

CONSULTING

Dossier d'évaluation Environnementale du projet de Restructuration de la station de Lann Pont Houar sur la commune de Crac'h (56)

Pièce N°3: Résumé Non-Technique

Numéro du projet : 24NBL028

Intitulé du projet : Restructuration de la station d’épuration de Lann Pont Houar sur la commune de Crac’h (56)

Intitulé du document : Pièce N°3 : Résumé Non-Technique

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d’envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
1	CHAPUIS Damien	NOEL Laurence	04/06/2024	Version initiale
2	CHAPUIS Damien	NOEL Laurence	14/03/2025	Prise en considération des remarques de la maîtrise d’ouvrage Phasage des travaux Mise en place d’un stockage des boues complémentaire
3	CHAPUIS Damien	NOEL Laurence	15/12/2025	Demande de compléments des services instructeurs Dans le corps du dossier d’autorisation environnementale, les éléments supplémentaires, sont identifiés de la manière suivante :  Liberté • Égalité • Fraternité Compléments apportés par rapport au dossier d’autorisation environnementale déposé le 2 juin 2025.
4		NOEL Laurence	16/07/2026	Eléments en réponse à l’avis de la MRAE du 11 juin 2026 Dans le corps du résumé, les éléments complémentaires, sont identifiés de la manière suivante :  Mission régionale d'autorité environnementale Bretagne Compléments apportés en réponse à l'avis de la MRAE du 11 juin 2026.

Sommaire

1.....	Localisation et description du projet	4
1.1	Contexte du projet	4
1.2	Le réseau de collecte des eaux usées.....	4
1.3	Restructuration de la STEP de Lann Pont Houar	12
2.....	Etat initial et analyse des enjeux	17
3.....	Compatibilité du projet avec les plans et programmes.....	20
3.1	SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027	20
3.2	SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel	27
3.3	DCSMM et Document Stratégique de Façade	28
3.4	SCoT du Pays d'Auray	32
3.5	Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan	33
3.6	Plan Local d'Urbanisme de Crac'h.....	35
4.....	Synthèse des effets du projets	38
4.1	Impacts temporaires et mesures.....	38
4.2	Impacts permanents et mesures.....	43
5.....	Impact sur la santé et la salubrité publique.....	59
5.1	Croisement avec les données de la qualité des usages.....	59
5.2	Bilan des dispositifs de suivi du milieu récepteur	60
6.....	Bilan des mesures d'évitement et de réduction	62
6.1	Mesures d'évitement et de réduction des effets sur les habitats naturels, la flore et la faune.....	62
6.2	Mesures de réduction des nuisances	69
7.....	Evaluation des incidences NATURA 2000.....	71
8.....	Vulnérabilité du projet au changement climatique	71

8.1	Vulnérabilité du projet au changement climatique	71
8.2	Risques inondation et submersion	72
8.3	Procédure d'alerte et d'urgence	72
9.....	Solutions de substitution raisonnables examinées et principales raisons du choix effectué	72
9.1	Contexte du projet	72
9.2	Un transfert de la charge hydraulique vers la station d'épuration	72
9.3	Des ouvrages de pré-traitement et une aire de stockage des boues en mauvais état et en dysfonctionnement.....	73
9.4	Choix de la capacité future	74
9.5	Intégration du changement climatique dans la justification du dimensionnement des ouvrages	74
9.6	Implantation des ouvrages	76
9.7	Normes de rejet.....	76

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation du réseau de collecte à travers les communes raccordées à la STEP de Lann Pont Houar.....	5
Figure 2 : Plan de situation générale du projet de sécurisation de la chaîne de transfert des eaux usées au 1/16 000ème	9
Figure 3 : Plan de recollement de la traversée de la canalisation dans la rivière d'Auray.....	10
Figure 4 : Secteurs de Saint-Goustan ayant fait l'objet d'inspections caméra	11
Figure 5 : Nouvelle filière de traitement de Lann Pont Houar.....	15
Figure 6 : Bassins versants situés en amont des zones conchylicoles ou de pêche à pied professionnelle (groupe II et III) classés en C ou B avec une qualité microbiologique proche des critères de classement C de 2018 à 2020 ou ayant fait l'objet d'une interdiction temporaire de production et de commercialisation par arrêté préfectoral depuis 2018 jusqu'à septembre 2021, pour cause de contamination virale.....	26
Figure 7 : EPCis et communes du SAGE GMRE.....	27
Figure 8 : Délimitation des sous-régions marines.....	29
Figure 9 : Territoire du PNR Golfe du Morbihan	33
Figure 10 : La station de Lann Pont Houar par rapport au zonage du PLU.....	36
Figure 11 : Localisation de la parcelle de Lann Pont Houar par rapport aux prescriptions surfaciques du PLU	37
Figure 12 : Concentrations bactériologiques dans l'eau en période estivale.....	46
Figure 13 : Concentrations bactériologiques dans l'eau et les coquillages en période hivernale.....	47
Figure 14 : Concentration dans l'eau en phosphore total en situation actuelle et future.....	49
Figure 15 : Concentration dans l'eau en azote en situation actuelle et future	50

Liste des tableaux

Tableau 1 : Capacité de traitement de la future station de Lann Pont Houar	12
Tableau 2 : Concentrations maximales futures.....	16
Tableau 3 : Synthèse de l'état initial et analyse des enjeux	18
Tableau 4 : Objectifs environnementaux définis par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 pour les masses d'eau concernées par le projet.....	21
Tableau 5 : Compatibilité du projet avec les OE du 2 ^{ème} cycle de la DCSMM	31
Tableau 6 : Scénarios complémentaires pour les paramètres Nutriments	48
Tableau 7 : Valeurs seuil de l'état écologique des eaux littorales pour l'indicateur azote inorganique dissous.....	48
Tableau 8 : Synthèse des charges futures sur la STEP de Lann Pont Houar	74

1. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

1.1 Contexte du projet

Le bassin versant de collecte de la station d'épuration (STEP) de Lann Pont-Houar est très sensible aux apports d'eaux parasites (de nappe et de captage) engendrant des débordements des postes de relevage (PR) en particulier les PR de St Goustan et Poulben. Au regard de la localisation de ces deux PR et des enjeux relatifs au milieu naturel (rivière d'Auray) et ses usages, AQTA a lancé une mission de maîtrise d'œuvre relative à la **restructuration et à la sécurisation de la chaîne de transfert des eaux usées**. Ce délestage des postes de relevage, qui a fait l'objet d'un dossier porter à connaissance à la DDTM, va engendrer un **transfert des surcharges hydrauliques à la station d'épuration**. Par ailleurs, **la station d'épuration nécessite une refonte de ses ouvrages de traitement**.

La collectivité AQTA envisage par conséquent, les travaux suivants sur la STEP de Crac'h :

- ☐ Travaux de génie civil et d'équipement pour la réalisation :
 - De **nouveaux prétraitements** : 2 dégrilleurs et 2 dégraisseurs-dessableurs,
 - Une réhausse du voile du bassin anaérobie,
 - D'un **clarifloculateur** situé entre les clarificateurs et le traitement tertiaire,
 - D'une **table d'égouttage et d'une seconde centrifugeuse**,
 - D'une aire **de stockage des boues complémentaire**,
- ☐ Travaux de réseaux d'eaux usées et d'eau traitée nécessaires au raccordement des nouveaux ouvrages,
- ☐ La démolition du dégraisseur dessableur existant sans toucher aux fondations,
- ☐ Ouvrages de gestion des sous-produits (graisses, sable et matières de vidange),
- ☐ Des travaux de **voirie et d'aménagements extérieurs** autour des nouveaux ouvrages,
- ☐ Des travaux électriques, d'automatisme et de supervision pour intégrer les nouveaux équipements.

Les travaux prévoient donc une extension de la capacité nominale de la STEP de Lann Pont Houar à **62 100 EH, 13 000 m³/j en nappe haute et temps de pluie (620 m³/h)**. Cette augmentation s'avère nécessaire du fait des perspectives de développement futur de la communauté de communes à l'horizon des différents PLU.

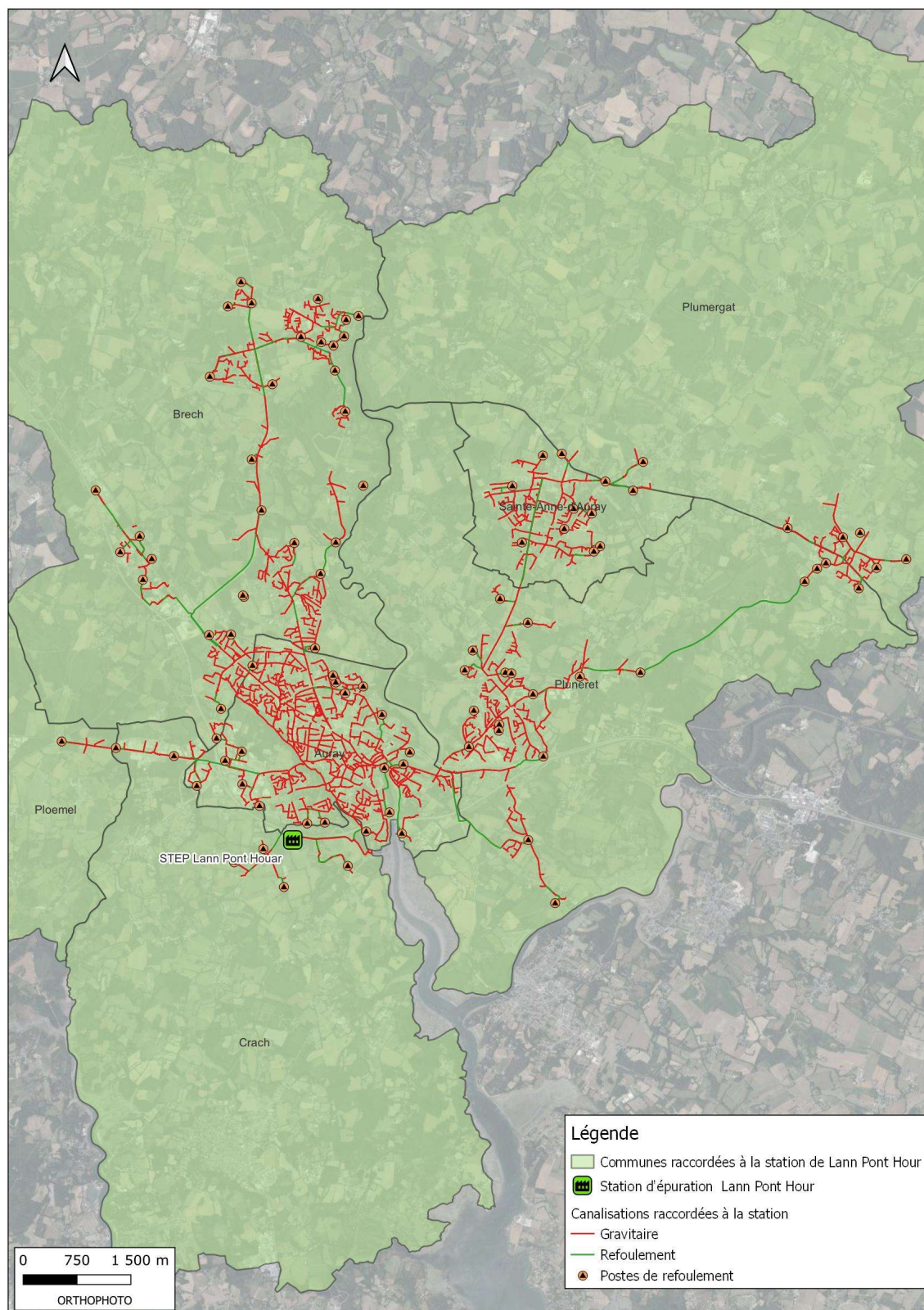
1.2 Le réseau de collecte des eaux usées

1.2.1 Description

Le réseau d'assainissement, de type séparatif, est composé de canalisations allant du diamètre 150 mm au diamètre 500 mm.

Au total, le réseau est composé de 166 km de réseau gravitaire et de 41 km de réseau de refoulement, selon le plan en page suivante :

Figure 1 : Localisation du réseau de collecte à travers les communes raccordées à la STEP de Lann Pont Houar



1.2.2 Suivi des volumes et flux polluants associés aux surverses du réseau



Les éléments demandés par la MRAE et rappelés ci-dessous ne sont pas présents dans la Pièce n° 4 en objet de l'avis, mais ils **figurent dans la Pièce n°2 du dossier d'autorisation environnementale** tel que demandé à l'article D.181-15-1 du code de l'environnement : diagnostic de fonctionnement du système de collecte et évaluation des volumes et flux de pollution actuels et prévisibles, à collecter et traiter.

Dans le cas du système d'assainissement de Lann Pont Houar, sur les postes de relevages équipés de trop-plein de débordement, **17 postes font l'objet d'une instrumentation** conforme à l'article 17 II de l'arrêté du 21 juillet 2015.

L'ensemble des points de suivi réglementaires sur le système de collecte de Lann Pont Houar sont rappelés dans le tableau suivant :

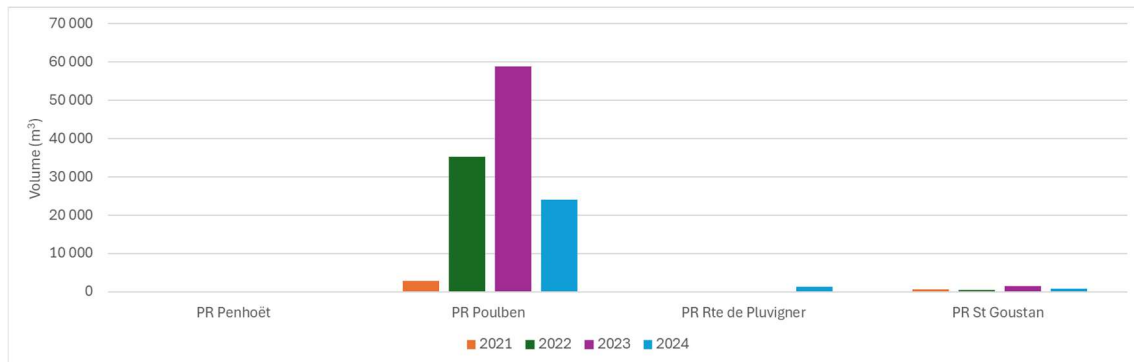
Point SANDRE	Nom des PR	Milieu naturel récepteur des déversements
Point A1 ≥ 600 kg DBO5/j Mesure de débit + Préleveur	PR Saint-Goustan	Rivière d'Auray
Point A1 < 600 kg DBO5/j Détection de surverse	PR Segur PR Route de Pluvigner	
Point A2 Mesure de débit + Préleveur	PR de Poulben *	Rivière d'Auray (après passage dans les lagunes)
Point R1 Détection de surverse	PR Treulen PR Petite Forêt, PR Les Accacias PR Kergornic, PR Penhoët PR Pont Douar PR Toulbahadeu PR Toulchignanet 1 PR Keryagune PR les Forges PR Kerfontaine PR Lecheby PR Route Saint Avoye	Rivière d'Auray

* A noter que les déversements au PR du Poulben (point A2) n'étaient pas comptabilisés par un débitmètre avant 2021.

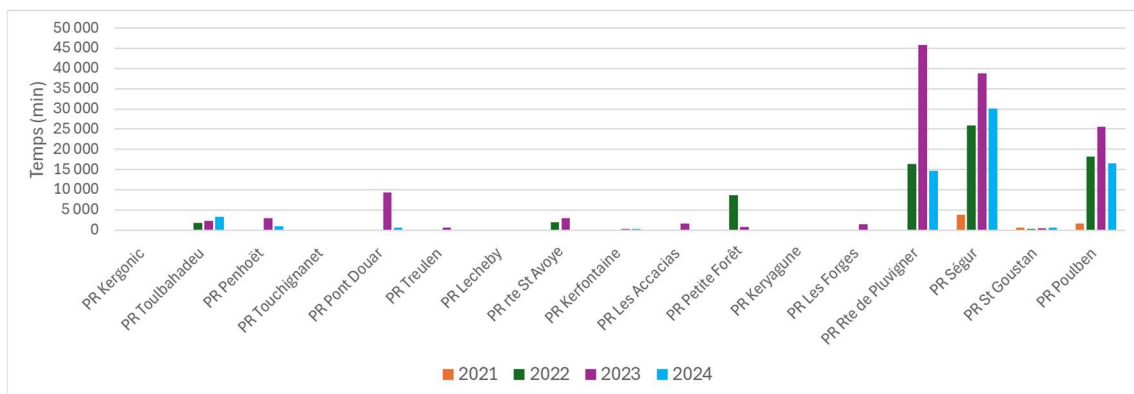
De plus, bien qu'aucune obligation réglementaire ne s'applique, certains trop-pleins ont été équipés de débitmètres afin d'améliorer la connaissance des déversements sur le réseau de collecte : cas du PR de la Route de Pluvigner (depuis mars 2024) et le PR Penhoët (depuis novembre 2024).

Ainsi, les 4 PR pour lesquels l'estimation des volumes déversés est possible sont :

- ☐ PR Saint-Goustan
- ☐ PR Poulben
- ☐ PR Route de Pluvigner
- ☐ PR Penhoët



Pour les autres postes, seules les durées de déversement sont disponibles :



Concernant l'estimation des flux, celle-ci n'est possible que sur les 2 postes équipés de préleveurs et débitmètres : Poulben et Saint Goustan.

Les flux rejetés témoignent d'un **taux de dilution des eaux usées brutes très important** en lien avec les apports d'eaux parasites en temps de pluie hivernal en particulier.

Ainsi, pour Saint Goustan, les **flux max estimés** dans les déversements **restent faibles** et représentent :

- ☐ Moins de 5 % des flux journaliers en Phosphore rejetés dans les eaux usées traitées de la STEU en temps de pluie
- ☐ Moins de 28% des flux journaliers en NGL rejetés dans les eaux usées traitées de la STEU en temps de pluie

Concernant le **PR Poulben**, les effluents **transitent dans les anciennes lagunes avant de rejoindre le milieu naturel** (ruisseau le Reclus puis rivière d'Auray). Par conséquent, le flux déversé par le poste de Poulben n'est **pas directement rejeté dans le milieu naturel** et il est **difficile au final de quantifier de façon précise son impact** sur le milieu récepteur autrement que par le **suiti bactériologique réalisé en aval des lagunes**.

1.2.3 Travaux prévus sur le réseau

1.2.3.1 La restructuration et la sécurisation de la chaîne de eaux usées du PR de Lanriacq à la STEP de Lann Pont Houar

Le programme de l'opération prévoit :

- ☐ Pose d'une conduite de refoulement d'eaux usées entre le PR Lanriacq à Pluneret et le PR Kerplouz, à Auray,
- ☐ Dévoiement de la conduite de refoulement du PR Saint-Avoye vers le PR Kerplouz, en parallèle de ces travaux,
- ☐ Renouvellement du PR Kerplouz et la création d'un bassin tampon associé,
- ☐ Pose d'une conduite de refoulement d'eaux usées entre le nouveau PR Kerplouz et la STEP de Lann Pont Houar avec notamment un passage en souille de la rivière d'Auray entre la promenade de Stanguy et Poulben.

Le tracé de la nouvelle canalisation est représenté sur la figure suivante :

Ces travaux ont fait l'objet d'un porter-à-connaissance conforme à l'article R181-46 du Code de l'Environnement. Ce document, conformément aux attentes de la DDTm56, porte les mesures d'évitement et de réduction associées aux travaux de restructuration et sécurisation de la chaîne de transfert.

