44	12	56

032P072										
Scenario	saison	marée	vent	temps	Concentration maximale dans l'eau			Concentration maximale dans les coquillages		
					STEP	Leguer	Total	STEP	Leguer	Total
1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	0	4	4	1	20	20
2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	1	24	25	3	81	85
3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	0	0	0	0	0	0
4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	0	0	0	0	0	0
5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	0	0	0	0	0	0
6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	0	0	0	0	0	0
7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	0	0	0	0	0	0
8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	0	0	0	0	0	0
9	été	ME	6 m/s OSO	sec	0	0	0	0	0	0
10	été	VE	6 m/s OSO	sec	0	0	0	0	0	0
11	été	ME	6 m/s ENE	sec	0	0	0	0	0	0
12	été	VE	6 m/s ENE	sec	0	0	0	0	0	0

Concentration dans l'eau (E.Coli/100 mL)		Concentration dans les coquillages (E.Coli/100 mL)	
.<=1		.<=1	
1< .<=10		1< .<=10	
10<.<=100		10<.<=230	
100<.<=250		230<.<=1000	
250<.<=500		1000<.<=4600	
500<.<=1000		4600<.<=46000	
1000<.		46000<.	

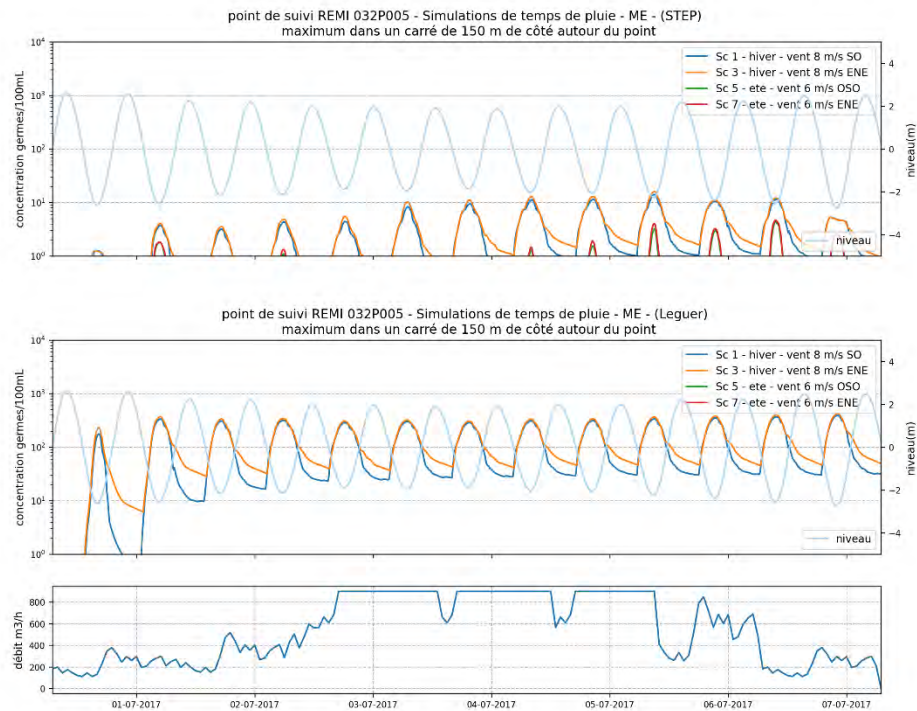


Figure 6-26: Evolution de la concentration dans l'eau au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

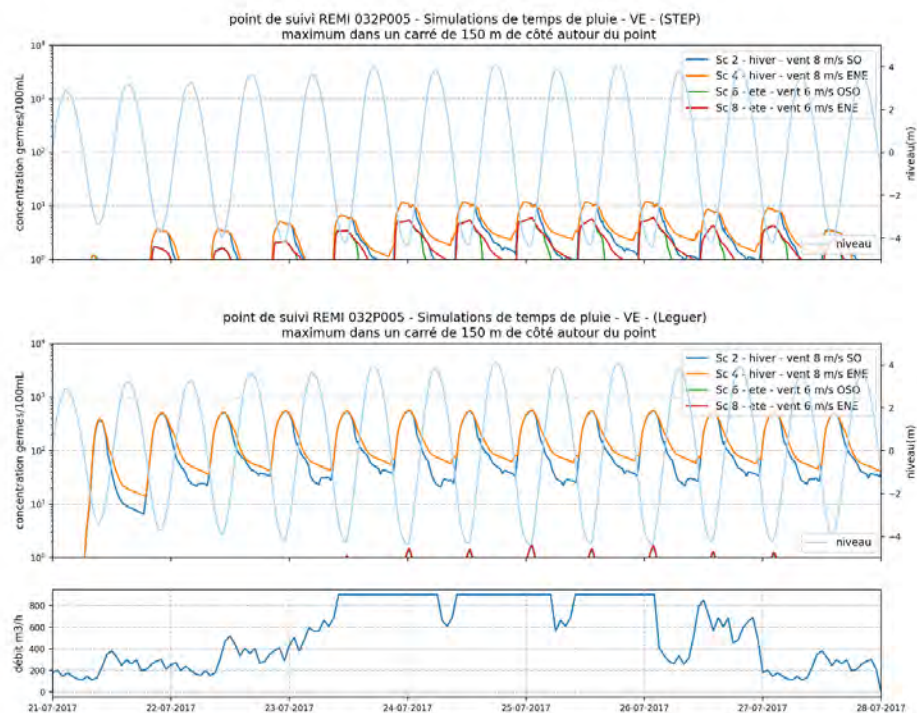


Figure 6-27: Evolution de la concentration dans l'eau au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

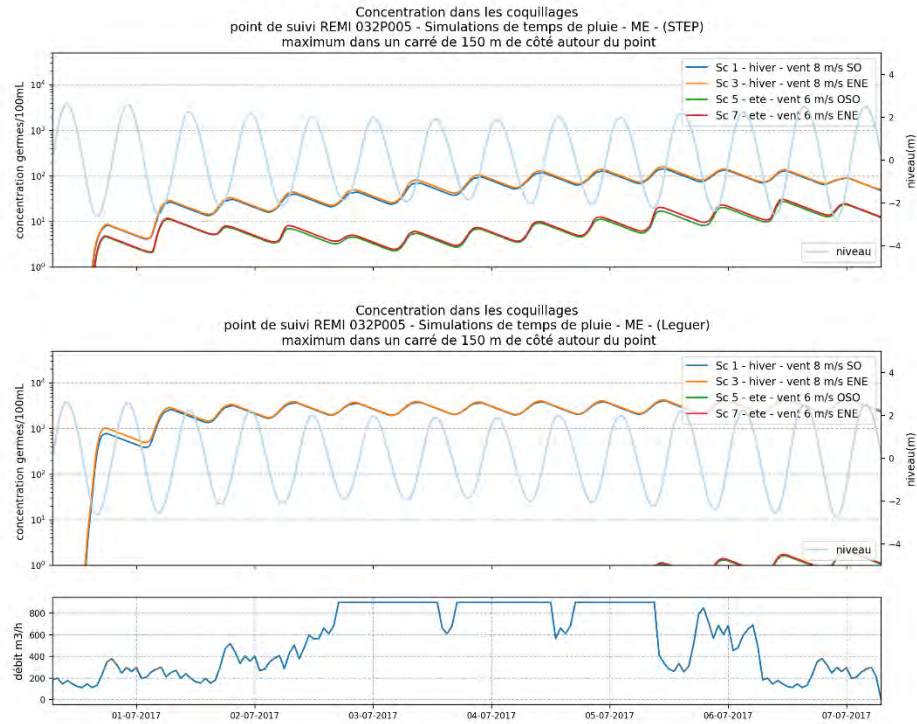


Figure 6-28: Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps de pluie en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

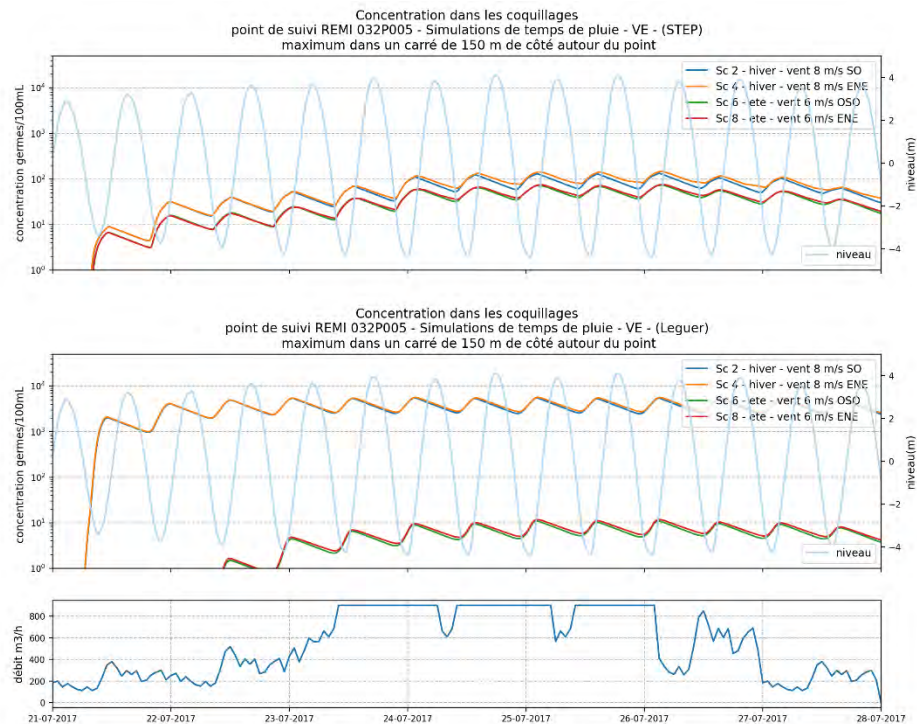


Figure 6-29: Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)



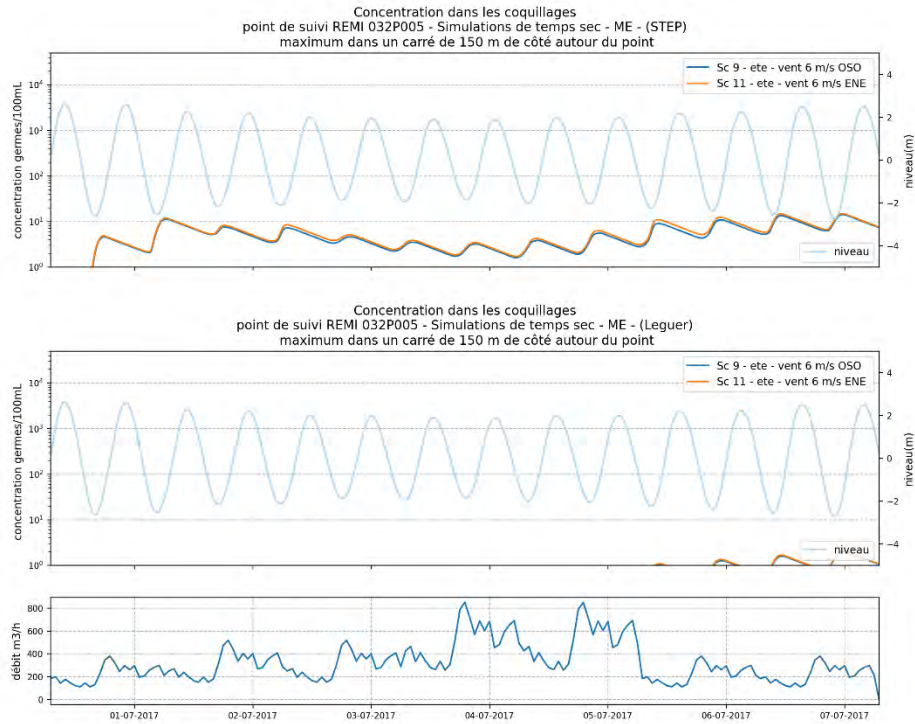


Figure 6-30: Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps sec en morte-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

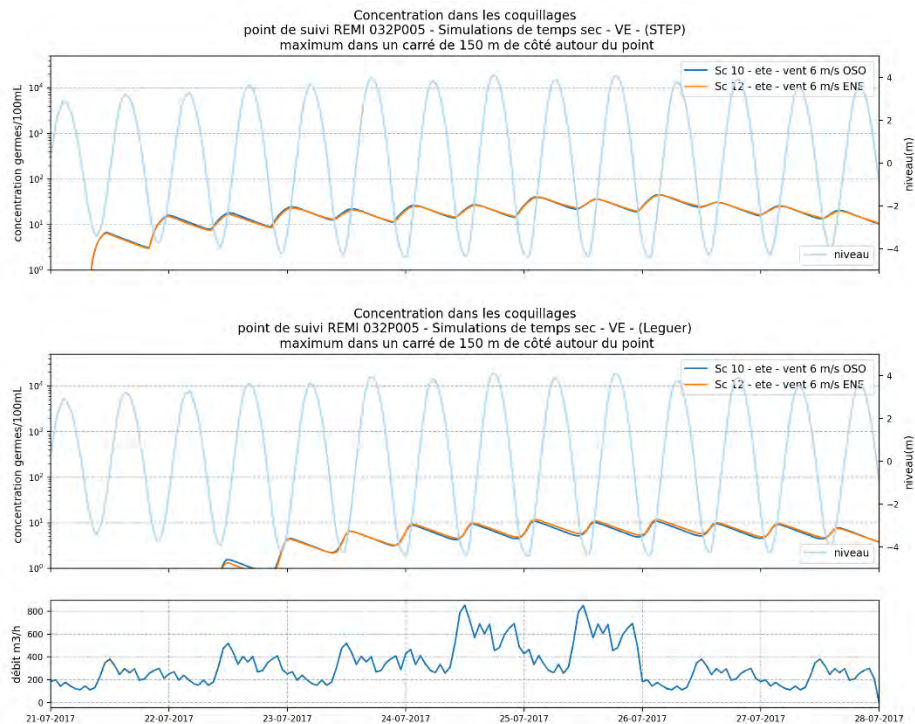


Figure 6-31: Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P005 pour les scénarios de temps sec en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

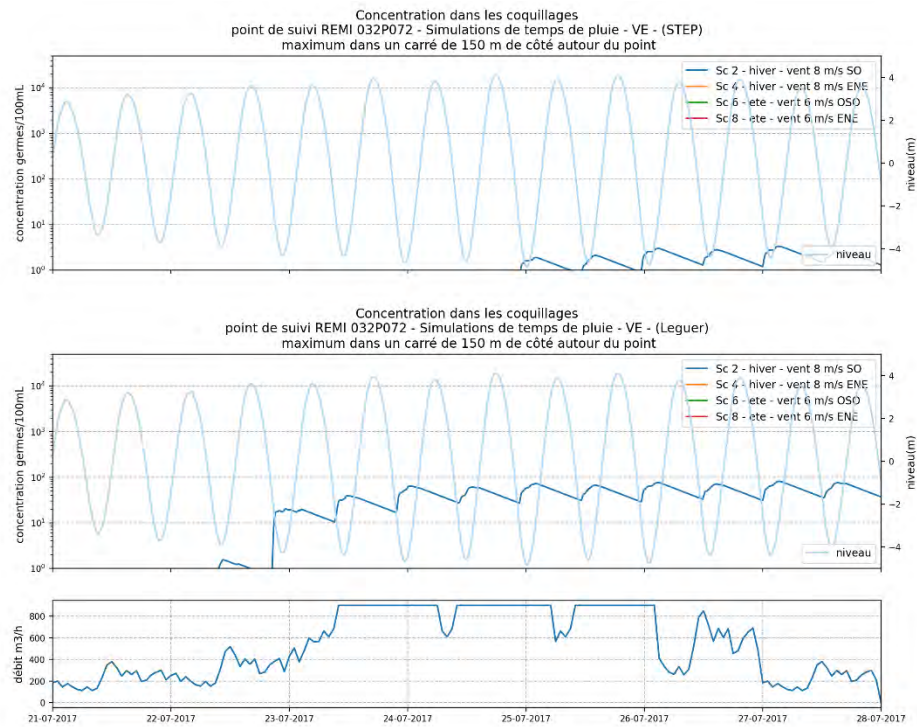


Figure 6-32 : Evolution de la concentration dans les coquillages au niveau du point REMI 032P072 pour les scénarios de temps de pluie en vive-eau, contribution de la STEP (en haut) et du Léguer (en bas)

## 6.5 CONCLUSION

Un modèle numérique de dispersion des rejets a été mis en place sur la zone de Lannion. Il s'agit d'un modèle SEAMER 2D de résolution 15 m qui permet de simuler la dispersion des rejets bactériologiques au niveau des zones de suivi (zones de baignade et point de suivi REMI).

Deux rejets ont été pris en compte : la STEP de Lannion et le Léguer.

Plusieurs conditions de rejet et plusieurs conditions météo-océaniques ont été simulées et permettent de mettre en avant les résultats suivants :

### 6.5.1 CONTRIBUTION DE LA STEP SEULE

- Les **points de suivis ne sont pas impacté** par le panache de la STEP (<20 E.Coli/100 mL)

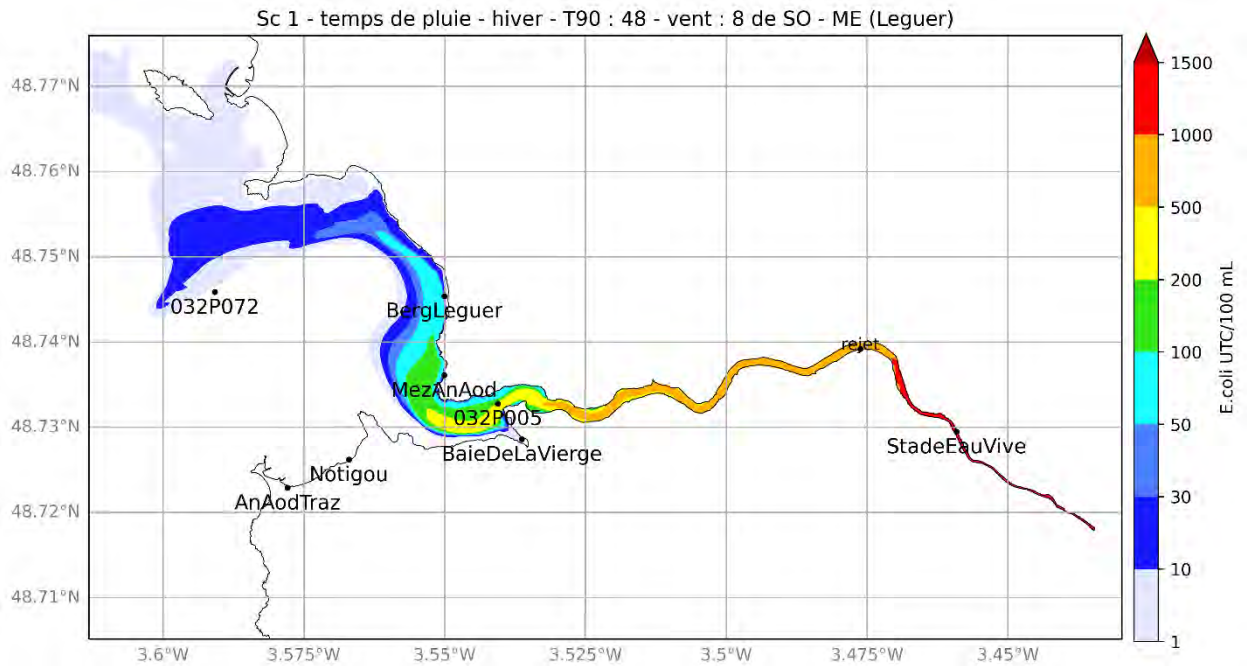
### 6.5.2 PRISE EN COMPTE DU LEGUER

- La concentration au niveau des points de suivis est **impactée quasiment exclusivement par le Léguer**.
- L'influence du vent n'est visible que lorsque le panache quitte le Léguer, les points de suivis soit au Sud soit au Nord de la zone sont alors impactés suivant la direction du vent.
- **Le point de suivi le plus impacté par le panache est le stade eau-vive**, de par sa position proche du point où est imposé le débit et la concentration du Léguer. La concentration due au Léguer dépasse alors les 1000 E.Coli/100 mL sur toute la durée de la simulation pour les scénarios les plus défavorables (hiver, temps de pluie).
- Les zones de baignade de la **Baie de La Vierge et de Mez An Aod sont également impactée, dans une moindre mesure**. Pour le scénario le plus défavorable, les concentrations maximales sont de l'ordre de **300 E.Coli/100 mL**. Cependant ces valeurs sont atteintes seulement pendant un pic au début de la marée montante.

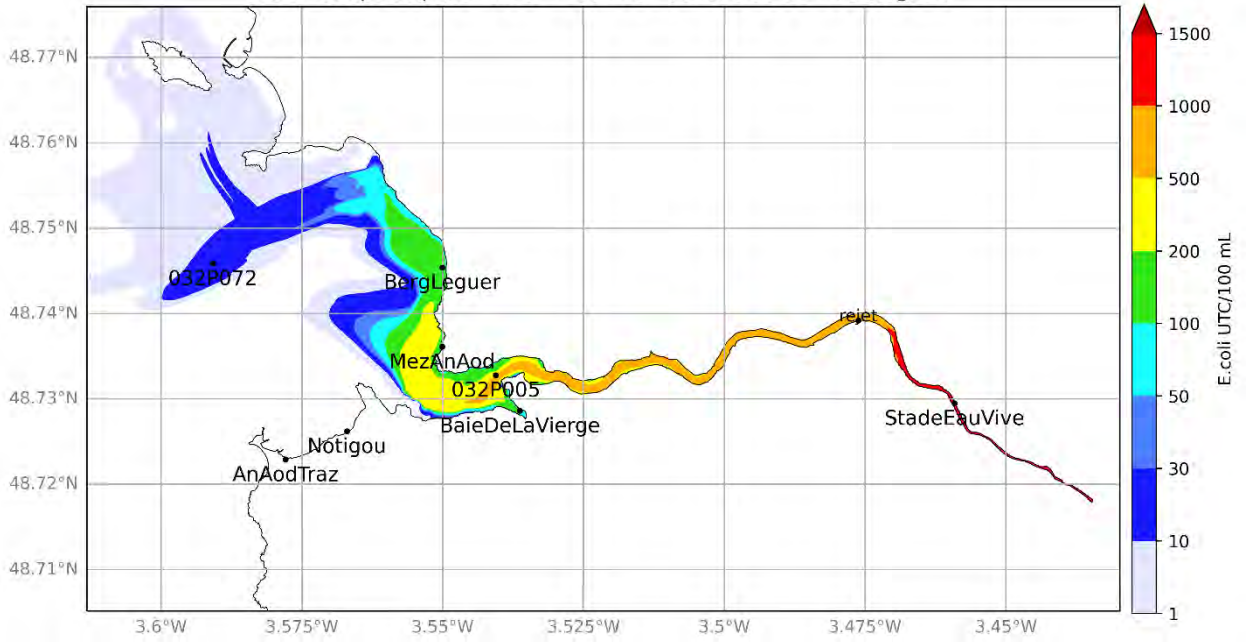


# 7. ANNEXES

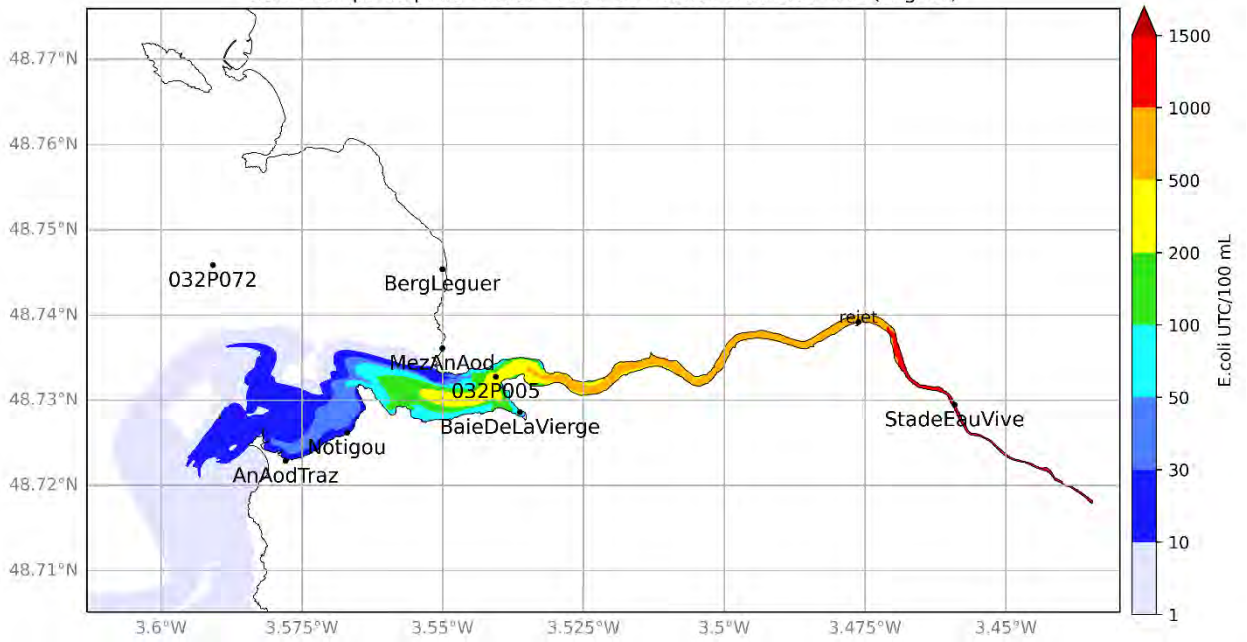
## 7.1 CARTES DES CONCENTRATIONS MAXIMALES



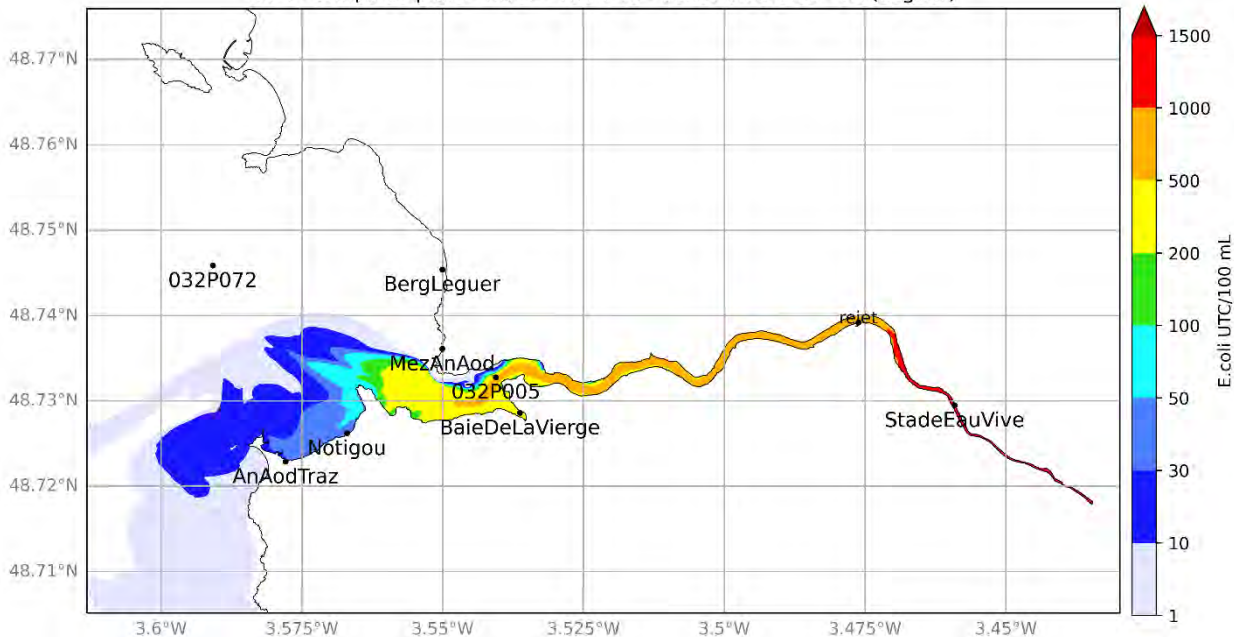
Sc 2 - temps de pluie - hiver - T90 : 48 - vent : 8 de SO - VE (Leguer)



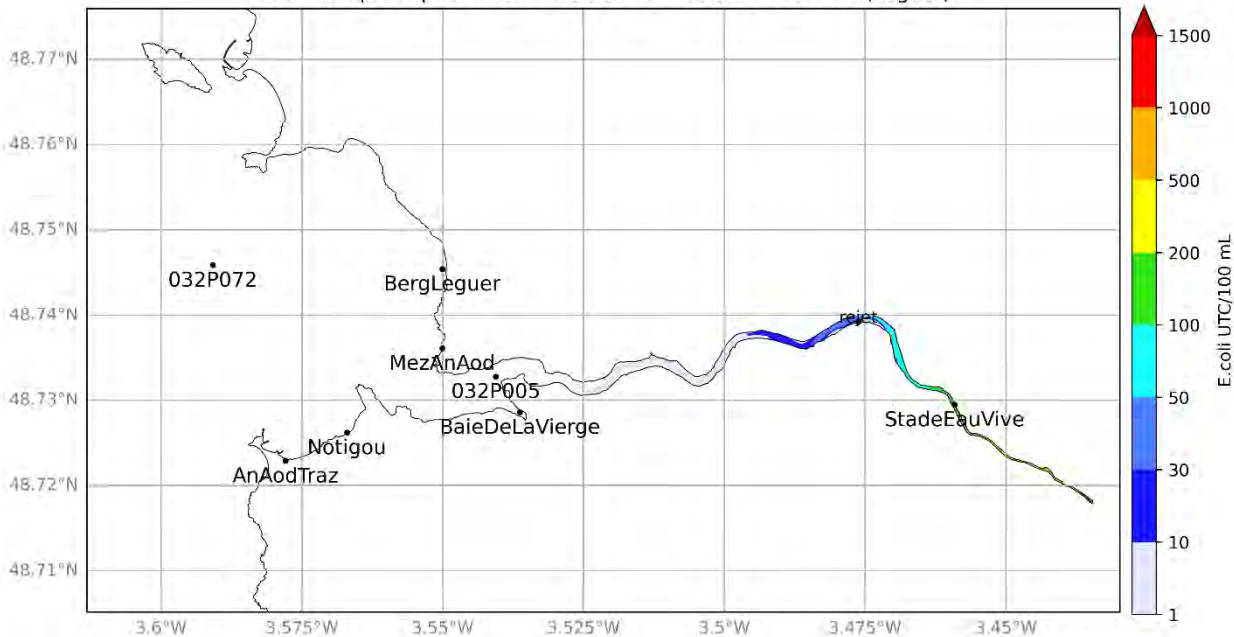
Sc 3 - temps de pluie - hiver - T90 : 48 - vent : 8 de ENE - ME (Leguer)



Sc 4 - temps de pluie - hiver - T90 : 48 - vent : 8 de ENE - VE (Leguer)

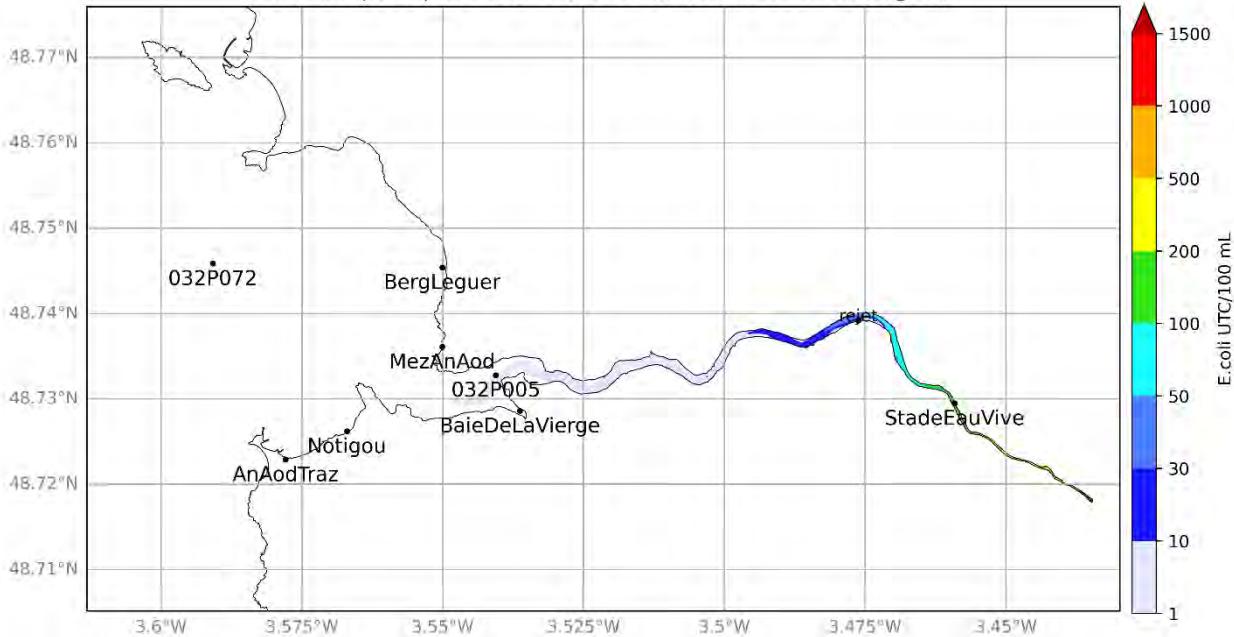


Sc 5 - temps de pluie - ete - T90 : 24 - vent : 6 de OSO - ME (Leguer)