Dossier d'Autorisation Environnementale du projet de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar sur la commune de Crac'h (56)
Pièce n°3 : Résumé Non-technique

Figure 2 : Plan de situation générale du projet de sécurisation de la chaîne de transfert des eaux usées au 1/16 000ème

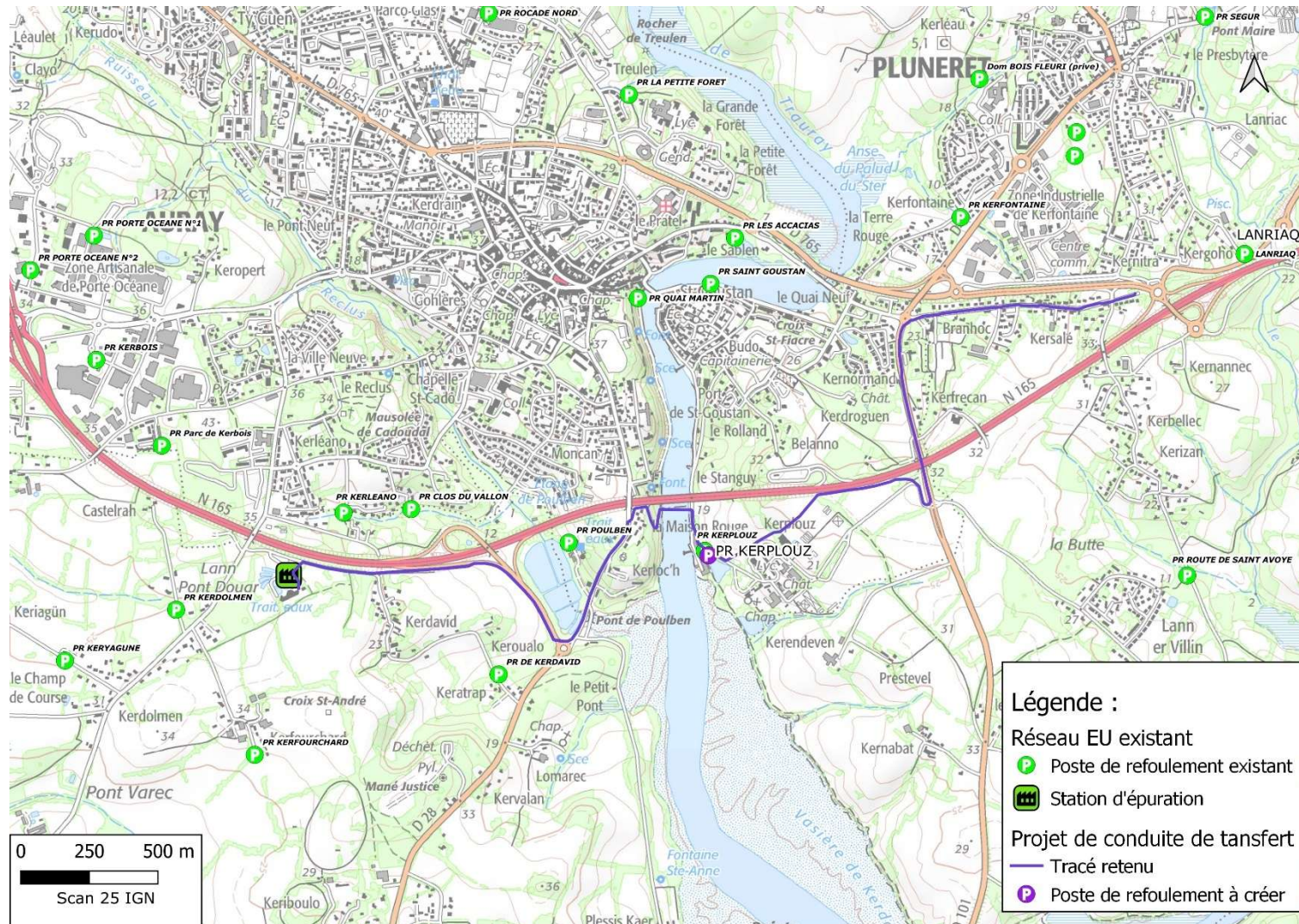
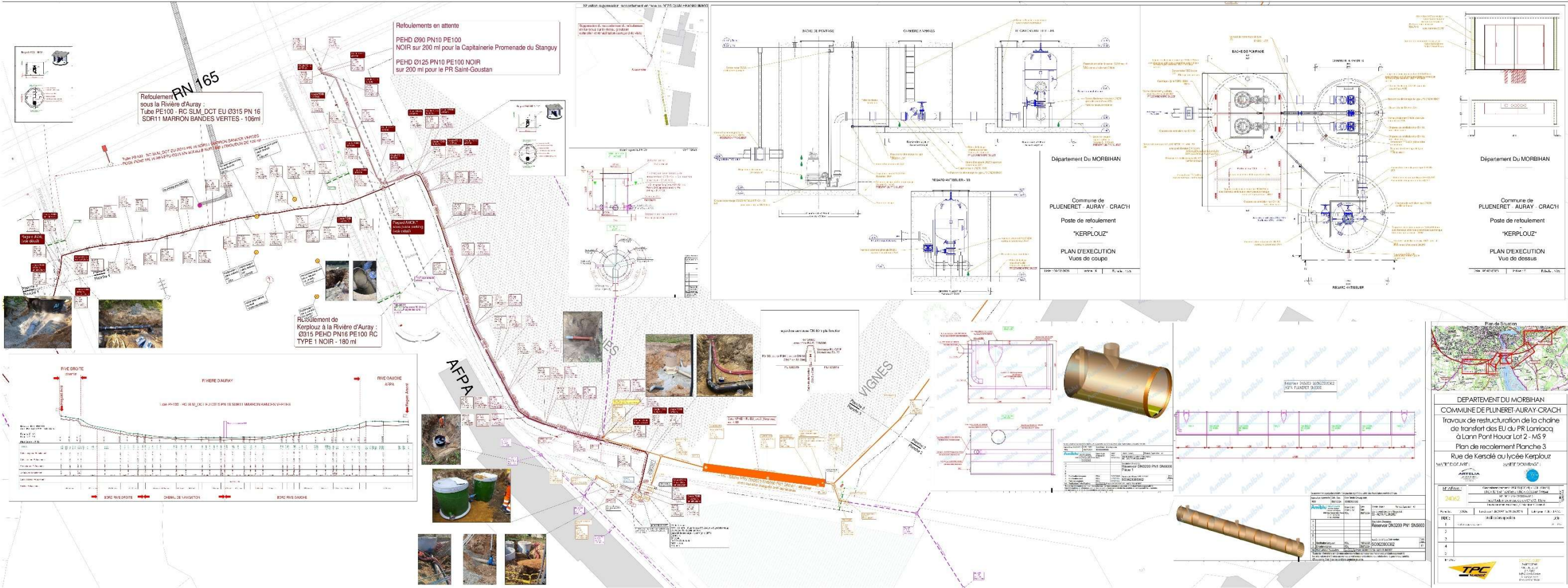




Figure 3 : Plan de recollement de la traversée de la canalisation dans la rivière d'Auray



Le programme de travaux prioritaire est de 590 ml :

- ☐ Quai Franklin / Place St Sauveur (340 ml) ;
- ☐ Quai neuf (250 ml)

En complément des travaux prioritaires, 17 rues (670 ml) ont été identifiées comme nécessitant des travaux ainsi que 19 non-conformités identifiées par les tests à la fumée.

Une étude diagnostique est en cours sur le bassin versant du PR de Penhoet et de Toulbahadeu.

1.3 Restructuration de la STEP de Lann Pont Houar

La station d'épuration de Lann Pont Houar, située sur la commune de Crac'h, est d'une capacité de **40 000 EH** (paramètre DBO5). Le rejet des eaux traitées se fait dans la rivière d'Auray.

L'arrêté d'autorisation initiale de la station de traitement des eaux usées de Lann Pont Houar date du **29 mai 2001**.

Avec pour objectif de réduire les déversements d'eaux usées dans le milieu naturel, la Communauté de communes Auray Quiberon Terre Atlantique (AQTA) a engagé une réflexion globale sur le système d'assainissement. Sur la station d'épuration, cette réflexion a conduit à des travaux de restructuration de la station de Lann Pont Houar.

1.3.1 Caractéristiques principales du projet

La nouvelle station d'épuration de Lann Pont Houar a été dimensionnée pour traiter les charges organiques et hydrauliques suivantes :

Tableau 1 : Capacité de traitement de la future station de Lann Pont Houar

	Minimum	Moyenne	Pointe
Volume journalier (m3/j)	3 430	5 600	13 000
Débit de pointe (m3/h)	180	220	620
DBO5 (kg/j)	570	1 300	3 730
DCO (kg/j)	1 610	3 590	6 800
MES (kg/j)	390	1 950	4 440
NTK (kg/j)	290	400	560
N-NH4+ (kg/j)	180	320	420
Pt (kg/j)	40	50	75



Valeur dimensionnante

Sur la base de la définition de l'équivalent-habitant en termes de DBO5, la future station recevra :

- ☐ Au minimum de référence : 9 500 EH ;
- ☐ En moyenne : 21 800 EH ;
- ☐ En pointe : 62 100 EH.

Les futures arrivées sur la station d'épuration de Lann Pont Houar seront les suivantes :

- ☐ Refoulement existant du PR Kerdavid (16 m³/h) ;
- ☐ Refoulement existant du PR Kerdolmen (16 m³/h) ;
- ☐ Refoulement existant du PR Poulben (180 à 420 m³/h) ;
- ☐ Nouvelle conduite en 315 PEHD PN16 du PR Kerplouz (140 à 180 m³/h).

1.3.2 Description de la future filière de traitement des eaux et des boues

La restructuration des filières de traitement des eaux et des boues est représentée sur la Figure 5. Les éléments ajoutés dans le cadre des travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar sont repérés en rouge, les éléments modifiés sont repérés en orange et les éléments remplacés sont repérés en violet.

1.3.2.1 File eau

La filière envisagée est la suivante :

- ☐ 1 débitmètre électromagnétique par refoulement (4 au total) ;
- ☐ 2 dégrilleurs escaliers en parallèle de maille 3 mm ;
- ☐ 2 dégraisseur-dessableurs en parallèle de 420 m³/h et 180 m³/h ;
- ☐ 2 préleveurs d'échantillons réfrigérés en aval de chaque dégrilleur ;
- ☐ Canal de mélange des eaux prétraitées ;
- ☐ Bassin d'anaérobie existant ;
- ☐ Chenal d'aération existant ;
- ☐ Dégazeur - ouvrage de répartition – puits à boues existant ;
- ☐ 2 clarificateurs existants ;
- ☐ 1 clarifloculateur en série,
- ☐ Traitement tertiaire existant : tamis 10 µm et désinfection UV
- ☐ Poste toutes eaux existant ;
- ☐ Poste d'égouttures avec retour vers le chenal d'aération à 38 m³/h existant ;
- ☐ Canal de comptage eaux traitées existant.

1.3.2.2 File boues

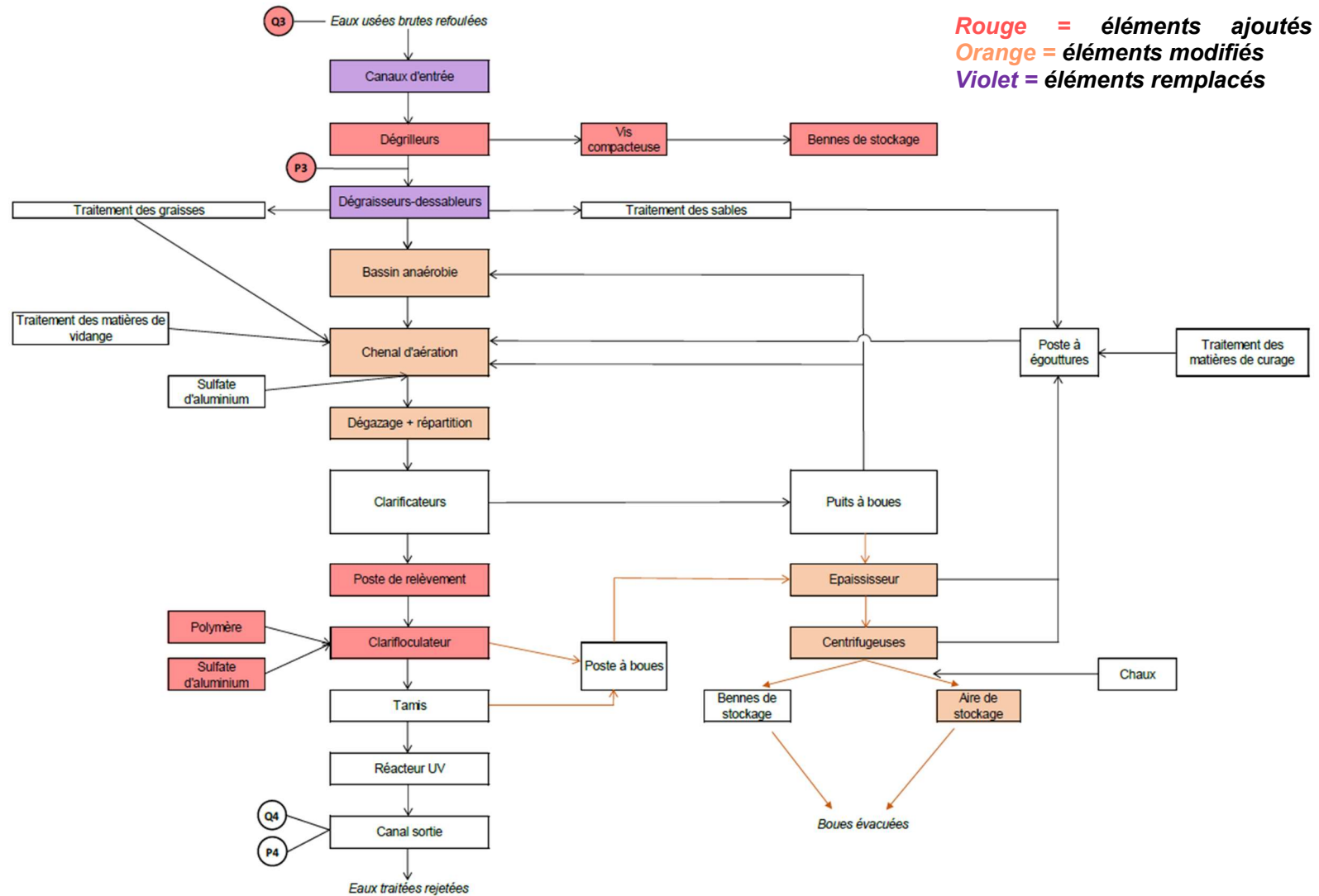
- ☐ Puits à boues ;
- ☐ Table d'égouttage ;
- ☐ 2 centrifugeuses dont une nouvelle ;
- ☐ Poste de chaulage ;
- ☐ Aire ou bennes de stockage des boues ;
- ☐ Désodorisation physico-chimique ;
- ☐ Aire de stockage des boues, complémentaire à celle existante.

1.3.2.3 File matières externes

- ☐ Graisses :
 - Piège à cailloux,
 - Bâche de contrôle de 15 m³,
 - Bâche d'hydrolyse de 25 m³ ;
 - Bio-réacteur à graisses, type Lipolift, de 100 m³ ;
 - Retour dans le chenal d'aération à 50 m³/h max
- ☐ Matières de curage
 - Fosse de réception de 10 m³ ;
 - Grappin ;
 - Crible rotatif ;

- Classificateur ;
- Retour des eaux de lavage dans la fosse à égouttures.
- Matières de vidange
 - Tamiseur ;
 - Deux bâches de contrôle de 15 m³ ;
 - Bâche de stockage de 60 m³ ;
 - Retour dans le chenal d'aération à 30 m³/h max

Figure 5 : Nouvelle filière de traitement de Lann Pont Houar



1.3.3 Description des travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar

Les travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar se divisent en plusieurs phases :

- ☐ **Phase 1** : Installation des prétraitements et équipements divers, pour une durée de 13 mois,
- ☐ **Phase 2** : Pose d'un clarifloculateur et mise en place des équipements de la filière boues, pour une durée de 6 mois,
- ☐ Phase future : Un espace réservé pour un **traitement « quaternaire »** est prévu également pour respecter la nouvelle DERU (Directive eaux résiduaires urbaine).



À ce stade, en raison du calendrier des procédures réglementaires, il n'est pas possible de fournir un planning précis des travaux. Toutefois, les interventions respecteront les périodes d'évitement (en dehors de la période de floraison de l'espèce entre avril et juin), définies dans le dossier. Dès que le calendrier détaillé sera établi, il sera communiqué aux services de l'État pour validation.

Les travaux de la phase 1 est indispensable afin de garantir des conditions d'exploitation satisfaisantes de la filière de prétraitements des eaux usées en provenance de la nouvelle chaîne de transfert, du bon fonctionnement et de la pérennisation des ouvrages du traitement secondaire. Cette première phase de travaux a fait l'objet d'un porter à connaissance déposé aux services de l'Etat le **14 février 2025**. Le Porter-à-connaissance, ainsi que la **demande de compléments** relative au dossier sont présents en **Annexe N°13**.

1.3.4 Normes de rejet

Le point de rejet actuel dans la rivière d'Auray sera conservé. En cohérence avec la réglementation en vigueur et compte-tenu de la sensibilité du milieu récepteur, la qualité du rejet est précisée au Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Concentrations maximales futures

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)		Concentrations réduites (mg/l)	Flux de temps de pluie - Nappe haute (kg/j)
	Moyenne sur 24h	Moyenne annuelle	Moyenne journalière	
DBO ₅	20	/	40	260
DCO	90	/	180	1 170
MES	20	/	50	260
NGL	/	10	/	
Pt	/	0,7	/	
E. Coli	100/100mL	/	1 000/100 mL	

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

2. ETAT INITIAL ET ANALYSE DES ENJEUX

L'étude d'impact détaille l'état initial de l'environnement pour chaque thématique concernée par le système d'assainissement de Lann Pont Houar et susceptibles de présenter des enjeux.

Les tableaux en pages suivantes synthétisent les enjeux environnementaux pour chaque thématique de l'état initial et délivrent pour chacune d'elles une appréciation de la sensibilité et de la vulnérabilité du site :

- **L'enjeu** représente pour une portion de territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet.
- **La sensibilité** exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet.

Les différents enjeux sont relativisés par une évaluation qualitative de leur importance en fonction notamment de leur emprise spatiale et temporelle. Il s'agit ici de traduire en sensibilités les données brutes présentées dans l'état initial de l'environnement afin d'identifier les facteurs de l'environnement susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.



Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les principaux enjeux environnementaux du projet concernent :

- **la qualité des eaux superficielles et littorales, et la maîtrise des risques microbiologiques**, en lien avec les rejets de la station et les surverses d'eaux usées non traitées du réseau, en raison de la sensibilité du milieu récepteur et des usages qui en dépendent ;
- **la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques** notamment les habitats et les espèces fréquentant les milieux estuariens ;
- **la qualité paysagère des ouvrages**, dans un environnement présentant une sensibilité paysagère composé d'espaces remarquables du littoral et de secteurs patrimoniaux ;
- **la préservation du cadre de vie et de la santé humaine**, en raison des risques de nuisances liés aux ouvrages, mais aussi des activités identifiées en aval telles que les activités conchyliques, la baignade et la pêche à pied, particulièrement sensibles aux pollutions microbiologiques ;
- **la gestion des boues d'épandage** avec un objectif de réduction des apports en nutriments (azote, phosphore) pour lutter contre les risques d'eutrophisation et les phénomènes d'algues vertes ;
- **la prise en compte du changement climatique**, notamment en ce qui concerne l'évolution des régimes pluviométriques et leurs effets sur le fonctionnement global du système d'assainissement.



Tableau 3 : Synthèse de l'état initial et analyse des enjeux

Facteurs mentionnés au III de l'art L.122-1		ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX		SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET	
		Valeur des enjeux	Analyse des enjeux	Eléments de jugement de la sensibilité	Niveau de sensibilité pour le projet
MILIEU PHYSIQUE	Climat	Fort	La préservation du climat constitue un enjeu vis-à-vis du réchauffement climatique.	La nature du projet n'est pas susceptible d'avoir des effets sur le climat → Pas de contrainte particulière	Peu ou pas sensible
	Risques naturels	Faible	Le secteur d'étude est en zone de sismicité faible. Le site d'implantation du projet est situé hors zone inondable et hors zone de submersion marine.	La nature du projet n'est pas susceptible de modifier les risques naturels identifiés → Pas de contrainte particulière	Peu ou pas sensible
	Contexte géologique et pédologique	Faible	Le projet s'implante sur le massif de granulite grenue s'étendant sur toute la frange littorale morbihannaise	La nature du projet n'est pas susceptible d'avoir des effets sur la géologie → Pas de contrainte particulière	Peu ou pas sensible
	Qualité de l'air	Moyen	Le territoire du projet s'inscrit dans un Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA), un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), et les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) du département du Morbihan et de l'agglomération de Vannes La qualité de l'air dans le Golfe du Morbihan est bonne en ce qui concerne les poussières (PM10), le dioxyde de soufre (SO2), le dioxyde d'azote (NO2) et l'ozone (O3).	La nature du projet n'est pas susceptible d'avoir des effets sur la qualité de l'air → Pas de contrainte particulière	Peu ou pas sensible
	Rivière d'Auray - Eaux littorales	Fort	La rivière d'Auray et le Golfe du Morbihan, milieu récepteur finaux du rejet des eaux épurées de la station présentent des usages sensibles, en particulier un usage conchylicole important qu'il convient de préserver. La zone d'étude est concernée par le SDAGE Loire-Bretagne qui régit notamment la fréquence de déversement d'eau brute en temps de pluie en provenance du réseau.	Le projet ne doit pas induire de dégradation de la qualité des eaux littorales, en particulier conchylicoles. → Les préconisations du SDAGE doivent être respectées pour les rejets bruts en temps de pluie. → Contraintes relatives au niveau bactériologique du rejet	Sensible
MILIEU NATUREL	Zonage du milieu naturel	Fort	Le projet se situe en zone Natura 2000 n°FR 5300029 « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys », directive « Habitats »	Le rejet épuré n'est pas susceptible de dégrader significativement les habitats patrimoniaux à l'origine du classement en Natura 2000 → Contraintes relatives à la préservation des habitats et espèces patrimoniaux.	Sensible
	Biodiversité	Moyen	Aucun enjeu flore ou habitat n'a été relevé au sein de l'aire d'étude. La diversité des habitats et la richesse spécifique sont faibles sur ce périmètre. Enjeux moyens pour les haies bocagères qui ceinturent le site (Verdier d'Europe et habitats de chasse et corridors pour les chiroptères) et les plans d'eau (sites de reproduction d'amphibiens) ; Enjeux faibles pour les autres habitats (plantations, bords de routes, etc.) aux moindres fonctionnalités.	Le projet n'est pas de nature à perturber les continuités écologiques ou la biodiversité. → Pas de contrainte particulière	Peu ou pas sensible
	Zones humides	Moyen	Aucune zone humide naturelle et donc fonctionnelle n'est présente sur l'aire d'étude.	Les zones humides inventoriées sur le secteur d'étude ne sont pas impactées par le projet (STEP ou canalisation de rejets des eaux traitées) → Pas de contrainte particulière	Pas sensible



Facteurs mentionnés au III de l’art L.122-1		ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX		SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET	
		Valeur des enjeux	Analyse des enjeux	Eléments de jugement de la sensibilité	Niveau de sensibilité pour le projet
PATRIMOINE ARCHITECTURAL, CULTUREL ET PAYSAGER	Monuments historiques	Faible	Le site de la station d'épuration se situe dans le périmètre de protection de 2 dolmens classés au titre des MH.	Le projet se situe hors du champ de visibilité des monuments classés MH. → Pas de contrainte particulière.	Peu ou pas sensible
	Archéologie	Faible	Aucune zone de présomption de prescription archéologique ne se trouve sur l'emprise des travaux.	→ Pas de contrainte particulière	Peu ou pas sensible
	Paysage	Moyen	La station se situe en bordure de Zone Agricole et de la route nationale mais à distance des riverains. Le point de rejet dans la rivière d'Auray se situe en zone naturelle à préserver.	Le projet de restructuration se situe au sein de la station d'épuration actuelle, dont la perception visuelle est limitée. → Pas de contrainte particulière	Peu ou pas sensible
	Documents d'urbanisme	Faible	La station d'épuration est compatible avec le zonage Aa du PLU de la commune de Crac'h. Les abords de la rivière d'Auray sont classés en zone Nds : sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique.	→ Les travaux de restructuration et sécurisation de la chaîne de transfert du PR de Lanriacq sont des ouvrages souterrains qui n'affectent pas → Contraintes relatives au niveau de pollution du rejet épuré vers l	Peu ou pas sensible
MILIEU HUMAIN ET BIENS MATERIELS	Activités artisanales	Moyen	Le site de la station est situé en de Zone Agricole et de la route nationale. La zone Des parcs ostréicoles sont présents dans la rivière d'Auray après la confluence avec le Sal.	→ La qualité des parcs ostréicoles ne doit pas être dégradé par le rejet épuré de la station	Sensible
	Biens matériels – Parcelles privées	Fort	Les travaux de restructuration se trouvent sur la parcelle de la station d'épuration, propriété de la communauté de communes.	→ Pas de contrainte particulière	Peu ou pas sensible
	Santé et nuisances	Fort	Aucun établissement recevant du public à caractère médical (maison de retraite ou hopital) n'est identifié dans la zone d'étude. En revanche des habitations sont présentes aux alentours du site (4 hameaux à environ 200 m de la station d'épuration. L'ambiance acoustique diurne et nocturne aux alentours du site de la station d'épuration est calme.	→ Contraintes en termes de limitation des nuisances sonores de la STEP → Contraintes en termes d'émissions odorantes de la STEP	Sensible

3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

3.1 SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

3.1.1 Objectifs de qualité pour les masses d'eau

Dans un premier temps le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 fixe pour chaque masse d'eau des objectifs de qualité.

Les travaux concernent la masse d'eau de transition, **FRGT23 – Rivière d'Auray** dans lequel s'effectue les rejets,

*NB : La station d'épuration est implantée sur le bassin-versant de la masse d'eau de transition, **FRGT22 – Rivière de Crac'h** au sein de laquelle est implantée la station d'épuration de Lann Pont Houar.*

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, entré en vigueur le 4 avril 2022, fixe les objectifs de qualité pour les cours d'eau en accord avec la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui fixe un objectif de bon état des masses d'eau avec des échéances. Les objectifs environnementaux définis dans le SDAGE 2022-2027 sont présentés dans le Tableau 4.

La masse d'eau « **FRGT23 – Rivière d'Auray** » est une masse d'eau concernée par un OMS (Objectifs Moins Stricts).

Les **objectifs moins stricts** (OMS) concernent selon la DCE « *les masses d'eau tellement touchées par l'activité humaine ou dont les conditions naturelles sont telles que la réalisation des objectifs de bon état est impossible ou d'un coût disproportionné* ». Le terme « d'objectif moins strict » ne signifie donc pas une remise en cause définitive de l'objectif de bon état, mais plutôt de son **rééchelonnement dans le temps**. Si l'atteinte de l'objectif de bon état en 2027 est considérée comme non envisageable, l'ambition sera adaptée pour seulement certains éléments de qualité (biologique, physico-chimique, chimique). Il convient d'avoir à l'esprit **qu'aucune dégradation supplémentaire n'est tolérée**, et que toutes les actions possibles doivent être engagées puisque le bon état est visé sur tous les autres éléments de qualité. Tous les 6 ans, la situation est réexaminée, afin de voir si les conditions permettant de lever la dérogation sont réunies.

Pour la masse d'eau **FRGT23 – Rivière d'Auray** » l'élément concerné par une ambition adaptée est la **qualité écologique** avec un objectif « Moyen » en 2027 pour l'élément « Poissons ».

Tableau 4 : Objectifs environnementaux définis par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 pour les masses d'eau concernées par le projet

Masse d'eau	Statut de la masse d'eau	Objectifs environnementaux – SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027									
		² Objectif d'état écologique					Objectif d'état chimique sans ubiquiste			Objectif d'état global sans ubiquiste	
		Objectif	Echéance d'atteinte de l'objectif	Elément(s) de qualité concerné(s)	Objectif d'état visé en 2027	Motif en cas de recours aux recommandations	Objectif	Echéance	Motif en cas de recours aux recommandations	Objectif	Echéance
FRGT22 – Rivière de Crac'h	MEN*	Bon état	Depuis 2015				Bon état	Depuis 2015		Bon état	Depuis 2015
FRGT23 – Rivière d'Auray		OMS**	2027	Poissons	Moyen	FT				OMS	2027

*MEN : Masse d'Eau Naturelle

** FT : Faisabilité Technique

*** OMS : Objectifs Moins Stricts

3.1.2 Orientations et dispositions

Le SDAGE Loire-Bretagne, définit la stratégie à appliquer sur la période 2022 à 2027 pour l'atteinte ou le maintien du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif :

- ☐ Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- ☐ Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral ;
- ☐ Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques ;
- ☐ Il est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions (techniques, financières, réglementaires), à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés.

Le projet de programme de mesures 2022-2027 est élaboré à partir de l'état des lieux 2019, adopté par le comité de bassin le 12 décembre 2019 et arrêté le 20 décembre 2019 par le préfet coordonnateur de bassin. Le 22 octobre 2020, le comité de bassin Loire-Bretagne adopte le projet de SDAGE 2022-2027, pour être ensuite soumis à la consultation du public du 1er mars au 1er septembre 2021.

Après analyse des avis, le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin versant le 3 mars dernier. Dès l'approbation par le préfet coordonnateur de bassin, ces documents s'imposent à toutes les décisions publiques dans le domaine de l'eau, des milieux aquatiques et de l'aménagement du territoire.

Les orientations fondamentales et les orientations applicables au SDAGE 2015-2021 sont similaires à celles définies au SDAGE 2022-2027. Il se compose de 14 chapitres définissant les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique afin d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau afin de satisfaire les différents usages auxquels elle est destinée :

- ☐ 1A Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
- ☐ 3A Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore
- ☐ 3C Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents
- ☐ 3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
- ☐ 6C Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
- ☐ 7A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
- ☐ 8A Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
- ☐ 8A Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
- ☐ 9B Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
- ☐ 11A Restaurer et préserver les têtes de bassin versant

Conformément aux dispositions de l'article R.214-6 du Code de l'Environnement, la justification de la compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 et avec les objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du Code de l'Environnement doivent figurer dans le dossier réglementaire.

Une analyse de la compatibilité du projet avec les principales dispositions du SDAGE est proposée dans le tableau suivant. **Au regard de cette analyse, cette compatibilité est assurée.**

ORIENTATION FONDAMENTALE	ORIENTATION	DISPOSITION	COMPATIBILITE
3 – Réduire la pollution organique et bactériologique	3A – Poursuivre la réduction des rejets directs de polluants organiques et phosphorés	3A-1 Poursuivre la réduction des rejets ponctuels 3A-2 : Renforcer l'autosurveillance des rejets des stations de traitement des eaux usées	Les travaux de restructuration de la station de Lann Pont Houar s'inscrit dans un plan d'action visant à réduire les déversements qui engendraient des pollutions organiques et bactériologique. Les travaux sur le réseau de collecte ont transféré les charges hydrauliques à la station d'épuration.
	3B Prévenir les apports de phosphore diffus	3B-1 : réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires	
	3C Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents	3C-1 : diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées	
		3C-2 : réduire les rejets d'eaux usées par temps de pluie	
5 - Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	5B -Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	5B-4 : Mesurer et suivre l'impact des rejets	Des prescriptions en phase chantier ont été proposées afin de réduire le départ de produits dangereux dans le milieu.
8 – Préserver les zones humides	8B – Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	8B-1 : Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.	Aucune zone humide fonctionnelle n'a été recensée sur le périmètre d'étude.
9 – Préserver la biodiversité aquatique	9D – Contrôler les espèces envahissantes		Des prescriptions en phase chantier ont été prévues
10 – Préserver le littoral	10C – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade		Les travaux de restructuration de la station de Lann Pont Houar s'inscrit dans un plan d'action visant à réduire les déversements qui engendraient des pollutions organiques et bactériologique, à l'origine de dégradations ponctuelles des eaux, et des usages qui en dépendent.
	10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchyliques et de pêche à pied professionnelle		
	10E – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des zones de pêche à pied de loisir		

Il est rappelé ci-après les dispositions essentielles relatives au transfert et traitement des eaux usées, inscrites dans le SDAGE.

○ **Poursuivre la réduction des rejets ponctuels, polluants organiques et phosphorés (disposition 3A-1)**

Les normes de rejet des stations de traitement des eaux usées des collectivités sont à déterminer en fonction des objectifs environnementaux de la masse d'eau réceptrice avec la prise en compte de conditions hydrologiques des cours d'eau correspondant au débit quinquennal sec (QMN5).

En cas de coût excessif pour respecter ces normes, toute solution alternative devra être recherchée : réutilisation en irrigation, arrosage des espaces verts, stockage en période défavorable, transfert vers le plus proche cours d'eau capable d'absorber les eaux usées traitées, etc.

La disposition 7A-4 (Économiser l'eau par la réutilisation des eaux usées épurées) précise qu'il conviendra préalablement de s'assurer que la baisse de débit engendrée sur le cours d'eau récepteur du rejet sera compatible avec le bon fonctionnement des milieux aquatiques. Afin de réduire l'effet du phosphore conservatif et cumulatif à l'échelle des bassins versants et de leurs exutoires, les normes de rejet dans les masses d'eau pour le phosphore total des stations de traitement des eaux usées des collectivités, devront respecter les concentrations suivantes :

- 2 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité nominale comprise entre 2 000 équivalents-habitants (EH) et 10 000 EH
- 1 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité nominale supérieure à 10 000 EH.

Celles-ci pourront être inférieures aux valeurs ci-dessous lorsque cela est justifié par les usages de l'eau (eau destinée à la consommation humaine, baignade en eau douce...) ou par la sensibilité du milieu à l'eutrophisation (amont des plans d'eau, cours d'eau très ralentis ou à très faible étiage, eaux côtières ou de transition à eutrophisation phytoplanctonique).

La station de Lann Pont Houar aura une norme de rejet en phosphore total de 0,7 mg/L.

○ **Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées par la réduction des rejets d'eaux usées de temps de pluie (disposition 3C-2)**

Les rejets d'eaux usées en temps de pluie dépendent de la nature du système d'assainissement. Les futures réglementations de rejets d'eaux usées de temps de pluie selon la nature du système d'assainissement sont :

Les déversements au droit des systèmes d'assainissement **séparatifs** d'eaux usées doivent rester exceptionnels et, en tout état de cause, ne doivent pas dépasser 2 jours calendaires par an pour chaque point de déversement du réseau soumis à l'autosurveillance réglementaire (points A1 selon la codification SANDRE*). De même qu'au niveau du trop-plein en tête de station (point A2) et des by-pass de la station (points A5).

De plus, les objectifs de limitation des déversements par temps de pluie sont renforcés pour les systèmes d'assainissement unitaires ou mixtes d'une capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 2 000 EH et :

- contribuant à la dégradation d'une ou plusieurs masses d'eau soumises à une pression significative induite par les rejets ponctuels de pollution (collectivités et industries isolées) – critère environnemental,
- identifiés dans le profil de baignade ou de vulnérabilité comme contribuant à la dégradation des sites de baignade classés insuffisant, suffisant ou bon avec risque de déclassement,

des zones conchylicoles ou de pêche à pied professionnelle répondant aux critères définis dans la carte de la disposition 10D-1 – critère sanitaire,

- Dans ce cas, le nombre de jours de déversement recensés au niveau des déversoirs ou trop-pleins du réseau soumis à l'autosurveillance réglementaire (points A1) ne dépasse pas 20 jours calendaires par an. De plus, le volume total d'eaux usées déversé annuellement par l'ensemble des points de déversement du réseau et de la station soumis à l'autosurveillance réglementaire (points A1, A2 et A5) ne dépasse pas 5% du volume annuel d'eaux usées produits dans la zone desservie par le système de collecte.

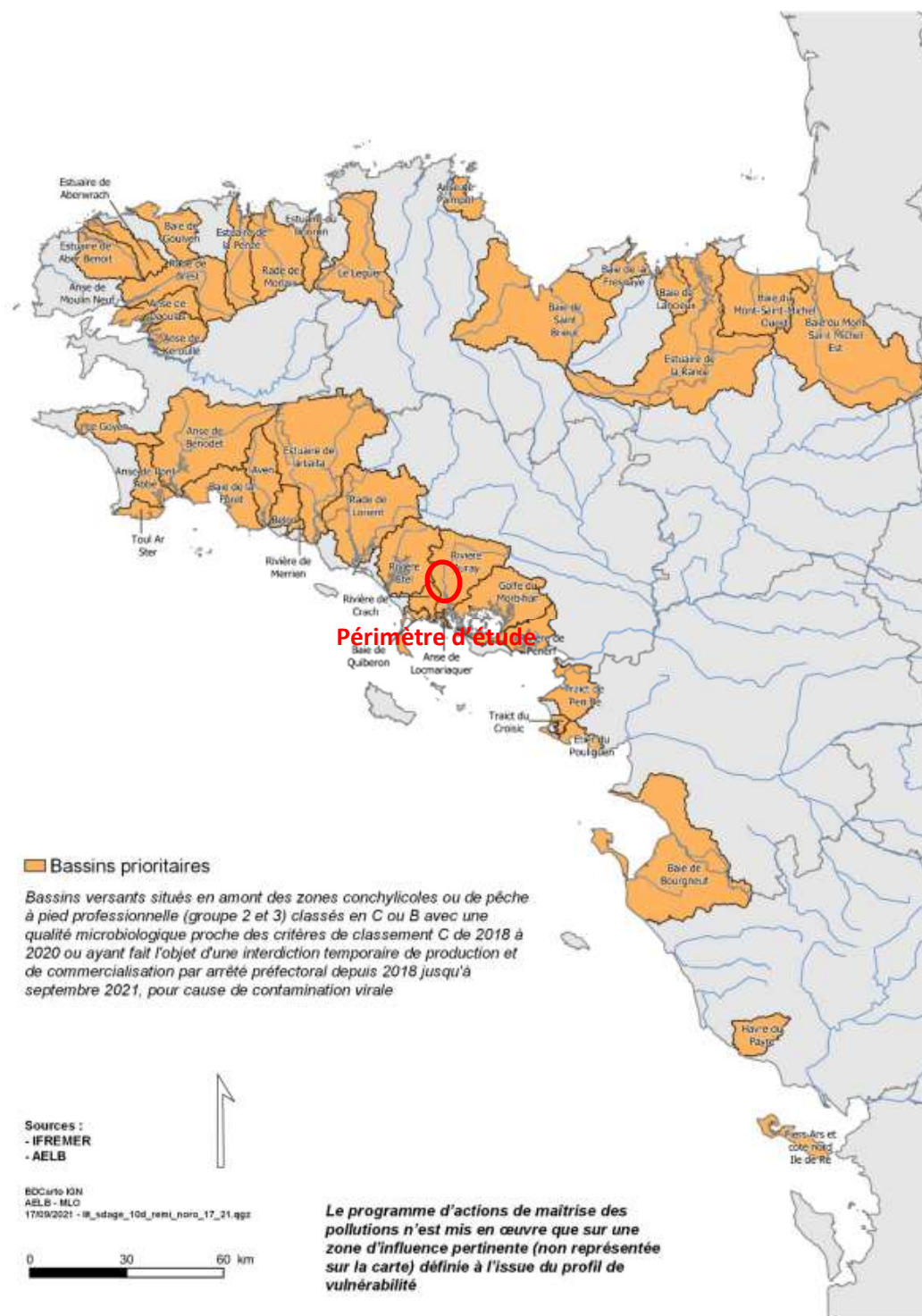
Les différents travaux prévus sur le système de collecte de la station d'épuration de Lann Pont Houar vise à **respecter les objectifs de limitation des déversements par temps de pluie renforcés**. Comme le montre la Figure 6, la rivière d'Auray est classé en **bassin prioritaire**.