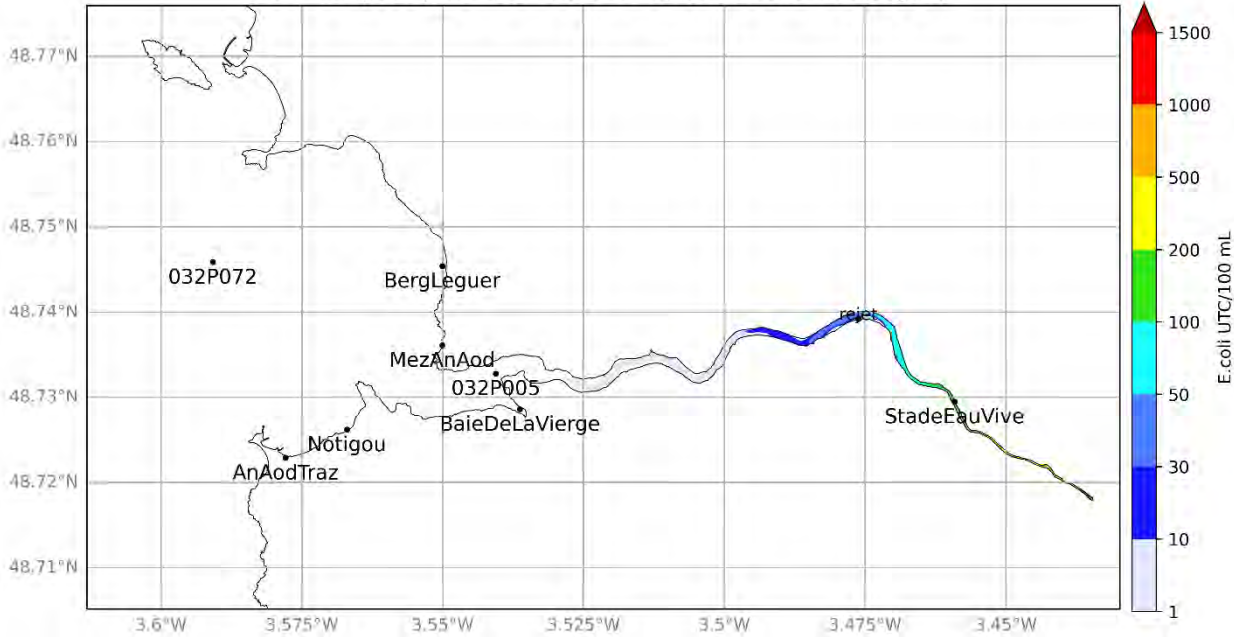




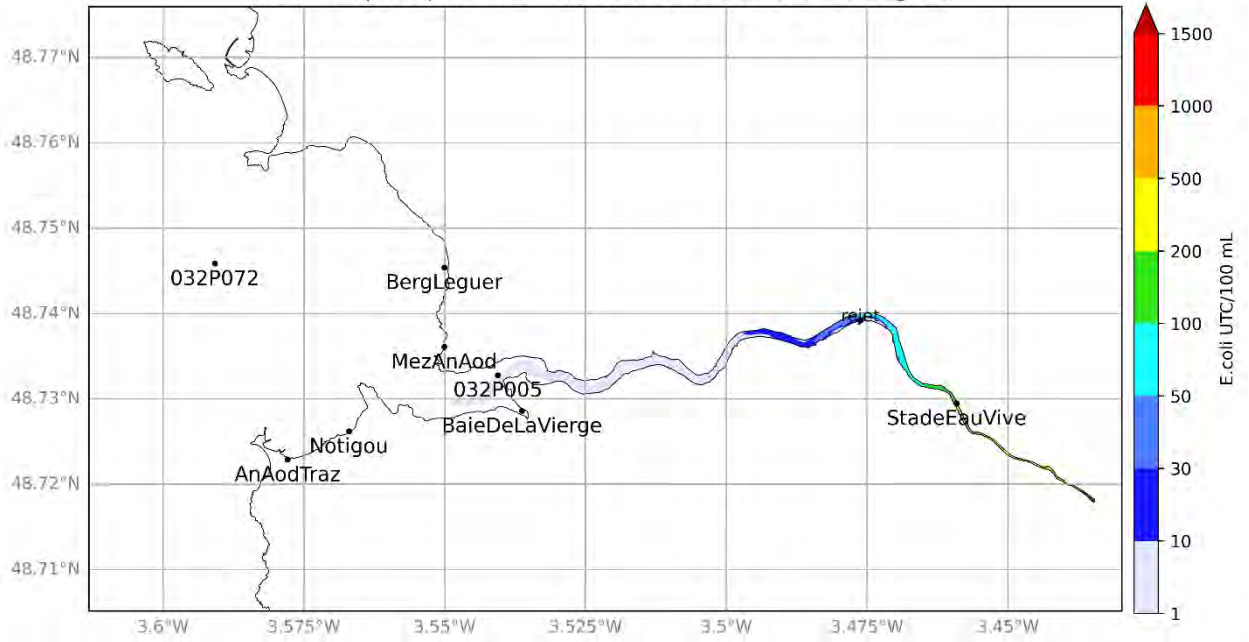
Sc 6 - temps de pluie - ete - T90 : 24 - vent : 6 de OSO - VE (Leguer)



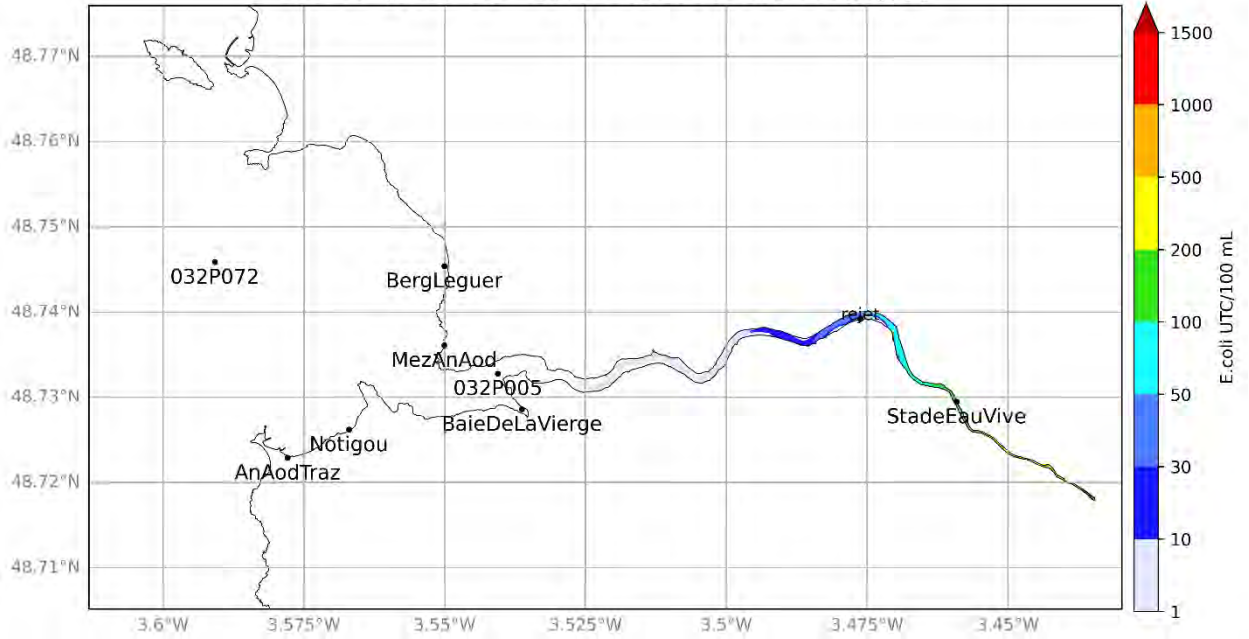
Sc 7 - temps de pluie - ete - T90 : 24 - vent : 6 de ENE - ME (Leguer)



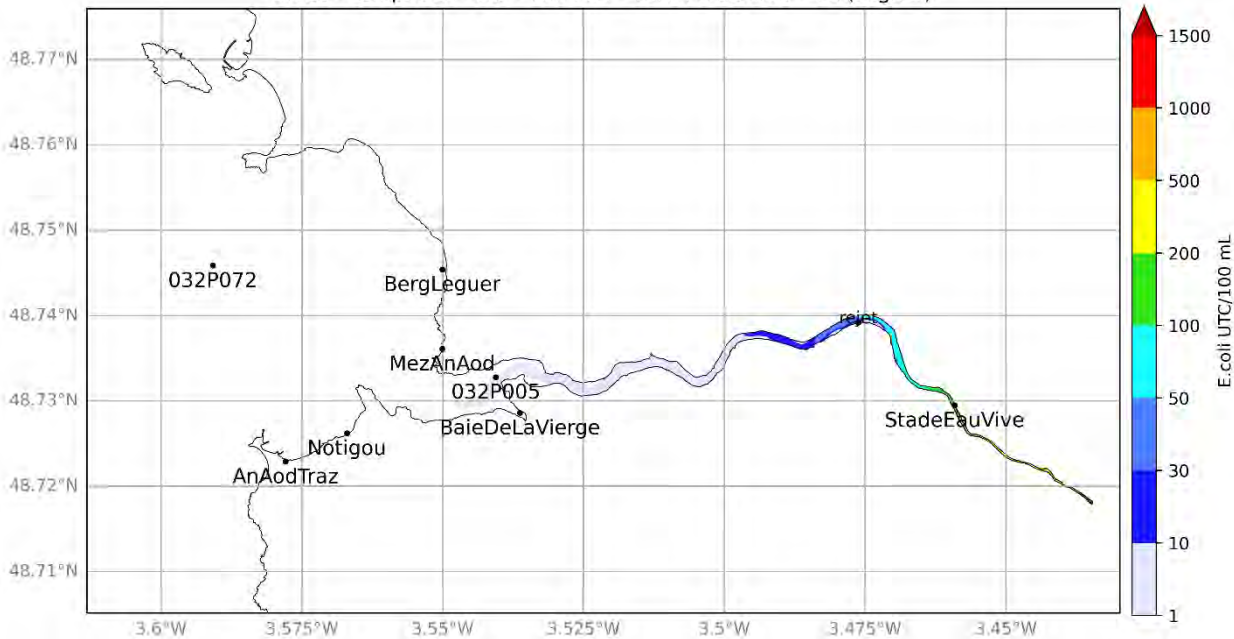
Sc 8 - temps de pluie - ete - T90 : 24 - vent : 6 de ENE - VE (Leguer)



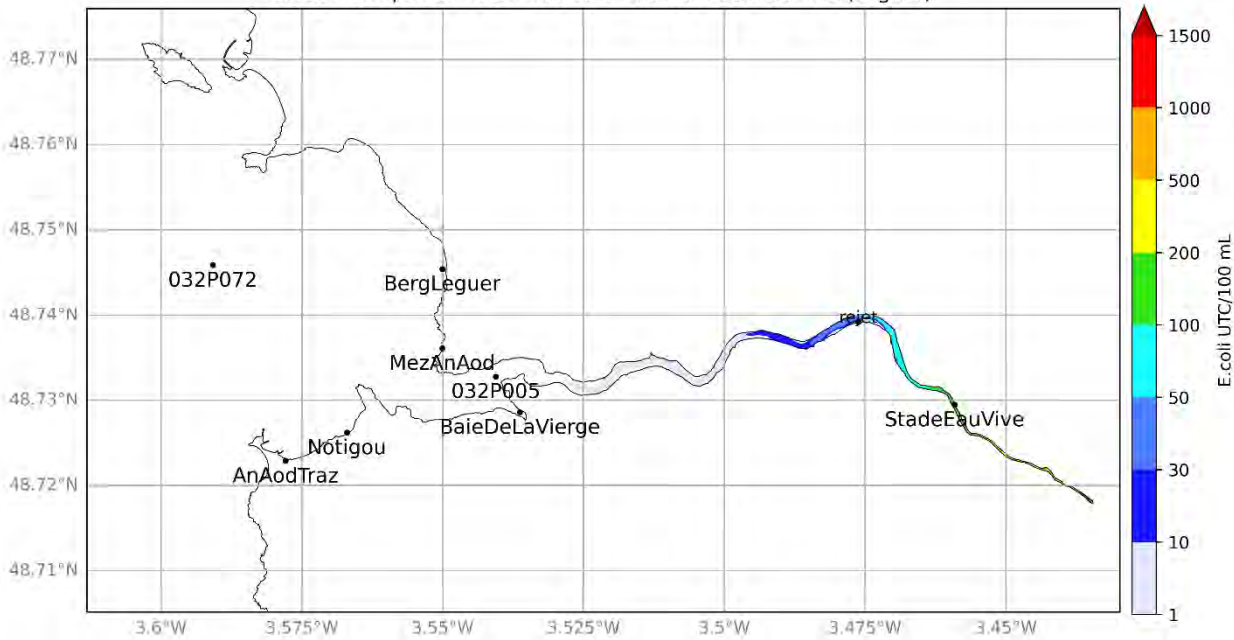
Sc 9 - temps sec - ete - T90 : 24 - vent : 6 de OSO - ME (Leguer)



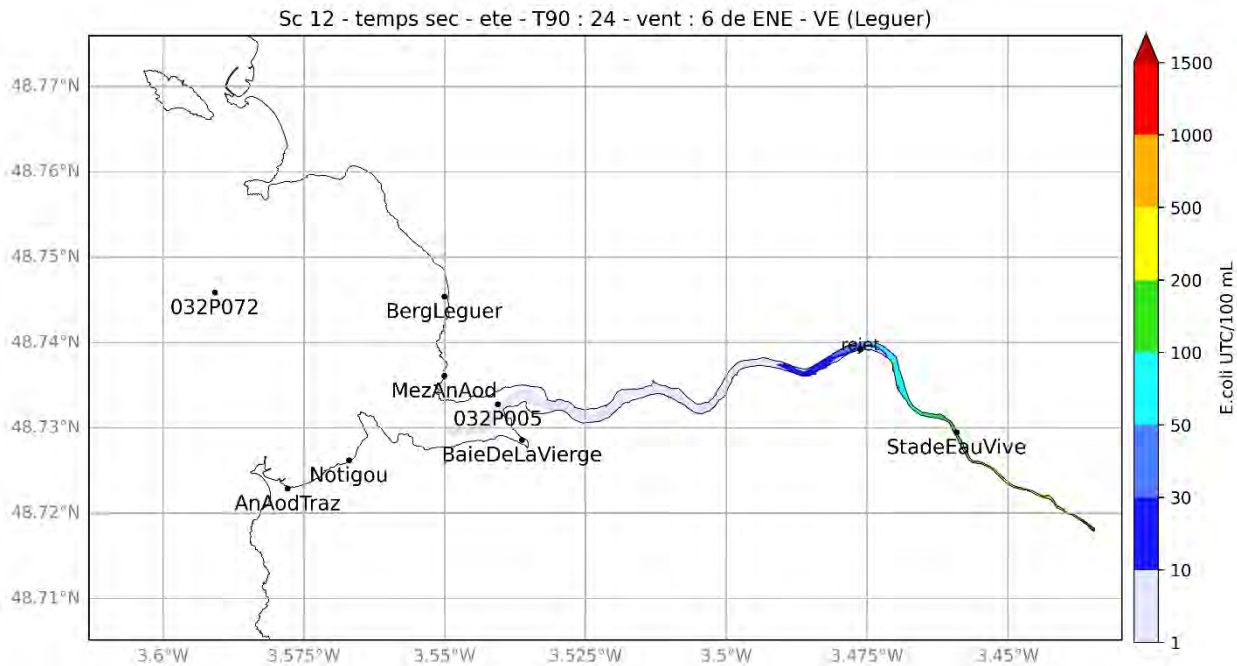
Sc 10 - temps sec - ete - T90 : 24 - vent : 6 de OSO - VE (Leguer)

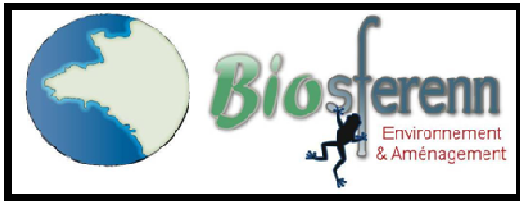


Sc 11 - temps sec - ete - T90 : 24 - vent : 6 de ENE - ME (Leguer)









Etat initial de l'environnement (faune,  
flore/habitats et zones humides) et  
dimensionnement des impacts

Réfection de la Station d'épuration de Loguivy-  
Lès-Lannion

Commune de Lannion

Septembre 2022







# SOMMAIRE

<b>I. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>II. Analyse bibliographique</b>	<b>4</b>
1. Présentation des données naturalistes communales connues pour la flore	4
2. Présentation des données naturalistes communales connues pour la faune	6
<b>III. Analyse du milieu naturel (zonages proches)</b>	<b>10</b>
1. Présentation des zonages environnementaux ZNIEFF les plus proches	10
2. Descriptif des sites Natura 2000 les plus proches	12
3. Présentation des sites inscrits et classés au titre de l'environnement	17
4. Parc Naturel Régional le plus proche	18
5. Descriptif des sites Espaces Naturels Sensibles les plus proches	19
<b>IV. Méthode de caractérisation de la flore et des habitats</b>	<b>22</b>
1. Campagne de terrain	22
2. Méthode	22
3. Définition de l'intérêt de la flore	22
4. Définition de l'intérêt des habitats	23
5. Diagnostic habitats - Flore	24
6. Synthèse des enjeux flore et habitats	40
<b>Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 1/3 (figures 8 à 12)</b>	<b>41</b>
<b>Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 2/3</b>	<b>42</b>
<b>Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 3/3</b>	<b>43</b>
<b>Carte des Habitats d'intérêt communautaire</b>	<b>44</b>
<b>Carte de localisation des espèces invasives</b>	<b>45</b>
<b>V. Méthode de caractérisation de la faune</b>	<b>46</b>
1. Campagne de terrain	46
2. Méthode et définition de l'intérêt de la faune	46
3. Diagnostic faunistique	47
4. Diagnostic faunistique EGIS 2020 (cf. étude EGIS)	52
5. Synthèse des enjeux pour la faune	67
<b>VI. Méthode de caractérisation des zones humides (critère pédologique)</b>	<b>71</b>

<b>Cartes de localisation des sondages, leur caractérisation et les habitats de zones humides (figures 15 à 17)</b>	<b>73</b>
<b>VII. Analyse de la Trame verte et bleue</b>	<b>77</b>
<b>VIII. Evaluation des incidences au titre du réseau Natura 2000</b>	<b>82</b>
1. Rappel des sites	82
2. Présentation des habitats d'intérêt communautaire présents dans le site et l'aire d'étude	87
3. Présentation des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire présentes dans le site et l'aire d'étude	88
4. Synthèse des enjeux contextualisés	90
5. Présentation de la démarche d'évitement et réduction des effets depuis le projet initial	93
6. Analyse des incidences possibles du projet sur le site immédiatement concerné (FR5300008) et les sites proches	97
7. Synthèse des incidences du projet sur les sites évalués	100
<b>IX. Analyse des effets et mesures</b>	<b>101</b>

## I. Introduction

Le présent rapport est réalisé sur une trame d'état initial de l'environnement, conforme aux attentes d'une étude d'impact. L'étude sera confortée, sur les aspects environnementaux, avec une analyse des effets liés au projet sur le site d'étude ainsi que sur le réseau Natura 2000 et les différents zonages environnementaux proches. Elle comprend un diagnostic floristique et d'habitats, mais également des recherches spécifiques pour l'identification de la faune fréquentant le site (avifaune, entomofaune, mammifères dont chiroptères, amphibiens et reptiles, escargot de Quimper), ainsi qu'un inventaire et une caractérisation des zones humides en présence.

L'étude concerne le projet de réfection de la station d'épuration (STEP) de Lannion en Loguivy-Lès-Lannion.

Cette analyse a été réalisée sur plusieurs périodes : fin d'hiver/printemps 2021 avec 3 passages, été 2021 avec 4 passages et automne 2021 avec 3 passages, dans l'idée de couvrir un cycle biologique complet. Les visites de terrain ont couvert les 3 périmètres de l'étude (STEP ancienne, parcelles portant le projet de STEP et canalisations). L'objectif consistait à identifier les espèces animales et végétales colonisant l'aire d'analyse et à caractériser l'éventuelle présence de zones humides (méthode tarière manuelle).



### Conditions météorologiques lors des passages de terrain

<b>Dates des passages</b>	<b>Conditions d'observations</b>	<b>Vent</b>	<b>Températures</b>	<b>Nature des investigations - secteur d'analyse</b>
30/03/2021	Températures largement supérieures par rapport à la saison  Très ensoleillées	Faible	8 °C le matin 24 °C en journée 15 °C en début de nuit	Flore / amphibiens / avifaune / zones humides à la tarière
21/04/2021	Températures dans les normales par rapport à la saison  Variables	Faible	7 °C le matin 16 °C en journée 9 °C en début de nuit	Flore / amphibiens / avifaune / reptile / entomofaune / mammifères  zones humides à la tarière
03/05/2020	Températures au dessous, par rapport à la saison  Variables mais globalement peu nuageuses	Modéré le matin et forte dans l'après-midi	2 °C le matin 15 °C en journée	Avifaune / reptile / entomofaune
09/06/2021	Températures légèrement en dessous des normales par rapport à la saison  Très ensoleillées	Faible	10 °C le matin 20 °C en journée 9 °C en début de nuit	Flore / avifaune / reptile / entomofaune / chiroptères (transits)
28/06/2021	Températures légèrement en dessous par rapport à la saison le matin et au dessus l'après-midi  Fortement pluvieuses en fin de journée	Faible	9 °C le matin 19 °C en journée	Flore / avifaune / reptile / entomofaune / mammifères
21/07/2021	Températures au dessus des normales par rapport à la saison  Très ensoleillées	Faible	16 °C le matin 29 °C en journée	Avifaune / reptiles / entomofaune
12/08/2021	Températures dans les normales par rapport à la saison  Ensoleillées	Faible	15°C le matin 24°C en journée	Flore / reptiles / avifaune
22/09/2021	Températures au dessus par	Faible à	8 °C le matin	Flore / entomofaune /

	rapport à la saison Ensoleillées	Modéré	20 °C en journée	avifaune
28/10/2021	Température au dessus de la normal par rapport à la saison Légèrement pluvieuses en début de nuit	Modéré	11 °C en journée 18 °C en journée	Avifaune / flore / Escargot de Quimper
16/12/2021	Températures assez fraîches le matin Condition légèrement brumeuses le matin	Faible	4 °C le matin 9 °C en journée	Avifaune hivernante / arbres à cavités / pointage des hêtres

## II. Analyse bibliographique

### 1. Présentation des données naturalistes communales connues pour la flore

#### Synthèse des données collectées

D'après la base de données en ligne E-calluna du Conservatoire Botanique National de Brest (consultée le 04/10/2021), **6** espèces protégées et **4** menacées/rares ont été répertoriées par des observateurs contributeurs au CBNB sur les 537 espèces inventoriées sur la commune de Lannion.

Les espèces bénéficiant de statuts, répertoriées sur la commune d'analyse sont listées dans le tableau ci-dessous :

#### Synthèse des données floristiques dans la base E-calluna du CBNB (Commune de Lannion) :

Statuts	Nom de l'espèce	Liste rouge* (Bretagne)	Dernière observation
Protégées	<b>Anogramme à feuilles minces</b> ( <i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link.)	NT	2020
	<b>Arbousier commun</b> ( <i>Arbutus unedo</i> L.)	LC	2009
	<b>Chou marin</b> ( <i>Crambe maritima</i> L.)	LC	2004
	<b>Gaillet négligé</b> ( <i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>neglectum</i> (Le Gall ex Gren.) Nyman)	LC	1995
	<b>Linaire des sables</b> ( <i>Linaria arenaria</i> DC.)	LC	1897
	<b>Séneçon à feuilles spatulées</b> ( <i>Senecio helenitis</i> (L.) Schinz & Thell. subsp. <i>helenitis</i> var. <i>helenitis</i> )	VU	1897
Menacées / rares	<b>Prêle des bois</b> ( <i>Equisetum sylvaticum</i> L.)	VU	2004
	<b>Orchis des montagnes</b> ( <i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.)	VU	1897
	<b>Polypogon maritime</b> ( <i>Polypogon maritimus</i> Willd. subsp. <i>maritimus</i> )	NT	2004
	<b>Glycérie dense</b> ( <i>Puccinellia rupestris</i> (With.) Fernald & Weath.)	NT	2004

\* Légende : **LC** = préoccupation mineure, **NT** = quasi-menacé, **VU** = vulnérable, **EN** = en danger, **CR** = en danger critique

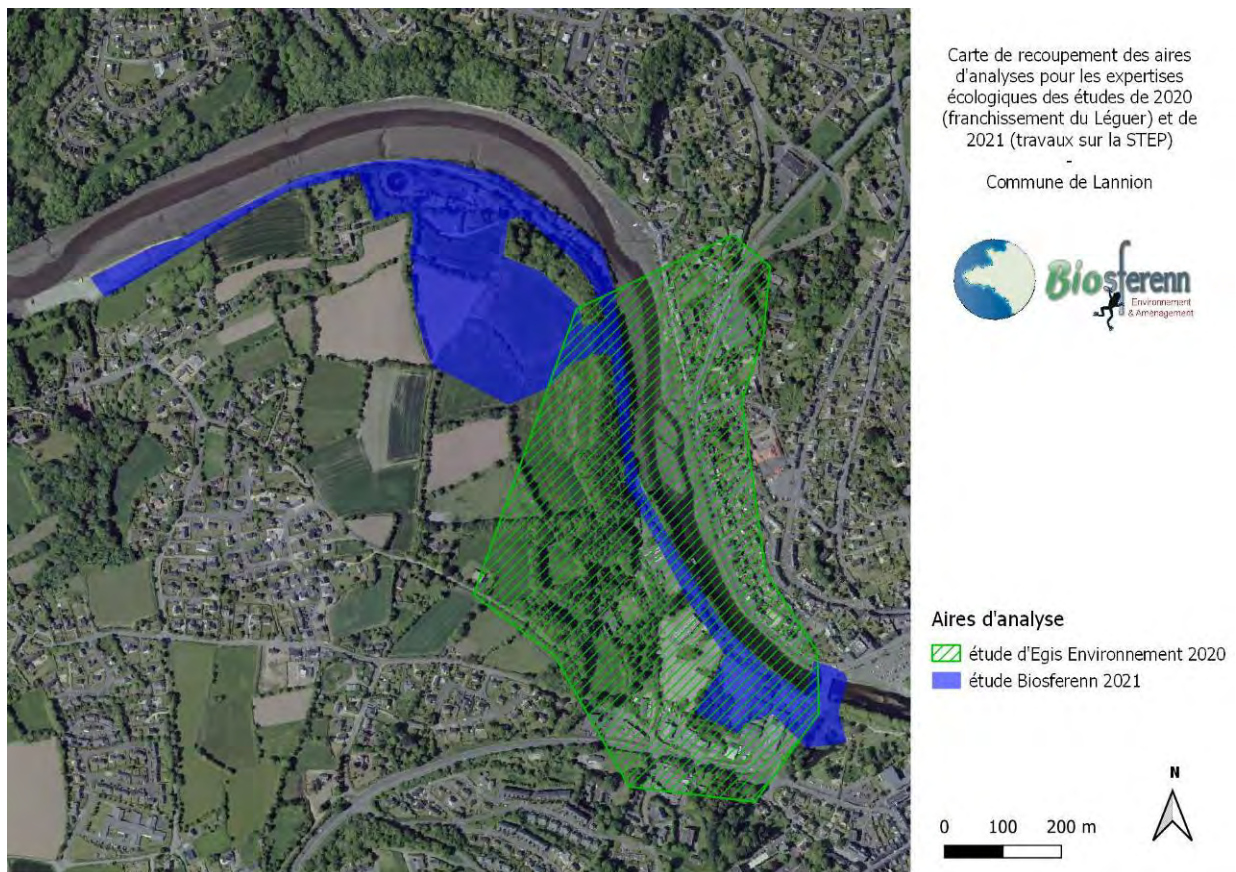
A noter également que **10** plantes invasives avérées et **7** espèces potentiellement invasives ont été observées sur la commune de Lannion.

Nom de l'espèce	Invasive	Dernière observation
<b>Ail à trois angles</b> ( <i>Allium triquetrum</i> L.)	Avérée	2019
<b>Fougère d'eau</b> ( <i>Azolla filiculoides</i> Lam.)		2020
<b>Balsamine de l'Himalaya</b> ( <i>Impatiens glandulifera</i> Royle)		2012
<b>Gesse à larges feuilles</b> ( <i>Lathyrus latifolius</i> L.)		2010
<b>Laurier-sauce</b> ( <i>Laurus nobilis</i> L.)		2011
<b>Lentilles d'eau minuscule</b> ( <i>Lemna minuta</i> Kunth)		2020
<b>Jussie à grandes fleurs</b> ( <i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara)		2020
<b>Myriophylle du Brésil</b> ( <i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.)		2020
<b>Laurier palme</b> ( <i>Prunus laurocerasus</i> L.)		2012
<b>Renouée du Japon</b> ( <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.)		2012



<b>Érable sycomore</b> ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Potentielle/ à surveiller	2013
<b>Arbre à papillons</b> ( <i>Buddleja davidii</i> Franch.)		2020
<b>Cotule à feuilles de sénebière</b> ( <i>Cotula coronopifolia</i> L.)		2011
<b>Montbrétia</b> ( <i>Crocsmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.)		2013
<b>Epilobe cilié</b> ( <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.)		2013
<b>Pétasite odorant</b> ( <i>Petasites fragrans</i> (Vill.) C.Presl)		2010
<b>Robinier faux-acacia</b> ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.)		2011

En 2020, Egis Environnement a mené des expertises écologiques pour le projet de construction du pont aval sur le Léguer. Leur aire d'analyse recoupe partiellement celle du présent dossier, comme le montre la carte ci-après :



**Figure 1 : Carte de recouplement des aires d'analyses écologiques d'Egis Environnement (2020) et de Biosferenn (2021) (fond : source géobretagne.fr)**

L'étude de 2020 mentionne la présence de la Vergerette du Canada (*Conyza canadensis* (L.) Cronquist) comme espèce invasive à surveiller.

## 2. Présentation des données naturalistes communales connues pour la faune

### Synthèse des données collectées

D'après les données communales de la base Faune-Bretagne (consultée le 04/10/2021), il a été répertorié 6 espèces d'amphibiens et 7 de reptiles sur la commune de Lannion.

#### Synthèse des données faune issues de la base faune-Bretagne

Amphibiens	Reptiles
Nombre d'espèces	Nombre d'espèces
6	7
<b>Amphibiens</b>	
<b>Crapaud épineux</b> ( <i>Bufo spinosus</i> )	<b>Grenouille agile</b> ( <i>Rana dalmatina</i> )
<b>Grenouille rousse</b> ( <i>Rana temporaria</i> )	<b>Triton palmé</b> ( <i>Lissotriton helveticus</i> )
<b>Alyte accoucheur</b> ( <i>Alytes obstetricans</i> )	<b>Salamandre tachetée</b> ( <i>Salamandra salamandra</i> )
<b>Reptiles</b>	
<b>Lézard vivipare</b> ( <i>Zootoca vivipara</i> )	<b>Couleuvre helvétique</b> ( <i>Natrix helvetica</i> )
<b>Lézard à deux raies (L. vert occidental)</b> ( <i>Lacerta bilineata</i> )	<b>Lézard des murailles</b> ( <i>Podarcis muralis</i> )
<b>Orvet fragile</b> ( <i>Anguis fragilis</i> )	<b>Vipère péliade</b> ( <i>Vipera berus</i> )
<b>Coronelle lisse</b> ( <i>Coronella austriaca</i> )	

L'étude environnementale réalisée par Ingérop en 2004 pour le franchissement aval du Léguer à Lannion indique la présence de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), espèce protégée, au sein de la vallée du Léguer.

En 2020, les expertises écologiques menées par Egis Environnement pour le projet de construction du pont aval sur le Léguer sur une aire d'analyse recoupant celle de la présente étude, indiquent le recensement de :

- 21 espèces d'avifaune hivernante :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	PN	LRN	LRR
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	/	Art. 3	LC	/
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	/	Art. 3	LC	/
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	LC	/
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	/	/	LC	/
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	/	Art. 3	NA	/
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	/	Art. 3	NA	/
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	/	Art. 3	LC	/
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	Art. 3	/	/
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	NA	/
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	/	NA	/
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	/	Art. 3	/	/
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	Art. 3	NA	/
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	/	Art. 3	LC	/
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	/	/	LC	/
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	/	Art. 3	NA	/
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	/	Art. 3	LC	/
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	/	/
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	LC	/
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	Art. 3	NA	/
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	Art. 3	NA	/
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	/	Art. 3	/	/
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	Art. 3	NA	/

PN = Protection Nationale (arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

LRN = Liste Rouge Nationale (NA : Non applicable/LC : préoccupation mineure)

LRR = Liste Rouge Régionale (Bretagne)



- 34 espèces d'avifaune nicheuse et migratrices :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	PN	LRN	LRR
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	/	Art. 3	LC	LC
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Annexe I	Art. 3	LC	NT
Bergeronnette de Yarell	<i>Motacilla alba yarelli</i>	/	Art. 3	/	DD
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	/	Art. 3	LC	LC
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	/	Art. 3	LC	LC
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	LC	LC
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	/	Art. 3	LC	DD
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	/	Art. 3	NT	/
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	/	Art. 3	LC	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	LC	LC
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	/	Art. 3	LC	LC
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	/	/	LC	LC
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	/	Art. 3	NT	VU
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	/	Art. 3	LC	LC
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	/	Art. 3	LC	VU
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	Art. 3	LC	LC
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	/	Art. 3	LC	LC
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	/	Art. 3	NT	DD
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	/	Art. 3	NT	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	/	LC	LC
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	Art. 3	LC	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	/	Art. 3	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	Art. 3	LC	LC

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	PHI	LRN	LRR
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	/	Art. 3	LC	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	/	Art. 3	LC	NT
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	/	Art. 3	NT	LC
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	/	Art. 3	LC	LC
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	/	Art. 3	LC	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	LC	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	LC	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	Art. 3	LC	LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	Art. 3	LC	LC
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	/	Art. 3	LC	LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	Art. 3	LC	LC

LRN = Liste Rouge Nationale (NT : quasi-menacé/LC : préoccupation mineure)

LRR = Liste Rouge Régionale (Bretagne) (LC : préoccupation mineure/DD = données insuffisantes/NT : quasi-menacé/VU : vulnérable)

- 2 espèces de mammifères : le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) et le Sanglier d'Europe (*Sus scrofa*), classées **LC** sur la liste rouge régionale (LRR) bretonne ;
- 3 espèces de chiroptères : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), classées **LC** sur la LLR bretonne, et le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrulequinum*), espèce classée **EN** (en danger) sur cette même liste ;
- 1 espèce d'amphibien : la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), espèce protégée ainsi que son habitat, classée **LC** sur la LLR bretonne ;
- 2 espèces de lépidoptères rhopalocères : la Piéride de la rave (*Pieris rapae*) et le Vulcain (*Vanessa atalanta*), classées **LC** sur la LLR bretonne ;
- 2 espèces d'orthoptères : le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*) et le Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*) ne bénéficiant pas de statuts de protection.

### III. Analyse du milieu naturel (zonages proches)

#### 1. Présentation des zonages environnementaux ZNIEFF les plus proches

Le secteur d'étude se trouve situé à proximité de **12 ZNIEFF** (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type I (dont 4 sont situées à moins de 5 km).

La détermination et la délimitation de ZNIEFF trouvent leur origine dans les objectifs de connaissance de la faune et de la flore locale, puisque ce sont des inventaires scientifiques permettant d'identifier d'éventuels éléments rares, protégés ou menacés.

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 peuvent être de deux grandes catégories (Marine ou Continentale), elles-mêmes décomposées en deux typologies (type I ou II). Le site d'étude n'est pas situé à proximité de ZNIEFF de type II.