○ ***Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle (disposition 10D-1)***

La restauration et/ou la protection de la qualité sanitaire des zones de production conchylicole ou de pêche à pied professionnelle nécessitent de poursuivre l'identification et la hiérarchisation des sources de pollution microbiologique présentes sur le bassin versant, au travers de profils de vulnérabilité. Ces études sont suivies, par la CLE, lorsqu'elle existe, en s'appuyant en termes de maîtrise d'ouvrage, sur la structure porteuse du Sage ou toute autre structure compétente.

Pendant cette période, les porteurs des profils de vulnérabilité présentent à la CLE du Sage tous les ans un état d'avancement des actions de reconquête, en particulier pour les bassins versants dits prioritaires situés en amont de zones conchylicoles ou de pêche à pied professionnelle figurant sur la carte n°4 (figure suivante). Il est à l'occasion de ces présentations fait état de l'application de la disposition 3C-2 pour les systèmes d'assainissement identifiés dans les plans d'actions des profils concernés.

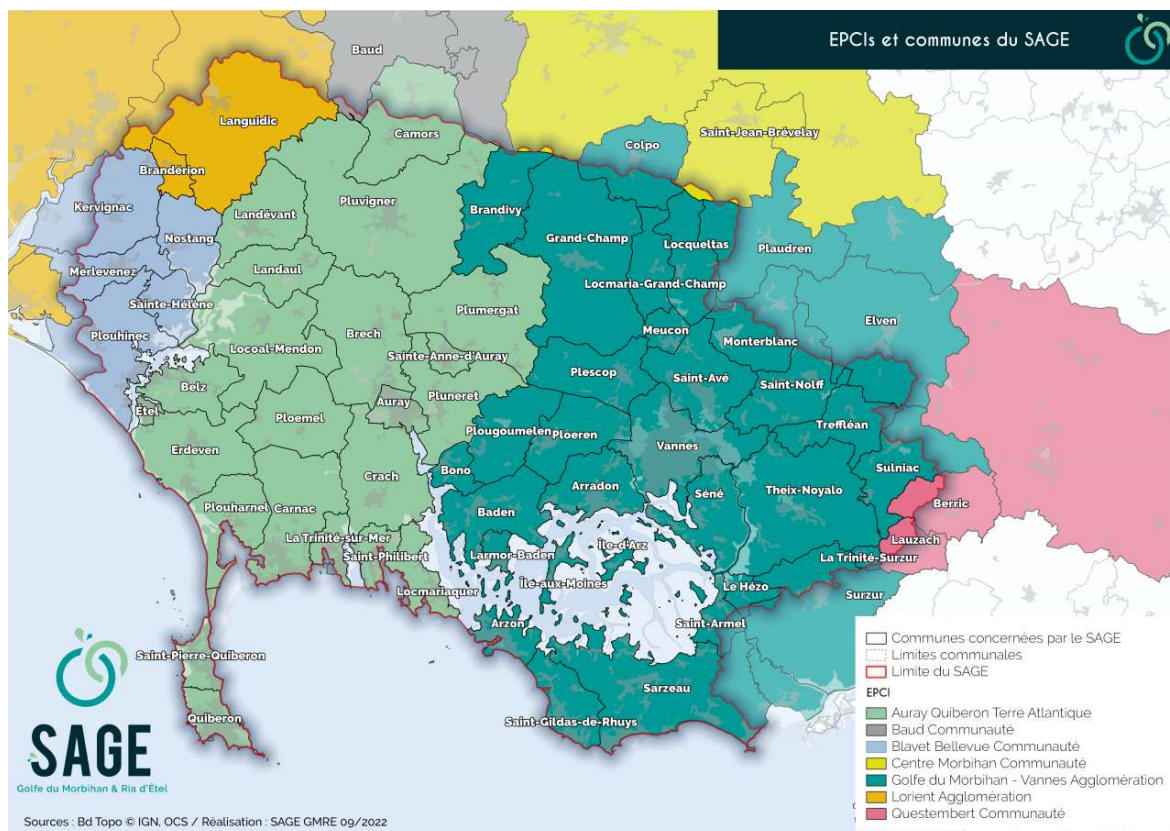
Figure 6 : Bassins versants situés en amont des zones conchylicoles ou de pêche à pied professionnelle (groupe II et III) classés en C ou B avec une qualité microbiologique proche des critères de classement C de 2018 à 2020 ou ayant fait l'objet d'une interdiction temporaire de production et de commercialisation par arrêté préfectoral depuis 2018 jusqu'à septembre 2021, pour cause de contamination virale.



3.2 SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel

Le SAGE (Golfe du Morbihan et Ria d'Etel) GMRE a été adopté par arrêté préfectoral du 24 avril 2020.

Figure 7 : EPCis et communes du SAGE GMRE



Le règlement du SAGE a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 avril 2020. Le règlement du SAGE contient **4 règles** :

- ☐ Règle n°1 : Interdire le carénage des bateaux en dehors des aires autorisées ;
- ☐ Règle n°2 : Interdire l'accès direct des animaux aux cours d'eau ;
- ☐ Règle n°3 : Encadrer la création de plans d'eau ;
- ☐ Règle n°4 : Protéger l'ensemble des zones humides.

Le projet est concerné par la règle n°4 – Protéger l'ensemble des zones humides. L'énoncé de la règle :

"L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblais des zones humides tels que définis à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, quelle que soit leur superficie, qu'ils soient soumis ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, est interdit sur l'ensemble du périmètre du SAGE sauf s'il est démontré par le pétitionnaire :

- ☐ L'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports, sous condition de l'impossibilité technico-économique de délocaliser ou de déplacer ces enjeux ;

OU

- *L'impossibilité technico-économique d'implanter en dehors de ces zones, les installations, ouvrages, travaux ou activités réalisés dans le cadre d'un projet déclaré d'utilité publique (DUP) ou présentant un caractère d'intérêt général, notamment au sens de l'article L211-7 du code de l'environnement ou de l'article L102-1 du code de l'urbanisme (les infrastructures et ouvrages d'eau potable et d'assainissement entrent dans ce cas de figure) ;*

OU

- *La réalisation d'un programme de restauration des milieux aquatiques visant une reconquête d'une fonctionnalité d'un écosystème aquatique ou humide ;*

OU

- *L'impossibilité technico-économique de réaliser des travaux d'adaptation ou d'extension de bâtiments agricoles en dehors de ces zones ;*

OU

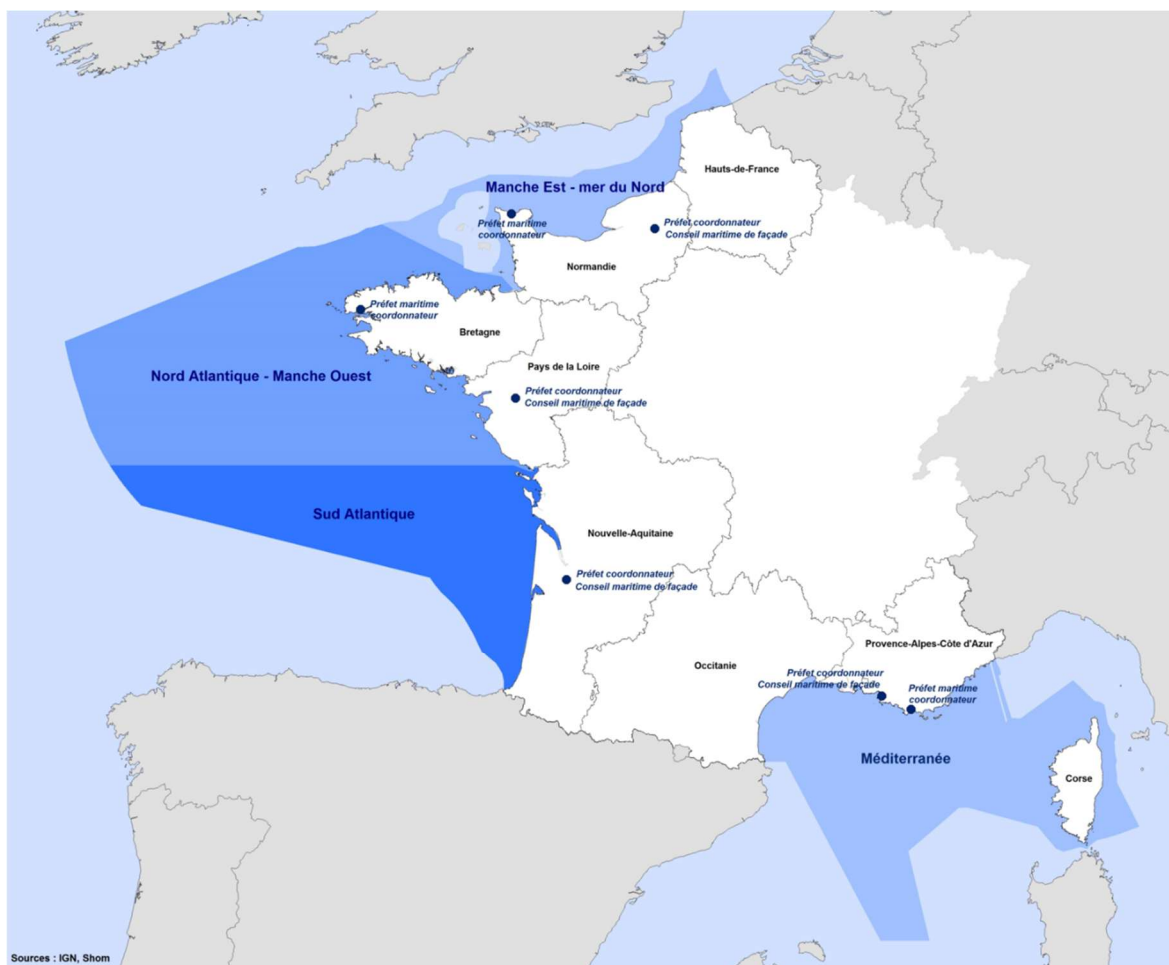
- *L'impossibilité technico-économique de créer, en dehors de ces zones, des retenues pour l'irrigation de cultures légumières. Cette exception ne valant que pour une implantation sur des parcelles drainées et déjà cultivées sur sol hydromorphe sous réserve de déconnexion des drains avec le cours d'eau récepteur et de leur raccordement dans la retenue.*

Cependant les inventaires zones humides réalisés dans le cadre des travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar ont montré que la parcelle ne présentait pas **de zones humides fonctionnelles. Par conséquent, les travaux ne porteront pas atteinte à des zones humides.**

3.3 DCSMM et Document Stratégique de Façade

La directive-cadre stratégie pour le milieu marin 2008/56/CE du 17 juin 2008 (DCSMM) établit un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin et conduit chaque État membre à élaborer une stratégie en vue de l'atteinte ou du maintien du Bon État Écologique (BEE). Elle a été publiée le 25 juin 2008. Elle a été transposée dans le Code de l'Environnement, articles L 219-9 à L 219-18 et R 219-2 à R 219-17 et s'applique aux zones sous souveraineté ou juridiction française, divisées en 4 sous-régions marines : la Manche-Mer du Nord, les mers celtiques, le golfe de Gascogne et la Méditerranée occidentale. Les travaux sont est inclus dans la région sous-marine « **Nord Atlantique – Manche Ouest** ».

Figure 8 : Délimitation des sous-régions marines



Pour le deuxième cycle (2018-2024) de mise en œuvre de la DCSMM, les plans d'action pour le milieu marin (PAMM) ont été intégrés dans les documents stratégiques de façade (DSF), dont ils constituent le volet environnemental (Décret n° 2017-724 du 3 mai 2017). Chaque élément des PAMM se trouve donc inclus dans un des éléments du DSF.

□ Evaluation

Le second cycle de la DCSMM commence par la révision de l'évaluation des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux, pour chaque sous-région marine. Il est important de noter que la délimitation des sous-régions marines françaises a été revue en 2016, elle diffère ainsi de celle du premier cycle DCSMM en Atlantique.

L'évaluation de l'utilisation des eaux marines, déclinée en secteurs d'activité ayant une interaction avec le milieu marin, repose sur des indicateurs économiques et sociaux et sur une analyse de la répartition spatiale et des tendances de l'activité de ces dernières années. Les 23 secteurs identifiés au premier cycle ont été repris pour le second cycle. Les correspondances ont été établies avec les activités citées dans la directive (UE) 2017/845 du 17 mai 2017 (annexe III de la directive 2008/56/CE) pour le cycle 2 et sont annexées à l'arrêté du 20 septembre 2019 modifiant l'arrêté du 11 juillet 2018 relatif aux critères et méthodes pour l'élaboration des 2 premières parties des DSF.

□ Révision du bon état écologique

La définition du bon état écologique a été révisée au niveau national par l'arrêté du 9 septembre 2019 relatif à la définition du bon état écologique des eaux marines et aux normes méthodologiques d'évaluation.

□ Objectifs environnementaux

Les objectifs environnementaux (OE) et indicateurs associés en vue de parvenir à un bon état écologique du milieu marin sont définis au niveau de chaque façade. Ils ont été adoptés par les préfets coordonnateurs de façade maritime à l'automne 2019, dans le cadre des stratégies maritimes de façade.

Ils permettent de guider l'action publique et de prioriser les moyens d'intervention qui seront proposés à travers le Programme de Mesures pour atteindre le bon état écologique.

Une liste de douze descripteurs de pressions anthropiques regroupées en trois grandes catégories (physiques, biologiques, substances-déchets et énergie), s'exerçant sur les enjeux prioritaires, a été retenue pour la définition des OE. Ces pressions peuvent agir de manière cumulée sur un enjeu ou un groupement d'enjeux et/ou être générés par plusieurs activités.

Dix-sept enjeux environnementaux ont été identifiés, en s'appuyant sur les BEE et soumis aux pressions d'origine anthropique. Des enjeux ont été rattachés au descripteur D1 : Habitats Benthiques (HB), habitats pélagiques et réseaux trophiques, Oiseaux Marins (OM), Mammifères marins et Tortues (MT), Poissons (PC).

Les descripteurs et objectifs associés sont :

- D1 Biodiversité, décliné en :
 - D1HB : Habitats benthiques
 - D1MT : Mammifères marins et tortues marines
 - D1OM : Oiseaux marins
 - D1PC : Poissons
- D2 : Espèces non indigènes
- D3 : Espèces exploitées à des fins commerciales
- D4 : Réseaux trophiques
- D5 : Eutrophisation
- D6 : Intégrité des fonds marin
- D8 : Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes
- D9 : Contaminants et question sanitaire
- D10 : Déchets marins
- D11 : Energie sonore

La finalité de l'OE est de limiter ou éviter les perturbations physiques impactant le bon état écologique et la fonctionnalité du descripteur ou les pressions générant mortalité ou dérangement. Les OE 2^{ème} cycle sont issus de reformulation des OE 1^{er} cycle ou sont nouveaux ; ils permettront de guider l'action publique et de prioriser les moyens d'intervention qui seront proposés à travers les plans d'actions des DSF pour atteindre le BEE.

La compatibilité du projet avec les objectifs environnementaux et socio-économiques associés aux descripteurs environnementaux (cycle 2) concernés par le projet pour sa partie marine est analysée dans les chapitres suivants :

Les objectifs environnementaux (OE) pouvant concerner le projet de consolidation du quai Jean de Vienne sont décrits dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Compatibilité du projet avec les OE du 2^{ème} cycle de la DCSMM

Objectifs environnementaux du PAMM		Analyse de la compatibilité du projet	
Descripteur 1 : « Diversité biologique »			
D1OM-OE06 : Limiter le dérangement physique, sonore, lumineux des oiseaux marins au niveau de leurs zones d'habitats fonctionnels		L'implantation des aménagements a ainsi été étudié de manière à s'intégrer au mieux dans son environnement actuel. Les travaux ne porteront pas atteinte à la haie bocagère entourant le site.	
D1PC-OE05 : diminuer toutes les pressions qui affectent l'étendue et la condition des zones fonctionnelles halieutiques d'importance identifiées (dont frayères, nourriceries, voies de migration), essentielles à la réalisation du cycle de vie des poissons, céphalopodes et crustacés d'intérêt halieutique		La zone ne correspond pas à une zone fonctionnelle (frayère ou nourricerie).	
Descripteur 2 : « Espèces non indigènes »			
D2-OE01 : Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore		Une gestion des espèces exotiques envahissantes sera mise en place en phase travaux.	
D2-OE02 : Limiter le transfert des espèces non indigènes (ENI) à partir de zones fortement impactées			
Descripteur 5: « Eutrophisation »			
D5-OE01 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des fleuves débouchant sur des zones marines eutrophisée		En participant à la réduction du risque de déversements dans le milieu, le projet est de nature à réduire les apports en nutriments dans la rivière d'Auray.	
D5-OE02 : Réduire les apports de nutriments (nitrates et phosphates) notamment en provenance des petits fleuves côtiers, débouchant sur des zones marines sensibles du fait de leur confinement ou de la présence d'habitats sensibles* à ces apport			
D5-OE03 : Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation			
Descripteur 7 : « Conditions hydrographiques »			
D7-OE02 : éviter toute nouvelle modification anthropique des conditions hydrographiques ayant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs à enjeux et en priorité dans les baies macro-tidales, les zones de courant maximaux et des secteurs de dunes hydrauliques.		Le projet n'est pas de nature à modifier les conditions hydrographiques	
Descripteur 8 : « Contaminants dans le milieu sans effet néfaste sur les écosystèmes »			
D8-OE02 : réduire les apports directs en mer de contaminants, notamment les hydrocarbures liés au transport maritime et à la navigation		En participant à la réduction du risque de déversements dans le milieu, le projet est de nature à réduire les apports en nutriments dans la rivière d'Auray.	
D8-OE05 : limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex: creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime ...) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE			
D10 : Déchets			
D10-OE01 : réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral		En phase travaux, des prescriptions seront prises pour qu'aucun déchet n'aille au milieu marin.	
D10-OE02 : réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes			
D11-OE02 : maintenir ou réduire le niveau de bruit continu produit par les activités anthropiques, notamment le trafic maritime			

3.4 SCoT du Pays d'Auray

La commune de Crac'h est incluse dans le périmètre du SCOT du pays d'Auray approuvé le 14 février 2011. Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) constitue l'unique pièce du SCOT opposable aux documents et projets d'aménagement locaux. Tous les documents produits doivent être compatibles avec les orientations du DOO.