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 de type I Continentale présentes à proximité de la zone du projet :

- **A 0 km, « Estuaire du Léguer » ID 530020210**
- **A 3 km, « Massif boisé de Pleumeur Bodou » ID 530007483**
- **A 4,7 km, « Cote du bas Léguer et vallon de Goas Lagorn » ID 530015143**
- **A 4,9 km « Basse vallée du Léguer » ID 530020016**
- **A 6,7 km « Lande de Milin Ar Lann » ID 530020028**
- **A 6,8 km « Vallées des Traouïero » ID 530014339**
- **A 7,7 km « Pointe de Bihit et Roc'h-A-Vignon » ID 530015134**
- **A 8,1 km « Falaises de Tredrez – Beg Ar Forn » ID 530009832**
- **A 8,1 km « Marais et dune du Quellen » ID 530007904**
- **A 8,7 km « Ile Milliau » ID 530015132**
- **A 8,7 km « Dunes de Toull Gwen et Notenno » ID 530020145**



La carte ci-après les localise :

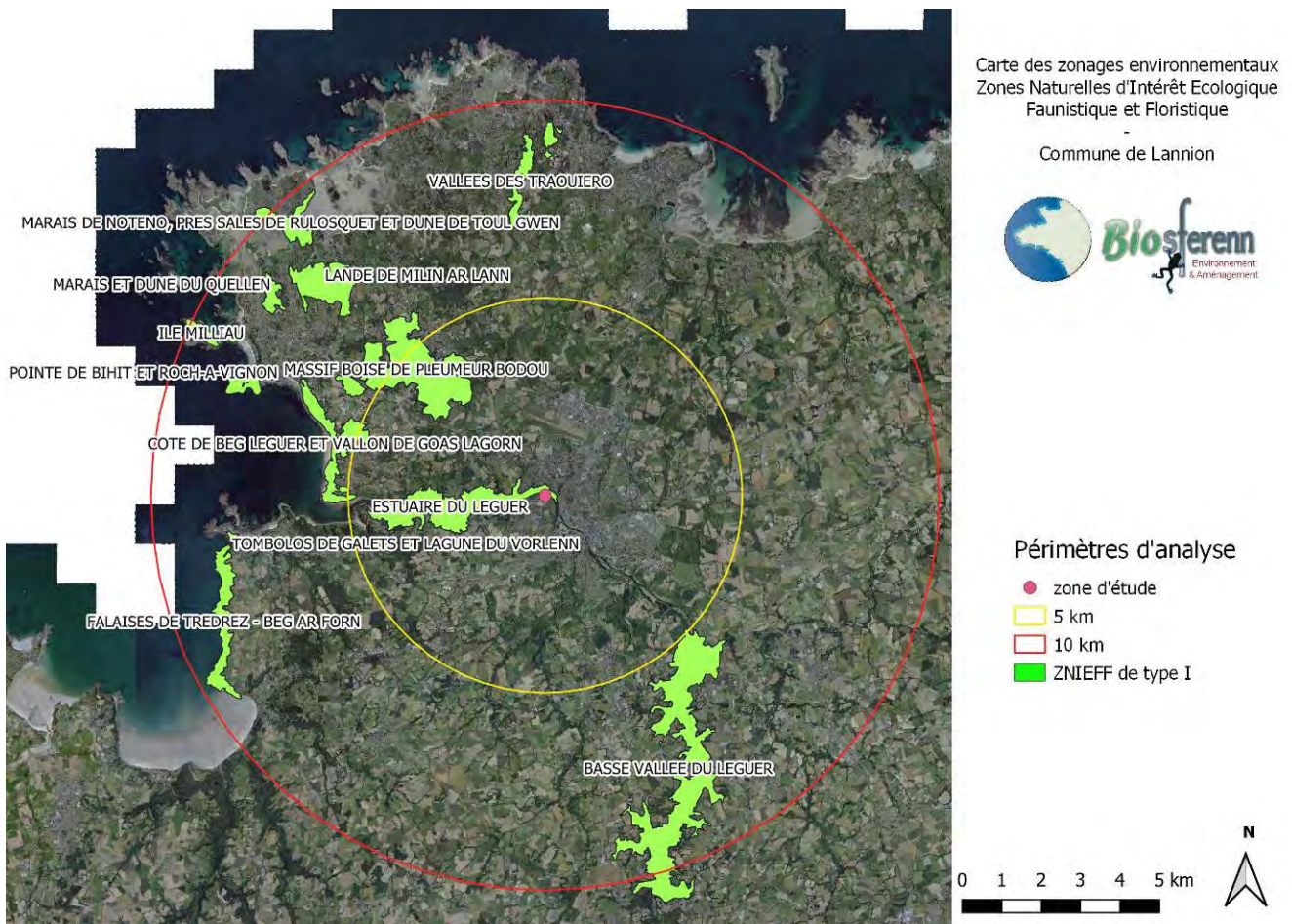


Figure 2 : Carte des ZNIEFF les plus proches du site d'étude (fond : source géobretagne.fr)

Les ZNIEFF de type I sont essentiellement déterminées par la présence de milieux et d'espèces de milieux boisés, humides, aquatiques et littoraux, avec une flore et une faune protégées souvent présentes.

A noter que l'aire d'analyse se trouve sur la ZNIEFF de type I « Estuaire du Léguer » :

Extrait INPN :

Petit estuaire orienté Est-Ouest, tributaire de la baie de Lannion. Importante fonction de corridor (le Léguer est une rivière à truites et saumons atlantiques).

Effets de versants très prononcés, et géologie contrastée (granite hercynien à l'Ouest, formations volcano-sédimentaires à l'Est) entraînant une forte diversité spécifique en particulier :

- sur les contacts avec l'estuaire (remontée d'espèces littorales) ;
- dans les vallons et sur les pentes fraîches (descente d'espèces de l'intérieur).

Présence d'un habitat thermophile forestier rare : la chênaie sessiflore à Alisier torminal, localement pénétrée de fourrés d'Arbousiers en situation apparemment spontanée.

## 2. Descriptif des sites Natura 2000 les plus proches

L'aire d'étude se trouve positionnée à proximité de plusieurs périmètres Natura 2000. Les zonages Natura 2000 sont issus de la transposition et l'application des Directives Européennes Habitats et Oiseaux. Un des objectifs est de constituer un réseau de sites naturels protégés à l'échelle européenne permettant de préserver les espèces et les habitats rares, menacés et/ou remarquables à l'échelle Européenne.

Le réseau Natura 2000 comprend :

- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour le maintien des habitats naturels et d'espèces de faune et de flore sauvages figurant aux Annexes I et II de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats » ;
- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'Annexe I de la directive 74/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux ».

**Les sites Natura 2000 (ZSC et ZPS) proches du site d'étude, sont liés aux espèces et milieux aquatiques, côtiers, marins, boisés et plus globalement humides.**

La distance des sites vis-à-vis des zonages Natura 2000 les plus proches est de :

- **0 km pour la ZSC « Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay » FR 5300008,**
- **5,6 km pour la ZCS et 7,4 km la ZPS « Côte de Granit rose – Sept Iles », respectivement FR 5300009 et FR 5310011**

**Site « Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay » - ZSC FR 5300008**

**L'aire d'analyse est située au sein de ce zonage Natura 2000.**

Extrait INPN :

Forêt de Beffou, secteurs ouest et est de la forêt de Coat An Noz et vallées boisées encaissées du cours moyen et de l'embouchure du Léguer avec présence localisée de chaos granitiques (secteur Ploubezre/Tonquédec), de végétation chasmophytique (côteaux) et de landes sur affleurements et plateaux granitiques.

**Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC évalué - FR5300008 - (source : formulaire standard de données du MEDDTL)**

Espèces référencées dans l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE	Précisions du statut
<b>Mammifères</b>	
Petit rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Espèce résidente
Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Espèce résidente
Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Espèce résidente
Murin de Bechstein ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	Espèce résidente
Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> )	Espèce résidente
Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	Espèce résidente
<b>Poissons</b>	
Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	Reproduction
Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	Espèce résidente
Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	Concentration /reproduction
Grande Alose ( <i>Alosa alosa</i> )	Concentration /reproduction
Chabot commun ( <i>Cottus gobio</i> )	Espèce résidente
Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	Reproduction
<b>Insectes</b>	
Lucane Cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Espèce résidente
Damier de la Succise ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	Espèce résidente
<b>Mollusques</b>	
Escargot de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> )	Espèce résidente
<b>Plantes</b>	
Trichomanès remarquable ( <i>Vandenboschia speciosa</i> )	Espèce résidente
Flûteau nageant ( <i>Luronium natans</i> )	Espèce résidente

Le tableau ci-dessous présente les Habitats d'intérêt communautaire présents à l'intérieur du site Natura 2000. Ces milieux bénéficient d'une codification (résultant de leur composition) permettant de les standardiser à l'échelle européenne.

**Habitats d'intérêt communautaire terrestre du site Natura 2000 ZSC évalué FR5300009 - (source : formulaire standard de données du MEDDTL)**

Habitats d'intérêt communautaire	Code
Estuaire	1130
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140
<b>Lagunes côtières*</b>	1150
Récifs	1170
Végétation annuelle des laisses de mer	1210
Végétation vivace des rivages de galets	1220
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230
Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310
Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )	1330
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	3260
<b>Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix*</b>	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 planitiaires des étages montagnards à alpin	6430
<b>Tourbières hautes actives*</b>	7110
Tourbières de transition et tremblantes	7140
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220
<b>Tourbières boisées*</b>	91D0
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)*</b>	91E0
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> )	9120
Hêtraies de l' <i>Asperulo-fagetum</i>	9130

\*Forme prioritaire de l'habitat (en gras)

### Site « Côte de Granit rose, Sept-Iles » - ZSC FR 530009

Extrait INPN :

Le site est principalement 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 (assemblage de blocs granitiques monumentaux sur le proche littoral : "Côte de granite rose").

Vastes zones de récifs et de plateaux rocheux allant des Sept Iles à l'archipel des Triagoz.

#### Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC évalué - FR530009 - (source : formulaire standard de données du MEDDTL)

Espèces référencées dans l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE	Précisions du statut
<b>Mammifères</b>	
Grand dauphin ( <i>Tursiops truncatus</i> )	Concentration (migratrices)
Marsouin commun ( <i>Phocoena phocoena</i> )	Concentration (migratrices)
Phoque gris ( <i>Halichoerus grypus</i> )	Concentration/Reproduction /Hivernage
Phoque veau marin ( <i>Phoca vitulina</i> )	1 individu
<b>Insectes</b>	
Lucane Cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Espèce résidente
<b>Plantes</b>	
Trichomanès remarquable ( <i>Vandenboschia speciosa</i> )	Espèce résidente
Oseille des rochers ( <i>Rumex rupestris</i> )	Espèce résidente
<b>Mollusques</b>	
Escargot de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> )	Espèce résidente
<b>Poissons</b>	
Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	Concentration (migratrices)
Grande Alose ( <i>Alosa</i> )	Concentration (migratrices)
Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	Concentration (migratrices)
Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	Reproduction dans plusieurs cours d'eau du secteur : Douron, Yar, Léguer, Guic

Le tableau ci-dessous présente les Habitats d'intérêt communautaire présents à l'intérieur du site Natura 2000. Ces milieux bénéficient d'une codification (résultant de leur composition) permettant de les standardiser à l'échelle européenne.

**Habitats d'intérêt communautaire terrestre du site Natura 2000 ZSC évalué FR5300009 - (source : formulaire standard de données du MEDDTL)**

<b>Habitats d'intérêt communautaire</b>	<b>Code</b>
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140
<b>Lagunes côtières*</b>	1150
Grandes criques et baies peu profondes	1160
Récifs	1170
Végétation annuelle des laisses de mer	1210
Végétation vivace des rivages de galets	1220
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230
Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et	1310
Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )	1330
Prés salés Méditerranéens ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	1410
Fourrés halonitrophiles ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )	1430
Dunes mobiles embryonnaires	2110
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120
<b>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*</b>	2130
<b>Dunes fixées décalcifiées atlantiques (<i>Calluno-Ulicetea</i>)*</b>	2150
Dépressions humides intradunaires	2190
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	3110
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150
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 planitiaires des étages montagnards à alpin	6430
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230
Hêtraies de l' <i>Asperulo-fagetum</i>	9130
<b>Forêt de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*</b>	<b>9180</b>

\*Forme prioritaire de l'habitat (en gras)

**Site « Côte de Granit rose, Sept-Iles » - ZPS FR 5310011**

Extrait INPN :

L'histoire des Sept-Iles est particulièrement attachée aux oiseaux car cet espace situé au large de la Côte de Granit Rose a été protégé dès 1912 pour stopper le massacre des Macareux moine qui sévissait depuis plusieurs années. La Ligue pour la Protection des Oiseaux en assure la gestion. Administrativement, il est rattaché à la commune de Perros-Guirec. L'archipel est inhabité, les derniers gardiens du phare de l'île aux Moines ayant quitté les lieux en août 2007.

Espèces mentionnées à l'article 4 de la Directive 79/409/CEE présentes sur le site Natura 2000 ZPS évalué - FR5310011 - (source : formulaire standard de données du MEDDTL)

Oiseaux visés à l'Annexe I de la Directive 79/409/CEE	Précisions du statut
Plongeon arctique ( <i>Gavia arctica</i> )	Hivernage
Plongeon imbrin ( <i>Gavia immer</i> )	Hivernage
Grèbe esclavon ( <i>Podiceps auritus</i> )	Hivernage
Pétrel tempête ( <i>Hydrobates pelagicus</i> )	Reproduction
Aigrette garzette ( <i>Egretta garzetta</i> )	Reproduction
Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	Reproduction
Mouette mélanocéphale ( <i>Larus melanocephalus</i> )	Hivernage
Sterne caugek ( <i>Thalasseus sandvicensis</i> )	Reproduction
Sterne de Dougall ( <i>Sterna dougalli</i> )	Reproduction
Sterne pierregarin ( <i>Sterna hirundo</i> )	Reproduction
Puffin des Baléares ( <i>Puffinus mauretanicus</i> )	Concentration

La carte ci-après localise les limites des 3 sites Natura 2000 avec l'aire d'étude :

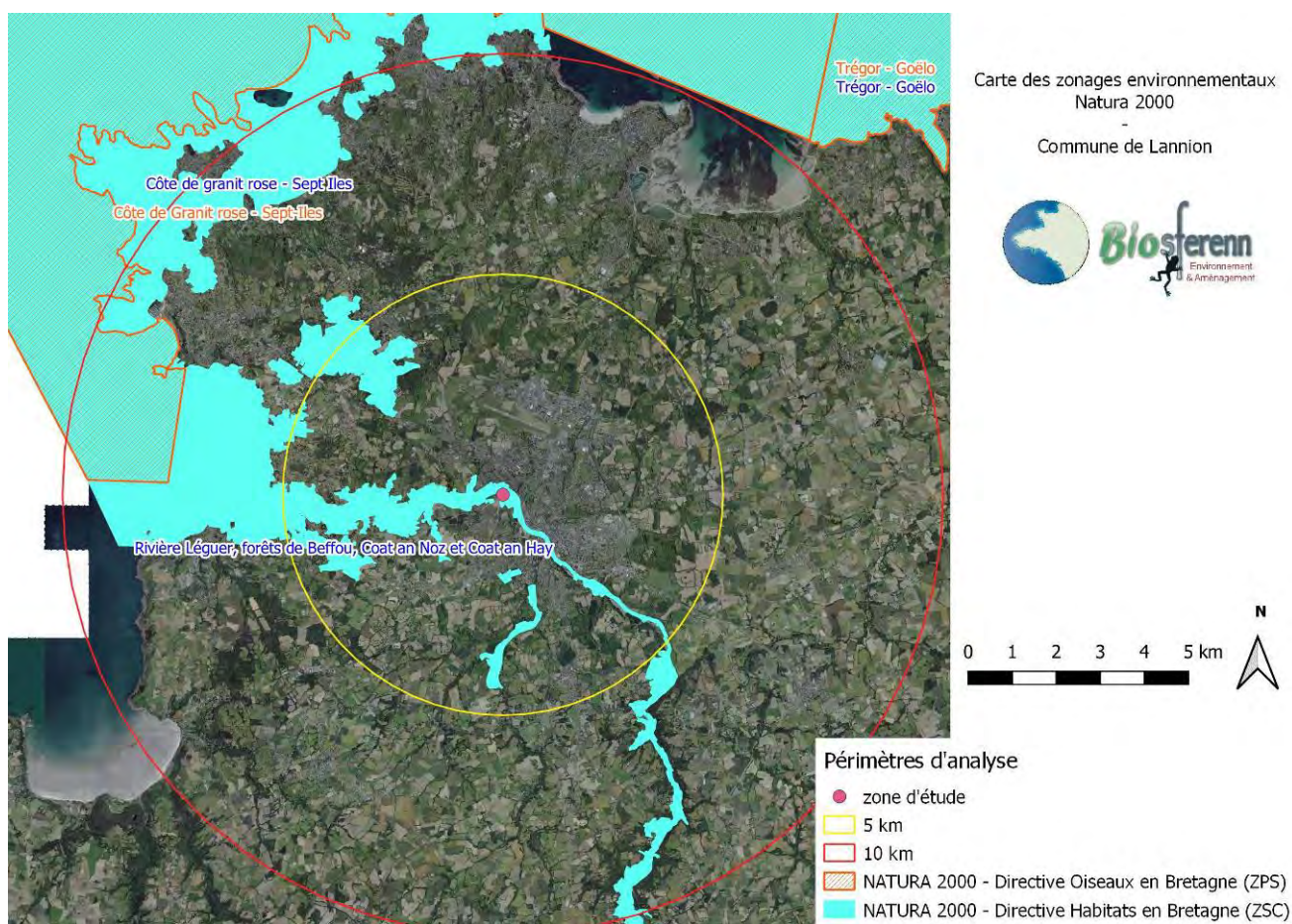


Figure 3 : Carte des sites Natura 2000 proches de l'aire d'étude (fond : source géobretagne.fr)



### 3. Présentation des sites inscrits et classés au titre de l'environnement

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Elle comprend 2 niveaux de servitudes :

- les sites classés dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Écologie, ou du Préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites.
- les sites inscrits dont le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. Les travaux y sont soumis à l'examen de l'Architecte des Bâtiments de France qui dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

De la compétence du Ministère de l'Écologie, les dossiers de proposition de classement ou d'inscription sont élaborés par la DREAL sous l'égide du Préfet de Département. Limitée à l'origine à des sites ponctuels tels que cascades et rochers, arbres monumentaux, chapelles, sources et cavernes, l'application de la loi du 2 mai 1930 s'est étendue à de vastes espaces formant un ensemble cohérent sur le plan paysager tels que villages, forêts, vallées, gorges et massifs montagneux.

**Le secteur d'étude se trouve situé à proximité de 7 sites inscrits et de 15 sites classés au titre de la loi du 2 mai 1930, dont :**

- 4 sites inscrits au titre de l'environnement, tous situés dans un rayon de 8 à 10 km du site d'étude : la vallée des Petits et celle des Grands Traouieros sur la commune de Perros-Guirec, site dominé par des espèces inféodées au milieu forestiers ; sur la même commune la lande de Ranolien (Ploumanac'h) avec la présence d'espèces landicoles, et sur la commune de Trégastel le site des Rochers de Ty Newis (chaos granitique) relatif aux milieux littoraux ;
- 12 sites classés au titre de l'environnement, tous situés dans un rayon de 8 à 10 km du site d'étude, et dominés essentiellement par des milieux littoraux en grande majorité, et forestiers. 3 autres sites classés sont situés dans un rayon de moins de 5 km de l'aire d'analyse, il s'agit de l'escalier de Brelevenez et du château de Kerivon à Lannion, ainsi que de la chapelle Yaudet de Ploulec'h.

La carte ci-après localise les **sites inscrits/classés en Bretagne et leur proximité** avec l'aire d'étude :

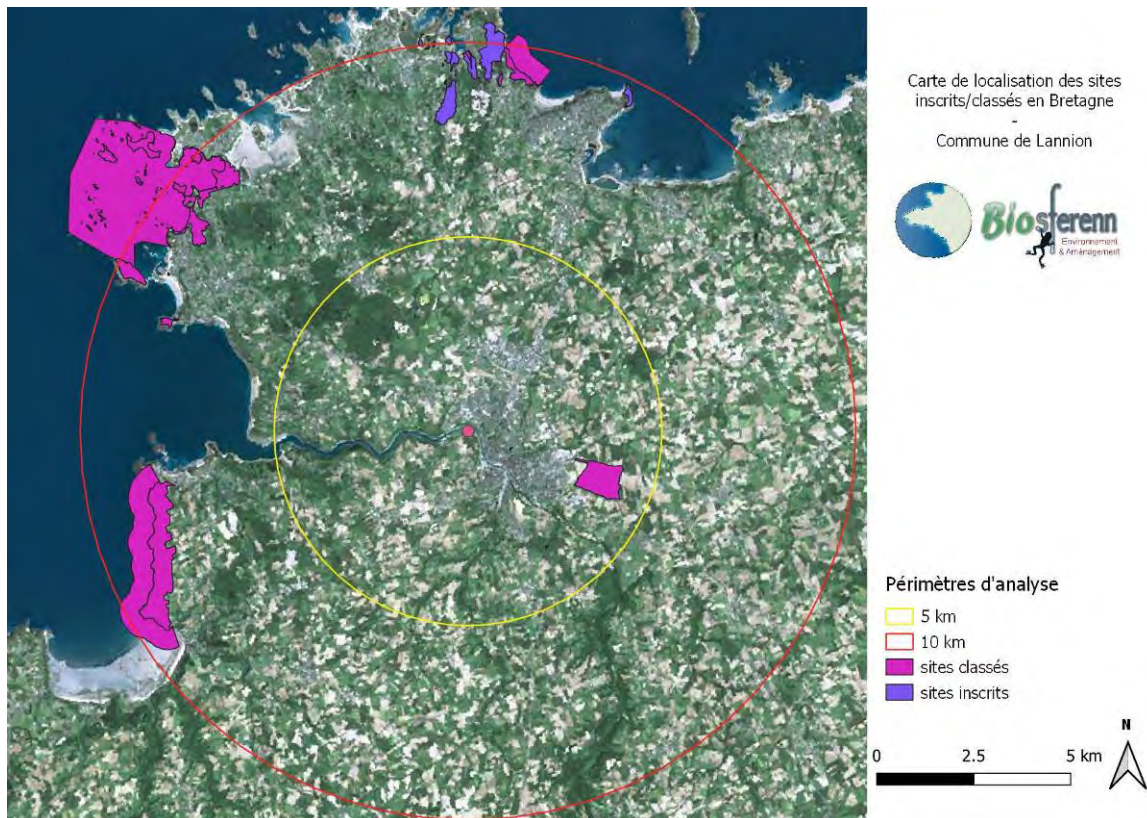


Figure 4 : Carte des sites inscrits/classés proches de l'aire d'étude (fond : source géobretagne.fr)

#### 4. Parc Naturel Régional le plus proche

L'aire d'analyse est située à 21 km de la limite Nord-Est du Parc Naturel Régional d'Armorique, comme le montre la carte suivante :

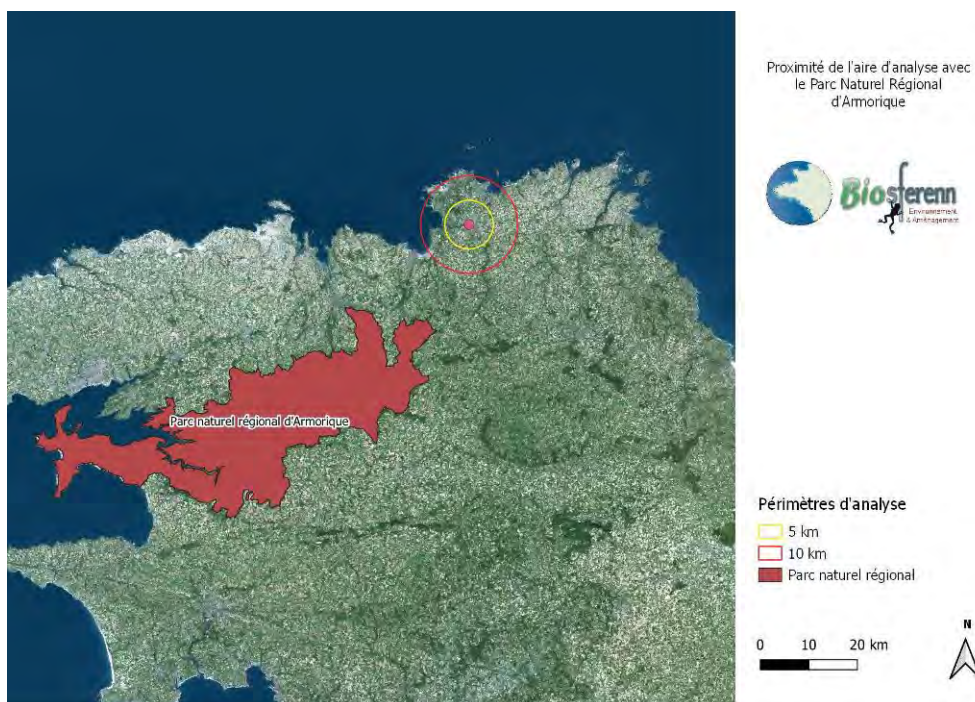


Figure 5 : Carte de localisation du PNR Armorique par rapport au site d'étude (fond : source géobretagne.fr)



## 5. Descriptif des sites Espaces Naturels Sensibles les plus proches

Définie par la loi du 18 juillet 1985 révisée par la loi du 2 février 1995, la gestion de ces Espaces Naturels Sensibles (ENS) est une compétence des Départements qui relève du code de l'urbanisme. L'objectif est de protéger les milieux en première intention, pour les faire ensuite découvrir au public si cela est possible. Le Département des Côtes d'Armor se mobilise donc pour assurer la préservation des espaces naturels, paysages et de la biodiversité, contribuant également à l'accès à la nature pour tous. Les sites classés ENS par le Département sont reconnus pour leur intérêt écologique, paysager ou géologique, souvent fragilisés par des atteintes à leur pérennité, et pour lesquels le Département a décidé d'engager une démarche de conservation. Les ENS doivent posséder au moins l'une des caractéristiques suivantes :

- Un caractère remarquable (paysager, scientifique...)
- Une certaine rareté (faune, flore, habitat naturel)
- Un caractère exemplaire : préservation d'un espace, d'un habitat et/ou d'une espèce spécifique à la région

Le Département des Côtes d'Armor compte 81 ENS en 2021, dont un nombre conséquent est regroupé sur la cote à l'Ouest de Lannion, comme le montre la carte ci-après :



Figure 6 : Carte des Espaces Naturels Sensibles de Côtes d'Armor (source : [www.cotesdarmor.fr](http://www.cotesdarmor.fr))

Comme attendu de ce fait, l'aire d'analyse se situe à proximité de 21 ENS, dont 2 sont distants de moins de 5 km, tels que présentés dans le tableau suivant :



### Espaces naturels sensibles à proximité du site d'étude :

Commune	Nom du site ENS	Superficie (m <sup>2</sup> )	Date d'acquisition du site	Site ouvert au public	Proximité à l'aire d'étude (STEP Loguivy-lès-Lannion)
PERROS-GUIREC	CREC'H MORVAN	4218	14/12/1977	OUI	9,3 km
PERROS-GUIREC	KERDU	391	14/10/1978	OUI	9 km
PLEUMEUR-BODOU	RU LOSQUET	15793	05/11/1984	OUI	9,7 km
PLEUMEUR-BODOU	BEG PEN AR PRAT	9455	05/12/1978	OUI	9,8 km
PLEUMEUR-BODOU	PORZ GELIN	638	05/11/1984	NON	9,7 km
PLEUMEUR-BODOU	TACHEN BRAS	1996	24/05/2004	NON	8,2 km
PLOUBEZRE	RIVES DU LEGUER	393014	17/10/2013	/	8,6 km
PLOUBEZRE	RIVES DU LEGUER	164435	15/07/2013	/	8,1 km
<b>PLOULEC'H</b>	<b>LE YAUDET</b>	<b>126729</b>	<b>02/11/1981</b>	<b>OUI</b>	<b>4,1 km</b>
<b>PLOUMILLIAU</b>	<b>LES LANDES</b>	<b>74330</b>	<b>01/06/1977</b>	<b>NON</b>	<b>5 km</b>
SAINT-MICHEL EN GREVE	LANDES SAINT-MICHEL	140104	18/07/1986	OUI	9,4 km
TONQUEDEC	RIVES DU LEGUER	195531	18/09/2013	/	9,8 km
TREBEURDEN	POINTE DE BIHIT	11633	06/11/1978	NON	7,8 km
TREBEURDEN	PORZ MABO	2336	03/01/1977	OUI	6,5 km
TREBEURDEN	MARAIS DU QUELLEN	226972	07/05/1981	OUI	8,3 km
TREBEURDEN	MARAIS DU QUELLEN	17792	16/03/2011	OUI	8,9 km
TREDREZ-LOCQUEMEAU	CONVENANT TANGUY	119691	08/01/2009	NON	7 km
TREDREZ-LOCQUEMEAU	LES FALAISES	398836	13/10/1977	OUI	7,6 km
TREDREZ-LOCQUEMEAU	ROSCOUALC'H	902	20/05/1981	OUI	7 km
TREDREZ-LOCQUEMEAU	LE DOURVEN	96680	08/07/1976	OUI	6,3 km
TREGASTEL	LES GRANDS TRAQUIERO	115080	01/06/1989	OUI	7,6 km

Ces sites abritent des espèces des milieux littoraux, landicoles et boisés.

La carte ci-après les localise :

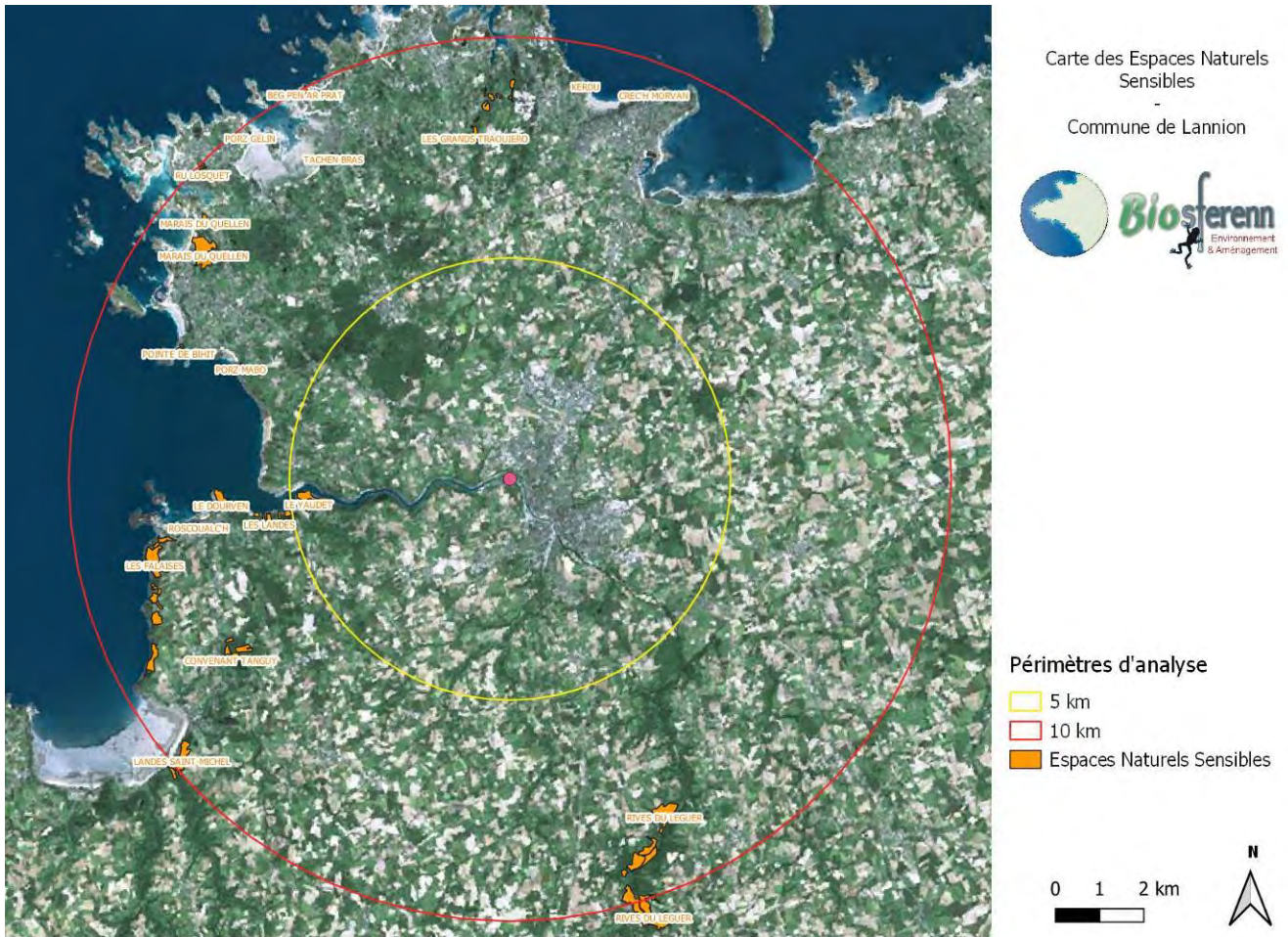


Figure 7 : Carte des sites ENS proches de l'aire d'étude (fond : source géobretagne.fr)

## **IV. Méthode de caractérisation de la flore et des habitats**

### **1. Campagne de terrain**

L'analyse comprend une prospection visant à couvrir l'ensemble de l'emprise pressentie du projet d'aménagement. La caractérisation de la flore et des habitats s'est déroulée lors de 6 visites (dont 2 principales et 4 pour les compléments) les mois de mars, avril, juin (2), septembre et octobre.

Le diagnostic proposé pour cette étude permet d'appréhender la présence de milieux d'intérêt et la présence d'espèces à enjeu de conservation. L'objectif principal vise à définir si le site possède les caractéristiques nécessaires pour héberger des espèces végétales protégées/rares ou menacées, ainsi que d'habitats d'intérêt communautaire.

### **2. Méthode**

La méthode employée pour la réalisation de cette analyse comprend plusieurs objectifs : localiser les habitats / la flore et définir si des enjeux découlent de cette présence.

Pour cette étude, la végétation (habitats) est étudiée par le biais de relevés floristiques sur les différentes formations végétales. Ceci doit permettre un rattachement des unités de végétation à la typologie Corine Biotope/EUNIS. La cartographie comprendra une localisation des habitats naturels, des éventuels habitats ou tâches de végétations humides, ainsi que des principaux secteurs d'espèces exotiques envahissantes. Le listing global des espèces de ces groupements végétaux est présenté en Annexe I.

Lors des visites de terrain les conditions d'observations étaient variables parfois peu favorables, mais le nombre de passages ayant été multiplié il a pu être réalisé des observations en conditions ensoleillées.

### **3. Définition de l'intérêt de la flore**

Cet intérêt s'apprécie au regard d'un niveau d'enjeu des espèces qui colonisent le site d'analyse. Pour ce faire, le diagnostic met en parallèle les statuts des espèces que cela soit en termes de protection ou de menaces (régression).