Concernant la problématique eaux usées, on retiendra les points suivants :

- Partie I - B : une vocation maritime réaffirmée qui renforce l'identité des secteurs Littoraux

- **Action 1 : Contribuer à l'atteinte d'une bonne qualité des eaux pour des activités maritimes pérennisées**

« A travers ses différentes politiques (...), le SCOT fixe les conditions visant à améliorer de manière significative et à court terme les réseaux d'assainissement (eaux usées / eaux pluviales) vétustes ou non fiables (fuite de polluants) (...) et en conditionnant le développement à la mise en œuvre de ces actions »

- **Action 4 : Favoriser l'amélioration fonctionnelle, environnementale et urbaine des espaces portuaires**

« Les collectivités veillent, dans le cadre de leur projet de développement urbain, à mettre en œuvre une gestion environnementale durable des espaces portuaires : gestion des déchets, gestion des rejets d'eaux usées (enjeu majeur pour la qualité des eaux littorales), espaces dédiés au carénage intégrant des systèmes de récupération et de traitement des eaux, ... »

- Partie II - A : une gestion des ressources naturelles qui valorise le capital environnemental du pays d'Auray

Action 2 : Améliorer les conditions d'assainissement

En lien avec les Programmes Prévisionnels d'Investissements des syndicats et collectivités compétentes, les collectivités :

- Assurent la cohérence de leur développement urbain avec les capacités épuratoires du milieu :

1 - Les nouvelles urbanisations des secteurs desservis ou à desservir en assainissement collectif sont conditionnées :

- à l'existence d'une capacité de collecte des eaux usées suffisante (par la prise en compte d'un critère de bon état dans l'évaluation de la capacité des réseaux) ;
- à l'existence d'une capacité de traitement suffisante de la station d'épuration ;
- au respect des normes de rejet ;
- à la valorisation / élimination des déchets produits (boues, graisses, ...)

2 - En cas de non-respect de ces conditions, les secteurs concernés par des projets de nouvelles urbanisations en extension ou en densification ne peuvent être considérés comme équipés et leur réalisation est conditionnée aux travaux d'amélioration ou d'extension nécessaires qui auront été programmés.

Pour préciser le classement des secteurs et les modalités d'urbanisation dans le temps, les documents d'urbanisme s'appuient sur le plan programme des travaux définis par le syndicat ou la collectivité compétente.

- Poursuivent la rénovation et le renforcement des stations en combinant :
 - une amélioration des réseaux et postes de relèvement, afin de résorber les déversements (pertes) dans le milieu naturel en lien avec la reconquête de la qualité des milieux hydrographiques superficiels et de limiter les volumes en entrée de stations ;
 - une évolution des capacités et des performances des équipements ;

- le cas échéant, la création de nouveaux équipements ;
- Hiérarchisent et planifient les investissements à réaliser pour assurer la performance de la collecte et du traitement des eaux usées à l'échelle communale et intercommunale et assurent l'actualisation des zonages d'assainissement en fonction de leur développement.

S'agissant des dispositifs non collectifs, le SCOT réserve leur emploi dans les cas uniques où le raccordement des nouveaux projets au système collectif est impossible. Il recommande, dans ce cas, le recours à des équipements dimensionnés pour quelques équivalents habitants.

Les travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar sont en adéquation avec le SCOT du pays d'Auray. Ces travaux permettent de respecter, plus particulièrement, l'action 2 de la partie II A du SCOT.

3.5 Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

Le PNR « Golfe du Morbihan » créé en octobre 2014 regroupe 29 communes dont Auray.

Figure 9 : Territoire du PNR Golfe du Morbihan



La charte du Parc présente le projet de territoire en fixant des axes de développement, des objectifs à atteindre ainsi que des actions à conduire.

Cette charte comprend 3 grands axes déclinés en 8 orientations et 43 mesures dont certaines sont liées aux milieux aquatiques et que l'on retrouve notamment dans l'Orient 2 : Préserver l'eau, patrimoine universel.

Au travers de cette orientation, l'objectif du Parc est de conforter une véritable politique partenariale, de coordonner les usages et les activités liés à l'eau, et de préserver les milieux associés à l'eau et à sa qualité.

On citera notamment :

- **Article 10** : Inciter à la gestion participative et concertée de l'eau Le Parc décline dans chaque programme et action mis en place sur son territoire, le SDAGE Loire- Bretagne, transcrivant la directive "Cadre Eau", afin de contribuer à atteindre le bon état écologique des eaux d'ici 2015. Du fait de son rôle de coordination, le Parc participe à l'élaboration et à la mise en œuvre du SAGE Golfe du Morbihan-Ria d'Etel ;
- **Article 11** : Développer la connaissance pour mieux gérer la ressource « eau » Le Parc se donne pour mission de compléter les connaissances des bassins versants de son territoire. Elles concernent l'eau dans toutes ses composantes, mais également tous les milieux qui y sont liés. La détermination des études complémentaires s'appuie sur le centre de ressources de l'Eau ainsi que sur le groupe des référents scientifiques du Parc en lien avec les objectifs définis par la Directive "Cadre Eau" et retranscrits dans le SDAGE Loire-Bretagne ;
- **Article 12** : Contribuer au maintien et à la restauration des milieux liés aux écosystèmes Aquatiques Le Parc contribue à la préservation des têtes de bassins versants. Il s'attache à améliorer la connaissance de ces espaces : milieux présents, localisation des sources, importance et localisation du chevelu des cours d'eau. Il s'engage à promouvoir des techniques douces d'entretien, respectueuses des milieux, pour les fonds de vallées et les cours d'eau ;
- **Article 13** : Veiller à des pratiques non polluantes, en chaîne, sur l'ensemble du bassin versant de la source au milieu récepteur Le Parc a un rôle primordial à jouer pour la sensibilisation des élus à la notion de bassin versant. Il met en place des réunions de concertation entre les professionnels pour les sensibiliser à la notion de bassin versant et à la localisation de leurs activités sur celui-ci. La même démarche est mise en place auprès des habitants ;

Les travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar sont compatibles avec la charte du PNR Golfe du Morbihan

3.6 Plan Local d'Urbanisme de Crac'h

Le projet se trouve sur le territoire de la commune de Crac'h qui dispose d'un PLU approuvé le 10 mars 2016, dont la dernière modification a été approuvée le 19 février 2024.

3.6.1 Zonages du PLU et règlement écrit

L'implantation de la station d'épuration de Lann Pont Houar par rapport au zonage du PLU est représentée sur la Figure 10.

La parcelle de la station d'épuration actuelle est classée en zone Aa, délimitant les parties du territoire affectées aux activités agricoles ou extractives et au logement d'animaux incompatibles avec les zones urbaines ainsi que l'habitat diffus présent en zone à vocation agricole.

Sont admises dans cette zone les installations et constructions qui ne sont pas de nature à compromettre la vocation de la zone telle que définie ci-dessus et sous réserve de l'existence d'équipements adaptés à leurs besoins, ainsi que les constructions et installations nécessaires aux services publics d'intérêt collectif. Le projet de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar respecte les règles applicables au secteur A du règlement écrit du PLU de Crac'h.

3.6.2 Prescriptions de surface

La parcelle d'implantation de la station d'épuration de Lann Pont Houar est uniquement concernée par une haie classée comme un élément du paysage par l'article L.151-23 et le 5° du R.151-43 du Code de l'urbanisme (Figure 11). Les travaux n'auront aucune incidence sur la haie.

Figure 10 : La station de Lann Pont Houar par rapport au zonage du PLU

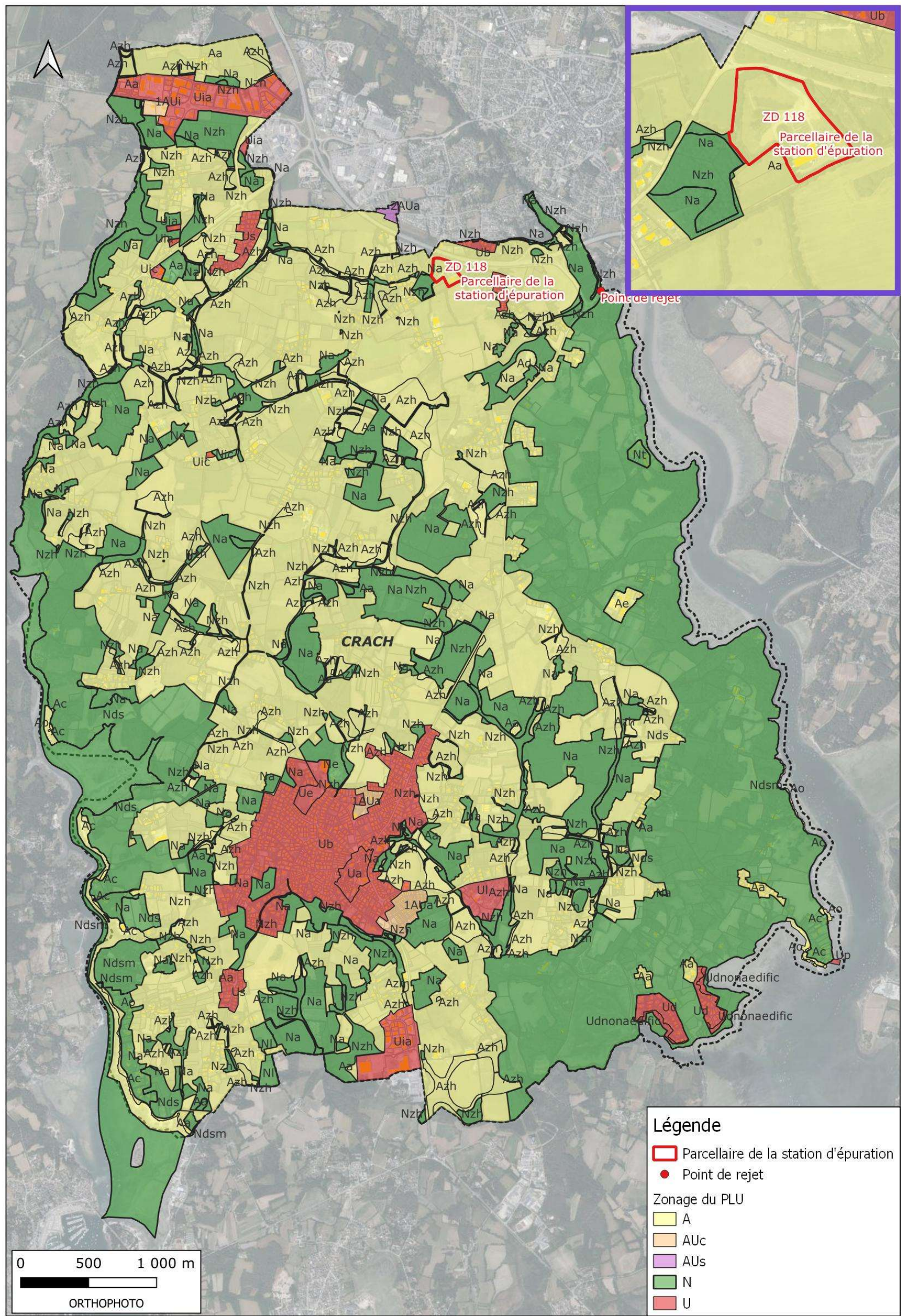
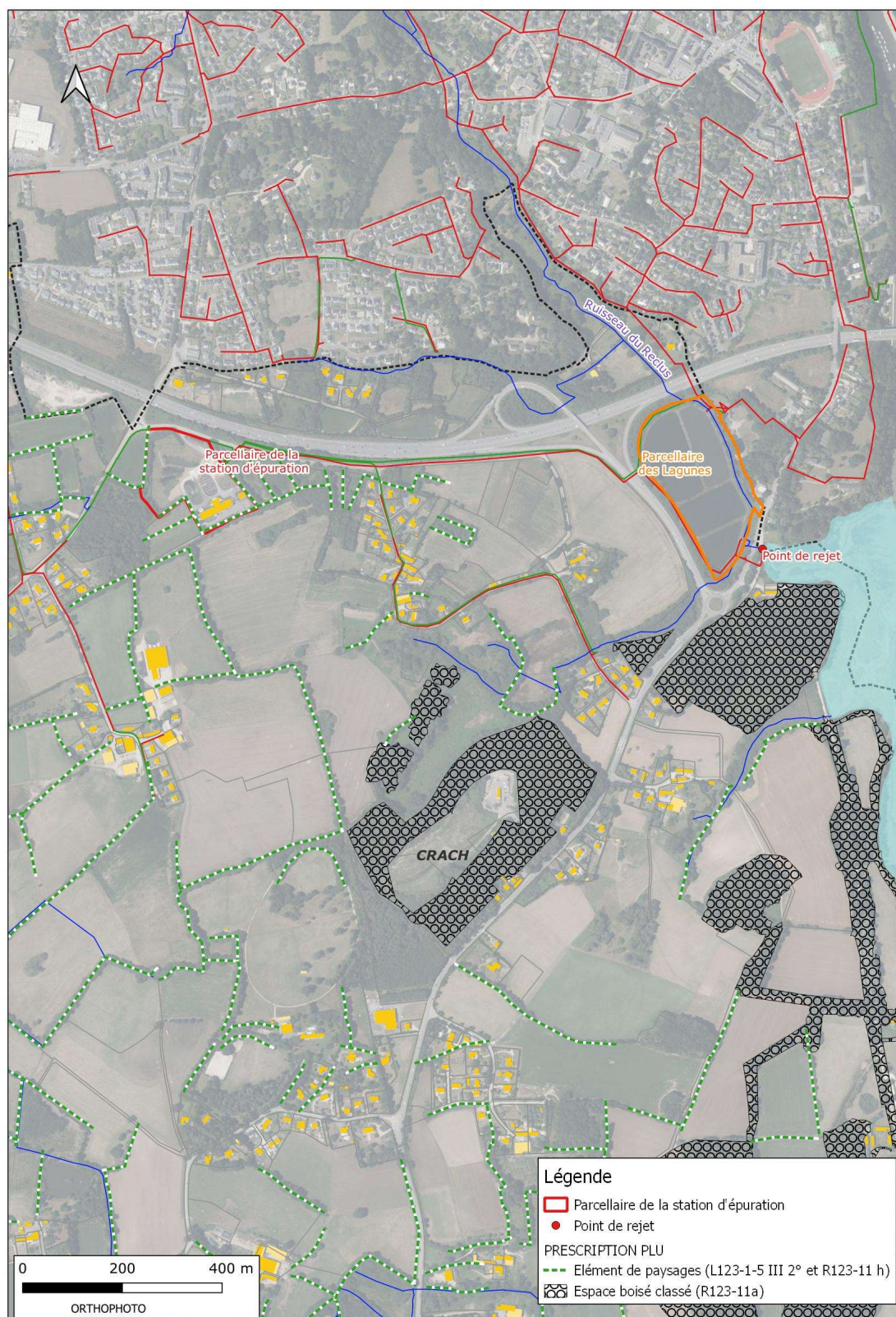


Figure 11 : Localisation de la parcelle de Lann Pont Houar par rapport aux prescriptions surfaciques du PLU



4. SYNTHÈSE DES EFFETS DU PROJETS

4.1 Impacts temporaires et mesures

4.1.1 Impact des travaux de la station d'épuration de Lann Pont Houar sur la continuité de service

Les travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar vont engendrer des impacts temporaires liés à la phase de chantier et de mise en fonctionnement des nouveaux équipements.

Dans sa mission des études d'Avant-Projet, le bureau d'études Cabinet Bourgois a proposé un phasage des étapes de construction pour garantir une continuité de service.

En phase 1, les postes de refoulement seront arrêtés pendant 2 heures, le temps de raccorder les tés vers les nouveaux prétraitements.

En phase 2, le fonctionnement de la station d'épuration sera impacté par l'arrêt des clarificateurs pendant 1 jour au maximum. L'extraction des boues sera interrompue pendant 3 jours (en temps sec), le temps de raccorder les pompes d'extraction vers la table d'égouttage et de la table vers la centrifugeuse. La désodorisation sera également arrêtée pendant 1 journée, le temps de raccorder le nouveau réseau d'aspiration d'air vicié.

La mise en charge des clarificateurs pendant une journée de temps sec n'entraînera pas de problème sur le process.

4.1.2 Impact des travaux sur le patrimoine naturel

L'étude réalisée par TBM Environnement, fournie dans son intégralité en Annexe N°9, présente l'impact des travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar sur le patrimoine naturel.

Les 9 inventaires naturalistes ont pris en compte la phénologie des espèces. L'effort de prospection s'est concentré sur la période d'avril à juin (6 passages), complété par 3 passages entre juillet et décembre. Cette pression d'inventaire est adaptée à la sensibilité du site et à la nature des travaux.

4.1.2.1 Impacts sur les habitats naturels

Au regard de l'emprise des travaux et des habitats concernés, la perte permanente représente ici une proportion minime. L'impact global lié à la perte d'habitats en phase travaux, est donc considéré comme négligeable.

L'altération ou la dégradation d'habitats ici pressenties, seront temporaires et faibles pour les milieux les plus proches, et négligeables avec l'augmentation de la distance à l'emprise du projet.

4.1.2.2 Impacts sur la flore

Parmi les 137 espèces végétales recensées dans l'aire d'étude, aucune ne présente d'intérêt de conservation particulier. Compte tenu des enjeux stationnels des espèces floristiques présentes dans les emprises travaux, les impacts seront globalement négligeables.

Une espèce végétale protégée a été recensée au sein de l'aire d'étude : la Parentucelle à feuilles larges *Parentucellia latifolia*. Elle bénéficie d'une protection au niveau régional. Entre 80 et 100 pieds ont été dénombrés et sont répartis en patch plus ou moins denses entre le bassin d'aération et les clarificateurs



Un risque de destruction est possible en lien avec les travaux envisagés sur le bassin d'aération (pose de plaques). Cependant les travaux n'entraînent aucune emprise supplémentaire au sol. Cette opération se réalise sans recours à des engins motorisés, les interventions étant effectuées par des équipes à pied.

En outre, des mesures préventives comme **l'adaptation du planning des travaux** en dehors de la période de la floraison pourront être mises en place.

Compte-tenu des modalités de travaux et des exigences écologiques de la Parentucelle à feuilles larges, le risque de destruction est considéré comme nul.

4.1.2.3 Impacts sur les zones humides

Compte-tenu du caractère artificiel du site et de l'absence de zone humide fonctionnelle, le risque de destruction est considéré comme nul.

4.1.2.4 Impacts sur les amphibiens

Deux espèces ont été recensées dans l'aire d'étude : la Rainette verte et la Grenouille de type verte. Aucune d'entre elles ne présente d'enjeu sur le plan écologique (espèces relativement communes au niveau régional). La Rainette verte bénéficie néanmoins d'une protection au niveau national et la Grenouille verte d'une protection partielle.

Un risque potentiel de destruction directe d'individus est possible pour les travaux qui ont lieu durant la période d'activité des amphibiens.

Des mesures de réduction (MR03) ont été prises pour réduire ce risque. Il est prévu d'installer une barrière anti-intrusion à proximité immédiate des jardins filtrants afin de protéger les amphibiens et petits mammifères.

Une surface limitée d'habitat favorable à la reproduction des amphibiens sera détruite (Prairie humide à Jonc diffus - environ 50 m²). Néanmoins, au regard de la surface concernée et de la présence d'habitats de substitution situés à proximité, l'impact est jugé négligeable.

L'impact lié à l'altération d'habitats engendrée par le projet sur les amphibiens et notamment la Rainette verte, est ainsi évalué comme négligeable.

4.1.2.5 Impacts sur les reptiles

Seul le Lézard des murailles a été observé dans l'aire d'étude ; celui-ci ne présente pas d'enjeu écologique particulier mais bénéficie néanmoins d'une protection au niveau national.

Compte tenu de sa capacité de fuite en cas de danger et de son caractère ubiquiste, l'impact de la perte d'individus en phase travaux engendré par le projet sur le Lézard des murailles est jugé comme négligeable.

Compte tenu des milieux concernés par les travaux et leur faible emprise, l'impact de l'altération d'habitats engendré par le projet sur le Lézard des murailles est ainsi évalué comme négligeable.

4.1.2.6 Impacts sur les mammifères

Quatre espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques ont été recensées au sein de l'aire d'étude, aucune ne présente un intérêt patrimonial particulier et aucune n'est protégée.

Les impacts liés aux mammifères terrestres concerneront les micromammifères et petits mammifères comme le Lapin de garenne, la Taupe, etc. Pour ces espèces, compte tenu des habitats impactés et les surfaces, l'impact sera négligeable.