L'évaluation se base sur les différents arrêtés ou textes officiels de protection :

- Liste des espèces végétales protégées en Région Bretagne,
- Livre rouge des espèces menacées de France (tome I et II),



- Liste des espèces végétales protégées au niveau national en France,
- Liste des espèces végétales de l'Annexe II de la Directive Habitat n°92/43/CEE : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation,
- Liste des espèces végétales de l'Annexe IV de la Directive Habitat n°92/43/CEE : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte,
- Liste des espèces végétales de l'Annexe V de la Directive Habitat n°92/43/CEE : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont les prélèvements ne doivent pas nuire à un niveau de conservation satisfaisant.

#### 4. Définition de l'intérêt des habitats

Comme pour les espèces végétales prises seules, les habitats ou groupements d'espèces aboutissant à des formations végétales typées, la définition de l'intérêt d'un habitat se manifeste au regard d'un niveau de rareté à l'échelon local ou européen.

La codification des habitats est effectuée sur la base d'un rattachement à la typologie **Corine Biotope/EUNIS**.

## 5. Diagnostic habitats - Flore

L'analyse effectuée sur le périmètre d'étude relative au projet a permis de mettre en évidence la présence de différents milieux listés ci-dessous :

Milieux présents / occupation des sols	Code(s) Corine Biotope	Codes EUNIS	Habitats d'intérêt communautaire
Bâtiments divers, maison individuelle, chemins et routes	86	J1.4/J1.5/J1.6 et J4 et J4.2	
Cultures	82.1	I1	
Fourrés arbustifs, Prunellier/Saules	31.8, 44.1/31.8	F3.1, F9.1/F3.1	
Friche nitrophile, friche urbaine et haut de berges enfrichées	87.2, 87.2x31.831 et 87.1	E5.12, E5.12xF3.131 et I1.53	
Haies bocagères variées en structure et gestion	84.1x84.2 et 84	G5.1xFA et G5	
Hêtraie sur pente avec If	41.12	G1.62	9120
Infrastructure de STEP	89.24	J6.31	
Jeunes ligneux	83.3x44.1	G1xG1.11	
Massifs d'ornementales	85.14	I2.11	
Patch d'Ajoncs d'Europe	31.85	F3.15	
Pelouses gérées par tontes	81	E2.6	
Plantations ornementales (Laurier palme, Platane, résineux ...)	84, 84.1 et 83.31	FA.1, G5.1 et G3.F	
Prairie tendant vers la friche	38.2x15.35	E2.2xA2.51	
Ptéridaie	31.86	E5.3	
Zones de Schorre et prés salés	15.3	A2.54	1330

## Bâtiments divers, maison individuelle, chemins et routes, sites en construction et terrain en stabilisé

**Codes Corine : 86 - EUNIS : J1.4/J1.5 et J4 et J4.2**

**Surface occupée : 2,81 hectares**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1, 2 et 3**

### **Description et localisation**

Les espaces bâtis sont principalement situés sur le secteur Sud de l'aire d'analyse à proximité de la route et sur d'anciennes friches industrielles en cours de reconversion. On retrouve les chemins / voirie sur l'ensemble du périmètre d'analyse, cela en lien avec le positionnement actuel des canalisations de l'actuelle STEP au droit de la voirie. L'ensemble des espaces de cette catégorie ont été aménagés par l'homme et ne possèdent que très marginalement un intérêt pour la faune (cf. exception pour la maison individuelle).



Clichés 1 et 2 : maison individuelle (gauche) et route (droite)

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt de ces milieux pour l'entomofaune est faible ; l'intérêt pour l'avifaune pourrait être présent de manière marginale, mais non avéré dans le cadre des investigations de 2021. La flore y est assez pauvre en espèces compte tenu du caractère artificiel et imperméable de ces espaces. A noter la présence de chiroptères à enjeu dans un des combles d'un bâtiment (ancienne maison) (cf. étude Egis), non observés par Biosferenn mais figurant dans les données d'état initial et la mutualisation des études déjà réalisées sur la zone. Le descriptif se trouve page 63.

### **Potentiels enjeux**

A ce stade, il n'apparaît pas d'enjeu évident en dehors de la présence de Grand rhinolophe dans les combles d'une maison.



## Cultures

**Codes Corine : .82.1 - EUNIS : I1**

**Surface occupée : 5,28 hectares**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 2**

### **Description et localisation**

Ces espaces sont situés en partie centrale de l'aire d'analyse en hauteur par rapport au niveau du Léguer et de la route (quai du Marchal Foch et Route de Loguivy). En 2021, la production était du maïs.



Clichés 3 et 4 : vues sur les cultures à différentes périodes

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique de ces espaces est assez faible même avec des alignements bocagers entrecoupant les parcelles, notamment en raison d'une gestion assez structurante par recépage de l'ensemble des alignements conduisant donc à une mise à nu des talus. Ces cultures sont des espaces semi-perméables pour la faune.

### **Potentiels enjeux**

Il n'existe pas d'enjeu manifeste en lien avec les opérations et les travaux.

## Fourrés arbustifs, Prunellier/Saules

**Codes Corine : 31.8, 44.1/31.8 - EUNIS : F3.1, F9.1/F3.1**

**Surface occupée : 0,29 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1, 2 et 3**

### **Description et localisation**

Ces formations sont présentes en différents points de l'aire d'analyse et la structure des ligneux est dominée par des arbustes denses (parfois épineux).



Clichés 5 et 6 : vues sur les fourrés à Prunellier en mars et en août 2021

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est modéré, avec un potentiel principalement axé sur l'avifaune et l'entomofaune pollinisatrice. Les espèces dominantes de ces formations sont le Prunellier, le Saule roux (ou hydrique à oreillette) et quelques individus isolés. Le secteur qui présente le plus d'intérêt se trouve en continuité immédiate du Légier en partie centrale.

### **Potentiels enjeux**

La dynamique de ces espaces est favorable à une reconquête rapide si recépage, mais la présence d'une avifaune (en nidification / migration) invite à en évaluer précisément les effets.

## Friche nitrophile, friche urbaine et haut de berges enfrichées

**Codes Corine : 87.2, 87.2x31.831 et 87.1- EUNIS : E5.12, E5.12xF3.131 et I1.53**

**Surface occupée : 0,41 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1, 2 et 3**

### **Description et localisation**

Ces espaces sont présents principalement sur les berges du Léguer en partie Nord, à l'Ouest de la STEP sur une zone possiblement de dépôts et à proximité des bâtiments de la zone au Sud. La structure principale des milieux est dominée par les espèces herbacées.



Clichés 7 et 8 : vues sur les hauts de berge du Léguer (gauche) et la friche nitrophile de l'intérieur de la STEP (droite)

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est variable, puisque même si la faune ne fréquente que peu ces espaces (en dehors de l'entomofaune en période estivale qui est bien présente) tout au long de l'année, il existe une véritable utilisation par les passereaux en période de migration de l'avifaune. La présence d'un sentier bien fréquenté tout au long de l'année par des randonneurs/cyclistes et joggeurs est un facteur de pondération pour l'intérêt avec un dérangement assez significatif. Un point assez surprenant est l'absence de reptiles (Lézard des murailles entre autre), mais qui pourrait s'expliquer par le secteur géographique qui ne concentre pas des effectifs importants de lézards / couleuvres / vipères.

### **Potentiels enjeux**

Il pourrait y avoir des enjeux en lien avec la continuité sur le Léguer. Les autres formations de friches (près de la STEP ou des bâtiments au Sud) ne semblent pas à enjeu pour la faune.



## Haies bocagères variées en structure et gestion

**Code Corine : 84.1x84.2 et 84 - EUNIS : G5.1xFA et G5**

**Surface occupée : 1,50 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1, 2 et 3**

### **Description et localisation**

Ces formations sont très diverses en composition floristique / largeur / structuration des strates. Ces catégories de milieux concentrent des structures plutôt naturelles en compositions floristiques. Les strates arborescentes sont assez souvent présentes mais parfois éparses.



Clichés 9 et 10 : vue de la haie de haute qualité environnementale (gauche) et d'une haie de châtaignier recépée (droite)

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est assez variable avec des zones dites de hot spot qui concentrent de très nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs, de mammifères et une flore variée et riche (cas de la haie en limite Ouest de la STEP). Cependant, d'autres secteurs, à l'image des haies qui se trouve au centre des parcelles cultivées sont très pauvres (Châtaignier / fougère aigle et quelques Ajoncs) et gérées par recépages sur des pas de temps courts.

### **Potentiels enjeux**

Ce milieu sont parfois très intéressants et d'intérêt majeur pour la biodiversité (nidification de passereaux) ou beaucoup plus artificialisés et de fonctionnalité très faible. En cas d'incidence prévisible (ce qui semble être le cas) sur ces milieux, la qualité, la structure d'âge et la gestion sont autant de facteurs susceptibles d'influer sur leur possible intérêt. **L'arasement du talus et des haies devraient être compensés (étant en Natura 2000 et pour permettre les transits de chiroptères).**

## Hêtraie sur pente avec If

**Codes Corine : 41.12 - EUNIS : G1.62**

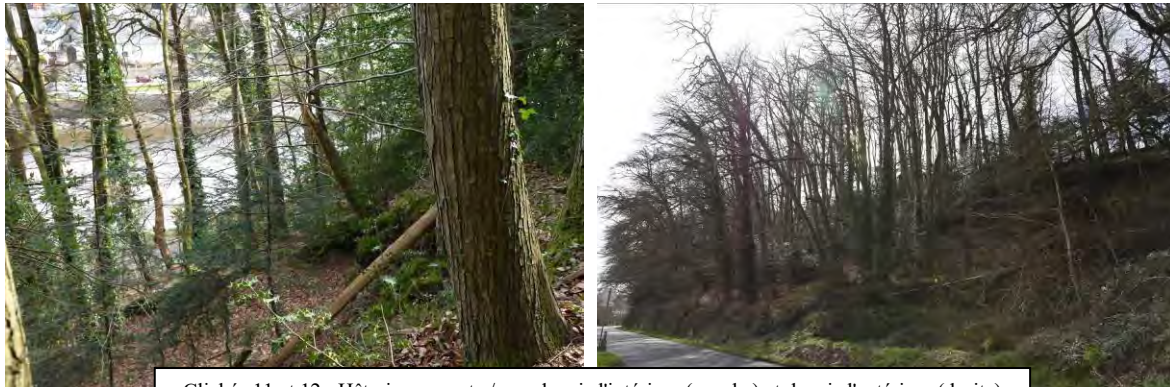
**Surface occupée : 3,21 hectares**

**Cahiers d'Habitats (Natura 2000) : 9120**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 2**

### **Description et localisation**

Cet espace est le milieu naturel qui présente la structure la plus intéressante sur le plan de l'âge des sujets ligneux qui le constitue. La structure majoritaire est dominée par des sujets assez anciens (déjà observables sur les photos aériennes des années 50-65) présents sur une pente et partant du plateau agricole pour aboutir sur la route en contrebas.



Clichés 11 et 12 : Hêtraie sur pente / vue depuis l'intérieur (gauche) et depuis l'extérieur (droite)

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est fort avec la présence de plusieurs arbres à cavités utilisés par les Pics, les Mésanges, les Sittelles ou les Etourneaux. La présence de ce milieu sur les bordures du Légier semble assez caractéristique d'un habitat d'intérêt communautaire (même si non matérialisé comme tel dans le DOCOB). Le point qui atténue le possible intérêt est la présence de Châtaignier assez importante par endroits. Ce milieu en possible dynamique de régression à l'échelle nationale, par diminution des surfaces colonisées par le Hêtre est particulièrement important à conserver.

### **Potentiels enjeux**

Il existe des menaces pesant sur des traversées du boisement en cas de coupes/abattages de sujets de Hêtres. En revanche le remplacement des Châtaigniers par des Hêtres serait un paramètre favorable à l'amélioration de l'état de conservation (habitat plus typique). A noter que la structure de la roche qui porte ces formations semble parfois sujette à érosion (éboulements), il serait donc important de ne pas fragiliser l'assise géologique du milieu.

## **Infrastructure de STEP**

**Code Corine : 89.24 - EUNIS : J6.31**

**Surface occupée : 0,63 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1 et 2**

### **Description et localisation**

Ces zones sont situées à proximité de la STEP et sont des zones de traitements des eaux.



Clichés 13 et 14 : vues sur les bassins de traitement

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est faible avec cependant un phénomène d'attraction pour les Laridés (Mouette rieuse) sur les bassins (clarificateur).

### **Potentiels enjeux**

Il n'existe pas d'enjeu pour ces espaces.



## Jeunes ligneux

**Code Corine : 83.3x44.1- EUNIS : G1xG1.11**

**Surface occupée : 0,1 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 2 et 3**

### **Description et localisation**

Ces formations assez marginales sont présentes le long du Léguer sur la partie Sud. Elles diffèrent des fourrés arbustifs par une structure plutôt éparse en hiver et un caractère souvent discontinu. Il est possible, cependant à l'avenir qu'ils puissent évoluer vers des alignements bocagers ou des fourrés arbustifs denses (Saule).



Clichés 15 et 16 : Plantation et végétation ligneuse spontanée en bord du Léguer

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est assez faible avec de nombreuses contraintes de gestion. Elle est assez structurante pour les ligneux d'un côté pour permettre le cheminement de piétons et éviter les débordements sur la route et la présence du Léguer et de possibles remontées d'eau salée qui sont susceptibles de limiter la présence de la formation végétale en y facilitant l'implantation de végétation de prés salés.

### **Potentiels enjeux**

Il ne semble pas que des travaux puissent porter atteinte au milieu de manière évidente, la dynamique partiellement spontanée pourrait se remobiliser et se remettre en place post-aménagement.

## Massifs d'ornementales

**Code Corine : 85.14 - EUNIS : I2.11**

**Surface occupée : 0,03 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 2 et 3**

### **Description et localisation**

Les massifs présents sur l'aire d'analyse sont en lien avec des espaces assez aménagés (dans l'actuelle STEP ou le secteur Sud) et artificialisés. Ils sont dominés par des végétations herbacées ou arbustives basses composées d'ornementales.



Cliché 17 : Massif d'ornementales à l'intérieur de l'actuelle STEP

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est assez faible avec une possible présence par des insectes pollinisateurs en période de floraison de certaines espèces mais également un traitement assez drastique et des remaniements de sol (pour replantation de nouvelles espèces annuelles) possiblement fréquents.

### **Potentiels enjeux**

Ces espaces ne sont pas à enjeux compte tenu de leur caractère assez artificiel.

## Patch d'Ajoncs d'Europe

**Codes Corine : 31.85 - EUNIS : F3.15**

**Surface occupée : <0,01 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1**

### **Description et localisation**

Cette petite formation végétale est positionnée sur le secteur Nord de la zone d'analyse en haut de berge du Léguer. La caractérisation est à la limite de la possible représentation cartographique et cette formation est dominée par des ligneux arbustifs.



Cliché 18 : vue sur un sujet d'Ajonc d'Europe (à droite du cliché)

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est variable mais la flore présente est assez différente sur le reste des milieux adjacents. Pour l'intérêt écologique, la possible utilisation par l'avifaune est réelle en période de nidification, d'émancipation des jeunes ou en migration.

### **Potentiels enjeux**

Il ne semble pas que des travaux soient prévus sur ce secteur. Il serait possible de créer ce type de milieu (d'intérêt pour une avifaune assez spécifique) dans la future STEP.



## Pelouses gérées par tontes

**Codes Corine : 81 - EUNIS : E2.6**

**Surface occupée : 1,14 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1, 2 et 3**

### **Description et localisation**

Ces formations sont bien présentes sur l'actuelle STEP et le secteur Nord en bord de route. Les espèces présentes sont assez fortement contraintes par le mode de gestion (tonte). Par ailleurs, début 2021 il a été observé un secteur géré par pâturage (caprin) mais qui a été retiré au milieu du printemps pour être géré par tontes.



Clichés 19 et 20 : vues sur les pelouses de la STEP

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est plutôt faible pour la flore avec une certaine homogénéité du couvert végétal et une consommation des parties aériennes (au moment où c'était pâturé) qui sélectionne les espèces observables. Pour la faune, les zones sont potentiellement utilisables mais la pression de gestion, la fréquentation par le public (bord du Léguer) et l'activité dans la STEP réduisent fortement l'utilisation par la faune.

### **Potentiels enjeux**

Il ne semble pas résulter d'enjeu relatif à la biodiversité sur ces espaces en lien avec d'éventuels travaux.

## Plantations ornementales (Laurier palme, Platane, résineux ...)

**Codes Corine : 84, 84.1 et 83.31 - EUNIS : FA.1, G5.1 et G3.F**

**Surface occupée : 0,59 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 2 et 3**

### **Description et localisation**

Ces plantations sont le résultat d'une intervention de l'homme pour structurer un couvert homogène à vocation paysagère. Les espèces plantées ne sont pas indigènes de ce secteur géographique et possèdent des structures arbustive ou arborescente.



Clichés 21 et 22 : vue sur l'alignement de Platane (gauche) et la haie de Laurier palme (droite)

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est faible pour la flore avec le caractère monospécifique des plantations. Pour la faune, en dehors de l'effet lisière, les formations sont plutôt peu favorables même avec un positionnement en frange littorale. L'avifaune est susceptible d'utiliser les alignements de Laurier palme pour sa reproduction notamment, mais de manière plutôt marginale et probablement peu stable dans le temps (en lien avec les coupes d'entretiens assez structurantes).

### **Potentiels enjeux**

Il ne semble pas que des travaux portent atteinte à la biodiversité, notamment compte tenu du caractère invasif de certaines espèces.

## Prairie tendant vers la friche

**Codes Corine : 38.2x15.35- EUNIS : E2.2xA2.51**

**Surface occupée : 0,15 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1**

### **Description et localisation**

Cette formation localisée sur le secteur Nord à proximité d'une zone de stationnement et d'un stabilisé utilisé notamment pour de la pétanque. La végétation est dominée par les espèces herbacées avec une gestion assez peu structurante et des incursions d'espèces littorales.



Cliché 23 : vue sur la zone prairiale à tendance d'enfrichement

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est plutôt bon avec une flore plutôt diversifiée et une mosaïque à Chiendent du littoral. L'entomofaune est assez bien présente pendant la période de développement végétatif de la flore. L'avifaune est aussi présente sur le secteur avec un dérangement exercé par la fréquentation (usagers du sentier) qui limite l'intérêt de la formation.

### **Potentiels enjeux**

Il ne semble pas résulter d'enjeu de disparition de ce milieu positionné entre la route et le sentier.



## Ptériadaie

**Codes Corine : 31.86 - EUNIS : E5.3**

**Surface occupée : 0,13 hectare**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1 et 2**

### **Description et localisation**

Les quelques zones de ptériadaies sont présentes sur des alignements bocagers et en incursion sur un secteur du boisement à l'Est. La structure est assez homogène après le développement des frondes.



Cliché 24 : vue sur la zone de ptériadaie en hiver

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est assez faible en raison d'un effet de compétition important pour la flore herbacée locale. Le caractère assez homogène est lui aussi un frein pour la faune (entomofaune notamment). Ce milieu participe à créer une continuité entre les sujets arbustifs de la haie au Nord, ce qui améliore la fonctionnalité de cet espace.

### **Potentiels enjeux**

Il ne semble pas que des travaux puissent atteindre à la qualité du milieu déjà assez faible, son expansion serait à tempérer si jamais son développement venait à être trop important.

## **Zones de Schorre et prés salés**

**Codes Corine : 15.3 - EUNIS : A2.54**

**Surface occupée : 0,4 hectare**

**Cahiers d'Habitats (Natura 2000) : 1330**

**Secteurs de présence sur les cartes p.41 à 43 : 1 et 2**

### **Description et localisation**

Ces formations se trouvent positionnées à proximité du Léguer dans des zones soumises à marées. La sélection des espèces passe par une possible résistance au sel et à l'inondation. La structure est dominée par des espèces herbacées et des vases.



Clichés 25 et 26 : vues sur les habitats de contacts en bords du Léguer

### **Intérêt biologique et écologique**

L'intérêt écologique est fort à très fort avec une flore présente par patch mais structurée avec des gradients d'humidité. La faune utilise elle aussi bien ces zones, c'est notamment le cas de l'avifaune (limicoles) qui à marée basse sont présents sur ces espaces. A noter cependant que la fréquentation crée des dérangements qui font fuir les oiseaux sur ces espaces. La zone est mentionnée comme possiblement fréquentée par la Loutre d'Europe.

### **Potentiels enjeux**

Il ne semble pas que des travaux puisse nuire à la qualité des milieux puisque le facteur principal de leur présence est lié au Léguer. Les possibles incidences des travaux sur le milieu récepteur pourraient améliorer l'utilisation des vases exondées à marée basse.

## 6. Synthèse des enjeux flore et habitats

### Habitats

Dans le cadre de l'analyse il a été mis en évidence une majorité de présence d'habitats plutôt communs. Les secteurs qui présentent le plus d'enjeux sont ceux qui sont liés à la présence du Léguer avec les milieux codifiés 1330 - prés salés et 1130 - slikke en mer à marée (non cartographiés). De manière assez importante dans la zone d'analyse on retrouve des zones forestières codifiés 9120 - Hêtraies sur pente. Les enjeux portant sur ces milieux sont importants et une incidence sur ces milieux devra être précisée en durée et intensité. **La perte éventuelle d'une haie (cépée de Châtaigniers) devra être compensée en surface (~140 mètres) et fonctionnalité (transit de chiroptères).** De manière secondaire, on retrouve un milieu plus commun (haie bocagère pluristratifiée) mais dont la structure d'âge et les hauteurs sont particulièrement favorables à de nombreuses espèces. C'est le milieu naturel et commun qui présente le plus d'enjeux sur la faune (avifaune/mammifères).

### Flore

La flore présente est assez commune et on retrouve assez peu d'espèces indicatrices de zones humides en dehors de la bordure du Léguer. La flore arbustive et arborée est dominée (en surface) par des espèces constituant des milieux d'intérêt. En revanche, il est possible d'affirmer que les espèces non autochtones et invasives sont aussi bien présentes et participent à modifier l'état de conservation des milieux en sélectionnant la flore. L'analyse n'a pas mis en évidence d'espèce rare, protégée ou menacée dans l'aire d'analyse.

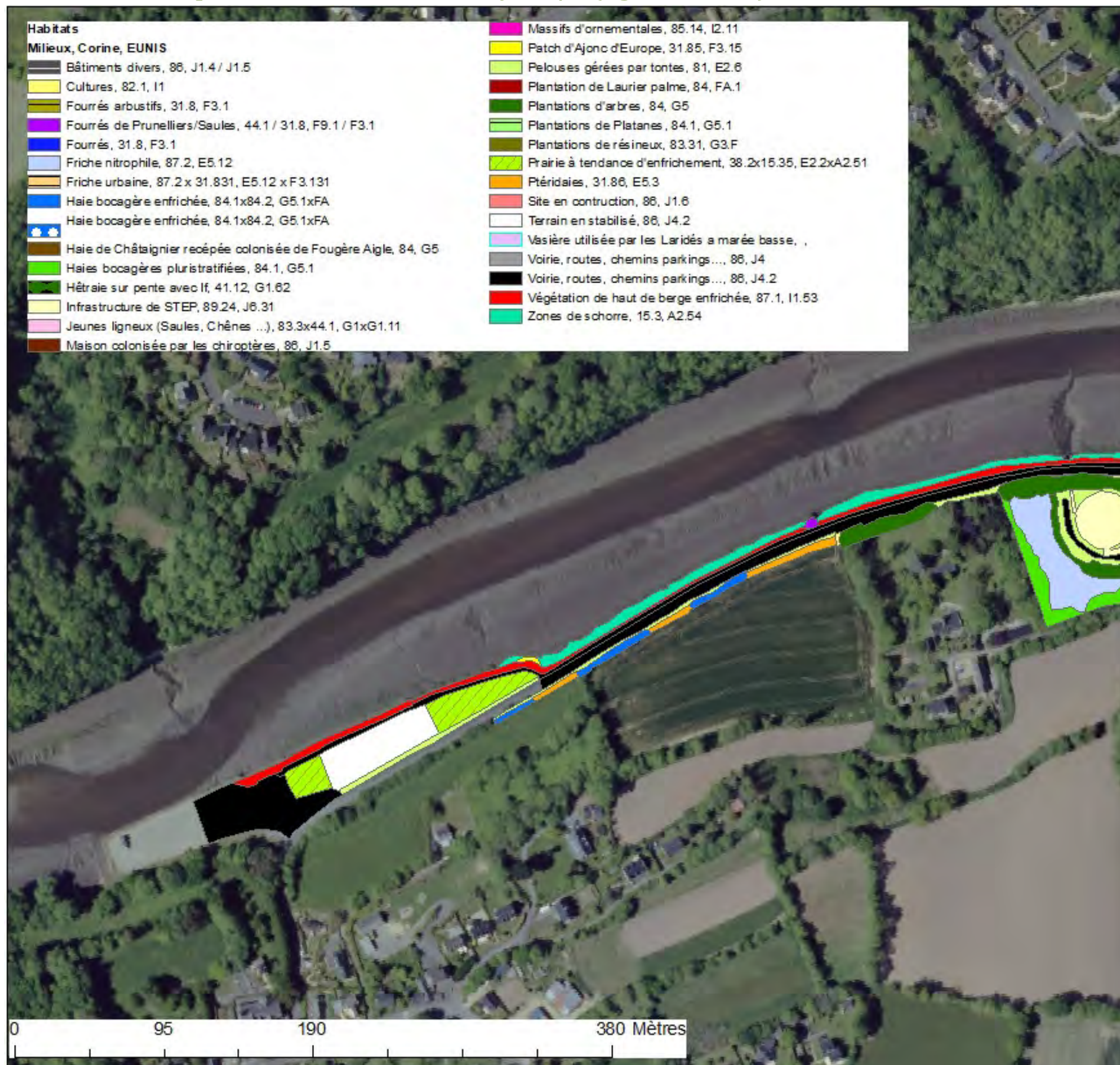
### Invasives

La carte page 45 localise les espèces invasives recensées sur l'aire d'analyse. Le diagnostic a permis de mettre en évidence la présence 6 espèces invasives avérée, potentielle ou à surveiller. Les espèces observées sont :

- Ail triquètre (*Allium triquetrum*) : Invasive avérée,
- Buddleia de David (*Buddleja davidii*) : Invasive potentielle,
- Cotonéaster horizontale (*Cotoneaster horizontalis*) : Invasive potentielle,
- Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) : Invasive potentielle,
- Laurier palme (*Prunus laurocerasus*) : Invasive avérée,
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) : Invasive avérée.



### Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 1/3 (figures 8 à 12)

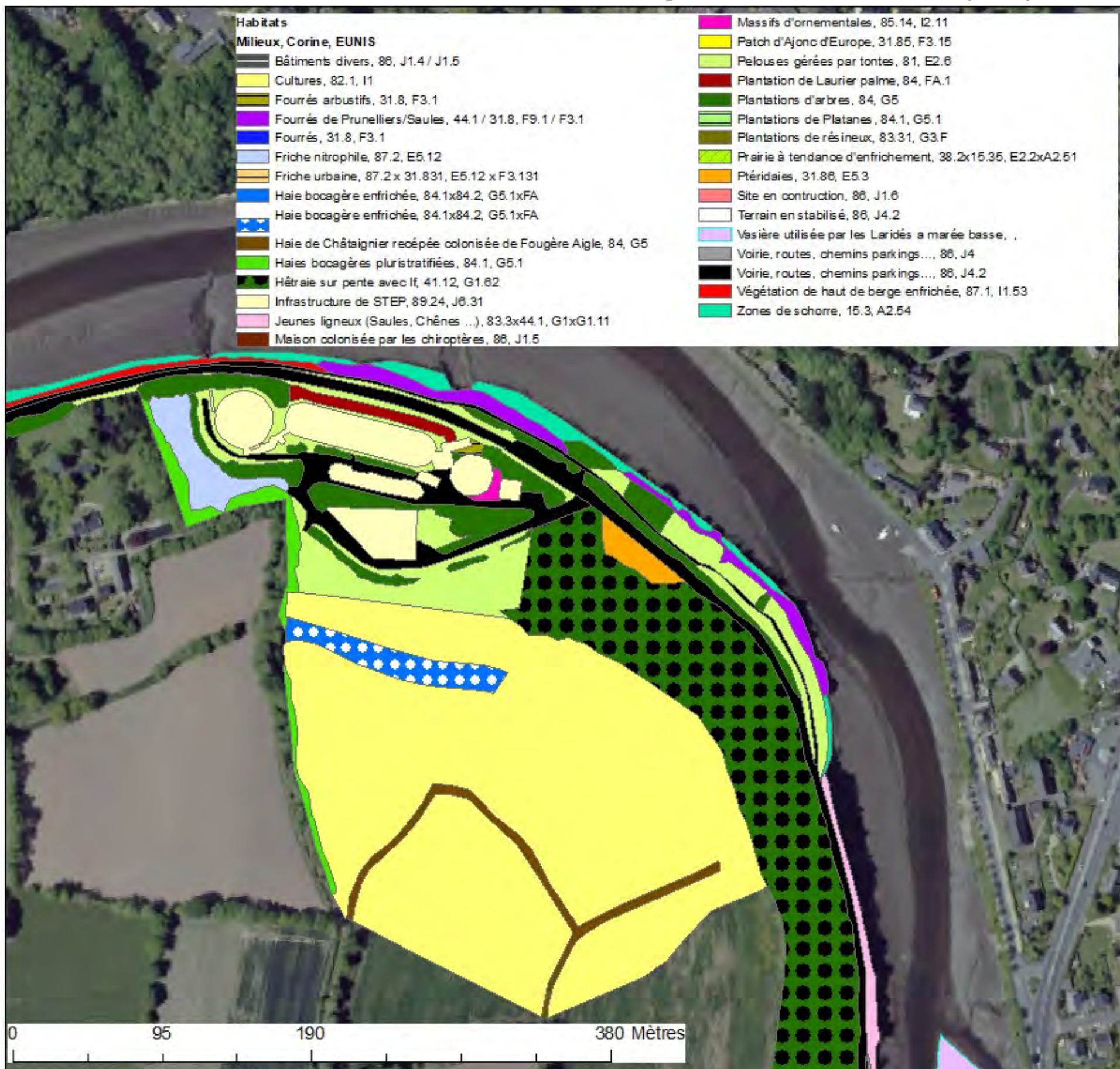


Carte des milieux naturels semi-naturels et artificiels présents dans l'aire d'analyse - Commune de Lannion





### Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 2/3

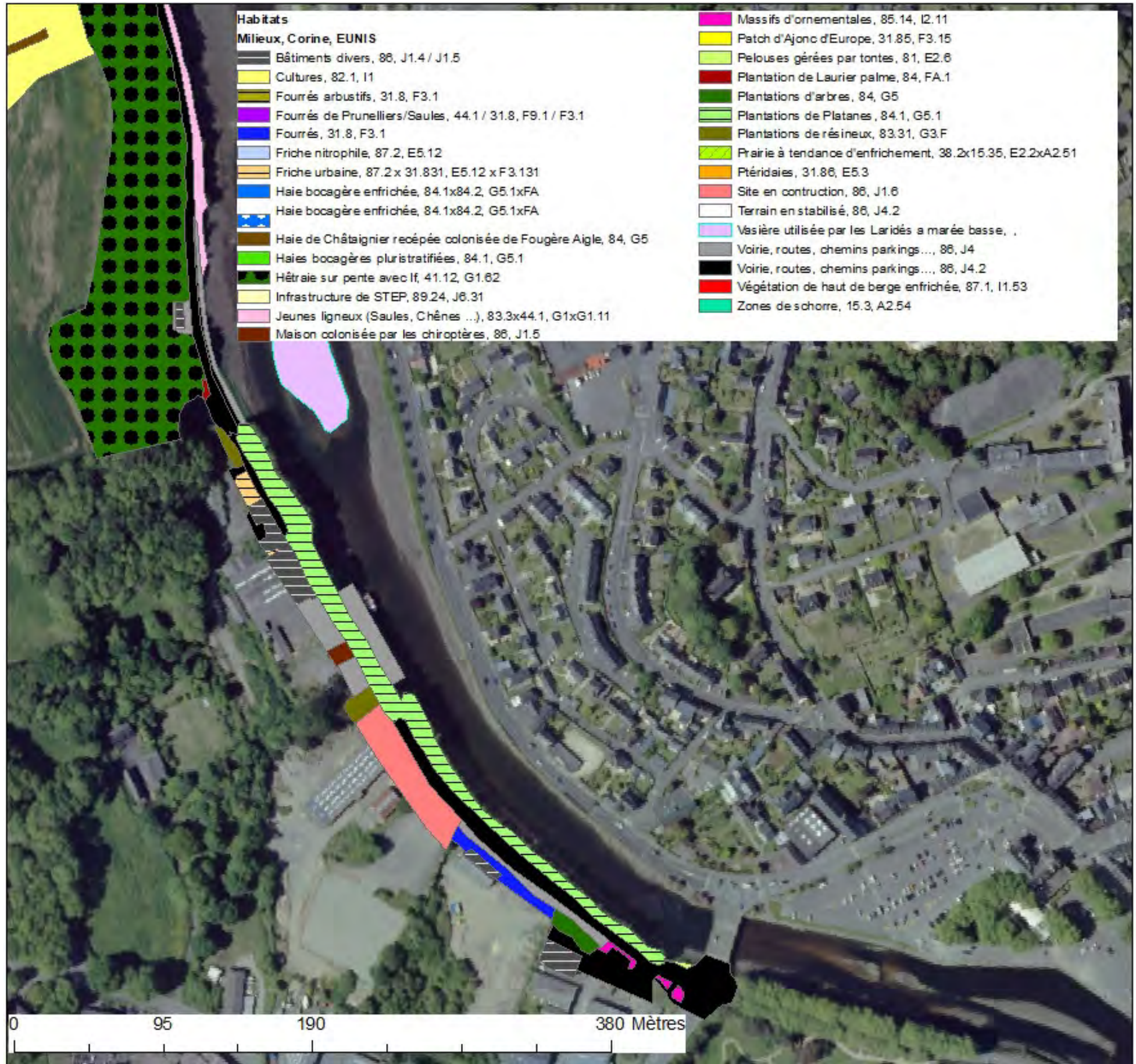


Carte des milieux naturels semi-naturels et artificiels présents dans l'aire d'analyse - Commune de Lannion





### Carte des milieux présents dans l'aire d'analyse 3/3

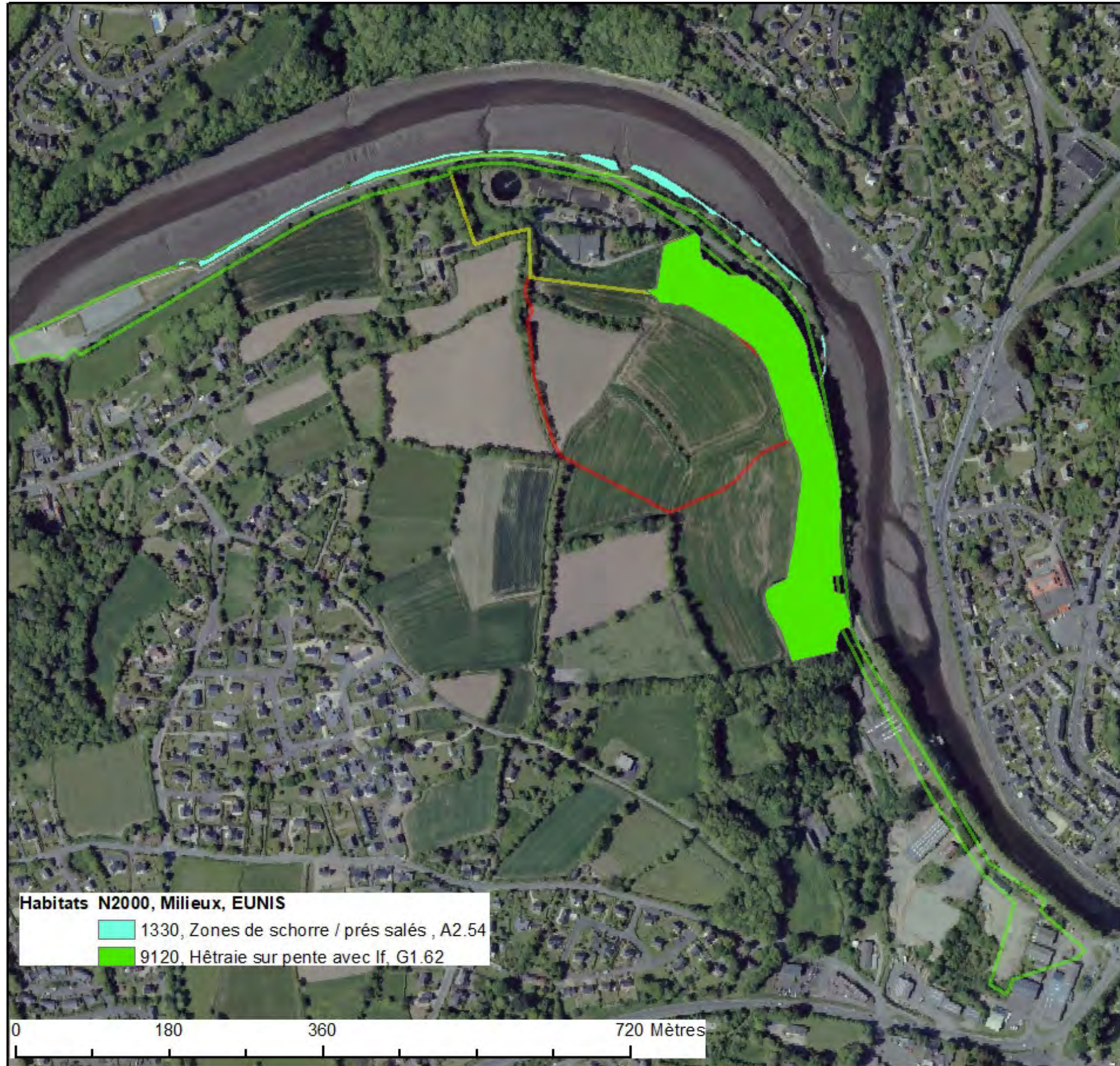


Carte des milieux naturels  
semi-naturels et artificiels  
présents dans l'aire d'analyse  
-  
Commune de Lannion





## Carte des Habitats d'intérêt communautaire

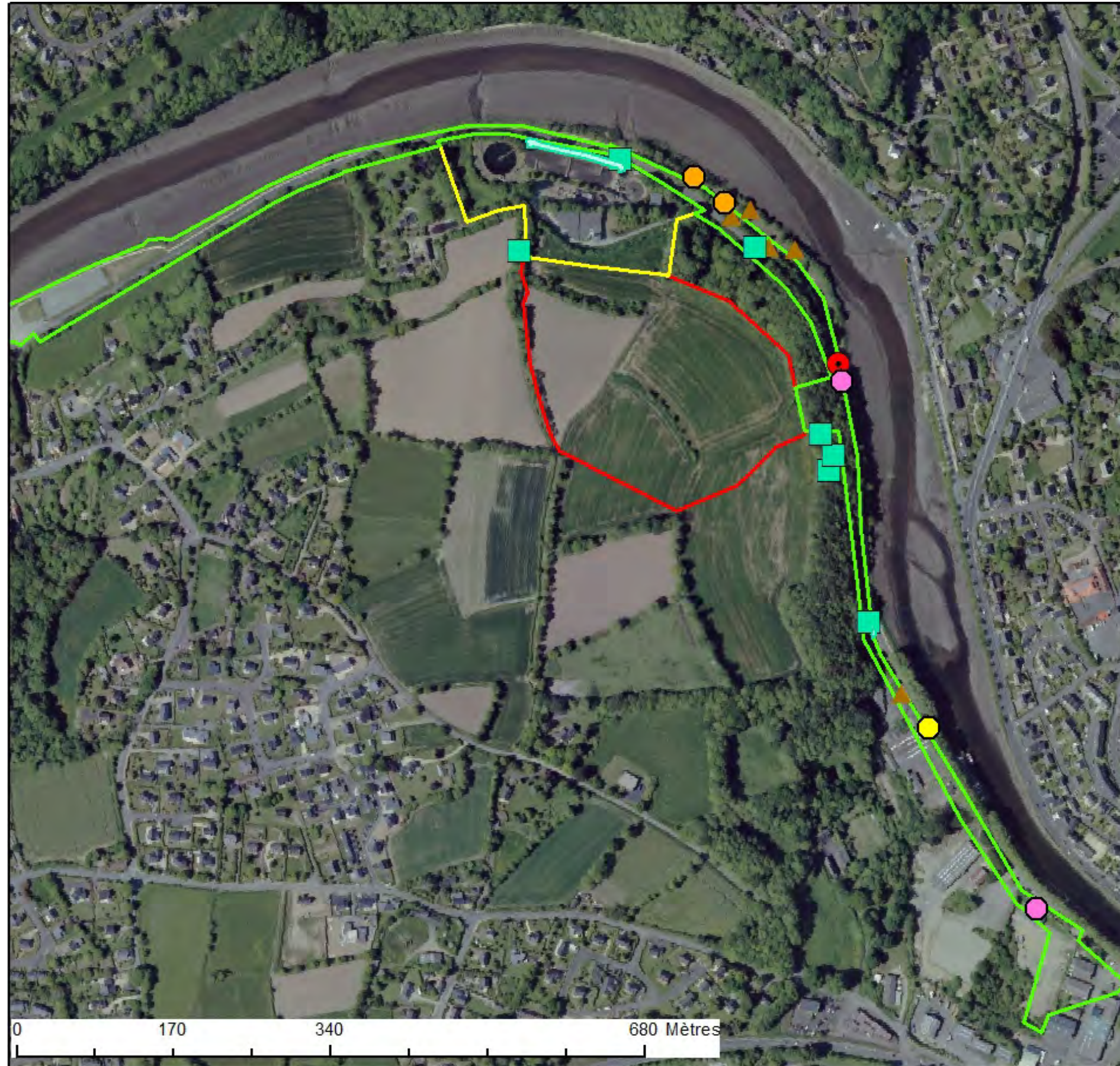


Carte des habitats d'intérêt communautaire présents dans l'aire d'analyse  
-  
Commune de Lannion









## Carte de localisation des espèces invasives



Carte de localisation des  
espèces invasives avérées  
et potentielles  
-  
Commune de Lannion



-  Laurier palme (polygone)
- Invasives (ponctuels)**
-  Ail triquètre
-  Buddléia de David
-  Cotonéaster
-  Erable sycomore
-  Laurier palme
-  Renouée du Japon



## **V. Méthode de caractérisation de la faune**

### **1. Campagne de terrain**

Le secteur prospecté dans le cadre de cette étude visait à couvrir l'ensemble du projet de réfection de la station d'épuration. La caractérisation de faune s'est déroulée lors d'une dizaine de visites qui se sont déroulées entre mars et décembre 2021 sous des conditions plutôt favorables à l'exception de quelques visites printanières.

A l'image du diagnostic de la flore et des habitats, l'inventaire de la faune proposé pour cette analyse, vise un niveau d'analyse assez important puisque mené sur une année type quasi-complète (en dehors de l'hiver) et sur l'ensemble des groupes taxonomiques potentiellement à enjeu dans le cadre du programme de travaux prévu. Il se veut être représentatif des milieux et espèces protégées qui fréquentent ou sont susceptibles de coloniser le site. Les passages ont été réalisés en période d'activité des reptiles, des amphibiens, en période d'activités migratoires/nicheuse des oiseaux et de reproduction d'autres espèces. Cela va constituer des informations très utiles pour l'analyse de l'intérêt du site prévu pour l'implantation de la nouvelle STEP. A la différence de la flore, la faune possède la faculté de se mouvoir (plus ou moins) et donc d'effectuer un report pour son alimentation, sa reproduction ou ses déplacements, cela est intégré dans l'analyse.

### **2. Méthode et définition de l'intérêt de la faune**

La méthode employée comprend la réalisation de passages sous des conditions climatiques variables avec des spécificités du printemps 2021 (frais et assez pluvieux). Cela a rendu un peu plus complexe l'analyse de la fréquentation par l'avifaune, les reptiles et l'entomofaune (conditions parfois venteuses, légèrement pluvieuses et nuageuses).

La présence de milieux artificialisés et l'activité humaine (route, parking, station d'épuration) orientent sur une fréquentation d'espèces assez opportunistes ou liées à l'homme. Mais également la présence de milieux boisés ou littoraux permettent de définir des enjeux spécifiques aux espèces colonisant ces habitats. L'intérêt de la faune s'apprécie au regard d'un niveau d'enjeu des espèces qui colonisent le site d'analyse.

L'évaluation se base sur les différents arrêtés ou textes officiels de protection :

- Liste des espèces animales protégées en Région Bretagne,
- Listes des espèces animales protégées au niveau national en France,
- Listes des espèces référencées dans différentes annexes des Directives Européennes.



### 3. Diagnostic faunistique

#### L'avifaune

Famille	Nom commun	Nom latin	Statut de nicheur sur l'aire d'étude	Statut de protection /conservation	Observation en période de nidification sur 2021	Secteurs de présence	Présence dans l'étude EGIS	Statut liste rouge Bretagne	Annexe I Directive Oiseau
Accipitridés	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		PN	x	Survol du site		LC	
Aegithalidés	Mésange longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	NPo	PN	x	Sur la haie à l'Ouest		LC	
Alcedinidés	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	NP	PN	x	Couple probable nicheurs dans un mur en bordure du Légier près du pont		LC	oui
Apodidés	Martinet noir	<i>Apus apus</i>		PN	x			LC	
Anatidés	Canard colvert Oie cendrée	<i>Anas platyrhynchos</i> <i>Anser anser</i>		PN	x	Survol du site		LC /	
Ardéidés	Héron cendré Aigrette garzette	<i>Ardea cinerea</i> <i>Egretta garzetta</i>		PN PN		Présence sur le Légier à marée basse Survol sur le Légier		LC NT	oui
Certhiidés	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	NPo	PN	x	Dans le boisement à l'Est		LC	
Columbidés	Pigeon biset Pigeon ramier	<i>Columba livia</i> <i>Columba palumbus</i>		NP	x	Survol du site Survol et présence dans le bois à l'Est		DD LC	
Corvidés	Choucas des tours Corneille noire Geai des chênes Pie bavarde	<i>Coloeus monedula</i> <i>Corvus corone</i> <i>Garrulus glandarius</i> <i>Pica pica</i>		NPo NPo	x x	Survol du site Survol et présence dans le bois à l'Est Dans le boisement à l'Est Survol		LC LC LC LC	
Emberizidés	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	NP	PN	x	Sur la haie à l'Ouest		LC	
Falconidés	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		PN		Survol du site		LC	
Fringillidés	Chardonneret élégant Verdier d'Europe Pinson des arbres Bouvreuil pivoine	<i>Carduelis carduelis</i> <i>Chloris chloris</i> <i>Fringilla coelebs</i> <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NPo NPo NP NPo	PN PN PN PN	x x x x	Déplacements sur le site (haie à l'Ouest) Déplacements sur le site (haie à l'Ouest) Dans le boisement à l'Est Dans la haie à l'Ouest		LC LC LC VU	
Hirundinidés	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		PN	x	Survol du site		LC	
Laridés	Mouette rieuse Goéland argenté Goéland brun Goéland marin	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> <i>Larus argentatus</i> <i>Larus fuscus</i> <i>Larus marinus</i>		PN PN PN PN	x x x x	Survol du site Survol du site Sur le Légier Sur le Légier		NA VU LC LC	
Muscicapidés	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	NP	PN	x	En plusieurs points (haies et boisement)		LC	
Motacillidés	Bergeronnette grise Bergeronnette de Yarrell Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla alba</i> <i>Motacilla alba yarrellii</i> <i>Motacilla cinerea</i>	NPo	PN PN PN	x x x	Présence près des bâtiments de la STEP Présence près du Légier		LC / LC	
Paridés	Mésange bleue Mésange huppée Mésange charbonnière	<i>Cyanistes caeruleus</i> <i>Lophophanes cristatus</i> <i>Parus major</i>	NP NP NP	PN PN PN	x x x	Dans les haies et le boisement Dans les haies et le boisement		LC LC LC	
Passeridés	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NPo	PN	x	Sur le secteur Sud près des bâtiments		LC	
Phalacrocoracidés	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		PN	x	Sur le Légier		VU	
Phylloscopidés	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NPo	PN	x	Extérieur du site		LC	
Picidés	Pic épeiche Pic vert	<i>Dendrocopos major</i> <i>Picus viridis</i>	NP NP	PN PN	x x	Dans le boisement à l'Est Dans le boisement à l'Est		LC LC	
Prunellidés	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Npo	PN	x	Dans la haie à l'Ouest et les zones aménagées au Sud		LC	
Régulidés	Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	NPo	PN	x	Dans le boisement à l'Est		LC	
Scolopacidés	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		PN		Sur les bords du Légier		/	
Sittidés	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	NP	PN	x	Boisement à l'Est dominé par le Hêtre		LC	
Sturnidés	Etouneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	NP		x	Boisement à l'Est dominé par le Hêtre		LC	
Strigidés	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		PN	x	Boisement à l'Est dominé par le Hêtre		DD	
Sylviidés	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NP	PN	x	Sur les zones arbustives près du boisement à l'Est		LC	
Troglodytidés	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NP	PN	x	En plusieurs points des haies et du boisement à l'Est		LC	
Turdidés	Merle noir Grive musicienne	<i>Turdus merula</i> <i>Turdus philomelos</i>	NP NP		x x	Sur l'ensemble de la zone d'étude et fréquentant les haies de la parcelle agricole avant recépage Près du boisement à l'Est côté cultures		LC LC	
Tytonidés	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>		NP		Présence près de la zone aménagée au Sud		DD	

NC : Nicheur certain

NP : Nicheur probable

NPo : Nicheur possible

PN : Protection nationale

Liste rouge LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi-menacé

VU : Vulnérable

Dans le cadre du suivi de l'avifaune colonisant le secteur d'analyse, il est important de dissocier spatialement l'analyse avec 5 secteurs principaux :

- le Léguer et ses berges,
- le secteur aménagé (en cours de réhabilitation) au Sud,
- le plateau agricole et le bocage,
- le boisement à l'Est dominé par le Hêtre et le Châtaignier,
- l'actuelle STEP et la route.

L'avifaune présente utilise l'ensemble des secteurs avec une répartition spatiale et temporelle différente.

En migration et période hivernale, les effectifs se concentrent surtout (à marée basse) sur le Léguer avec des oiseaux marins ou des limicoles. Les espaces aménagés sont assez peu fréquentés et les espèces principalement observées sont des passereaux semi-urbains (Merle noir, Rougegorge familier...). Pour la zone agricole et les haies, les effectifs de passereaux en transit (en migration post-nuptiale) peuvent être assez importants avec des espèces comme le Pinson des arbres, le Verdier d'Europe qui utilisent surtout la haie à l'Ouest... Le boisement est lui moins utilisé qu'en période de nidification mais la Chouette hulotte a été entendue lors du passage d'octobre. La STEP à cette même période regroupe des effectifs importants de Mouette rieuse sur les bassins. A noter la présence aussi de manière claire en période estivale d'un couple de Martin Pêcheur sur la rive droite à proximité des pieds de Tamaris.

Lors de la période de reproduction il a été observé une fréquentation de l'ensemble du secteur analysé avec des disparités. En effet, les zones les moins fréquentées par les oiseaux sont la zone aménagée au Sud, la voirie, la STEP et la zone cultivée. Arrive ensuite le boisement dominé par le Hêtre où l'on retrouve des espèces nicheuses dans des cavités (Mésanges, Etourneau sansonnet, Sittelle torchepot, Pics, Grimpereaux ...) et des rapaces nocturnes. Les secteurs les plus fréquentés sont utilisés comme zone de repos (vases exondées à marée basse du Léguer par les Laridés) ou de transit/reproduction probable comme les alignements de ligneux sur le bord du Léguer ou la haie à l'Ouest avec des passereaux (Fauvette à tête noire, Troglodyte mignon, Bouvreuil pivoine ...).

Pour faire ressortir les principaux enjeux (cf. figure 13 carte des enjeux) il est important de mentionner la présence de strates arbustives et arborées et la présence de dérangements créés par l'homme (sentier pédestre, routes ...).

L'actuelle STEP possède une strate arbustive et arborée qui pourrait être fonctionnelle mais la structure et la présence d'une activité est assez peu favorable à une fréquentation pour reproduction d'espèces de passereaux (ce qui n'exclut pas des enjeux de transits).

## L'entomofaune (insectes)

Dans le cadre de l'analyse menée en 2021 et sur les insectes présents sur l'aire d'analyse, il a été observé une diversité et une richesse spécifique assez faible. Il est possible que les conditions climatiques aient pu jouer un rôle pour ces espèces qui y sont assez sensibles. Par ailleurs, les milieux expertisés et le positionnement géographique tendent à limiter la possible fréquentation de nombreuses espèces dites plus thermophiles. Il a cependant été observé 4 espèces de libellules, 10 espèces de papillons de jours et 3 espèces de criquet/grillon/sauterelle.

### Odonates

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge Bretagne (2019)
<b>Caloptérygides</b>	Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC
<b>Cordulégastridés</b>	Cordulégastré annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	LC
<b>Gomphidés</b>	Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	LC
<b>Libellulidés</b>	Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC

### Papillons de jour

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge Bretagne (2018)
<b>Nymphalidés</b>	Paon du jour	<i>Aglais io</i>	LC
	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC
	Mirtyl	<i>Maniola jurtina</i>	LC
	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC
	Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>	LC
<b>Piéridés</b>	Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC
	Souci	<i>Colias crocea</i>	LC
	Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC
	Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC

### Orthoptères

Famille	Nom commun	Nom latin	Liste rouge nationale (2012)
<b>Gomphocérinés</b>	Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	LC
<b>Gryllidés</b>	Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	LC
<b>Tettigonioidés</b>	Decticelle des bariolées	<i>Roeseliana roeselii</i>	LC



## Mammifères

Au regard des possibles effets du projet et de la zone analysée pour l'emprise pressentie (implantation et reprises des canalisations), il a été mené une analyse portant sur des observations directes et les indices de présence des espèces. A noter que le secteur (bois sur pente / secteur bâti / route / actuelle STEP et culture) est possiblement colonisé par d'autres espèces, mais l'activité humaine assez importante sur le secteur limite leur possible fréquentation. Seul le Léguer est susceptible d'être colonisé par une espèce à fort enjeu : la Loutre, mais sa présence n'a pas été observée au cours de l'analyse (présence mentionnée dans la bibliographie). L'analyse portant sur les chiroptères a été menée principalement sur des espaces de gîtes possibles (arbres à cavités) en lien avec d'éventuels effets possibles en cas de défrichement. La séquence d'écoute active a été menée principalement sur le pourtour du boisement sur pente et l'alignement bocager à fort enjeu pour la faune à l'Ouest de l'actuelle STEP.

### Mammifères terrestres

Famille	Nom commun	Nom latin	Utilisation du site	Statut de protection/conservation	Liste rouge Bretagne
Canidés	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Chemin à l'Ouest	/	LC
Cervidés	Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	Chemin à l'Ouest	/	LC
Muridés	Souris grise	<i>Mus musculus</i>	Près des bâtiments	/	LC
Mustelidés	Blaireau	<i>Meles meles</i>	Chemin à l'Ouest	/	LC

### Chiroptères

Famille	Nom commun	Nom latin	Statut de protection	Liste rouge régionale (2015)
Vespertilionidés	Pipistrelle	<i>Pipistrellus sp.</i>	Oui	NT à LC
	Groupe des murins	<i>Myotis sp.</i>	Oui	NT à LC

Liste rouge : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi-menacé

## Les reptiles et amphibiens

### Amphibiens

L'analyse n'a pas permis de mettre en évidence la présence d'amphibiens en période d'activité de ces derniers. La zone d'analyse ne comprenant pas de possible zone de reproduction, il est délicat de proposer une analyse d'un fonctionnement possiblement

diffus par ces espèces. Il est cependant possible d'affirmer que les parcelles agricoles ne sont pas les secteurs les plus favorables à leur transit. La zone qui présente les caractéristiques naturelles les plus importantes (souches/tas de pierres/ ...) est la double haie en limite Ouest (près de l'actuelle STEP).

## Reptiles

L'analyse de 2021, n'a pas permis de mettre en évidence la présence de nombreuses espèces, seule le Lézard des murailles a été observé (à deux reprises) près des habitations à l'Ouest de l'actuelle STEP, en dehors de l'aire d'analyse. L'exposition de la parcelle et de nombreux milieux n'est pas optimale (versant exposé principalement au Nord), ce qui est susceptible d'expliquer pourquoi il n'a pas été observé de reptile sur cette zone. Les conditions climatiques de 2021 n'ont pas été des plus favorables non plus.

Famille	Nom commun	Nom latin	Statut de protection/conservation	Liste rouge régionale (2015)	Localisation
Lacertidés	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV de la Directive Habitat Annexe II de la Convention de Berne Article 2 de la liste des Reptiles Protégés en France	DD	Près des habitations à l'Ouest

## Escargot de Quimper

La recherche effectuée à l'automne 2021 lors d'une soirée assez favorable à l'observation de sa présence n'a pas révélé d'individu sur l'aire d'analyse.

Le secteur qui pourrait potentiellement lui être le plus favorable se trouve en dehors de l'aire d'analyse près des habitations à l'Ouest de l'actuelle STEP et sur les murets en pierre près du chemin menant aux parcelles agricoles. Ce secteur a également été expertisé mais sans succès.



## 4. Diagnostic faunistique EGIS 2020 (cf. étude EGIS)

### L'avifaune

#### **Espèces hivernantes**

28 espèces recensées en période hivernale, toutes étant sédentaires, hormis l'Oie cendrée, migratrice et hivernante *stricto sensu*.

#### Avifaune recensée en période hivernale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	/	Art. 3	NA	/
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	/	Art. 3	NA	/
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	/	Art. 3	NA	/
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	LC	/
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	/	Art. 3	NA	/
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	NA	/
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	/	/	NA	/
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	/	/	NA	/
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	/	Art. 3	NA	/
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	/	Art. 3	NA	/
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	/	Art. 3	LC	/
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	Art. 3	/	/
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	NA	/
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	/	NA	/
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	/	Art. 3	/	/
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	Art. 3	NA	/



Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	/	Art. 3	LC	/
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	/	/	LC	/
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	/	Art. 3	NA	/
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	/	Art. 3	/	/
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	/	/
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	LC	/
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	Art. 3	NA	/
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	/	Art. 3	NA	/
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	/	Art. 3	/	/
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	/	/	/	/
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	Art. 3	NA	/
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	/	Art. 3	NA	/

*Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages.*

*Protection nationale : arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :*

*Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :*

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

*Article 3-II - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*

Article 3-III - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

**Liste rouge nationale** : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

- LC : préoccupation mineure
- NA : non applicable

### **Espèces nicheuses et migratrices**

48 espèces recensées en fin d'été, automne et printemps.

#### Avifaune recensée en période de reproduction et de migration

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèce déterminante (Nicheuse)
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Annexe I	Art. 3	LC	NT	Oui (Annexe 2)
Bergeronnette de Yarell	<i>Motacilla alba yarelli</i>	/	Art. 3	/	DD	/
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	/	LC	LC	/
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	/	Art. 3	VU	LC	/
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	/	Art. 3	NT	/	Oui (Annexe 1)
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	/	Art. 3	LC	DD	/
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	LC	LC	/
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	/	Art. 3	LC	DD	/

Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	/	/	LC	LC	/
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	/	Art. 3	NT	LC	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	Art. 3	LC	LC	
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	/	/	LC	LC	/
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	/	/	LC	LC	/
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	/	Art. 3	NT	VU	Oui (Annexe 2)
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	/	Art. 3	LC	LC	Oui (Annexe 2)
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	/	Art. 3	LC	LC	Oui (Annexe 2)
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	/	Art. 3	LC	VU	Oui (Annexe 2)
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	LC	LC	/
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	/	Art. 3	LC	LC	Oui (Annexe 2)
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	/	Art. 3	NT	LC	/
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	/	Art. 3	NT	DD	/
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	/	Art. 3	NT	LC	/
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	/	/	LC	LC	/
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	/	Art. 3	NT	LC	Oui (Annexe 1)
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	/	/	LC	/	/
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	/	Art. 3	LC	LC	/



Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	LC	LC	/
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	/	/	LC	LC	/
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	/	Art. 3	LC	LC	Oui (Annexe 1)
Rougegorge familial	<i>Erithacus rubecula</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	/	Art. 3	VU	LC	/
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	Art. 3	LC	LC	/
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	/	Art. 3	VU	LC	/

*Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite directive « Oiseaux » concernant la conservation des oiseaux sauvages.*

**Protection nationale** : arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

*Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :*

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

*Article 3-II - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*

*Article 3-III - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :*

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

**Liste rouge nationale :** UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

- LC : préoccupation mineure
- NT : quasi menacée
- VU : vulnérable

**Liste rouge régionale :** UICN France, LPO, Bretagne Vivante, GEOCA & ONCFS (2015). *Liste rouge régionale et responsabilité régionale. Oiseaux nicheurs et oiseaux migrants de Bretagne*.

- LC : préoccupation mineure
- NT : quasi menacée
- VU : vulnérable
- DD : données insuffisantes

**Liste des espèces déterminantes pour la désignation des Znieff :** Avifaune de Bretagne (liste validée par le CSRPN le 20/01/2004).

- Annexe 1 : espèce nicheuse
- Annexe 2 : espèce coloniale
- Annexe 3 : espèce hivernante

L'avifaune présente une diversité assez élevée au regard du contexte urbain/péri-urbain de la zone d'étude. Cette diversité est en lien avec la mosaïque d'habitats existant au sein et aux abords de l'aire d'étude. Ainsi, une cinquantaine d'espèces ont été recensées (espèces hivernantes, migratrices et nicheuses).

Une espèce est inscrite à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux », l'Aigrette garzette. Parmi les 49 espèces recensées, 38 sont protégées au niveau national (ainsi que leurs sites de reproduction et leurs aires de repos). Par ailleurs, 12 espèces sont d'intérêt patrimonial au niveau national et/ou régional de par leur statut de vulnérabilité : elles sont quasi menacées (statut NT) et menacées (VU).

À noter l'intérêt du Léguer, fleuve soumis aux marées, qui accueille des groupes assez importants de laridés (Mouettes rieuses, Goélands argentés, bruns et marins) ainsi que le Chevalier guignette, l'Aigrette garzette, le Grand cormoran et la Bergeronnette des ruisseaux en phase d'alimentation et de repos à marée basse.

Les autres espèces appartiennent pour la plupart au cortège des oiseaux des milieux forestiers/boisés ainsi que, dans une moindre mesure, aux cortèges des milieux aquatiques/humides (Aigrette garzette, Chevalier guignette, Gallinule poule d'eau, Grand cormoran, Goélands, Héron cendré, Mouette rieuse, Oie cendrée), semi-ouverts à ouverts (Bruant zizi, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Pie bavarde, Serin cini, Verdier d'Europe) et anthropiques (Bergeronnettes, Choucas des tours, Hirondelles, Effraie des clochers, Etourneau sansonnet, Moineau domestique).

En dehors des oiseaux liés aux milieux aquatiques et humides, la plupart des espèces recensées sont susceptibles de se reproduire et de nicher au sein de l'aire d'étude et de ses abords.

Il est à noter que concernant le Serin cini, plusieurs contacts (5), en particulier au chant, ont eu lieu dans la zone comprenant l'ancienne maison du Droit et de la Justice, les constructions abandonnées et le pied du versant ouest du Léguer à proximité de celles-ci. Il a également été entendu près de l'habitation située au lieu-dit Aod Huel.

Les Chardonnerets élégants ont été observés à une seule reprise dans la haie bordant le petit cours d'eau près de l'entreprise de mécanique localisée à proximité de la RD 768 au sud.

Le Verdier d'Europe a été contacté dans le parc urbain au Sud-Est de la zone d'étude, dans les arbres près de l'EHPAD Sainte-Anne.

Plusieurs espèces stationnent sur le plan d'eau situé dans le parc urbain (phase de repos et alimentation sur les abords du plan d'eau) : Canard colvert, Gallinule poule d'eau (reproduction possible) et Mouette rieuse. Par ailleurs, il a également été observé quelques anatidés domestiques.

Il est à signaler que les moineaux domestiques ont été contactés à l'Est du Léguer c'est-à-dire dans un secteur densément bâti du centre-ville de Lannion. Il est très probable qu'ils s'y reproduisent, profitant des habitations et de leurs jardins qui peuvent leur offrir des sites de nidification.

Les Hirondelles de fenêtre ont été observées de part et d'autre du Léguer, les habitations et autres bâtiments existants à l'Est pouvant leur permettre de construire leurs nids, et le secteur Ouest du fleuve pouvant être fréquenté comme une zone de chasse/alimentation. Elles fréquentent également le parc urbain où elles peuvent chasser les insectes.

Forestières, les Chouettes hulottes ont effectivement été entendues, lors des prospections nocturnes, dans les boisements sur le versant Ouest du Léguer.

Le contact avec l'Effraie des clochers a eu lieu sur le quai du maréchal Foch, dans les alignements de platanes. Il est probable qu'elle fréquente le secteur à l'Ouest du Léguer pour la chasse/alimentation. Aucune observation de nidification de cette espèce n'a été faite dans les constructions abandonnées.

La Bergeronnette de Yarell n'a été observée qu'à une seule reprise en période de migration postnuptiale (octobre 2019).

Une Oie cendrée a été vue s'alimentant sur les vasières du Léguer en période hivernale (janvier 2020) et en période printanière (juin 2020).



## L'entomofaune (insectes)

- Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)

11 espèces ont été recensées lors des prospections.

### Espèces de lépidoptères rhopalocères recensées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	/	/	LC	LC
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	LC	LC
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	LC	LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	/	/	LC	LC
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	/	/	LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	LC	LC
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	/	/	LC	LC
Piérade la rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	LC	LC

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	/	/	LC	LC
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	/	/	LC	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	LC	LC

*Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.*

*Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.*

**Liste rouge nationale :** UICN France, MNHN, Opie (2012), « Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre papillons de jour de France métropolitaine », Paris, France.

- LC : préoccupation mineure

**Liste rouge régionale et responsabilité biologique régionale :** Observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne, Gretia, Bretagne Vivante, Observatoire de l'environnement en Bretagne 5OEB (2018), « Rhopalocères de Bretagne ».

- LC : préoccupation mineure

Ces 11 espèces ne sont pas protégées et présentent un intérêt patrimonial faible.

L'aire d'étude offre des habitats favorables aux lépidoptères rhopalocères (reproduction, repos, alimentation) tels que les lisières boisées, les friches, les prairies. La diversité des espèces est faible.

- Odonates

Cinq espèces ont été recensées lors des prospections.

#### Espèces d'odonates recensées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	/	LC
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	/	/	LC
Cordulégastré annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	/	/	LC
Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>	/	/	LC
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	/	/	LC

**Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats »** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

**Protection nationale :** arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

**Liste rouge nationale :** UICN France, MNHN, Opie et SFO (2016), « Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre libellules de France métropolitaine », Paris, France.

- LC : préoccupation mineure

Au regard du peu d'habitats aquatiques favorables à la reproduction des odonates, ces espèces fréquentent la zone d'étude principalement pour la chasse/alimentation et le repos.

Il est à noter cependant qu'un mâle et une femelle de Gomphe joli ont été observés en vol et posés en tandem, sur la zone rudérale centrale et terrassée. La ponte peut potentiellement avoir lieu dans le plan d'eau du parc urbain Sainte-Anne.

- Orthoptères

Cinq espèces ont été recensées lors des premières prospections.

**Espèces d'orthoptères recensées**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	/	/
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	/	/
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	/	/

*Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.*

*Protection nationale : arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.*

*Liste rouge nationale : UICN France, MNHN, Opie (2012), « Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre papillons de jour de France métropolitaine », Paris, France.*

- LC : préoccupation mineure

Ces cinq espèces ne sont pas protégées et présentent un intérêt patrimonial faible.

Elles ont été contactées en particulier, dans certaines prairies, dans l'accotement herbeux de la route longeant le Léguer, dans les zones rudérales

L'aire d'étude est potentiellement favorable à d'autres espèces d'orthoptères.

- Insectes saproxylophages



Aucune espèce d'insectes saproxylophages, particulièrement de coléoptères remarquables (Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)) n'a été recensée lors des premières prospections.

L'aire d'étude ne semble pas offrir d'habitats favorables aux insectes saproxylophages remarquables (arbres sénescents avec des cavités notamment).

## Mammifères

### Mammifères terrestres

Quatre espèces ont été recensées lors des premières prospections.

#### Espèces de Mammifères recensées (hors chiroptères)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	/	/	LC	LC
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	/	/	NA	/
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	/	/	LC	LC
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	/	/	LC	LC

**Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats »** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

**Protection nationale :** arrêté du 23 avril 2007, , modifié par l'article 2 de l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2019, fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

**Liste rouge nationale :** UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009 et mise à jour 2017), « Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre mammifères de France métropolitaine », Paris, France.

- LC : préoccupation mineure
- NA : non applicable

**Liste rouge régionale et responsabilité biologique régionale :** GIP Bretagne Environnement, Océanopolis Brest, GMB, Bretagne Vivante (2015), « Mammifères de Bretagne ».

- LC : préoccupation mineure

La diversité mammalogique est très faible, le contexte urbain et péri-urbain ne favorisant pas la présence d'espèces de mammifères.

Les quatre espèces recensées ne sont pas protégées et présentent un intérêt patrimonial faible.

Le Chevreuil a été vu dans le secteur bocager au sommet du versant boisé Ouest du Léguer. Par ailleurs, des empreintes ont été relevées également dans le secteur des cultures et des fientes dans l'une des prairies de fauche.

Des empreintes de Sanglier ont également été relevées dans les cultures du secteur bocager.

Quelques taupinières sont présentes notamment dans les prairies dans la partie Ouest de l'aire d'étude.

Le Ragondin a été observé en déplacement dans le Léguer.

L'aire d'étude offre des habitats pouvant être favorables à d'autres espèces de mammifères tels que les micromammifères (Mulot sylvestre (*Apodemus sylvestris*), Campagnols) du fait également de contacts avec des rapaces diurnes et nocturnes (observations directes ou indirectes par les chants et les cris).