Concernant les chauves-souris, aucun arbre favorable aux espèces arboricoles ne sera détruit. Par conséquent, aucune destruction d'habitat de chasse et/ou repos/hibernation jouant un rôle notable dans l'écologie de ces espèces n'est envisagée.

Au regard des milieux concernés par les travaux, de leur faible emprise et du fait que les travaux se dérouleront de jour l'impact global sur les mammifères est considéré comme négligeable.

4.1.2.7 Impacts sur les oiseaux

Pour rappel, 31 espèces d'oiseaux ont été recensées au sein de l'aire d'étude et ses abords immédiats dont 20 sont nicheuses. Il s'agit globalement d'espèces relativement communes à très communes en Bretagne liées à différents types d'habitats dont les milieux bocagers et semi-ouverts (bosquets, haies arbustives, ronciers, etc.). Parmi elles, seul le **Verdier d'Europe** présente un enjeu de conservation (enjeu « Moyen »).

L'impact de la destruction d'individus engendré par le projet sur les oiseaux nicheurs est donc évalué comme nul et ce, quelle que soit la période de travaux.

Au regard des emprises de travaux limitées et des habitats concernés, l'impact de la destruction des habitats de reproduction et/ou de repos engendré par le projet sur l'avifaune nicheuse, et notamment le Verdier d'Europe, est évalué comme négligeable pour l'ensemble des espèces.

L'impact du dérangement en phase travaux sur l'avifaune est évalué comme négligeable.

4.1.2.8 Impacts sur les invertébrés

Au total, 24 espèces d'insectes (7 odonates, 10 lépidoptères, 7 orthoptères) ont été recensées dans l'aire d'étude. Les espèces concernées sont des espèces communes au niveau régional et aucune n'est protégée.

En conséquence, l'impact de la destruction des habitats et la perturbation des espèces en phase travaux engendré par le projet sur les invertébrés est évalué comme nul.

4.1.3 Risques de déversement d'eaux usées non traitées

4.1.3.1 Rejet du système de collecte en temps de pluie

Comme déjà indiqué, les fréquences de déversement des postes du réseau de collecte sont suivies réglementairement au titre de l'arrêté du 21 juillet 2015.

4.1.3.1.1 Estimation de l'impact actuel des déversements



Comme déjà précisé, seuls 4 PR disposent d'une instrumentation permettant de mesurer les débits. Les autres postes ne sont pas équipés de dispositifs de mesure des volumes déversés.

En l'absence de mesures, toute estimation des volumes déversés reposerait sur des **hypothèses très incertaines** (courbes de pompage théoriques, fonctionnement des pompes, durée des déversements, conditions hydrauliques locales), qui ne permettraient pas d'obtenir des résultats suffisamment robustes afin d'alimenter une étude d'impact.

Pourquoi il n'est pas pertinent de retenir une concentration théorique

Comme le montre les estimations de flux réalisées au poste de Saint Goustan et Poulben, les déversements observés en période pluvieuse sont principalement liés à l'arrivée d'eaux parasites météoriques (infiltrations et eaux claires parasites) dans le réseau d'assainissement. Ces eaux **diluent fortement les eaux usées** domestiques. Ainsi, le rapport entre eaux usées et eaux parasites varie fortement selon les épisodes pluvieux, leur durée, la saturation des sols, la saison et le secteur concerné. Cette **variabilité ne permet pas de retenir une concentration représentative** des polluants. En conséquence, il n'est pas possible de calculer des flux de pollution (kg/j de DBO5, MES, azote, phosphore, bactéries, etc.) sans disposer de campagnes de mesures spécifiques associant simultanément mesures de débit et prélèvements de qualité pendant les épisodes pluvieux.

Ainsi, contrairement aux effluents entrants en station, les déversements en période pluvieuse ne correspondent pas à des eaux usées brutes. Ils sont constitués d'un mélange très variable d'eaux

usées et d'eaux parasites d'origine météorique. Les concentrations en polluants évoluent fortement au cours d'un même épisode pluvieux (effet de premier flot, dilution progressive, durée de l'événement), ce qui ne permet pas de définir une concentration moyenne représentative applicable à l'ensemble des déversements. »

Evaluation des incidences sur les parcs ostréicoles

Les déversements susceptibles d'intervenir au niveau des postes de relevage sont exclusivement associés à des **épisodes pluvieux exceptionnels** entraînant une surcharge hydraulique du réseau.

Les incidences potentielles sur les secteurs ostréicoles situés en aval sont par ailleurs à relativiser. Les déversements sont ponctuels et concomitants à des épisodes de fortes pluies, périodes durant lesquelles les **débits des cours d'eau** et le **renouvellement des masses d'eau** dans la rivière d'Auray sont significativement accrus. Les effluents déversés sont en outre fortement dilués par les eaux parasites présentes dans le réseau.

Par ailleurs, les déversements, dans la plupart des cas ne sont pas vecteurs de norovirus infectieux.

- ➔ La combinaison de cette dilution initiale des eaux usées déversées, de la dispersion dans le réseau hydrographique et du brassage induit par les marées contribue à limiter les concentrations susceptibles d'atteindre les zones conchyliques, dont les zones de production sont éloignées. Les effets éventuels s'inscrivent ainsi dans un contexte hydrologique déjà **fortement perturbé par les épisodes pluvieux à l'échelle du bassin versant** avec de nombreuses autres sources potentielles de pollutions (rejets des ANC, ruissellement agricole, contamination des exutoires pluviaux et des cours d'eau rejetant dans la rivière d'Auray, ...).

4.1.3.2 Impact des déversements d'eaux usées en situation future

Le schéma directeur en cours sur le système d'assainissement de Lann Pont Houar vise le **respect des préconisations du SDAGE** : objectif de zéro déversement en situation normale sur les tronçons de réseau séparatif et réduction des déversements à moins de 20 jours par an ou moins de 5% en flux ou en volume du total des eaux usées collectées pour les réseaux de type mixte ou unitaire.

Ainsi, selon les préconisations jugées nécessaires par le Schéma directeur :

- ☐ Un **stockage de sécurité sera maintenu** sur le site de Poulben pour faire face à des situation de pluie exceptionnelle ;
- ☐ **Certains PR de niveau R1** restant sensibles aux intrusions d'eau parasites pourront être **équipés de débitmètre** sur leurs trop-plein afin de suivre de façon plus précise les volumes déversés et établir des priorités d'intervention au besoin.

Par ailleurs, le déploiement du **pilotage prédictif PURECONTROL** à l'échelle du système d'assainissement de Lann Pont Houar permettra d'anticiper les épisodes pluvieux en mobilisant les capacités de stockage disponibles dans le réseau et en déclenchant les pompages de manière optimisée. Cette stratégie réduira fortement, voire **supprimera, les risques de déversements sur le réseau** de collecte et vers le milieu naturel, améliorant ainsi la qualité environnementale du service.

Dans le cadre du projet de restructuration de la STEU de Lann Pont Houar, **le nouveau PR de Kerplouz** qui délétera les PR de Saint Goustan et de Poulben **n'est pas équipé d'un trop-plein** vers le milieu naturel. Il n'y aura donc **pas de déversement de temps de pluie** à ce niveau : une **bâche de sécurité de 360 m3** permettra de tamponner les eaux parasites de ruissellement en cas de forte pluie afin de les transférer à **débit régulé vers la station** de Lann Pont Houar.

- ➔ L'ensemble des aménagements prévus dans le cadre du projet ont pour seul objectif de **supprimer les déversements de temps de pluie** au niveau des principaux postes de refoulement que sont le PR de Poulben et le PR de Saint Goustan.
- ➔ Le **schéma directeur d'assainissement** en cours sur le territoire du système d'assainissement d'Auray permettra de **conforter les suppressions de déversements attendues** et de proposer des solutions pour supprimer les déversements éventuels au niveau des postes de plus faible importance (renforcement de pompes, création/renforcement des bâches de sécurité des postes, poursuite des contrôle de branchements, ...).

4.1.3.3 Rejet de la station d'épuration

Le poste de relevage du Poulben, équipé d'un trop-plein constitue un point A2 du système de traitement de Lann Pont Houar. Lors des épisodes de nappe haute et/ou temps de pluie des déversements d'eaux usées brutes sont enregistrés. Ces déversements s'effectuent dans les lagunes du Poulben (ancienne station d'épuration).

Les travaux relatifs à la nouvelle chaîne de transfert consistent en un délestage des PR du Poulben et de Saint Goustan entraînant un transfert des surcharges hydrauliques directement à la station d'épuration. Les travaux relatifs à la phase 1, puis de la phase 2, permettent d'augmenter les débits de pointe de 420 m³/h actuellement à 620 m³/h et de dégriller l'ensemble des eaux usées arrivant sur la station d'épuration.

Ces travaux permettent ainsi :

- ➔ D'éviter les déversements d'eaux usées brutes en entrée de la station d'épuration ;
- ➔ D'améliorer la qualité des eaux usées en amont du traitement secondaire et donc :
 - D'améliorer la qualité du rejet
 - De pérenniser les ouvrages de traitement

4.1.3.4 Mesures d'évitement, de réduction

Les travaux de restructuration de la chaîne de transfert du PR de Lanriacq à la STEP de Lann Pont Houar ont fait l'objet d'un porter-à-connaissance conforme à l'article R181-46 du Code de l'Environnement. Ce document, conformément aux attentes de la DDTM56, porte les mesures d'évitement et de réduction associées aux travaux de restructuration et sécurisation de la chaîne de transfert.

4.1.4 Impacts des travaux sur les nuisances

La phase de réalisation des travaux engendre des impacts communs à tout chantier de construction. Ainsi, l'impact principal est l'impact sonore, lié au fonctionnement et au trafic des engins de chantier. Néanmoins, les matériels utilisés seront conformes aux prescriptions réglementaires applicables et les travaux resteront concentrés sur la période de jour, la moins sensible en termes de nuisances sonores.

Enfin, compte tenu :

- ☐ De la vocation du secteur au sein duquel seront réalisés les travaux (proche de la route nationale)
- ☐ Du caractère temporaire des travaux,

l'impact du chantier reste acceptable.

4.2 Impacts permanents et mesures

4.2.1 Impact du rejet des eaux épurées sur la qualité des eaux réceptrices

4.2.1.1 Conditions de rejets des eaux épurées

Le point de rejet n'est pas déplacé. Cependant les travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar modifient les conditions de rejet (débit et concentration) dans la rivière d'Auray.

4.2.1.2 Rappel des hypothèses de base des modélisations réalisées

Le bureau d'étude ACTIMAR a été missionné afin d'étudier l'impact du rejet épuré de la station d'épuration de Lann Pont Houar sur les eaux de la rivière d'Auray.

La méthodologie, description du modèle et les hypothèses de base prises en compte pour les modélisations sont indiquées dans le rapport fourni dans son intégralité en **Annexe N°10**.

D'une façon générale, les hypothèses prises en compte sont conformes aux débits des cours d'eau et aux suivis qualitatifs présentés dans l'état initial.

○ Paramètres variables du modèle :

- ☐ Morte Eau (45) / Vive Eau (95) : importance de la dispersion ;
- ☐ Été / Hiver : Mortalité bactérienne (T90 été 24h - T90 hiver 48h) ;

○ 2 cours d'eau : La rivière d'Auray et le Sal :

- ☐ Débits retenus : débit moyen hors étiage et débit d'étiage
- ☐ Concentrations E. Coli retenues : suivi REB : points G440 (Rivière d'Auray) et G520 (Sal) du suivi REB ;
- ☐ Concentrations en azote et phosphore : moyenne été et moyenne hiver des données OSUR Loch à Brech et Sal à Plumergat ;

○ Caractérisation du rejet de la station d'épuration de Lann Pont Houar

- ☐ Situation actuelle
 - Hiver – Temps de pluie : **12 000 m³/j** ;
 - Été – Temps sec : **3 854 m³/j** ;
 - Concentration E.Coli : **10 000 NPP/100 mL** , soit **avant l'installation d'un traitement tertiaire**,
 - Concentration en azote : **15 mg/L** ;
 - Concentration en phosphore : **1 mg/L**
- ☐ Situation future :
 - Hiver – Temps de pluie : **13 000 m³/j** (max de la situation actuelle + 960 m³/j) ;
 - Été – Temps sec : **4 834 m³/j** (max de la situation actuelle + 960 m³/j) ;
 - Concentration E.Coli : **100 NPP/100 mL** ;
 - Concentration en azote : **10 mg/L** ;
 - Concentration en phosphore : **0,7 mg/L**.

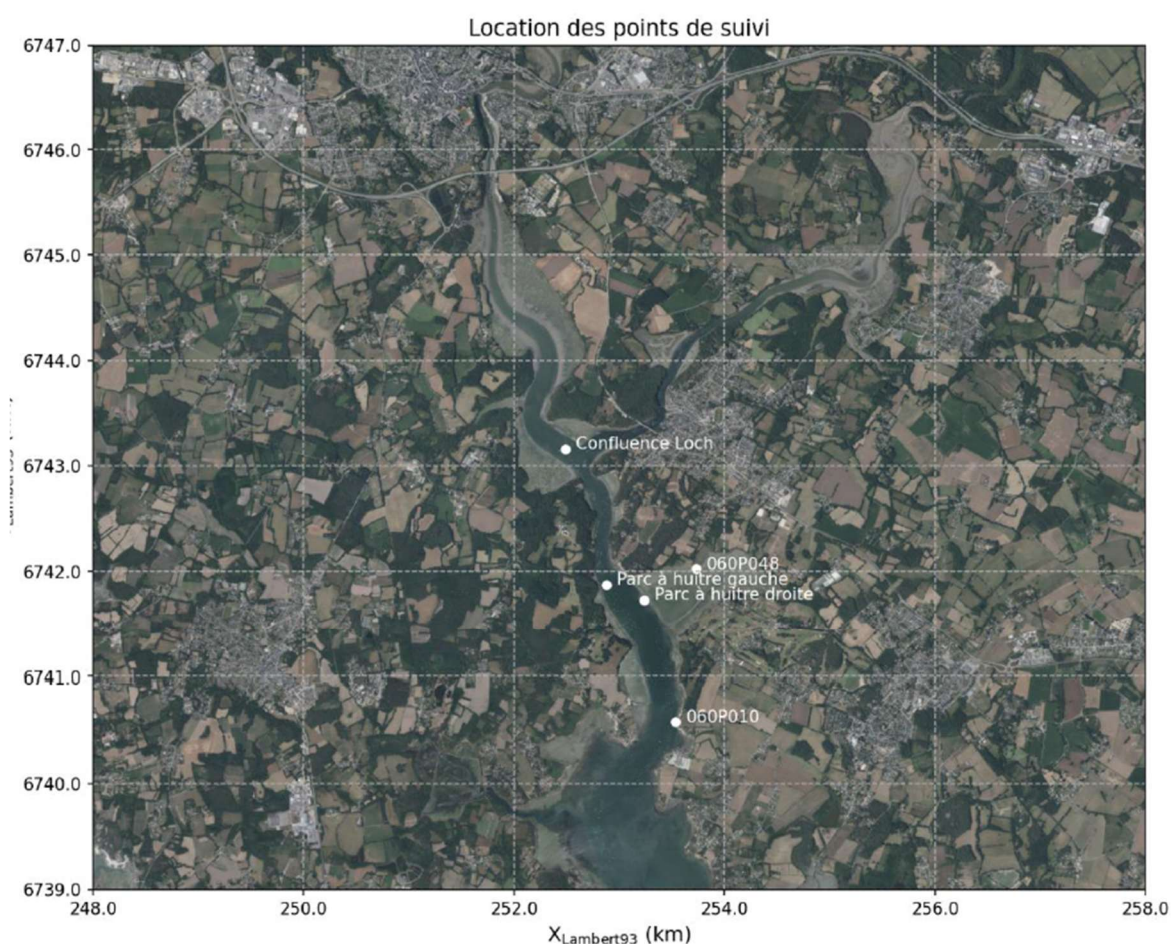
4.2.1.3 Paramètres bactériologiques et impacts sur les usages

Les modélisations de la dispersion des rejets de la station d'épuration réalisées par ACTIMAR ont étudié l'impact bactériologique du rejet de la STEP de Lann Pont Houar. Deux types de résultats sont présentés :

- Concentrations maximales en germes (E. Coli) dans l'eau,
- Evolution temporelle de la concentration en germes dans les coquillages au niveau :
 - De la confluence du Loc'h et du Sal,
 - Deux points REMI « 060-P-048 – Kerdrean » et « 060-P-010 – Le Parun »,
 - Des deux parcs ostréicoles les plus proches du rejet de la STEP de Lann Pont Houar, en rive droit et en rive gauche,

Un facteur multiplicatif de 30 a été apporté aux concentrations dans l'eau afin de prendre en compte la capacité de concentration des coquillages.

Les points sélectionnés pour analyser l'évolution de la concentration dans les coquillages sont représentés sur la figure suivante :



L'ensemble des conditions décrite précédemment forment un ensemble de **8 simulations bactériologiques**, résumé dans le tableau ci-dessous :

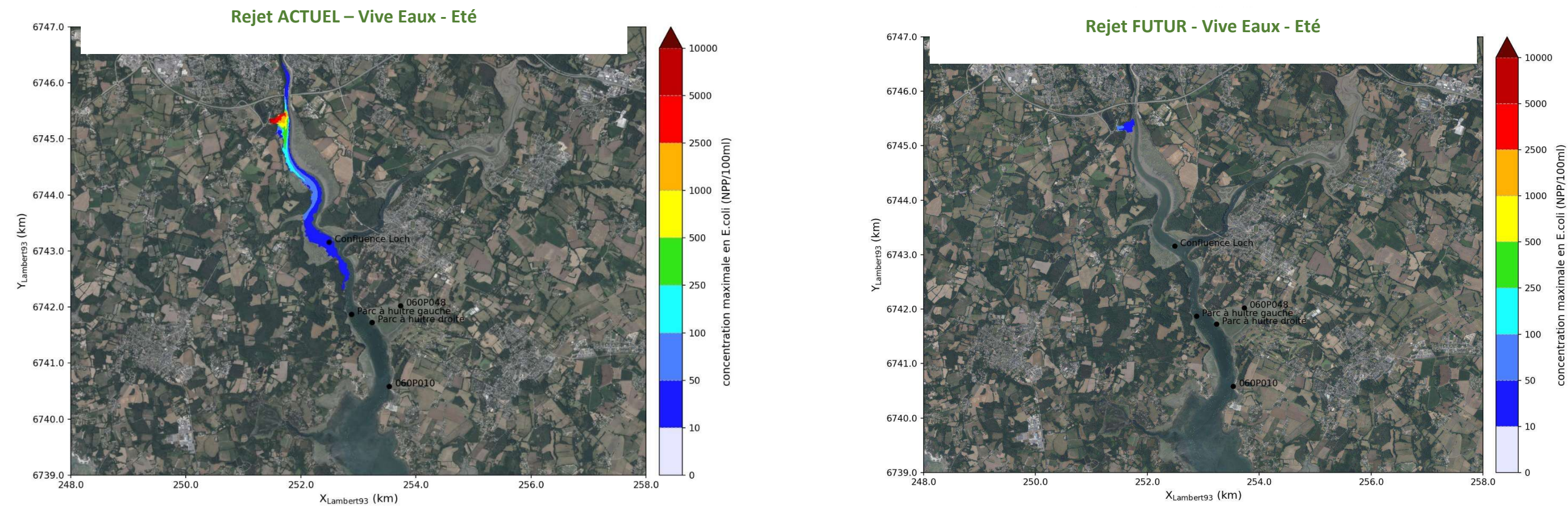
Sc	rejet	saison	T90	marée
1	actuel	été (temps sec)	24h	ME
2		été (temps sec)	24h	VE
3		hiver(temps de pluie)	48h	ME
4		hiver(temps de pluie)	48h	VE
5	futur	été (temps sec)	24h	ME
6		été (temps sec)	24h	VE
7		hiver(temps de pluie)	48h	ME
8		hiver(temps de pluie)	48h	VE



Les cartes suivantes présentent les concentrations maximales en E. Coli dans l'eau, en été et en hiver, dans les situations actuelles et futures et en **situation la plus pénalisante pour les usages ostréicoles en aval du rejet : situation de marées de vive eaux** (les courants plus importants sont alors plus susceptibles de transporter les E.Coli au niveau des zones sensibles).