## Chiroptères

Huit espèces de chiroptères ont été recensées.

### Espèces de chiroptères recensées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Espèce déterminante
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexes II et IV	Art. 2	LC	NT	Oui
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrulequinum</i>	Annexes II et IV	Art. 2	LC	EN	Oui
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Annexe IV	Art. 2	LC	DD	/
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Annexe IV	Art. 2	LC	LC	Oui
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Art. 2	NT	LC	/
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	Art. 2	LC	LC	/
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe IV	Art. 2	NT	NT	/

Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	Art. 2	NT	LC	/
------------------	----------------------------	-----------	--------	----	----	---

**Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats »** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

*Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation*

*Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte*

**Protection nationale** : arrêté du 23 avril 2007, modifié par l'article 2 de l'arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2019, fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

*Article 2-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement; la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.*

*Article 2-II - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*

**Liste rouge nationale** : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009 et mise à jour 2017), « Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre mammifères de France métropolitaine », Paris, France.

- LC : préoccupation mineure
- NT : espèce quasi-menacée

**Liste rouge régionale et responsabilité biologique régionale** : GIP Bretagne Environnement, Océanopolis Brest, GMB, Bretagne Vivante (2015), « Mammifères de Bretagne ».

- LC : préoccupation mineure
- NT : espèce quasi menacé
- EN : espèce en danger
- DD : données insuffisantes

**Liste des espèces déterminantes pour la désignation des Znieff** : Mammifères de Bretagne (liste validée par le CSRPN le 20/01/2004).

Toutes les espèces recensées sont protégées au niveau européen et national et présentent un intérêt patrimonial modéré à très fort. Quatre d'entre elles sont considérées comme quasi menacées (statut NT) au niveau national et/ou régional. Le grand rhinolophe est une espèce menacée en région Bretagne. Sa présence dans l'aire d'étude est donc très intéressante.



## Les reptiles et amphibiens

### Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été recensée lors des prospections, en particulier en septembre 2019, mai/juin/juillet 2020.

L'aire d'étude offre quelques habitats favorables (lisières boisées, friches/fourrés, secteur des bâtiments des services techniques abandonnés) aux reptiles tels que le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*), le Léopard à deux raies (*Lacerta bilineata*), la Vipère péliade (*Vipera berus*).

### Amphibiens

Deux espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude ou en limite de celle-ci.

#### Espèces d'amphibiens recensées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	/	Art. 3	LC	LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	/	Art. 3	LC	LC

**Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive « Habitats »** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

**Protection nationale :** arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

*Article 3-I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement; la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.*

*Article 3-II - Sont interdits sur les parties du territoire métropolitain, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.*

**Liste rouge nationale :** UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009), « Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine », Paris, France.

- LC : préoccupation mineure

**Liste rouge régionale et responsabilité biologique régionale :** GIP Bretagne Environnement, Océanopolis Brest, GMB, Bretagne Vivante (2015), « Reptiles et Batraciens de Bretagne ».

- LC : préoccupation mineure

La salamandre tachetée et le triton palmé sont des espèces protégées présentant un intérêt patrimonial faible avec cependant des effectifs en baisse au niveau national.

L'aire d'étude n'est globalement pas très favorable à l'accueil des amphibiens :

- l'écoulement temporaire, parfois stagnant, de faible profondeur, situé au droit au pied du versant ouest du Léguer (au droit du projet) accueille quelques larves (13) de salamandre tachetée, malgré une qualité de l'eau qui n'apparaît pas très bonne. Les autres écoulements sont des cours d'eau de faible profondeur à courant assez rapide, et il n'existe pas de mares même temporaires dans la zone d'étude ;
- au sud de l'aire d'étude, ont été recensés six adultes de triton palmé dans le plan d'eau localisé en bordure de celle-ci. D'autres individus de cette espèce sont susceptibles de se reproduire dans ce plan d'eau. La population apparaît toutefois faible.

### Escargot de Quimper

L'escargot de Quimper a été recherché dans les milieux boisés humides accessibles (ruisseaux du versant boisé ouest du Léguer). Aucun individu n'a été recensé.

### Faune piscicole

Le Léguer est une rivière de première catégorie piscicole et la principale rivière à saumon des Côtes d'Armor.

En effet, le Léguer constitue un milieu de vie pour les espèces salmonicoles caractérisées par les espèces migratrices suivantes : la Truite de mer, le Saumon atlantique, l'Anguille, la Lamproie marine et la Lamproie de rivière.

Le Saumon atlantique mais également le Chabot, la Lamproie de planer, la Lamproie marine constituent ces espèces ichtyologiques d'intérêt majeur qui bénéficient de ce classement.

Un inventaire piscicole<sup>1</sup> a été réalisé en octobre 2021 sur le Léguer en amont de la station d'épuration (cf. localisation des secteurs de pêche en **Erreur! Source du renvoi introuvable.**<sup>13</sup> ci-après). Les conclusions sont les suivantes :

- Le peuplement piscicole observé est conforme à un peuplement estuarien avec notamment la présence d'espèces amphihalines (Anguille, Flet) ;
- Observation de nombreux juvéniles signalant que l'estuaire constitue un secteur nurserie ;
- Aucune des espèces listées dans le Formulaire Standard de Données Natura 2000 n'a été capturée lors de l'inventaire ;

---

1 Inventaire piscicole au niveau de la STEP de Lannion – AQUABIO – LTC – Octobre 2021

- Peuplement de l'inventaire de 2021 proche de l'inventaire 2020 (amont rejet STEP).

## 5. Synthèse des enjeux pour la faune

La synthèse portant sur la faune comprend une évaluation des possibles enjeux portant sur les espèces au regard de leurs statuts et des effets du projet (directs et indirects). Les tableaux à suivre présentent les espèces animales sensibles sans corrélation, ni mesures spécifiques avec le projet. Par ailleurs, les notions de nature ordinaire et de milieux à enjeux sont reprises dans une carte de synthèse des enjeux, au regard des espèces (animales et végétales) qui les fréquentent ou les constituent.

Pour définir les espèces les plus sensibles, il est nécessaire d'en définir la portée sur les milieux existants et le type de travaux. Ainsi, sur une zone cultivée (maïs) bordée de haies de qualité et d'un boisement, ce sont surtout les oiseaux, les chiroptères et la faune terrestre mobiles, susceptibles de transiter par la zone, qui permettront de définir les sensibilités.

La conservation d'éléments à enjeux écologiques est un point central de l'analyse qui permet de limiter la portée des effets, tout comme l'occupation des terrains destinés (culture principalement) à être aménagés.



Figure 13 : Carte des secteurs de pêche



## Tableau des espèces d'oiseaux observés et leur niveau d'enjeu

Avifaune protégée

Nom commun	Nom latin	Statut de nicheur sur l'aire d'étude	Statut liste rouge Bretagne	Responsabilité Biologique Régionale (Nicheurs) 2015	Niveau d'enjeu	Annexe I Directive Oiseau
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrhula pyrrhula</i>	Possible près de la Haie à l'Ouest	VU	Elevée	Fort	
Goéland argenté	<i>Larus marinus</i>	Non	VU	Très élevée	Modéré	
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Non	VU	Très élevée	Modéré	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Probable à proximité (bord du Léguer)	LC	Mineure	Assez fort	oui
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Non	NT	Modérée	Modéré	oui
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mésange longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Non	LC	Modérée	Faible	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Non	LC	/	Faible	
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Non	LC	Très élevée	Modéré	
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	Non	LC	Très élevée	Modéré	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Non	LC	/	Faible	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Probable	LC	Mineure	Modéré	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Non	LC	Mineure	Faible	

Liste rouge LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi-menacé

VU : Vulnérable

Au regard des espèces du présent tableau et de leur niveau de sensibilité, il est possible d'affirmer que les espèces cibles sont à la fois liées au boisement et milieux bocagers ainsi qu'à la continuité avec le milieu marin/littoral que constitue le Léguer. L'espèce la plus sensible est le Bouvreuil pivoine, observé sur l'alignement à l'Ouest de l'aire d'analyse. La sensibilité également notable vient ensuite sur le Martin pêcheur d'Europe qui est directement lié au Léguer et au milieu aquatique. Les autres espèces, de sensibilité moindre mais notable, sont liées aux arbres (dont anciens à cavités) et au cours d'eau (Léguer).

### Tableau des espèces animales observés et leur niveau d'enjeu

Autre faune protégée

Nom commun	Nom latin	Statut de reproducteur sur l'aire d'analyse	Statut liste rouge Bretagne	Responsabilité Biologique Régionale 2015	Niveau d'enjeu
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Non	DD	Mineure	Faible
Pipistrelle	<i>Pipistrellus sp.</i>	A priori non sauf possible utilisation diffuse du boisement de Hêtre ou de la Haie à l'Ouest	NT à LC	Mineure à modérée	Modéré
Groupe des murins	<i>Myotis sp.</i>		NT à LC	Mineure à modérée	Modéré
Grand Rhinolophe	Rhinolophus	Donnée bibliographique - Gîte dans un bâtiment	EN	Très élevée	Fort
Loutre d'Europe	Lutra lutra	Données bibliographique présence sur le Léguer	LC	Elevée	Assez fort

Liste rouge DD : Non évaluée

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi-menacé

EN : En danger

Parmi les espèces observées / référencées dans d'autres études sur la zone, notons la présence d'un reptile et de mammifères. La localisation du Lézard des murailles se trouve être à l'extérieur à l'aire d'analyse et cette espèce colonisant les espaces urbains n'est pas à enjeu. Pour les autres espèces, la Loutre est très fortement liée au milieu aquatique et la présence du Léguer est le principal facteur déterminant sa présence. Pour les chiroptères, dont le Grand rhinolophe, il est important de considérer des espaces gîtes et de transit, ici encore le Léguer, couplé à des boisements sur pentes, qui sont des éléments structurants pour les déplacements.

**Enjeux projet réfection**

- Faibles
- Modérés
- Modérés à forts
- Forts
- Forts si abattage de Hêtres modérés si abattage de Châtaigniers
- Forts zone humide et amphibiens (reproduction)



Carte des enjeux potentiels à proximité du projet de réfection de la STEP sur une aire d'analyse élargie

Commune de Lannion



**Figure 14 : Carte des secteurs à enjeux pour la faune**



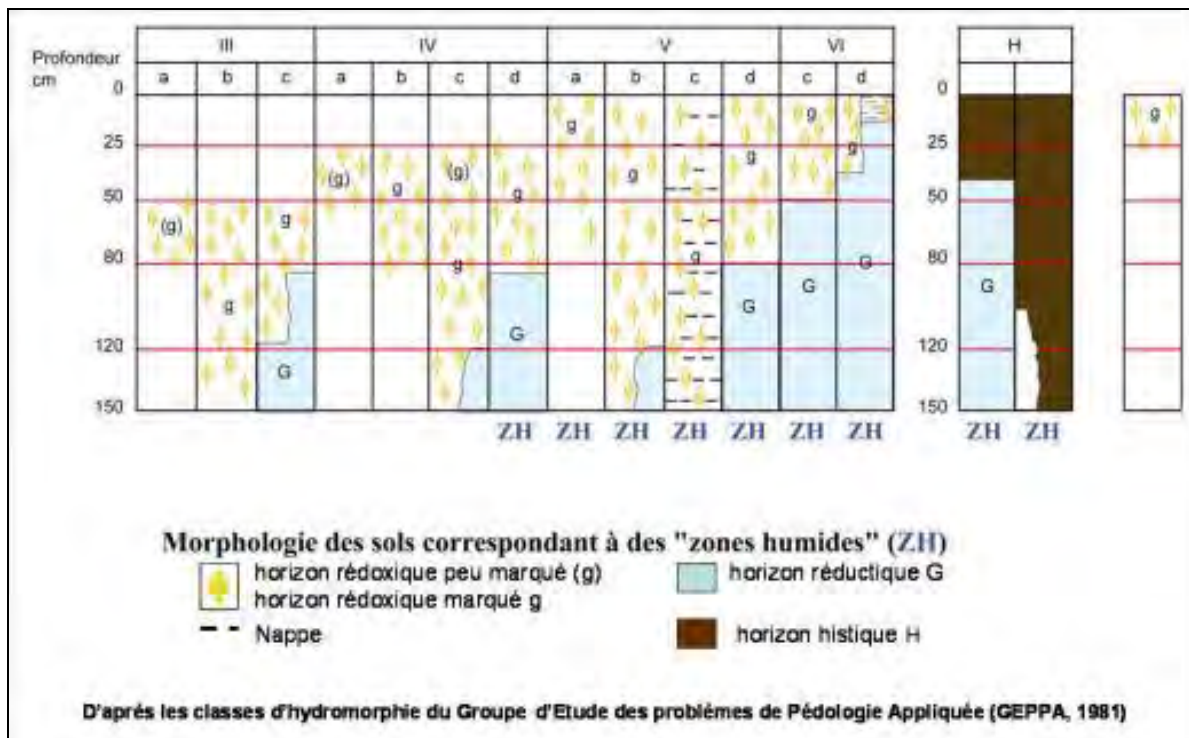
## VI. Méthode de caractérisation des zones humides (critère pédologique)

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 souvent à cette profondeur. Dans le cas présent les spécificités topographiques (pentes et nature des sols) ont parfois rendu compliqué la réalisation des sondages. Certaines zones particulièrement caillouteuses ont été expertisées quand même mais avec plus de sondages pour en avoir un exploitable.

Les caractéristiques de sols ont conduit à écarter certains sondages et sont donc non présentés dans cette analyse. Par ailleurs, les points d'une profondeur insuffisante pour une bonne caractérisation ont été répétés pour obtenir un profil exploitable. Il a été réalisé 48 sondages sur l'ensemble de l'aire d'analyse exploitable.

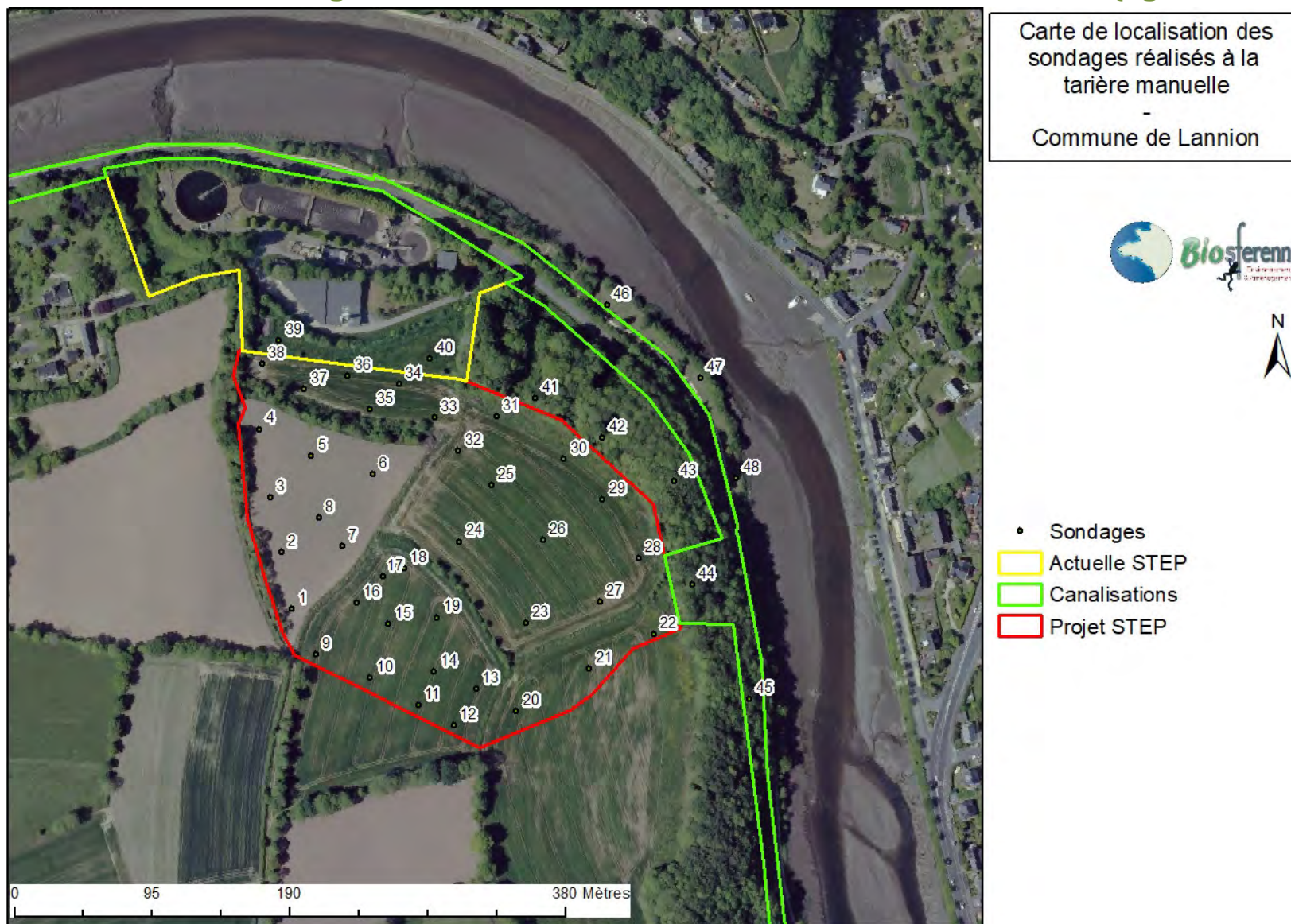
Afin de caractériser les sols des zones humides, l'hydromorphie du sol est utilisée pour identifier de manière plus sûre la zone humide conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Les sols des zones humides correspondent :

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 modifiée ;
2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutants 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.

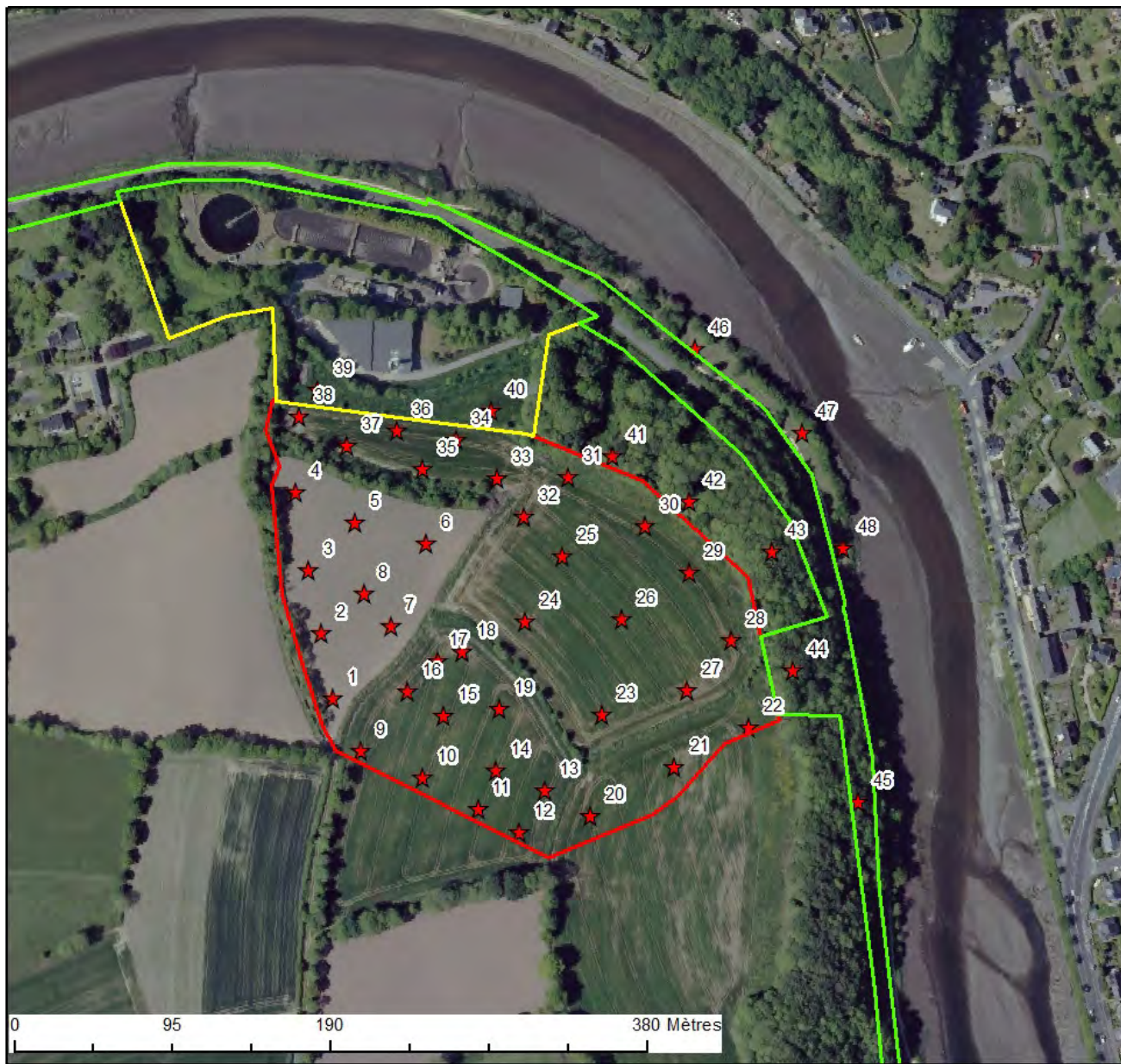


L'analyse effectuée n'a pas permis d'identifier de zone humide sur le plan de l'analyse des sols. En revanche pour la végétation, il existe des espaces figurant dans l'arrêté de 2008 comme étant des milieux caractéristiques de zone humide, cela est confirmé par l'analyse de la végétation en place. Mais compte tenu de leur positionnement sur les berges du Léguer, aucun sondage n'a été réalisé sur ces zones. Sur la carte en annexe II les sondages sont localisés.

## Cartes de localisation des sondages, leur caractérisation et les habitats de zones humides (figures 15 à 17)







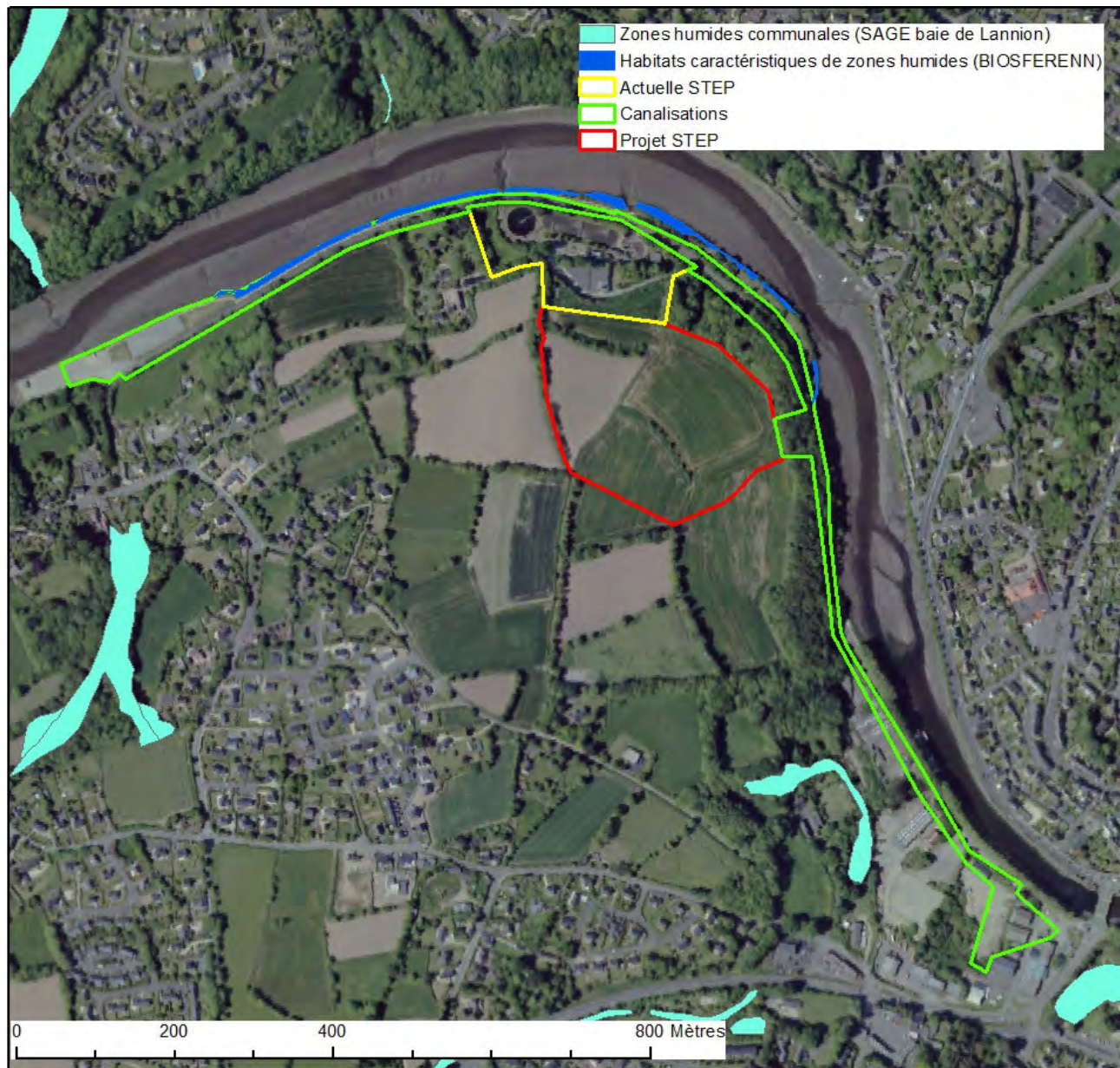
Carte de localisation des sondages réalisés à la tarière manuelle  
-  
Commune de Lannion



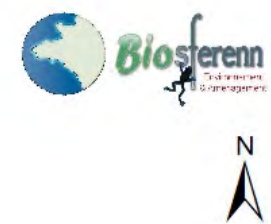
- Actuelle STEP
- Canalisations
- Projet STEP

**Caractérisation des sondages**  
★ Non humide





Carte de localisation des habitats caractéristiques de zones humides - Commune de Lannion



Numéros	Descriptifs	Zone humide	Redoxique	Réductique	Classe tableau GEPPA
3 à 6-10 à 12-20 à 30-32 à 38	Sols brunâtres de texture limoneuse en surface puis plus argileux et parfois fortement caillouteux, plus en profondeur. Variation avec décoloration en profondeur (entre 60 et 70 cm quand profils profonds). Pas de présence de traces d'hydromorphie. Profondeur variable entre 50 et plus d'1 m	non	non	non	/
1-2-7 à 9-13 à 19-31	Sols de texture limoneuse avec présence de cailloux dès la surface et augmentant en profondeur. Profils peu profonds avec un stop en lien avec les roches entre 40 et 60 cm. Sols souvent situés sur pentes abruptes.	non	non	non	/
41 à 45	Sols forestiers brunâtres avec de la matière organique en surface, une présence de roche assez abondante (rendant plus difficile l'exploitation d'un profil typique). Profondeurs des sols variables (entre 40 à 80 cm) mais homogénéités des structures.	non	non	non	/
39-40-46 à 48	Sols présentant une structure agrilo-limoneuse et des incursions de matériaux extérieurs (remblai ?). La couleur est assez hétérogène avec une surface plutôt brune et se décolorant vers du ocre. La profondeur est assez variable en fonction de la quantité de cailloux le profil le plus profond est de 90 cm et au minimum de 50 cm. Il n'y a aucune trace d'hydromorphie dans ces sols. Les sols du bord du Léguer sont plus argileux et présente des décolorations vers 70 cm.	non	non	non	/



## VII. Analyse de la Trame verte et bleue

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 SRADDET, intégrateur et transversal fixant des objectifs et orientations de moyen et long termes sur 11 grands thèmes :

Equilibre et égalité des territoires	Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional	Désenclavement des territoires ruraux
Habitat	Gestion économe de l'espace	Intermodalité et développement des transports
Maîtrise et valorisation de l'énergie	Lutte contre le changement climatique	Pollution de l'air
Protection et restauration de la biodiversité	Prévention et gestion des déchets	

A ce titre, le SRADDET intègre plusieurs documents de planification existants :

- le Plan régional de prévention et de gestion des déchets,
- le Schéma régional climat, air et énergie,
- le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE, document de référence pour cette partie),
- le Schéma régional des infrastructures et des transports et le schéma régional de l'intermodalité, qui, en Bretagne ont pris la forme du schéma régional multimodal des déplacements et des transports.

Dans le cadre de cette analyse c'est avant tout les éléments touchant au SRCE qui seront repris, puisque susceptibles d'interagir de manière directe avec les orientations du projet.

Il est bien intégré que la carte du SCoT doit être analysée à une échelle plus large, ce qui pose des principes relatifs aux connexions écologiques. A l'échelle régionale (SRCE), le site se trouve sur la partie Est du site GEP (Grand Ensemble de Perméabilité n°2 - le Trégor entre les rivières de Morlaix et du Léguer). Cette zone se trouve dans un grand ensemble de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels élevé en lien avec le réseau hydrographique, les milieux et le littoral.

Le document reprend dans son Plan d'Actions stratégique (PAS) les points suivants :

Niveau de priorité 1	Niveau de priorité 2
<p><b>Trame bleue</b></p> <p>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.</p> <p>C 9.2 Préserver et restaurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les zones humides,</li> <li>- les connexions entre cours d'eau et zones humides,</li> <li>- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.</li> </ul>	
<p><b>Actions Agriculture</b></p> <p>C 10.2 Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.</p> <p>C 10.3 Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.</p>	<p><b>Actions Agriculture</b></p> <p>C 10.1 Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les haies et les talus,</li> <li>- 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.</li> </ul>
<p><b>Action Sylviculture</b></p> <p>C 11.1 Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de trames de vieux bois et le développement de stades pionniers.</p> <p>C 11.2 Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.</p> <p>C11.3 Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables</p>	
<p><b>Action Gestion</b></p> <p>C 12.3 Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.</p> <p>C 12.4 Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.</p> <p>C12.5 Etablir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.</p>	

C 12.6 Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.	
<b>Action Urbanisation</b> D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.	
<b>Actions Infrastructures</b> 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 aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension	

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.

L'analyse du projet intègre les thématiques en lien avec l'aménagement et la prise en compte des zones humides. L'agriculture, la sylviculture et les infrastructures ne sont pas concernées compte tenu du projet et sa finalité. Les actions relatives à la gestion et le lien avec le littoral seront particulièrement regardés pour éviter la création d'effets directs ou indirects.

L'autre grande thématique qui semble être à intégrer dans le cadre de cette analyse, porte sur les actions relatives à l'urbanisation "D 13.1". Cela comprend l'élaboration de documents d'urbanisme conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la Trame verte et bleue, la prise en compte de la biodiversité et de sa fonctionnalité et l'adaptation des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité.

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 des connexions fonctionnelles et une adaptation dans la gestion des éléments paysagers et écologiques du site.



L'analyse portant sur les éléments du SCoT du Trégor de 2020, répertorie les réservoirs et corridors sur la carte ci-dessous.

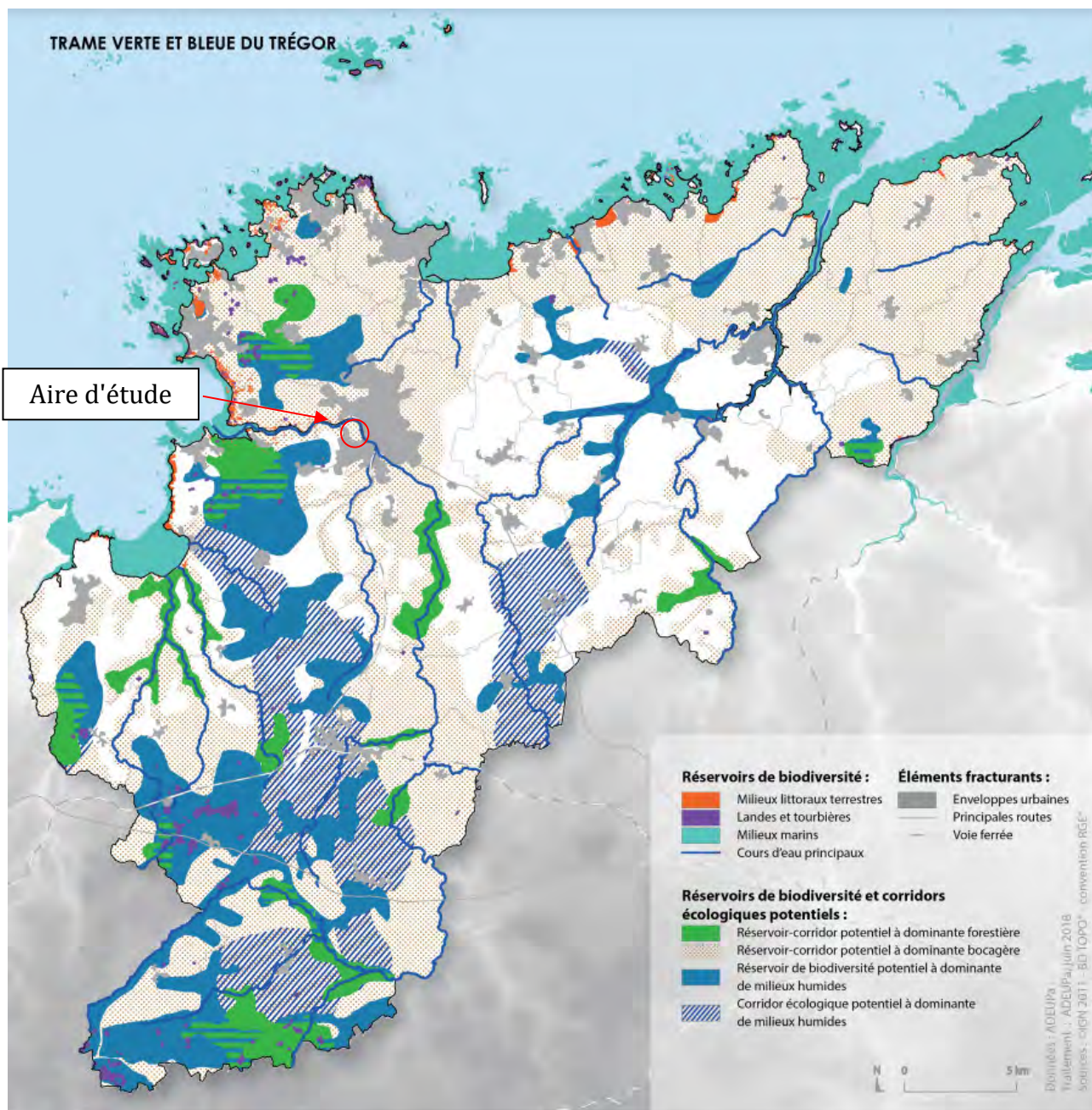


Figure 18 : Carte de la Trame verte et bleue (fond : SCoT du Trégor)

La zone d'étude se trouve dans un réservoir-corridor potentiel à dominante bocagère. Cela conditionne une possible fréquentation par des espèces de milieux semi-ouverts et forestiers alternants entre prairies / cultures et haies / zones boisées.

L'encadré ci-après précise les rôles des réservoirs et corridors ainsi que les enjeux qu'ils représentent en fonction des zones sur lesquelles ils se situent.



## ENCADRÉ N° 5. LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ ET CORRIDORS ÉCOLOGIQUES DU TRÉGOR

Le maintien et la restauration des réservoirs et des corridors écologiques sont essentiels aux grands équilibres écologiques du territoire :

- les réservoirs de biodiversité sont les milieux dans lesquels la biodiversité est la plus riche et « où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie » (décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012) ;
- les corridors écologiques sont des espaces continus ou non assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité et offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie (décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012).

Ils forment une Trame verte et bleue à l'intérieur de laquelle les espaces naturels concernés doivent conserver leur perméabilité, et être connectés par ailleurs avec la Trame verte et bleue régionale qu'identifie le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE). La Trame verte et bleue du Trégor a été définie en superposant les six sous-trames présentées précédemment : les landes et tourbières, les cours d'eau, les zones humides, les bois et forêts, le bocage et les milieux littoraux. En effet, si des connexions écologiques précieuses se jouent à l'intérieur de ces sous-trames, d'autres ont lieu entre elles, de l'une à l'autre. Certains poissons ont par exemple besoin de se déplacer entre zones humides et cours d'eau au cours de leur cycle de vie. Cette analyse des jonctions entre sous-trames et des pressions qui s'exercent sur les milieux qui les constituent fait ressortir huit secteurs (figure T), porteurs d'enjeux différents :

- L'estran : les réservoirs et corridors fonctionnels sont à préserver, et il est important de veiller à la compatibilité des activités avec la préservation des habitats.
- La bande littorale : cet espace est soumis à une urbanisation forte. Les réservoirs relictuels sont à préserver en évitant que l'urbanisation ne vienne accentuer le fractionnement des milieux naturels, en préservant et restaurant les corridors semi-naturels résiduels, et en limitant l'urbanisation en périphérie directe des espaces naturels protégés (zones tampons).
- La zone rétro-littorale : l'urbanisation s'y développe de manière rapide. Les réservoirs-corridors y sont fortement menacés et sont à préserver en évitant d'accentuer le fractionnement des milieux naturels, et en préservant et restaurant les liens entre les réservoirs et corridors de la zone littorale et les espaces semi-naturels du pôle urbain de Lannion.
- Lannion : l'enjeu est de préserver et de restaurer une trame verte et bleue intra-urbaine en s'appuyant sur les espaces semi-naturels (cours d'eau et espaces connexes) et les espaces verts, qui assurent les connections avec les milieux des zones périphériques.
- La zone légumière : les réservoirs et corridors sont à préserver et à restaurer, tout en améliorant la connaissance de la biodiversité bocagère spécifique de ce secteur.
- La zone intermédiaire : les réservoirs-corridors sont dégradés. La dégradation-disparition des habitats doit être arrêtée, et il convient de restaurer les corridors, en particulier le bocage et les zones humides.
- La vallée du Léguer : elle abrite des corridors-réservoirs autour de la rivière et de ses versants boisés fonctionnels, qu'il est utile de préserver par l'amélioration des continuités piscicoles, la préservation des boisements de feuillus sur les versants, et la préservation des plateaux bocagers.
- La zone sud : elle présente des réservoirs et corridors riches et fonctionnels, qu'il faut conserver par une préservation et une gestion adaptée des zones humides, du bocage, de la continuité des cours d'eau et des grands massifs boisés.

Notons que Lannion-Trégor Communauté est très engagée sur la protection de la biodiversité sur son territoire. Elle est lauréate des appels à projets Identification et mise en œuvre d'actions en faveur des continuités écologiques (2018-2020) et Atlas de la Biodiversité Communale, qui vont permettre dans les prochaines années d'améliorer la connaissance de la biodiversité, de la partager avec les habitants et de les mobiliser autour des enjeux de préservation, et de parfaire les plans d'actions conduites dans le territoire.

Conformément au détail du chapitre ci-dessous, le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de poursuivre les travaux de mise en conformité des équipements collectifs et non collectifs d'assainissement. A ce titre le projet de réflexion s'inscrit complètement dans les objectifs du SCoT.

### CHAPITRE 3 : RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE

- A. Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore
- B. Prévenir les apports de phosphore diffus
- C. Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents
- D. Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
- E. Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes

Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de chercher à améliorer la qualité bactériologique des eaux. Il astreint les documents d'urbanisme à prévoir les dispositions adéquates visant la limitation de l'imperméabilisation des sols, la gestion des eaux pluviales au plus près de leur point de chute et l'emploi de techniques d'aménagement hydraulique et de génie écologique compatibles avec les milieux naturels. (Cf. DOO – 1.2.2. La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales).

Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de contribuer à réduire les polluants d'origine agricole en préservant le réseau bocager et les zones humides, jouant un rôle de filtre et limitant la dispersion de polluants organiques (Cf. DOO – 1.1.1. La trame des espaces naturels et agricoles – Le bocage).

Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux concourent à la maîtrise des ruissellements des eaux pluviales par les orientations ci-dessus, qu'ils peuvent compléter en mettant en œuvre des outils complémentaires adaptés, notamment ceux prévus par les SAGE (Cf. DOO – 1.2.2. La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales). D'autre part, le DOO prévoit que dans les secteurs déjà sujets à inondations, les documents d'urbanisme devront définir les installations nécessaires pour améliorer la collecte et le stockage des eaux pluviales et de ruissellement (Cf. DOO – 3.1.5. La réduction de l'exposition aux risques et nuisances).

Le SCoT donne pour objectif aux documents d'urbanisme locaux de poursuivre les travaux de mise en conformité des équipements collectifs et non collectifs d'assainissement. Le DOO précise que le développement de l'urbanisation prévu dans les documents locaux d'urbanisme devra être compatible avec la capacité des réseaux et des stations d'épuration à accepter de nouveaux volumes et charges de pollution, et avec l'acceptabilité des milieux récepteurs. Le DOO ajoute qu'en dehors des zones desservies par les réseaux d'assainissement collectif, l'urbanisation ne sera possible qu'à la condition qu'il soit envisageable de mettre en place des techniques d'assainissement non collectives conformes à la réglementation en vigueur (Cf. DOO – 1.2.1. L'assainissement des eaux usées).

## VIII. Evaluation des incidences au titre du réseau Natura 2000

### 1. Rappel des sites

Les sites Natura 2000 concernés directement ou indirectement par le projet de la station et son point de rejet des eaux traitées sont la côte de Granit Rose -Sept Iles (ZSC - FR 5300009 et ZPS - 5310011) à 5,6 et 7,4 km et la Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay (ZSC - FR 5300008) dont l'emprise du projet de STEP se trouve à l'intérieur :

- **Zone Spéciale de Conservation (FR5300009) (distant de 5,6 km de l'actuelle STEP)**

Ce site Natura 2000 «FR5300009 (Site d'importance communautaire : « S.I.C») Côte de Granit Rose-Sept-Iles» s'étend sur 72 232 ha dans les communes de : Lannion, Trébeurden, Pleumeur-Bodou, Trégastel, Trébeurden. Cette emprise est marine à 99%.

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.

- **Zone de Protection Spéciale (FR5310011) (distant de 7,4 km de l'actuelle STEP)**

Ce site a fait l'objet de la création d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) étendue en mer, validée par arrêté ministériel le 31 octobre 2008 (FR5310011) au titre de la directive "oiseaux" pour une surface totale de 69 300 ha.

L'intérêt majeur de la ZPS réside dans la présence d'importantes colonies d'oiseaux marins et dans la diversité des espèces présentes sur l'archipel des Sept-Iles. Il s'agit, pour ces espèces, d'un site majeur à l'échelle nationale. Ce ne sont pas moins de 12 espèces inféodées aux milieux marins qui se reproduisent à l'heure actuelle sur les îles de l'archipel. Les Sept-Iles constituent pour une de ces espèces l'unique point de nidification connu en France, et abritent pour d'autres l'essentiel des effectifs nicheurs français. C'est ainsi le principal point de nidification en France du Fou de Bassan, et les Sept-Iles abritent la quasi-totalité de la population nicheuse française de Macareux moine, de Puffin des anglais et de Pingouin Torda. C'est aussi un site majeur pour la reproduction du Fulmar boréal, avec 8% du nombre de couples nichant en France. L'archipel des Sept-Iles est également un site important pour l'hivernage du Bécasseau violet, dont le nombre atteint



la cinquantaine d'individus soit environ 10% de l'effectif connu hivernant chaque année en France.

- **Zone Spéciale de Conservation (FR5300008) (parcelles dans le projet et sur l'actuelle STEP)**

Présence, juste en amont de l'estuaire, d'un habitat forestier thermophile rare : la chênaie sessiflore à Alisier torminal localement pénétrée de fourrés d'Arbousier (espèce méditerranéenne-atlantique) en situation apparemment spontanée.

Les fonds de vallées sur le cours moyen du Léguer abritent des banquettes alluvionnaires riches en plantes neutrophiles encadrées par des mosaïques de landes et de végétations chasmophytiques sur affleurement granitiques. Les vallées boisées et les cours d'eau présentent un intérêt majeur pour la faune ichtyologique (Saumon atlantique) et mammalogique (Loutre d'Europe et chiroptères).

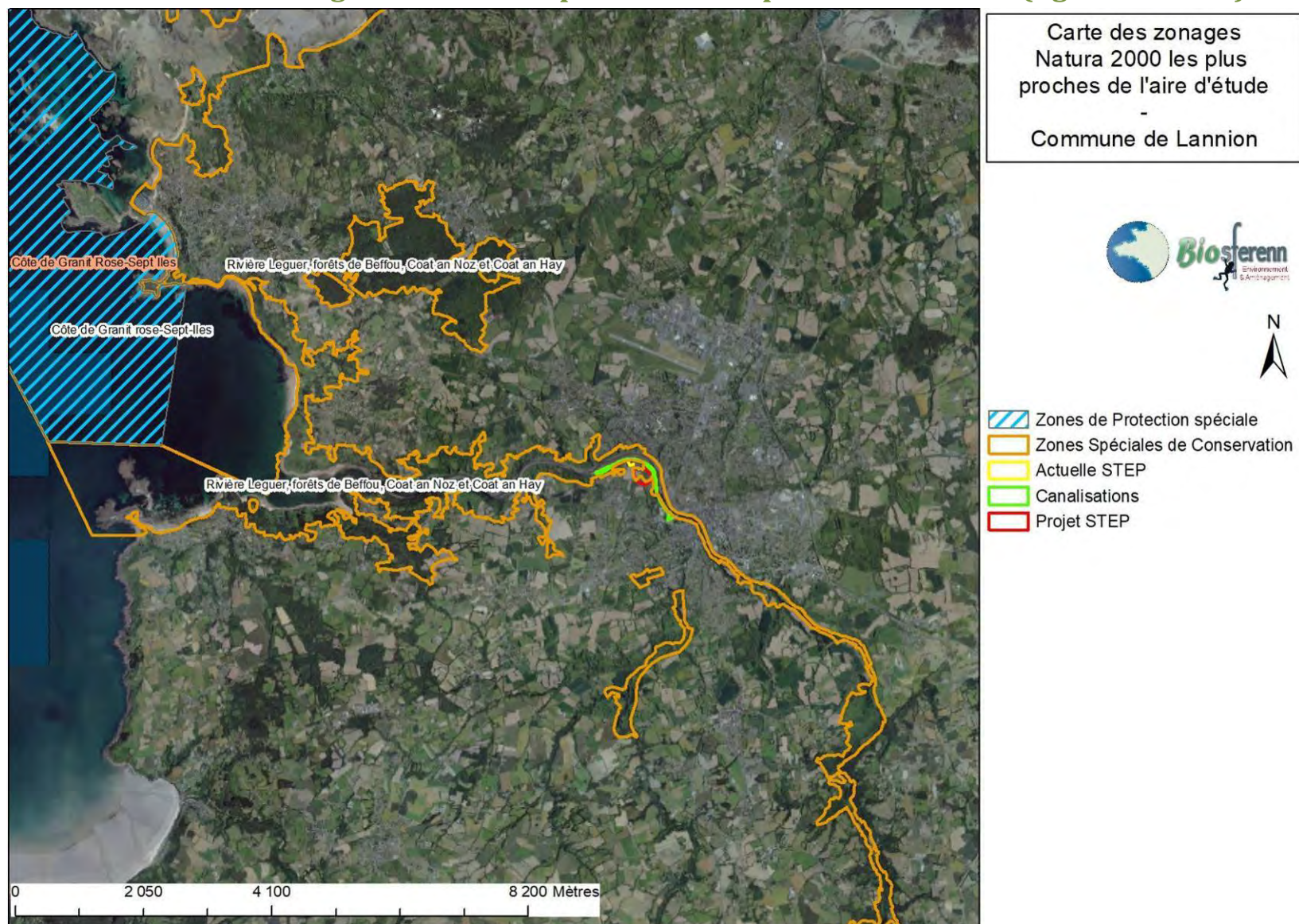
Parmi les habitats d'intérêt communautaire, on note en particulier la végétation flottante de renoncules des rivières planitiaires, les hêtraies neutrophiles de l'Asperulo-Fagetum et les forêts alluviales résiduelles des domaines medio-européen et atlantiques (habitat prioritaire).

Son extension en 2015 enrichit le site en habitats marin et littoraux parmi lesquels une lagune (habitat prioritaire) et en landes mésophiles intérieures

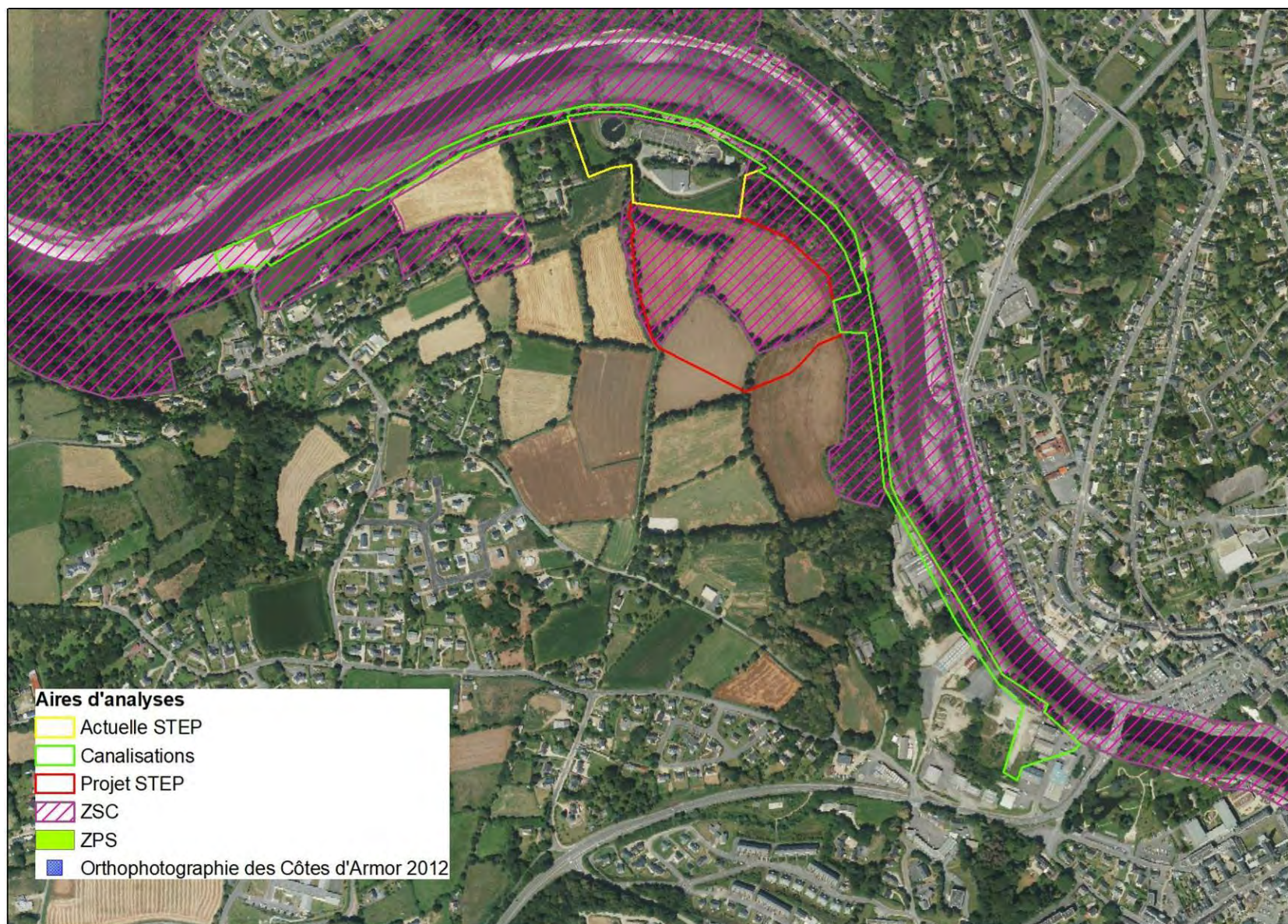
*NB : les parcelles prévues pour l'implantation du projet de STEP sont incluses dans des parcelles cultivées situées à l'intérieur de ce site Natura 2000. La carte ci-après localise le périmètre d'étude et le zonage Natura 2000.*

**Ce périmètre sera le seul analysé finement compte tenu du caractère direct des effets du projet (emprise), les autres seront analysés surtout au regard du rejet et des effets sur le milieu récepteur.**

## Cartes de localisation des zonages Natura 2000 proches et des parcelles de la ZSC (figures 19 à 21)







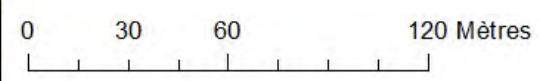




Carte de délimitation du zonage avec l'emprise du projet de STEP  
-  
Commune de Lannion



- Zone Spéciale de Conservation
- Limites du projet d'extension



## 2. Présentation des habitats d'intérêt communautaire présents dans le site et l'aire d'étude

Parmi les habitats d'intérêt communautaire répertoriés à l'intérieur de l'aire d'étude, notons la présence de deux d'entre-eux. Ces espaces sont dans des états de conservation plutôt défavorables et nécessiteraient une gestion adaptée pour améliorer leur fonctionnement écologique et la capacité d'accueil d'espèces à enjeux.

Habitats	Menace(s)	Etat de conservation (DOCOB)	Objectifs opérationnels du DOCOB
1330 – Prés-salés atlantiques ( <i>Glaucopuccinellietalia maritimae</i> )	Dégradation des herbiers, pollutions, extraction de sables coquilliers...	Défavorable inadéquat	Mieux connaître les habitats marins d'intérêt communautaire et évaluer les menaces  Préserver ou favoriser une gestion adaptée des usages
9120 – Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> )	Gestion sylvicole non adaptée	Défavorable inadéquat	Réaliser une cartographie complète, actualisée et homogène des habitats forestiers  Accompagnement des Plans d'aménagement et Plans de gestion des massifs et sites forestiers  Promotion des outils conventionnels de bonne gestion sylvicoles (Chartes, CBPS, PSG)  Restauration de hêtraies d'intérêt communautaire  Favoriser l'accueil des chiroptères par l'accompagnement des pratiques de gestion sylvicoles

L'habitat sur lequel se trouve positionné le projet n'est pas d'intérêt communautaire et est constitué d'une culture (maïs). Les travaux ne devraient pas porter ni sur le boisement, ni sur le point de rejet dans le Léguer (non colonisé par un habitat d'intérêt communautaire).

### 3. Présentation des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire présentes dans le site et l'aire d'étude

Dans le cadre de l'analyse environnementale, plusieurs espèces mentionnées dans les annexes des Directives (Habitat / Oiseau) sont présentes au sein de l'aire d'analyse, parmi lesquelles :

Code - Espèce	Menace(s)	Etat de conservation (DOCOB)	Mesures figurant dans les DOCOB
<b>Mammifères</b>			
1304 – Grand rhinolophe	Sensibilité aux dérangements / destruction des zones de gîtes / destruction de continuités	Défavorable inadéquat	Suivre les populations au sein des gîtes connus dans le cadre des suivis régionaux afin de surveiller les gîtes/aménagements/populations locales et de participer à l'évaluation des tendances régionales
1355 - Loutre d'Europe		Favorable	<p>Identifier les points de collisions routières concernant la Loutre, étudier et mettre en place des aménagements nécessaires au franchissement</p> <p>Relayer la communication en faveur de la préservation de la Loutre</p> <p>Aménager les ouvrages entraînant des cas de mortalité après collisions routières</p> <p>Favoriser les sites « Refuge Loutre »</p>
<b>Poissons (présents dans le Léguer)</b>			
1106 – Saumon Atlantique	Continuité écologique des cours d'eau	Défavorables mauvais/inadéquats	Maintien/amélioration de l'état de conservation des poissons amphihalins
1095 Lamproie			



Marine			
1102 et 3 - Aloses			
<b>Plantes, Gastéropodes et Insectes- non concernés</b>			
<b>Oiseaux</b>			
Martin pêcheur d'Europe	Sensibilité aux dérangements / destruction des zones de gîtes	Non mentionné dans la ZPS	/
Aigrette garzette	Dérangement sur sa zone d'alimentation		Limiter le dérangement sur les sites de reproduction, notamment par des actions de sensibilisation et maintenir les boisements occupés par l'espèce pour nicher

La faune piscicole n'a pas été spécifiquement observée sur le Léguer, mais il est possible de considérer qu'elle est bien présente à ce niveau de la rivière puisque répertoriée dans le site Natura 2000.

L'avifaune est marginalement concernée puisque les deux espèces sont soit absente du DOCOB (Martin pêcheur d'Europe) ou fréquentant le Léguer hors zone d'analyse (Aigrette garzette).

Pour les espèces de mammifères, l'une est liée à la présence du cours d'eau (Loutre) et l'autre a été observée dans un bâtiment (Grand rhinolophe) qui ne devrait pas être détruit et inclus partiellement dans le zonage Natura 2000.

## 4. Synthèse des enjeux contextualisés

Enjeu	Descriptif
<p><b>Enjeu Fort par la qualité des sites évalués</b></p>	<p><u>Projet de réfection de la station et site ZSC du Léguer :</u></p> <p>L'absence d'habitat d'intérêt communautaire dans l'emprise du projet et sur le point de rejet 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>Autres sites plus éloignés (ZSC et ZPS) - Sept îles</u></p> <p>Les sites Natura 2000 ZSC et ZPS proches (5,6 et 7,4 km) sont tous les deux nommés « Côte de Granit Rose-Sept Îles », ils se trouvent <b>en aval du rejet de la station.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Habitats</u> : Plusieurs habitats marins d'intérêts communautaires sont concernés par le panache de la STEP en aval. La préservation de ses habitats est liée à la qualité de l'eau (turbidité, qualité du rejet, pH avant dilution...)</li> </ul> <p><u>Objectif du DOCOB</u> : conserver / améliorer ces habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Espèces animales et végétales</u> : plusieurs espèces d'intérêt sont susceptibles d'être indirectement liées à la qualité des eaux.</li> </ul> <p><u>Objectif du DOCOB</u> : Conservation de ces espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Avifaune</u> : plusieurs oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS peuvent remonter dans le Léguer pour leur alimentation notamment.</li> </ul> <p><u>Objectifs du DOCOB</u> : Maintien du bon état de conservation des populations nicheuses et maintien des potentialités d'accueil / nourrissage pour l'hivernage et la halte migratoire des populations migratrices</p>

L'analyse des effets directs et indirects mesurables et quantifiables ne permet pas de mettre en évidence d'incidence sur les milieux et espèces des sites Natura 2000 évalués et distants, ni sur celui qui se trouve être situé sur l'emprise du projet.

### **Fiche agriculture (DOCOB ZSC FR5300008):**

Compte tenu de l'occupation du sol de la parcelle impactée par le projet, il a été repris la fiche correspondant à ce type de milieu dans le DOCOB.

#### Synthèse issue du diagnostic du CER réalisé à l'échelle du bassin versant du Léguer (CER Côtes d'Armor, 2015):

L'agriculture constitue l'une des activités majeures du territoire du bassin versant du Léguer. La Surface Agricole Utilisée (SAU) en 2011 (d'après RPG 2011) était estimée à 29 300 ha sur 53 800 ha de surface totale. Par ailleurs, on recensait en 2010 lors du Recensement Agricole, 656 exploitations sur le bassin versant et 962 Unités de Travail Annuel agricole.

Près de 70% des exploitations sont en production laitière (chiffre supérieur à la moyenne départementale) avec également une production de viande bovine très présente (47 400 bovins sur le bassin versant en 2010). Les productions hors sols sont, à l'inverse, moins développées avec environ 10% des exploitations présentant un atelier hors sol porcs (3 fois moins qu'au niveau départemental) et 10% d'atelier volailles.

Cette prédominance de l'élevage bovin sur le territoire a une influence sur l'économie et l'occupation des sols. Ainsi, les  $\frac{3}{4}$  de la SAU sont constitués de surfaces fourragères destinées à l'alimentation du bétail. Ces dernières années cette surface fourragère était constituée d'environ 32% de maïs fourrage (7 107 ha en 2010) et le reste en grande majorité de prairies temporaires ou permanentes (11 850 + 2450ha en 2010). Une partie de la SAU est également dédiée à la production de céréales (6 910 ha en 2010) pour la vente et la récupération de paille pour le bétail. Mais les rendements en céréales sont moins élevés sur le bassin versant que sur d'autres secteurs de Bretagne du fait d'un potentiel pédoclimatique moindre (-8.7 quintaux/ha sur 5 ans par rapport à la moyenne CER).

La SAU moyenne des exploitations du bassin versant du Léguer, plus importante que la moyenne du département (75,9 ha en 2013 contre 68,6 ha) en raison de la prédominance d'élevages bovins continue à augmenter régulièrement (+ 1 ha par an). Concernant la production laitière : le système de production est légèrement moins productif que la moyenne tout en permettant de dégager une marge brute sensiblement identique. Globalement, le niveau de rentabilité affiché par les exploitations est inférieur à la moyenne départementale (même tendance pour le revenu par UTH exploitant)



**Extrait pour les chiroptères (DOCOB ZSC FR5300009):**

**OBJECTIF 1.18 : Préservation et augmentation de la capacité d'accueil des chauves-souris d'intérêt communautaire**

Enjeux : Les résultats des études menées sur les deux zones pilotes du site révèlent un environnement globalement favorable à la présence des chauves-souris. La mosaïque de prairies pâturées, zones forestières, zones humides reliées par le bocage et les cours d'eau créé un ensemble d'éléments positifs pour les chiroptères. Par contre, le principal facteur défavorable qui ressort est la faible capacité d'accueil de ces mammifères. Une **cause importante du recul des effectifs de chauves-souris dans la vallée du Léguer est la suppression de gîtes de reproduction ou d'hibernation ou encore les dérangements dans ces gîtes en milieu naturel ou bâti :**

- Le dérangement des colonies en hibernation dans les grottes,
- La rénovation ou la destruction des bâtiments anciens : expulsées de ces gîtes diurnes indispensables, les chauves-souris retrouveront rarement des gîtes convenables dans les nouvelles constructions,
- Le traitement des charpentes par des produits toxiques pour les chauves-souris,
- La suppression des accès aux gîtes par des grillages, notamment dans les églises et chapelles,
- Le rejointoiement des ponts et barrages,
- La destruction des animaux par vandalisme liée aux vieilles superstitions.

**Objectif : L'objectif est de protéger les gîtes existants et d'en créer des nouveaux afin d'augmenter la capacité d'accueil des chauves-souris d'intérêt communautaire présentes dans le site.**

## 5. Présentation de la démarche d'évitement et réduction des effets depuis le projet initial

Dans le cadre de la mission de départ, le projet prévoyait un passage de canalisations dans le boisement d'intérêt communautaire et une incidence sur la haie (arasement) située en limite sud de la voie de desserte du chemin entre l'actuelle STEP et la future STEP.

Il a donc été réalisé un pointage des Hêtres et arbres à cavités sur le secteur potentiellement concerné pour trouver une zone de moindre impact (réduction des effets). La carte ci-contre illustre les pointages réalisés et les différentes marges de reculs permettant de limiter les effets sur le système racinaire des arbres matures.

*NB : la plupart des Hêtres colonisant le secteur sont assez anciens et seuls ceux de plus de 3 mètres de hauts ont été pointés au GPS (Garmin Etrex 22x et 10x).*

### Pointages et zones tampons

- Emprises troncs
- 2 mètres
- 5 mètres
- 10 mètres

Carte de localisation des  
Hêtres de plus de 3 mètres  
-  
Commune de Lannion

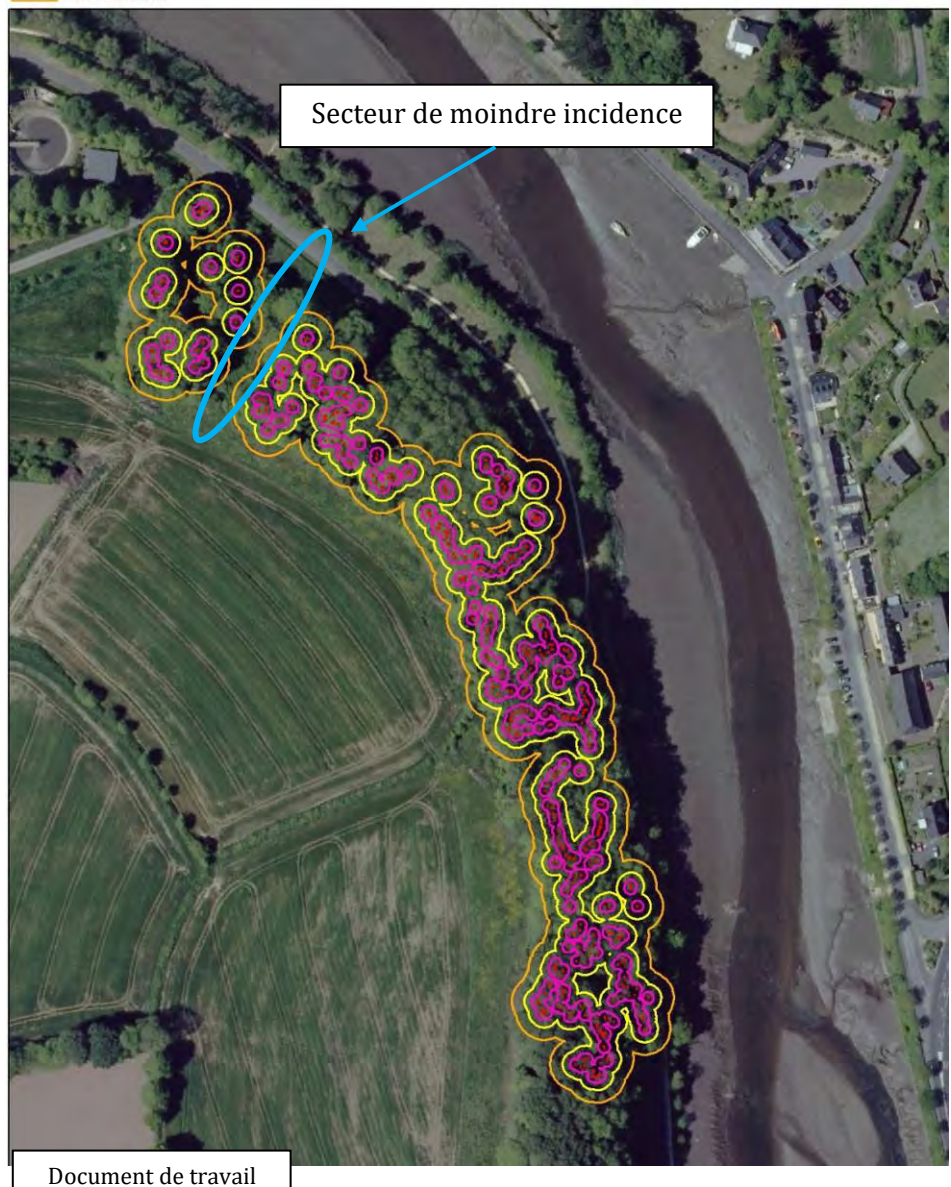


Figure 22 : Carte des Hêtres présents avec différentes marges de recul (2, 5, 10 mètres)

L'analyse réalisée a permis de mettre en évidence un secteur qui présentait de moindres incidences pour un éventuel passage de canalisations. Ce point constituait la seule

possible **percée** permettant de proposer une démarche visant à réduire les effets sur le site Natura 2000.

*NB : le boisement dans le DOCOB ne figurait pas comme étant d'intérêt communautaire, c'est l'analyse réalisée pour ce dossier qui a permis de mettre en évidence son intérêt sur cette portion.*

**Dans un souci de minimiser les effets sur le site Natura 2000, le commanditaire a choisi de modifier son projet pour éviter totalement le passage dans le boisement.**

Concernant d'autres effets possibles sur des espèces d'intérêt communautaire (mais pas seulement), il a été mené une vraie réflexion sur l'accès à la nouvelle STEP (dont le choix de parcelle et le positionnement résultait de contraintes réglementaires/techniques et financières) et la conservation possible d'une haie située en rupture de pente.

Le premier plan ne prévoyait pas de conserver la haie entourée sur le plan ci-dessous, puisque le projet (déjà contraint en emprise) ne permettait pas d'implanter une aire de retournement.



**Figure 23 : Carte de localisation de la haie qui devait être détruite dans la première version du projet**

Suite à l'inventaire faune flore et l'analyse du DOCOB et des espèces colonisant le Léguer, il a été mis en évidence une reproduction probable de Fauvette à tête noire et de Bruant zizi sur cette haie, de même que l'existence d'une zone de chasse pour la Barbastelle et le Grand Rhinolophe (éléments du DOCOB). C'est pourquoi, suite à une recherche de réduction (arasement partiel et coupes) des effets qui s'est avérée non possible, il a été retravaillé le plan d'implantation pour permettre d'inclure une aire de retournement dans le projet (ce qui a réduit l'emprise de la voirie et a permis d'éviter l'impact permanent). Il



subsiste néanmoins un dérangement ponctuel avec les passages de véhicules motorisés mais leur nombre étant relativement faibles, cette incidence est considérée négligeable. Une première estimation des transits de Poids-lourds évalue à :

- 10 camions par semaine pour l'apport de matières de vidanges et graisses,
- 3 camions par semaine pour l'apport de matières stercoraires et de graisses de flottation en provenance de l'abattoir de Plounévez-Moëdec,
- 1 camion par semaine pour la livraison de réactifs,
- 1 camion par semaine pour l'évacuation des résidus de prétraitement,
- 6 bennes par mois (soit 1,5 benne par semaine en moyenne) à destination du compostage ou de l'incinération
- 4 bennes par jours pendant une durée de 6 semaines pour l'épandage des boues.