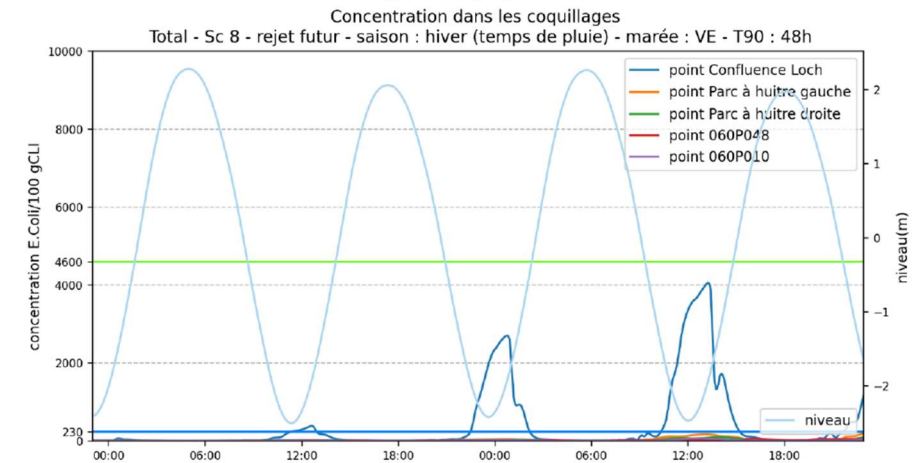
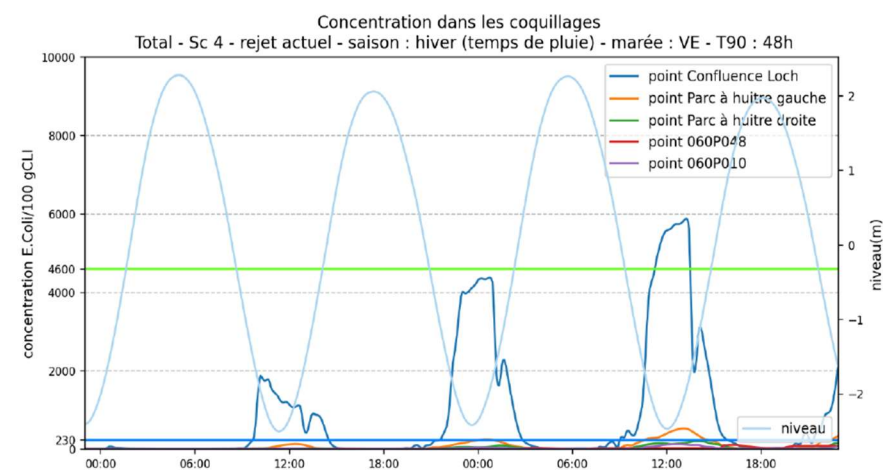
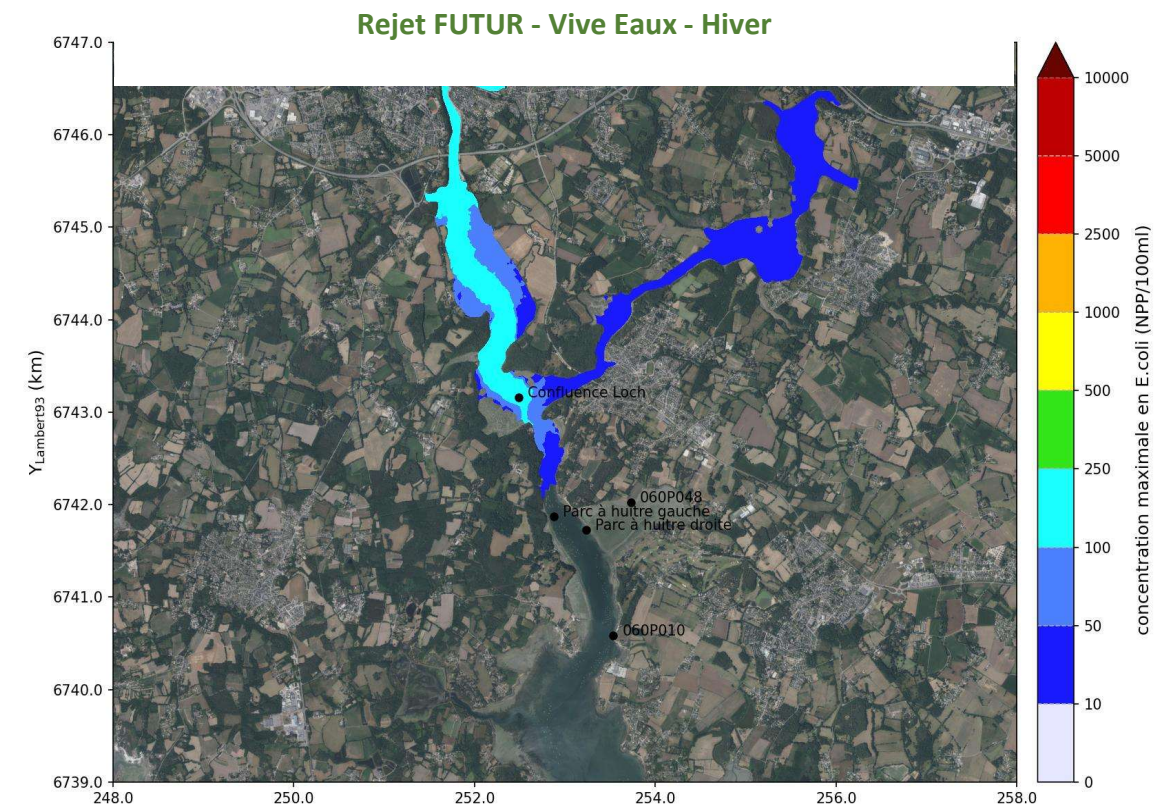
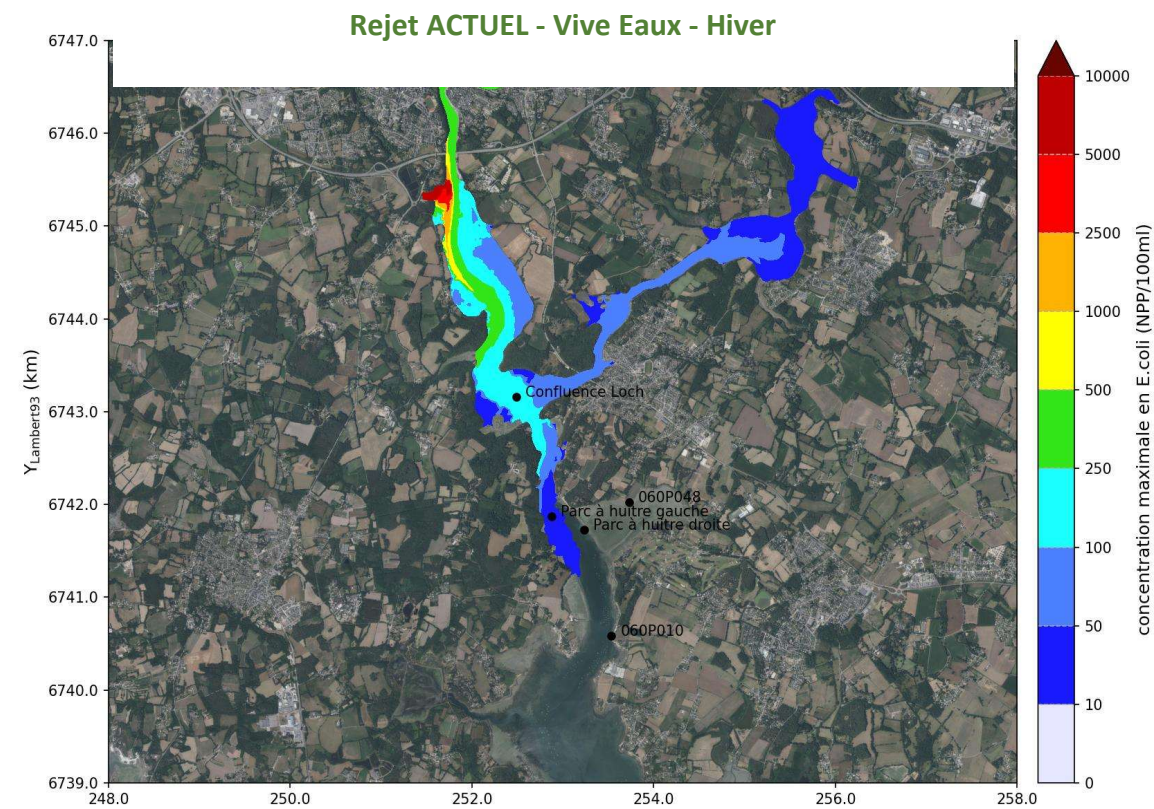
Il est important de rappeler que ces cartes ne sont pas représentatives d'un instant mais permettent de **visualiser l'enveloppe maximale des panaches** de rejet.

Les **principales conclusions** sur l'impact du projet sont données directement sur les figures.



En situation future estivale :
Le **panache du rejet de la STEP** sera **fortement réduit au point de rejet** dans la rivière d'Auray en situation future **avec des concentrations en E. coli < 50 Ecoli/100 ml** (de l'ordre de 5 000 Ecoli/100 ml en situation actuelle).
Les premiers parcs ostréicoles les plus proches ne seront pas atteints par le panache de la STEP de Crac'h, même à la confluence du Loch.

Figure 12 : Concentrations bactériologiques dans l'eau en période estivale



En situation future hivernale :

La période hivernale est la plus impactante et le panache du rejet vient se mêler aux panaches du Sal et du Loc'h pour atteindre notamment la zone conchylicole « confluence Loc'h » avec des concentrations dans l'eau entre 100 et 250 Ecoli/100mL. Néanmoins, les concentrations dans le panache seront très atténuées par rapport à la situation actuelle, et les points de suivi REMI ne seront atteints.

Cette concentration max de 250 Ecoli/100 ml sera compatible avec une bonne qualité des coquillages à la confluence du Loch (qualité B a minima, voire A si plus de 80% des résultats d'analyse sont < 230 Ecoli/100 ml).

- Les résultats des simulations de dispersion des rejets montrent l'absence d'impact du rejet épuré à 10² Ecoli/100ml sur la qualité bactériologique des eaux de la rivière d'Auray ainsi que sur la qualité bactériologique des parcs ostréicoles situés à proximité. Le traitement tertiaire, en réduisant de 2 unités logarithmiques la concentration bactériologique dans le rejet de la STEP réduira fortement l'incidence bactériologique du rejet en période de temps de pluie hivernale.

Figure 13 : Concentrations bactériologiques dans l'eau et les coquillages en période hivernale

4.2.1.4 Paramètres physico-chimiques, azote et phosphore

Les simulations pour l'azote et le phosphore total se font uniquement dans la situation la plus **défavorable**, soit en **vive-eau et en période estivale** car :

- ☐ Le risque d'eutrophisation plus fort en période estivale et les flux rejetés sur ces paramètres par la STEP sur cette période sont en proportion plus importants que les autres apports ;
- ☐ Les points REMI et les exploitations conchylicoles sont impactés uniquement en vive eaux.

Les modélisations de la dispersion du rejet pour l'azote et le phosphore ont été réalisées selon deux scénarios qui jouent les conditions les plus défavorables avec un **traceur passif**.

Tableau 6 : Scénarios complémentaires pour les paramètres Nutriments

Sc	rejet	saison	T90	marée
9	actuel	été (temps sec)	-	VE
10	futur	été (temps sec)	-	VE

Les résultats des simulations pour l'azote et le phosphore sont analysés à partir des **cartes de concentration maximale en azote et phosphore** dans l'eau (Figure 14 et Figure 15).

Pour rappel, **la rivière d'Auray est classée en tant que masses d'eau de transition** dans le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027.

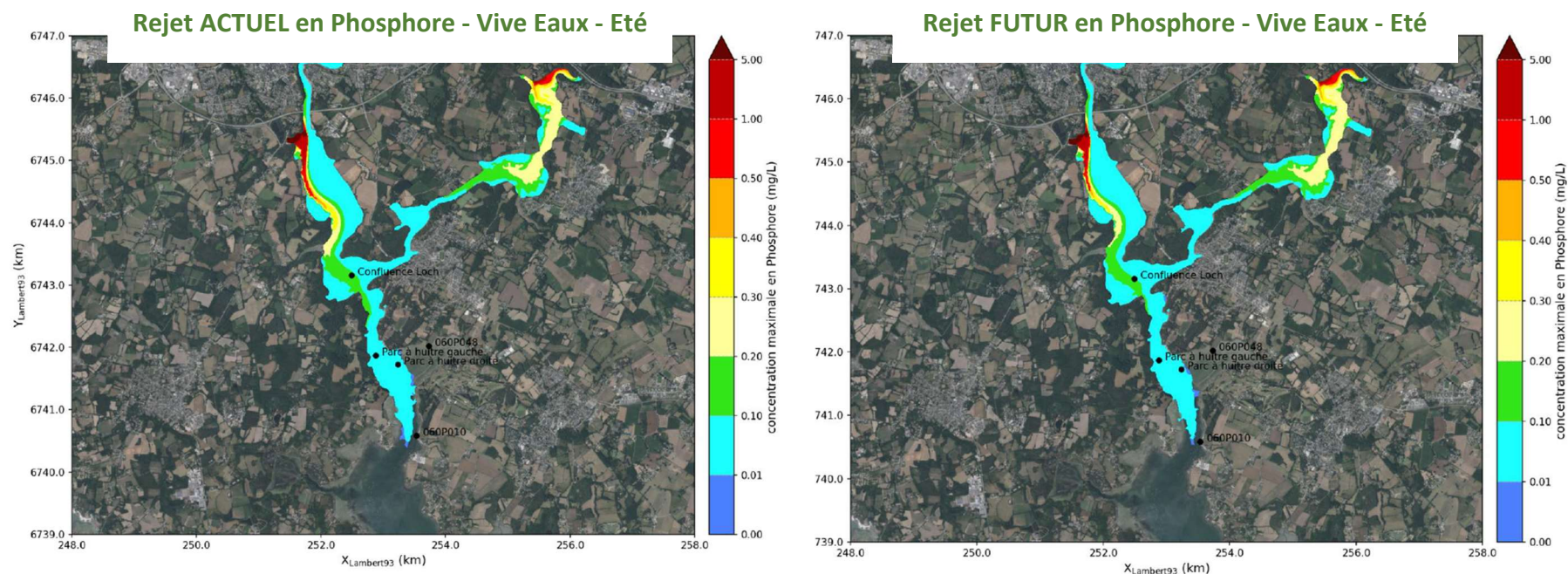
Il n'existe pas de référentiel de qualité pour le paramètre Phosphore pour ce type de masse d'eau et la légende des concentrations en Figure 14 correspond aux valeurs seuils délimitant les classes d'état des cours d'eau selon la directive cadre sur l'eau (**arrêté du 25 janvier 2010 modifié**).

Pour l'azote en revanche, l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié fournit des indicateurs et valeurs seuils de l'état écologique des eaux littorales pour les nutriments avec **l'azote inorganique dissous comme indicateur** :

Tableau 7 : Valeurs seuil de l'état écologique des eaux littorales pour l'indicateur azote inorganique dissous

Etat écologique	Azote inorganique dissous normalisé à 33 g/l de salinité en $\mu\text{mol/l}$	Azote inorganique dissous normalisé à 33 g/l de salinité en mg/l
Très bon	< 20 $\mu\text{mol/l}$	< 0,3 mg/l
Bon	20 à 33 $\mu\text{mol/l}$	0,3 à 0,5 mg/l
Inférieur à Bon	> 33 $\mu\text{mol/l}$	> 0,5 mg/l

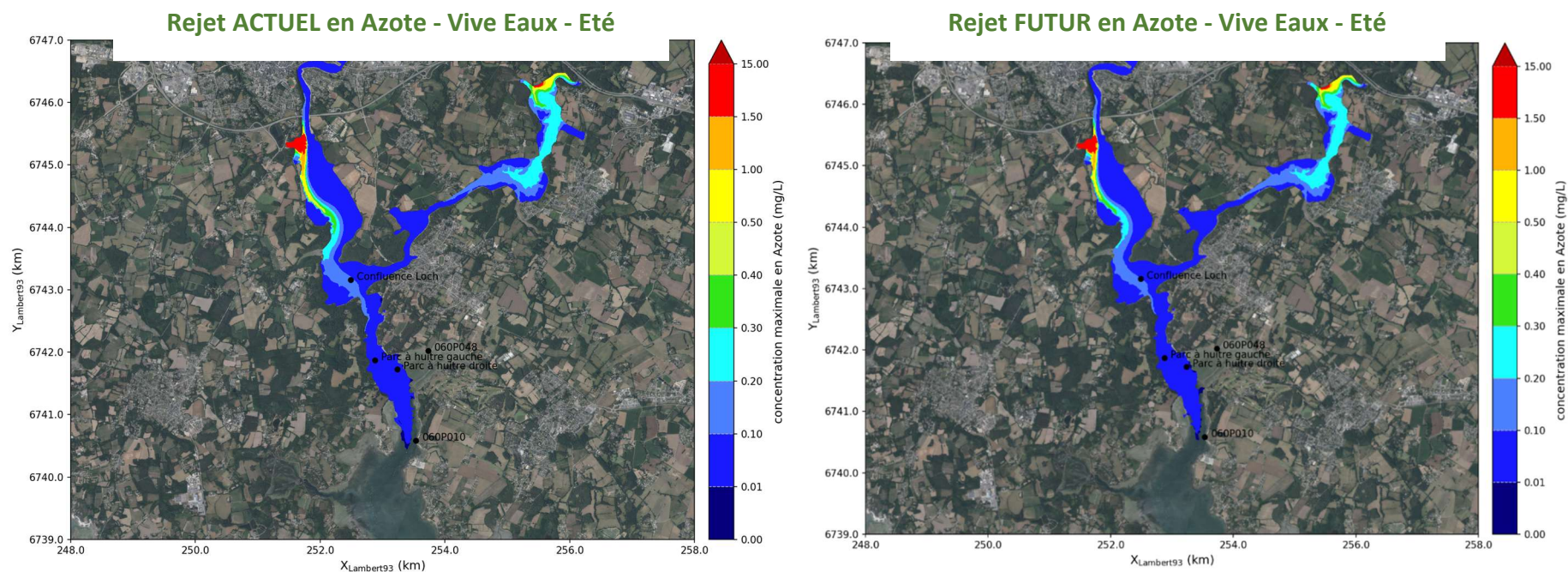
La Figure 15 ci-après présente les **cartes de concentration maximale en azote inorganique** calculées en condition estivale et en vive-eau. L'échelle de couleur des concentrations en azote global correspond aux valeurs seuils présentées dans le Tableau 7.



On constate **une faible amélioration des teneurs en phosphore** dans la rivière en situation future par rapport à la situation actuelle. Ainsi, en situation future, **les concentrations maximales restent supérieures à 0,5 mg/l** dans l'anse du Reclus pour une concentration de rejet de 0,7 mg/l, en raison des conditions hydrodynamiques peu favorables dans l'anse. Néanmoins, plus en aval, l'hydrodynamisme local contribue à une forte autoépuration des effluents traités rejetés, et le **déclassement en état moyen** (couleur orage et jaune) **est réduit** et n'est effectif que sur une distance **d'environ 1,7 km** en s'arrêtant à la Pointe du Plessis.