En synthèse, il est possible d'estimer à 15 camions par semaine + 1,5 benne par semaine et 4 bennes par jours sur une période de 6 semaines. Ce qui au niveau journalier est à considérer comme peu impactant, notamment en comparaison de l'impact de la voirie proche et son trafic assez dense (même si le niveau de référence est très important).

Enfin, la dernière version du projet visant à neutraliser l'ensemble des effets ayant évoluée, il existe un impact résiduel sur la cépée de Châtaignier au Sud (cf .figure 24).

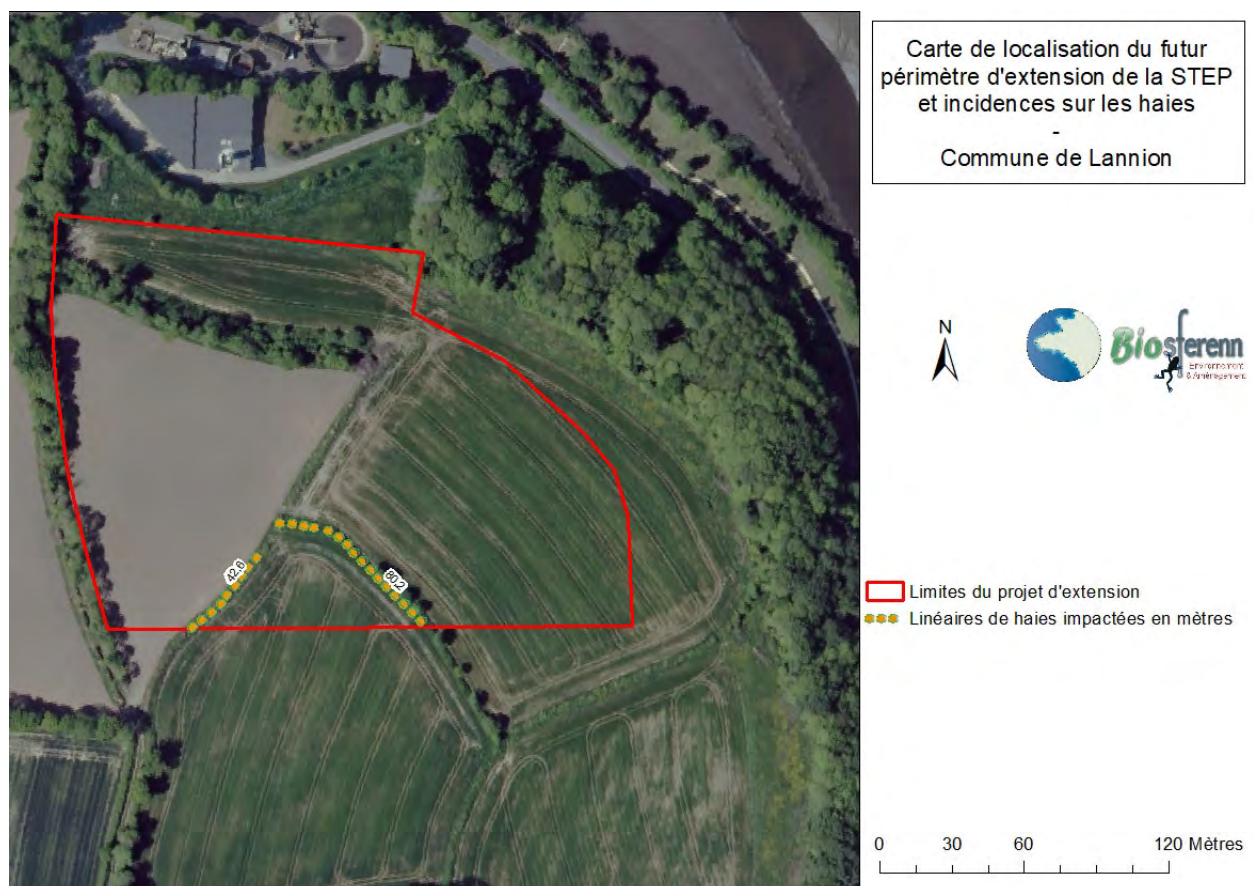


Figure 24 : Carte de localisation de la haie qui sera détruite dans la dernière version du projet

Cette haie est qualifiée de faible enjeu (cf. figure 25) pour la faune, à pondérer par le rôle de continuité qui ne sera pas maintenu entre le boisement à l'Est et la haie à l'Ouest.

Il est à noter que la clôture ne prévoit pas (en l'état des connaissances du projet) de réaliser un défrichage / abattage de sujet ligneux sur la haie à l'Ouest. Si tel était le cas un dossier de demande de dérogation devrait être réalisé pour l'avifaune fréquentant la zone. Les coupes sont permises dans problème dans la mesure où elles sont réalisées en dehors de la période de reproduction de l'avifaune (septembre à février).

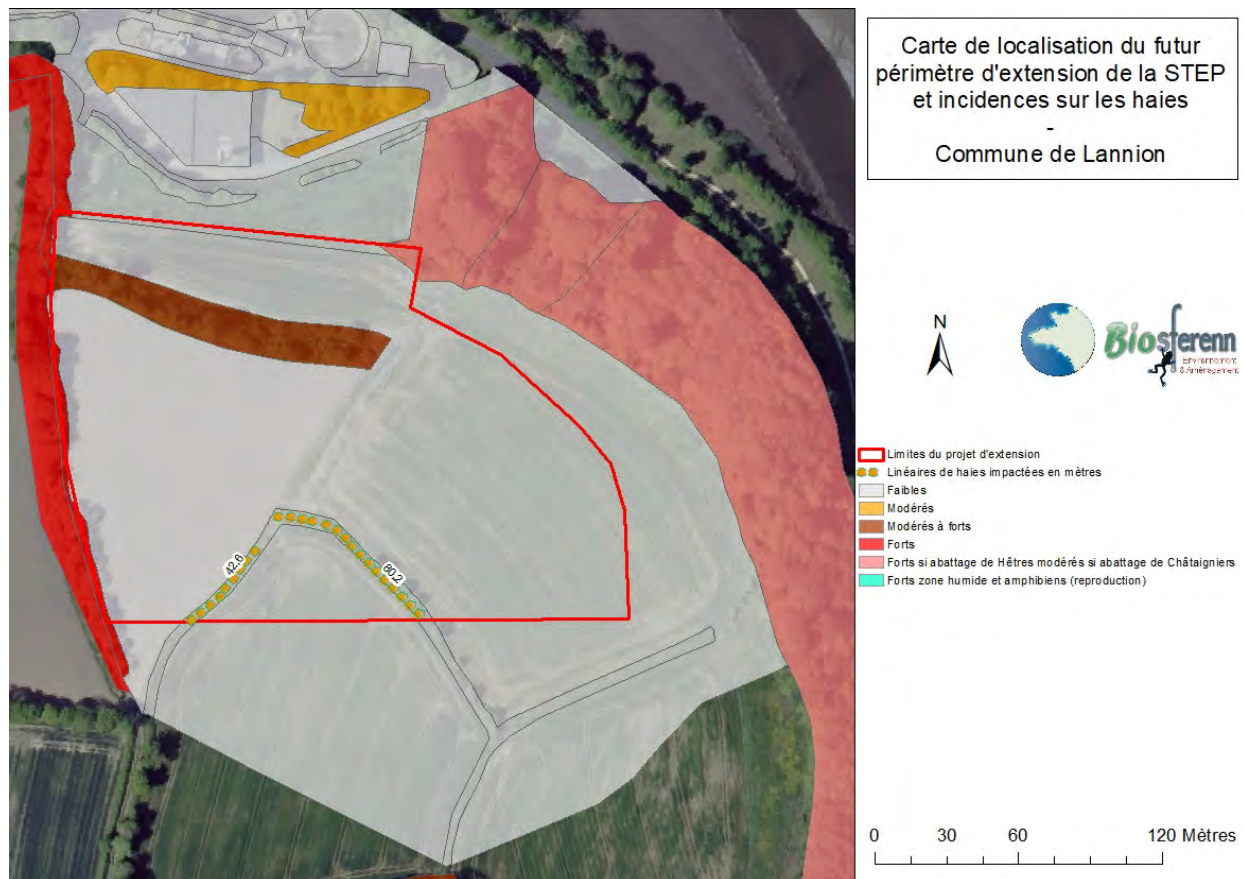


Figure 25 : Carte de localisation de la haie qui sera détruite dans la dernière version du projet

**Synthèse :** Ces éléments sont présentés pour préciser qu'il existait des impacts dans le projet de première intention sur le boisement et la haie. 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 réseau Natura 2000, il a été procédé à une deuxième analyse et une recherche de solution d'évitement sur ces milieux. C'est cette dernière qui a été retenue, le projet s'abstenant ainsi d'incidence significative, il devra cependant comprendre une neutralisation des effets liés à la perte de haie au Sud (~120 mètres) en doublant la surface replantée avec les mêmes essences végétales à minima, voire avec des Chênes pédonculés ce qui améliorerait la fonctionnalité future.

## 6. Analyse des incidences possibles du projet sur le site immédiatement concerné (FR5300008) et les sites proches

### **Phase travaux :**

Les possibles effets temporaires principaux qui peuvent être mis en évidence sont :

- Les travaux pour la réfection des canalisations au droit de l'actuelle voirie pourraient générer des bruits / dérangements pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire fréquentant les abords de la zone. Par ailleurs, la réalisation de travaux de reprise/création de réseaux pourrait générer des vibrations au droit du bâtiment colonisé par le Grand rhinolophe. Ces incidences sont considérées comme faibles et peu génératrices de dérangement au regard du contexte actuel déjà existant, avec de nombreuses activités humaines / travaux / circulations de véhicules lourds / légers sur la route bordant le Léguer (Quai du Maréchal Foch / route de Loguivy) et la fréquentation des cheminements pédestres le long du Léguer (chemin en stabilisé).
- Les travaux sur le Léguer (passage de canalisation) à proximité immédiate du pont de Viarmes pourraient générer une remise en suspension de particules ; cela étant cet effet ne devrait perturber que de manière peu significative les poissons présents dans le cours d'eau et non significative la Loutre d'Europe.
- les travaux sur les haies au Sud (cépée de Châtaignier) avec disparition de la haie et du talus associé (incidences possibles sur les zones de chasses des chiroptères).
- La présence de Martin pêcheur (espèce Annexe I Directive Oiseaux mais non présente dans la ZPS la plus proche), nicheur probable (couple observé) sur la zone présentée sur la carte ci-après, ne devrait pas être remise en question pendant la durée des travaux (pas de dérangement / perturbation significatif en cas de présence de l'espèce pendant la durée des travaux). En effet, le report possible sur la partie aval du Léguer et la mobilité importante de l'espèce déjà présente en milieu urbain permettront de neutraliser ce potentiel impact. Il conviendrait cependant de vérifier l'absence de reproduction à proximité de l'aire d'analyse lors de l'année des travaux, notamment si les opérations ont lieu en période favorable à sa reproduction (mars à juillet).

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.

Les travaux n'engendreront aucune incidence sur l'entomofaune d'intérêt communautaire et l'Escargot de Quimper (non observé dans le cadre de cette analyse), ne sera pas non plus impacté.

Les travaux sur les postes de relevages se feront au droit des anciens ou en dehors de toute zone humide ou milieu naturel.



**Espèces à enjeux à proximité des travaux**

- Martin pêcheur d'Europe (couple)
- Bâtiment gîte du Grand rhinopathe



Carte du niveau d'enjeu à proximité  
des zones de reprise/ création  
des réseaux de d'acheminement

**Enjeux sur l'emprise des canalisation**

- Faibles
- Faibles à modérés



Commune de Lannion



**Figure 26 : Carte des effets des travaux pour les canalisations en bordure du Léguer**

## Phase exploitation :

Considérant le fonctionnement actuel de la STEP et son niveau de performance, il est à prévoir un réel effet positif sur le milieu récepteur, notamment en termes de qualité de l'eau. De plus, en considérant la distance aux sites Natura 2000 les plus éloignés il n'est pas à prévoir d'effets négatifs lors de la phase d'exploitation de la STEP.

Une fois la STEP en fonctionnement, il est prévu que les effets globaux sur les espèces soient neutres à positifs en fonction des espèces et de leur degré de dépendance au milieu aquatique.

Enjeux	Eléments du programme de travaux et période (travaux ou exploitation)	Détails des effets	Effets	Niveau d'incidences
<b>Enjeux modérés à forts</b>	Travaux de réfection de la STEP et renouvellement / création des canalisations et travaux sur les postes de relevage	Emprises des travaux de la STEP dans Natura 2000 (milieu cultivé/haie au Sud)  Dérangement d'espèces d'intérêt communautaire fréquentant la zone de travaux  Bruits / vibrations / poussières  Maintien du système de traitement en période de travaux  Risque de pollution accidentelle	Emprise des infrastructures Disparition d'une partie de la haie sur talus  Dérangements à la marge au regard des usages actuels  Faibles et temporaires  Négatifs au regard des performances du système actuel  Non prévisible	<b>Faibles</b>
	Période d'activité de la STEP et travaux ponctuels programmés à plus long terme (modernisation des postes)	Qualité du rejet de la future STEP au droit du site Natura 2000  Risque lié à une pollution accidentelle  Travaux non programmés actuellement pour la modernisation des postes de relevage	Positifs  Effets directs, non prévisibles en type /durée  Faibles / temporaires / peu significatifs	<b>Nulles à faibles</b>



## 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 site à l'intérieur d'un site Natura 2000 conditionne une analyse fine des possibles incidences sur les espèces. L'évolution du projet a permis d'éviter tout effet direct sur les espèces et habitats du site évalué, *en revanche la perte de haie en partie Sud (sur environ 120 mètres), influera principalement sur l'aspect continuité entre le boisement d'intérêt communautaire et la haie. Il est prévu d'effectuer une plantation sur Talus de 2 fois la surface impactée, avec la même essence végétale (Châtaignier) à minima voire du Chêne pédonculé pour améliorer l'intérêt. Par ailleurs la haie à l'Ouest ne sera pas impacté dans sa structure, seule la clôture pourra venir au droit de cette dernière mais sans effectuer d'abattage et de défrichage, seules quelques coupes ponctuelles en dehors de la période de reproduction de l'avifaune.*

Avec les évolutions proposées, il est donc possible de considérer que l'état de conservation des habitats/espèces (des deux ZSC) et des populations d'oiseaux (de la ZPS) pour les zonages évalués 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.



## IX. Analyse des effets et mesures

### Descriptif des caractéristiques du projet et des incidences prévisibles

Le site d'analyse est colonisé par une flore relativement variée entre la parcelle d'implantation de la STEP, les zones élargies de reprises des canalisations, les abords (berges du Léguer, boisement sur pente, friche industrielle, ...)

L'emplacement prévu sur la parcelle cultivée ne provoquera pas d'effet d'emprise sur des milieux à enjeux. La STEP sera implantée sur des parcelles agricoles entrecoupées de haies de Châtaigniers gérés en cépées (coupe rase en début de printemps 2021).

L'aménagement comprendra :

- la réalisation de la STEP sur la parcelle cultivée,
- une étape de travaux comprenant notamment des opérations de déblaiement,
- le défrichage et l'arasement d'un talus au Sud sur la haie gérée actuellement par cépée et étant constituée de Châtaigniers,
- une piste permanente de circulation des engins depuis la zone de l'actuelle STEP,
- des dérangements (bruits, vibrations, poussières, ...) pour la STEP et les reprises/créations de canalisation sous l'actuelle voirie,
- des travaux sur les postes de relevage situés en différents points en secteur aménagé (hors zone humide et milieu naturel),
- des travaux sur le Léguer pour le passage d'une conduite.

### Impact sur la flore et les habitats

L'aménagement de cette aire d'étude n'aura pas d'incidence préjudiciable sur la flore et les habitats naturels. Il n'existe pas d'espèce protégée, rare ou menacée sur l'emprise du projet. Les portions de l'aire d'analyse qui sont colonisées par des habitats d'intérêt communautaire ne seront pas modifiées ou détruites de manière prévisible. Le rôle de certains milieux pour la faune pourra nécessiter des adaptations sur la période d'intervention (coupes). Le seul point pour les milieux concerne la haie au Sud (~ 120 mètres linéaires) qui sera amené à disparaître. Sa compensation est prévue dans le cadre du projet

### Impact sur les zones humides

L'absence de zone humide, hors berges du Léguer, dans le cadre du programme de travaux, permet d'éviter la recherche de mesures alternatives, d'évitement / réduction ou compensation sur cette thématique.

## Impact et mesures sur la faune

L'analyse des incidences résiduelles sur les oiseaux, menée sur un périmètre élargi et contextualisé au projet et ses effets, a permis de mettre en évidence qu'en dehors de la présence du Martin pêcheur et l'incertitude d'une possible nidification à proximité de la conduite au niveau du Léguer l'année des travaux (non qualifiable) , il ne subsiste pas de possibles effets mesurables. La question du Martin pêcheur pourrait être neutralisée avec la réalisation de ces travaux en dehors de la période de reproduction de l'espèce.

Avifaune protégée

Nom commun	Nom latin	Statut de nicheur sur l'aire d'étude	Statut liste rouge Bretagne	Responsabilité Biologique Régionale (Nicheurs) 2015	Niveau d'enjeu pour le projet de STEP + Canalisations	Annexe I Directive Oiseau
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Possible près de la Haie à l'Ouest	VU	Elevée	Faible	
Goéland argenté	<i>Larus marinus</i>	Non	VU	Très élevée	Faible	
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Non	VU	Très élevée	Faible	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Probable à proximité (bord du Léguer)	LC	Mineure	Modéré	oui
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Non	NT	Modérée	Faible	oui
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mésange longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Bruant zizi	<i>Emberiza ciris</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Non	LC	Modérée	Faible	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Non	LC	/	Faible	
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Non	LC	Très élevée	Faible	
Goéland argenté	<i>Larus marinus</i>	Non	LC	Très élevée	Faible	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Possible	LC	Mineure	Faible	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Non	LC	/	Faible	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Non	LC	Mineure	Faible	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Probable	LC	Mineure	Faible	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Non	LC	Mineure	Faible	

Liste rouge LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi-menacé

VU : Vulnérable

Les quelques espèces animales observées sur l'aire d'analyse utilisent des milieux assez spécifiques. Les Lézard observés en dehors de l'aire d'analyse colonisent les murets empierrés d'un chemin (probablement un ancien chemin creux). Les mesures proposées sur les talus de la lisière Sud du projet de STEP visent à améliorer la connectivité pour cette espèce sur la partie haute (plateau agricole actuellement).

La présence de la Loutre sur le Léguer n'est pas un enjeu au regard du programme de travaux et des techniques employées pour les réaliser (notamment sur le Léguer).

Les autres espèces ne sont pas à enjeu si le bâtiment dans lequel le Grand rhinolophe est présent se trouve conservé (ce qui devrait être le cas, le projet ne prévoit pas sa déconstruction). Pour les autres espèces, l'absence d'incidence sur les milieux boisés devrait limiter les possibles effets. Le positionnement du site du projet en Natura 2000 et l'utilisation de la zone par plusieurs espèces de chiroptères nécessite des mesures pour limiter les durées d'éclairages et des dispositifs à déclenchements automatiques devront être privilégiés. La réduction de l'attractivité pour certaines espèces devra comprendre des périodes d'arrêts automatiques 1 à 2 heures après la tombée de la nuit, des longueurs d'onde moins attractives (éviter les bleus) et un éclairage orienté vers le bas.

Autre faune protégée

Nom commun	Nom latin	Statut de reproducteur sur l'aire d'analyse	Statut liste rouge Bretagne	Responsabilité Biologique Régionale 2015	Niveau d'enjeu
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Non	DD	Mineure	Faible
Pipistrelle	<i>Pipistrellus sp.</i>	A priori non sauf possible utilisation diffuse du boisement de Hêtre ou de la Haie à l'Ouest	NT à LC	Mineure à modérée	Faible
Groupe des murins	<i>Myotis sp.</i>		NT à LC	Mineure à modérée	Faible
Grand Rhinolophe	Rhinolophus	Donnée bibliographique - Gîte dans un bâtiment	EN	Très élevée	Faible
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Données bibliographique présence sur le Léguer	LC	Elevée	Faible

Liste rouge DD : Non évaluée

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi-menacé

EN : En danger

Les effets de la disparition de la haie et du talus au Sud sont assez diffus, ils n'engendreront aucune perte d'espèce ou d'habitat d'espèce, mais une moindre perméabilité entre les milieux à l'Est et ceux à l'Ouest du périmètre d'analyse. La mesure qui neutralisera cela comprend des plantations (de surface doublée) sur talus en essences végétales locales et équivalentes (sur le plan fonctionnel), voire supérieure. Ce qui induit une plantation à minima de Châtaignier gérés en cépée ou de Chênes pédonculés gérés en hauts-jets (meilleure fonctionnalité espérée pour la faune).



### Incidence sur le réseau Natura 2000

L'analyse des incidences sur le réseau Natura 2000 comprenait la mise en perspective des espèces/milieus répertoriés avec des données issues de l'inventaire et une mise en perspective des effets du programme de travaux (principalement l'aménagement de la STEP et les effets induits). Il résulte de possibles effets de dérangements assez peu significatifs et un bilan positif sur le milieu récepteur avec la mise en place d'une mesure de correction sur la haie.

### Incidence sur la trame verte et bleue

Le positionnement de la STEP dans un secteur cultivé limite les possibles effets en lien avec la trame locale. Le secteur d'implantation du projet se trouvant sur une zone de réservoir-corridor potentiel à dominante bocagère conditionne des propositions pour l'aspect paysager, visant à maintenir au maximum les haies existantes (ce qui a été visé le plus possible, mais 120 mètres seront arasés) et à conforter les bordures végétalisées de l'emprise (et leur composition floristique). L'amélioration de la qualité du rejet aura une incidence sur la qualité / fonctionnalité de la Trame bleue.

### Mesures en faveur de la biodiversité

L'analyse du projet et du plan de paysage invite à proposer un ensemble de mesures qui conviendrait parfaitement au positionnement dans un site Natura 2000. Parmi les mesures principales notons :

- l'absence de plantation de toute espèce invasive (avérée/potentielle) ou à surveiller figurant dans la liste du CBNB,
- la réduction au strict minimum (voire éviter) la présence d'essences ligneuses ornementales et privilégier les plantations/conservation d'essences locales,
- l'implantation des sujets ligneux sur talus (Chênes ou Châtaigniers) en cas de non conservation des cépées de châtaigniers,
- la conduite de sujet ligneux hauts sur la haie au Sud (orientée Est/Ouest),
- l'implantation de sujets ligneux arbustifs bas épineux (Aubépine monogyne, Prunellier, Ajonc d'Europe, ronces, ...),
- la création d'hibernaculum pour les reptiles sur la haie exposée Sud en limite Sud de la STEP,

- la gestion des pelouses pourra être différente en fonction des possibilités et d'éventuelles contraintes.

La présence d'espèces invasives est aujourd'hui un enjeu sur l'aire d'étude, il conviendrait dans la phase de travaux de ne pas propager des espèces proches de la voirie (Renouée du Japon notamment)). Cela nécessitera de reprendre la localisation de l'espèce dans ce dossier et d'exporter les terres dans un endroit bien identifié, afin de procéder à leur confinement. Il faudrait également enlever l'alignement de Laurier palme (actuelle STEP).

Au delà du périmètre de la future STEP, il pourrait être engagé une réflexion sur les modes de gestion pour passer de cultures à des prairies permanentes (en cohérence avec le zonage Natura 2000).

Bonjour,

Je fais suite au dossier de dérogation déposé en vue du projet de station d'épuration à Lannion. Plusieurs remarques et questions ressortent de notre analyse.

*La future station d'épuration sera dimensionnée pour une capacité de traitement de 48 800 EH. D'après la rubrique 24 de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement, le projet doit faire l'objet d'un examen au cas par cas afin de déterminer s'il est soumis à la procédure d'évaluation environnementale. Un tel examen a-t-il été réalisé ? Quelle en est la décision ? Au cas où il ressortirait qu'une évaluation environnementale s'impose, l'étude d'impact, dont le contenu est précisé à l'article R.122-5 du code de l'environnement, a-t-elle été élaborée ? Dans de cas, pouvez-vous nous la transmettre ?*

**Il n'y a pas eu de dépôt de cas par cas. Au vu de la capacité nominale de la future STEP et des enjeux environnementaux nous avons pris la décision de réaliser directement une étude d'impact sans l'avis de l'autorité environnementale.**

**Vous trouverez ce document via le lien ci-après : <https://we.tl/t-GQBzAppuCN>**

*Il y a une incohérence dans le dossier au sujet de la situation au regard des espaces proches du rivage. A la page 65, il est mentionné que le projet se situe au sein des espaces proches du rivage alors qu'à la page 68, il est écrit que le projet se situe hors de l'espace proche du rivage.*

**Je vous confirme que le projet ne se situe pas en EPR.**

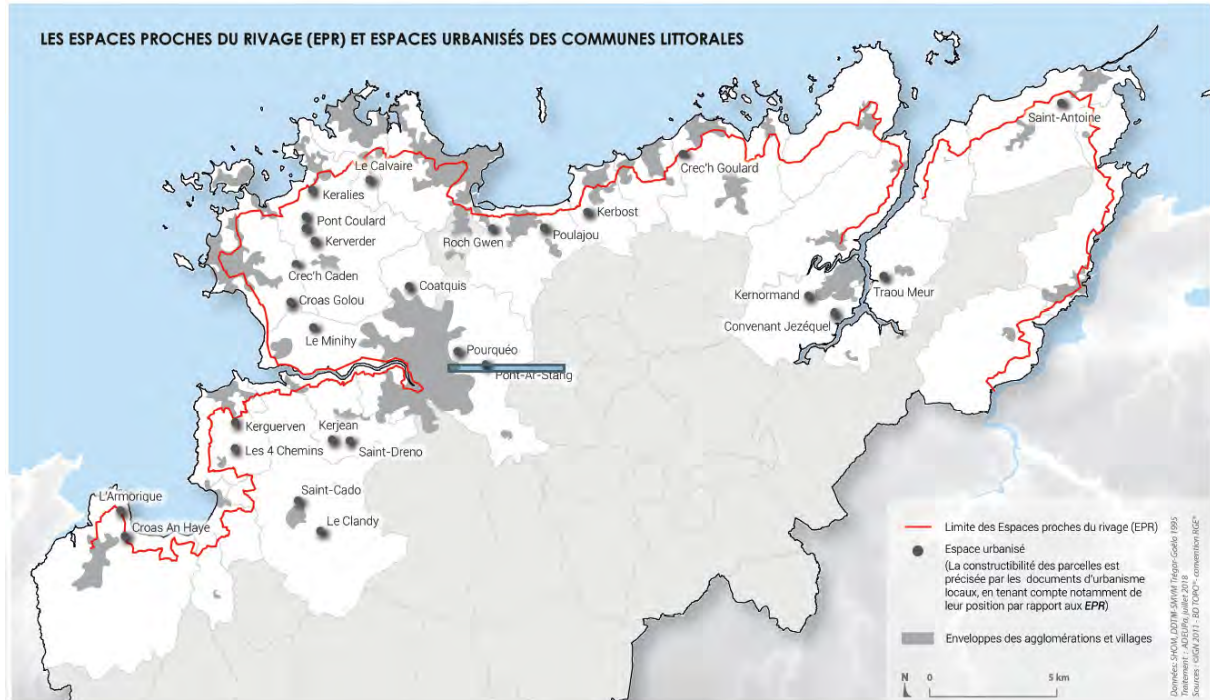


Figure 1 : Les espaces proches du rivages selon le SCOT



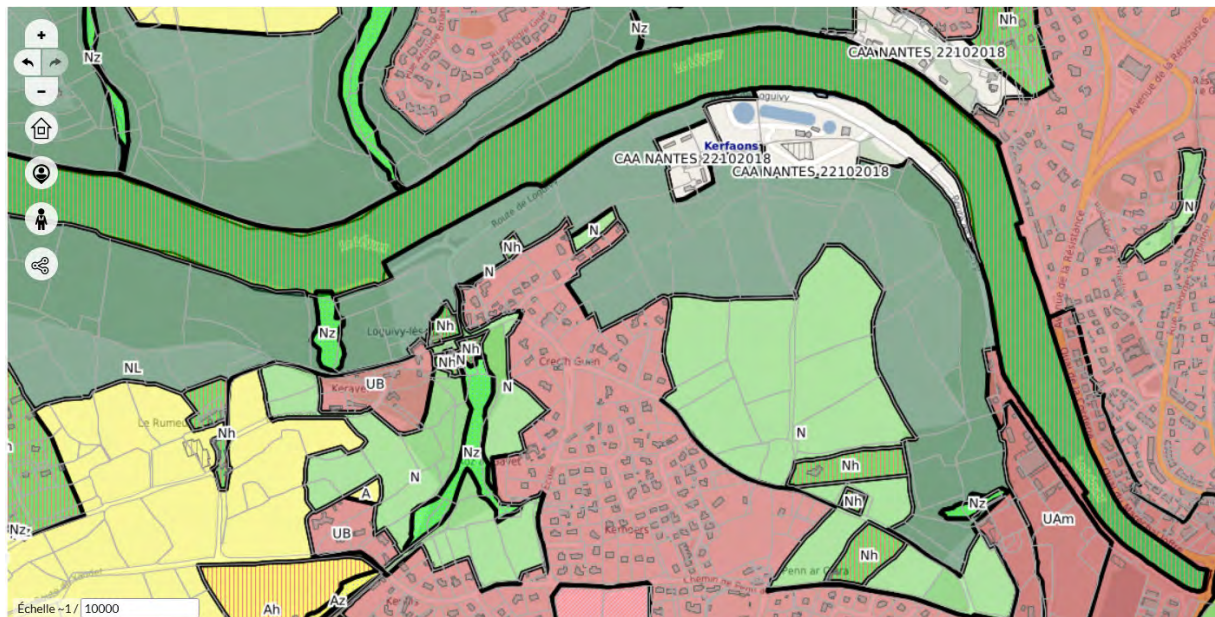


Figure 2 : Classement des parcelles au PLU

Concernant le point c de la circulaire du 26/01/2009, l'analyse comparative de différents scénarios est un peu légère. En effet, à la page 75, le site retenu est accompagné de 3 contraintes (Natura 2000, forte pente, voirie d'accès difficilement envisageable) et ne présente aucun avantage. Pour rappel, l'objet du dossier est de justifier la localisation du scénario retenu. En présentant les inconvénients du projet sans exposer le moindre avantage, on ne peut pas dire que la justification requise soit présente. Il convient donc de compléter le dossier par une réelle analyse multicritères, qui ne se limitera pas à la seule considération foncière.

Scénarios	Avantages	Inconvénients
SCENARIO N°1 Terrain en continuité immédiate du site existant	Critères environnementaux	
	STEP et réseaux déjà existants Pas de zones humides référencées à proximité > 100m des habitations Reste proche du point de rejet dans le Léguer Surface suffisante disponible Les boisements existants permettent de masquer une partie du site dédié à l'extension	Terrains AS 73, 6, 7, 8 et 9 en Natura 2000 Voirie d'accès à créer Insertion paysagère à prévoir (visible sur les hauteurs en rive droite du Léguer) Terrains en zone N - déclassement du PLU Éléments de bocage protégés au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme - mesures compensatoires à prévoir Dérogation loi Littoral à obtenir
	Critères techniques	
	Réseaux de collecte déjà existants Accès possible par la parcelle AS73 Réutilisation de certains ouvrages en place (traitement et stockage des boues, traitement des matières de vidange,...)	Modification de l'altimétrie des prétraitements qui entraîne une réfection des postes de Nod Huel et de la ZAC
	Critères économiques	
Réseaux de collecte déjà en place Réutilisation de certains ouvrages en place	Modifications des postes de Nod Huel et de la ZAC	
SCENARIO N°2 Terrain sur la zone d'activités de Nod Huel	Critères environnementaux	
	Certains réseaux peuvent être réutilisés	Dérogation loi Littoral à obtenir Une partie dans la bande des 100m Une partie dans les espaces proches du rivage (SCOT) Surface restante de 8 000m2 - insuffisante pour implanter la nouvelle STEP
	Critères techniques	
	Réutilisation de certains réseaux	Postes de Nod Huel et ZAC à revoir Quelques réseaux à créer
	Critères économiques	
	Postes de Nod Huel et ZAC à revoir Quelques réseaux à créer	
SCENARIO N°3 Terrain agricole - Goasmat/Kernéguez	Critères environnementaux	
	Pentes faibles Pas de zones humides référencées à proximité Hors Natura 2000 > 100m des habitations Reste proche du Léguer Surface suffisante	Dérogation loi Littoral à obtenir Nouveau point de rejet à créer Voirie d'accès à créer - Route du Yaudet étroite pas adaptée Insertion paysagère à prévoir Terrain à acquérir en milieu rural Élément du bocage protégés au titre de l'article L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme : déclaration et mesures compensatoires à prévoir
	Critères techniques	
		Eloigné du site actuel : structure de collecte des eaux usées à prévoir Altimétrie importante - plus forte que le terrain n°1
	Critères économiques	
	Linéaire de collecte des eaux usées à créer Canalisation de rejet à créer (environ 600m)	
SCENARIO N°4 Zone d'activités de Pégase V	Critères environnementaux	
	Pas de zones humides référencées à proximité Hors Natura 2000 > 100m des habitations Surface suffisante	Très éloignée du site actuel Très éloignée du Léguer Très éloignée d'un milieu récepteur
	Critères techniques	
		Réseaux de collecte à revoir Réseau de rejet à créer
	Critères économiques	
	Réseaux de collecte à revoir Réseau de rejet à créer	
SCENARIO N°5 Zone d'activités de Bel Air	Critères environnementaux	
	Pas de zones humides référencées à proximité Hors Natura 2000 Surface suffisante	< 100m des habitations Très éloignée du site actuel Très éloignée du Léguer Très éloignée d'un milieu récepteur
	Critères techniques	
		Réseaux de collecte à revoir Réseau de rejet à créer
	Critères économiques	
	Réseaux de collecte à revoir Réseau de rejet à créer	

Figure 3 : Tableau d'analyses multicritères

*L'emplacement du projet est au sein d'une zone Natura 2000. A ce titre, l'article R.414-23 du code de l'environnement impose la constitution d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000. De plus, la circulaire du 26/01/2009 précise au point d que ce dossier doit être impérativement joint à la demande de dérogation. Qu'en est-il du dossier déposé par Lannion Tregor communautés ?*

**Le dossier d'évaluation des incidences a été transmis aux services instructeurs en même temps que le dossier de dérogation. Ce dossier se trouve dans l'étude d'impact transmise via le lien de téléchargement précédemment donné.**

*L'aspect faunistique a été évalué au cours d'un inventaire en mars et décembre 2021. Cette évaluation a fait ressortir des enjeux modérés (pour de nombreuses espèces) à forts sur le site. Les mesures de prévention et de compensation sont insuffisamment détaillées au regard des impacts potentiels du projet sur ces enjeux. Ce point est donc à développer.*

**Ce point est développé de la page 208 à la page 218 de l'étude d'impact.**

**Je reste à disposition tout complément d'information.**

**Cordialement,**