➔ On ne peut totalement conclure à l'absence d'impact vis-à-vis des risques d'eutrophisation dans la rivière d'Auray, mais ces résultats indiquent un **risque faible d'accumulation de phosphore dans l'anse du ruisseau de Reclus**. La **sévérisation future de la norme de rejet en phosphore** améliore localement la situation, qui est renforcé par la capacité de dilution de la rivière d'Auray.

Figure 14 : Concentration dans l'eau en phosphore total en situation actuelle et future



Comme pour le Pt, on ne constate qu'une **faible amélioration des teneurs en azote** dans la rivière en situation future par rapport à la situation actuelle. **Les concentrations maximales restent supérieures à 0,5 mg/l** dans l'anse du Reclus, mais plus en aval, l'hydrodynamisme local contribue à une forte autoépuration des effluents traités rejetés et le **déclassement en état moyen est réduit à distance d'environ 900 m**.

Par ailleurs, l'hypothèse de **considérer que tout l'azote global est sous forme inorganique** est **pénalisante** : les concentrations en NID seront forcément plus faibles en réalité. La **sévérisation de la norme de rejet en azote en situation future** contribue donc à l'amélioration physico-chimique de la rivière d'Auray.

→ En conclusion, **les teneurs en azote dans la rivière d'Auray en période estivale sensible correspondent à un bon état écologique**, soit un **risque d'eutrophisation faible**.

Figure 15 : Concentration dans l'eau en azote en situation actuelle et future

4.2.1.5 Mesures d'évitement, de réduction, de compensation

Les différentes simulations réalisées mettent en évidence :

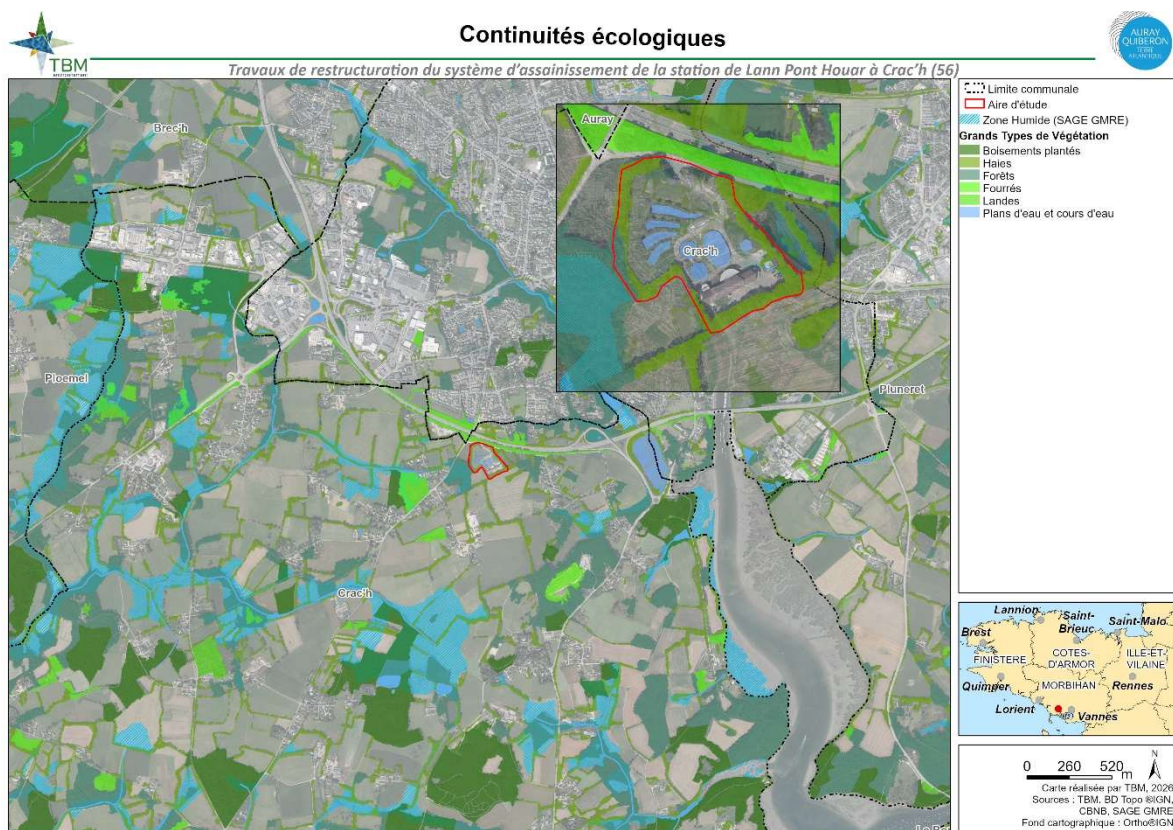
- L'absence d'impact du rejet de la station d'épuration sur la qualité bactériologique des eaux de la rivière d'Auray ou encore sur les zones conchylicoles à proximité.
- L'absence d'impact du rejet épuré sur le risque d'eutrophisation estivale en marée de vive-eau.

Aucune mesure d'évitement, de réduction, de compensation, n'est donc nécessaire.

4.2.2 Impact sur le patrimoine naturel

4.2.2.1 Analyse des continuités écologiques et rôle du site dans le fonctionnement local

Les continuités écologiques situées aux environs de la zone d'emprise de la STEU mettent en évidence la présence de nombreuses zones humides et de haies bocagères, formant une trame verte et bleue favorable aux déplacements de la faune.



Les zones humides et les haies comprises dans l'enceinte de la STEU n'étant pas concernées par les travaux, leur intégrité sera maintenue, permettant de **conserver à l'identique les continuités écologiques** déjà présentes.

4.2.2.2 Impacts résiduels et évaluation des effets à l'échelle du bassin versant

Le projet a été pensé de manière à **éviter et réduire au maximum** les impacts significatifs résiduels.

- En adaptant les dates de travaux en dehors des périodes de sensibilités des espèces à enjeux, en particulier la parentucelle à large feuilles, Le Verdier d'Europe et les amphibiens, identifiés avec des enjeux faibles à moyen.
- En mettant en place des mesures d'évitement

De plus, les habitats ayant un enjeu sont préservés. Il n'y a pas de morcellement ni de destruction d'habitats ou d'espèces.

L'évolution probable des différents habitats et des espèces présentes correspond à un maintien de leur état de conservation. En effet, les **habitats à enjeux sont préservés**, et les destructions sur les habitats à faible enjeu sont limitées à de petites surfaces (0,1 ha). En conséquence, le projet de présente pas d'incidence significative sur le fonctionnement écologique du site.

Les **zones humides** sont principalement localisées en bordure de plan d'eau et représentent 0,2 ha, soit 6,4 % de l'aire d'étude. Pour rappel, elles se sont développées à la suite du décaissement réalisé pour la création des bassins et ne peuvent donc pas être considérées ici comme des zones humides fonctionnelles ; de fait elles ne sont pas non plus considérées comme zones humides sur le plan réglementaire.

Lors des travaux, les impacts sur ces zones humides seront **très réduits en termes de surfaces (46 m²) et de fonctions**. De plus, **le maintien de l'utilisation de ces bassins s'avèrera bénéfique** pour la biodiversité présente. En effet, l'existence actuelle des zones humides étant entièrement artificielle, l'arrêt de l'alimentation des bassins filtrants en eau entrainerait leur assèchement, ainsi que la disparition probable des zones humides périphériques.

Enfin, l'impact sur les **prairies mésophiles**, d'enjeu faible, reste restreint (235 m²). L'analyse de l'environnement proche de la zone d'étude met en évidence la présence de nombreux milieux de **reports** pour les espèces occupant ces prairies. Par conséquent, l'incidence du projet sur les populations sont considérées comme négligeables.

Les mesures d'évitement et de réduction ayant été favorisées, et l'incidence résiduelle du projet étant évaluée à non significative, **les mesures compensatoires n'apparaissent pas nécessaires**.

Pour rappel, le bilan des mesures d'évitement et de réduction est donné au Chapitre 11 de la Pièce n°4.

- ➔ **En phase d'exploitation, la station d'épuration de Lann Pont Houar n'engendre aucun impact sur les habitats, les zones humides, la faune et flore.**

4.2.3 Impact sur le paysage

Le cabinet d'architecture CoMPERE & Cie a produit des visuels des travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar. Ils sont présents en **Annexe N°11**.

La station d'épuration est entourée d'un linéaire bocager dense qui l'isole. Elle n'est visible que depuis sa voie d'accès, au niveau de la rue de Kerfouchard.



L'étude faune-flore et l'inventaire des zones humides réalisés sur le site ont permis d'identifier les enjeux écologiques ainsi que de définir les mesures d'évitement et de réduction (ERC) nécessaires à la bonne prise en compte des habitats et des espèces présentes.

Ainsi, l'intégralité des haies bordant le site sera conservée dans le cadre du projet avec la mise en œuvre de la **mesure MR 05** (mise en défens des arbres de la haie par rubalise) visant à assurer la protection du système racinaire, en particulier lors de la construction du futur bâtiment de stockage des boues à l'Est des clarificateurs existants.

L'ensemble **des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur le milieu naturel, et donc sur la végétation formant écran, sera intégré au dossier de consultation des entreprises (DCE)** et revêtira ainsi un caractère contractuel. Les candidats devront décrire, dans leur offre, les moyens humains, techniques et organisationnels qu'ils mettront en œuvre pour assurer le respect de ces prescriptions durant les travaux (phasage des interventions, adaptation des méthodes d'exécution, balisage des secteurs sensibles, prévention des pollutions, etc.).

La qualité des dispositions proposées pour la mise en œuvre des mesures ERC constituera un critère d'analyse des offres. Les entreprises seront ainsi sélectionnées non seulement sur leurs capacités techniques, mais également sur la pertinence des mesures proposées pour limiter les incidences sur les milieux naturels.

Au cours des travaux, le respect des prescriptions environnementales fera l'objet d'un suivi par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage. Les **mesures prévues pourront être adaptées**, si nécessaire, en concertation avec **l'écologue en charge du suivi environnemental de chantier**, afin de garantir la **protection des espèces et des habitats identifiés**.

Ainsi, la prise en compte des enjeux écologiques et paysager ne se limite pas à une phase d'étude, mais constitue une exigence intégrée à l'ensemble du processus de consultation, de sélection des entreprises et de réalisation des travaux.

Les travaux de pose de la canalisation de transfert des eaux usées en **berges de la rivière d'Auray** ont fait l'objet des mêmes **dispositions visant à préserver les habitats et les espèces** présentes. A ce stade les travaux de pose des canalisations dans la rivière d'Auray sont terminés et la **remise en état du site a été réalisée conformément aux prescriptions de l'écologue de chantier** garantissant ainsi la reprise à l'identique des habitats naturels traversée et **l'absence d'impact environnemental ou paysager** des travaux.

→ **Les travaux de restructuration de station d'épuration de Lann Pont Houar n'a pas d'impact significatif sur le paysage.**

4.2.4 Impact sonore

4.2.4.1 Rappel de la réglementation

Les prescriptions réglementaires applicables au projet relèvent des articles R. 1336-4 et suivants du code de la santé publique (dispositions applicables aux bruits de voisinage).

L'émergence sonore globale dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l'absence du bruit particulier en cause.

Selon l'article R. 1336-7 du code de la santé publique, les **valeurs limites de l'émergence** sont de :

- ☐ 5 décibels pondérés A en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et de
- ☐ 3 décibels pondérés A en période nocturne (de 22 heures à 7 heures),

4.2.4.2 Impact sonore du projet

Les nouveaux prétraitements n'émettront pas de nuisance sonore pour les raisons suivantes :

- ☐ Les dégrilleurs sont fermés ;
- ☐ La turbine aéroflot est capotée ;
- ☐ Les pompes de sous-produits sont en local.

La prise en compte des nuisances sonores constitue un **objectif majeur du projet**, compte tenu de la proximité des habitations.

À ce titre, le dossier de consultation des entreprises comprend un Cahier des Garanties Souscrites (CGS) fixant des **exigences de résultats** que les candidats devront impérativement respecter. Les entreprises auront ainsi l'obligation de concevoir, dimensionner et justifier les ouvrages et équipements afin de garantir le respect des performances imposées.

Concernant le bruit, le CGS impose que les installations soient conçues de manière à limiter les émissions sonores et à **respecter les seuils réglementaires** d'émergence en limite de propriété, soit **5 dB(A) en période diurne et 3 dB(A) en période nocturne**. Il prévoit également la réalisation de **mesures acoustiques en fin de chantier afin de vérifier le respect de ces engagements**.

Il convient de préciser qu'il s'agira d'un marché avec **engagement de performance**. Ainsi, la maîtrise des nuisances olfactives et sonores ne repose pas uniquement sur des intentions de conception, mais sur des exigences de performances intégrées au marché. Les entreprises devront démontrer, dans leur offre, que les solutions proposées permettent de satisfaire ces garanties, puis s'engager contractuellement sur leur respect. Par conséquent, le maître d'ouvrage ne prescrit pas une technologie de désodorisation ou un traitement acoustique particulier ; il impose un niveau de résultat. Les entreprises sont libres de choisir les solutions techniques (capotage, ventilation, biofiltre, charbon actif, silencieux, isolation acoustique, etc.), mais elles engagent leur responsabilité contractuelle sur l'atteinte des performances fixées par le CGS. **La limitation des nuisances est intégrée comme une obligation de résultat** et non comme une simple recommandation.

Des mesures acoustiques pourront être réalisées après la mise en service des nouvelles installations en cas de plainte des riverains.

4.2.5 Impact sur l'air

4.2.5.1 Impact olfactif

La prise en compte des nuisances olfactives constitue un **objectif majeur du projet**, compte tenu de la proximité des habitations.

À ce titre, comme pour les nuisances acoustiques, le dossier de consultation des entreprises comprend un Cahier des Garanties Souscrites (CGS) fixant des **exigences de résultats** que les candidats devront impérativement respecter. Les entreprises auront ainsi l'obligation de concevoir, dimensionner et justifier les ouvrages et équipements afin de garantir le respect des performances imposées.

Des mesures olfactives pourront être réalisées après la mise en service des nouvelles installations en cas de plainte des riverains.

4.2.5.2 Impact sur le climat

Pour la phase future, la nouvelle station d'épuration de Lann Pont Houar, l'évolution **estimée** des activités émettrices de GES sont les suivantes :

- ☐ Augmentation de la conso énergétique de la station d'épuration : 598 MWh,
- ☐ Exploitation en réactifs file eau (**consommation globale**, pas supplémentaire) :
 - Sels d'aluminium : 285 T/an
 - Polymère : 5 T/an
- ☐ Exploitation en réactifs file boues (**consommation supplémentaire**) :
 - Polymère : 10 T/an
 - Chaux : 139 T/an

La réalisation d'un bilan carbone étant incluse dans le contrat de concession du service public de l'assainissement collectif entre Veolia et AQTA, **un nouveau bilan carbone** sera réalisé une fois les travaux réalisés.



Par anticipation de l'application en droit français des futures exigences de performance / autonomie énergétique introduites par la DERU révisée de 2024, la collectivité AQTA a lancé plusieurs études qui visent la réduction des consommations énergétiques sur le site de Lann Pont Houar.

Les différents leviers d'optimisation sont les suivants :

- Cahier des Charges de l'exploitant demandant la mise en œuvre **d'équipements de moindre consommation d'énergie** lors de leur renouvellement contractuel ;
- **Récupération des calories** des surpresseurs pour le chauffage des bâtiments d'exploitation,
- **Déploiement de l'Intelligence Artificielle, PURECONTROLE** pour la gestion de l'aération des ouvrages de traitement. Le pilotage intelligent de cette étape permet de réduire significativement les consommations d'énergie tout en garantissant les performances épuratoires. Le principe repose sur l'exploitation simultanée des données issues de la station (capteurs, équipements, automates) et de données externes (météo, coût de l'électricité, etc.). Cette stratégie permet ainsi de concilier performance environnementale et maîtrise des coûts d'exploitation. En réduisant le temps de fonctionnement des équipements d'aération et en optimisant leur utilisation, la station diminue sa consommation électrique, réduit son empreinte carbone.
- Etude en cours pour la **mise en place de panneaux photovoltaïques** au sol sur le site de Lann Pont Houar, et mise en place de **bornes pour véhicules électriques** alimentées par les panneaux ;
- Lancement en 2026 d'un **Schéma Directeur pour la gestion des boues** sur le territoire de AQTA : des solutions de moindre consommation d'énergie seront mises en avant ;

En renforçant la capacité du système à gérer des événements météorologiques plus fréquents et plus intenses, le déploiement de la **solution de pilotage intelligent** des postes de relevage par intelligence artificielle permet une :

- Réduction des consommations énergétiques grâce à un pilotage intelligent optimisant en temps réel le fonctionnement des postes de relevage (jusqu'à 10 à 20 % d'économies d'énergie selon les ouvrages).
- Suppression ou forte réduction des déversements par anticipation des épisodes pluvieux et optimisation du stockage hydraulique du réseau.
- Adaptation du système d'assainissement au changement climatique en renforçant sa résilience face à l'augmentation des épisodes pluvieux extrêmes.

Enfin, une **étude prospective des besoins en REUT** est également en cours sur le territoire AQTA, comme stratégie complémentaire d'adaptation de la collectivité au changement climatique. D'ores-et-déjà, sur le site de Lann Pont Houar, comme sur la plupart des STEP du territoire, tous les équipements sont **lavés à l'eau industrielle** et non à l'eau potable, contribuant ainsi aux **économies d'eau** que promeut la collectivité auprès des abonnés de son réseau d'eau potable.

4.2.5.3 Trafic de véhicules liées au fonctionnement de la station d'épuration

La station d'épuration, actuelle comme future, est accessible par la route de Kerfouchard qui borde la station d'épuration à l'Ouest.

Le trafic de poids-lourds engendré par l'exploitation de la nouvelle unité de traitement via cet accès est lié :

- A l'apport de matières de vidange et graisses (15 camions par semaine) ;
- Aux livraisons de réactifs (1 camion toutes les 5/6 semaines) ;
- A l'évacuation des résidus de pré-traitement (2 camions/an) ;
- A l'évacuation des boues résiduelles à raison de 5 camions/semaines

Les transferts de produits seront exclusivement réalisés en période diurne, peu sensible sur le plan acoustique, et en jours ouvrables.

4.2.6 Impact sur l'utilisation des terres et l'occupation des sols

Les travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar se limitent sur la parcelle d'implantation de la station d'épuration.

4.2.7 Impact sur les biens matériels

Les parcelles où est implantée la station d'épuration actuelle (la parcelle **ZD N°0118 à Crac'h**) appartiennent à la communauté de communes d'Auray Quiberon Terre Atlantique. Les passages en terrain privé de la nouvelle conduite de transfert ont tous été recensés et les **conventions amiables** de passage en terrains privés ont été établies par les services d'AQTA.

Pour le passage au niveau de la rivière d'Auray, en Domaine Public Maritime (DPM), une **demande de concession d'utilisation du domaine public maritime (DPM)** a été déposée et acceptée.

4.2.8 Impact des sous-produits générés

L'épandage est régi par un plan d'épandage. Ce plan d'épandage a fait l'objet d'un arrêté en date du 19 mai 2015.

La surface épandable est portée à **1 811,85 ha**. Selon le bilan agronomique 2023 (cf. **Annexe N°12**), les analyses de boues montrent qu'elles présentent un intérêt agronomique. Elles présentent un intérêt agronomique résidant dans un apport en phosphore/azote/calcium.

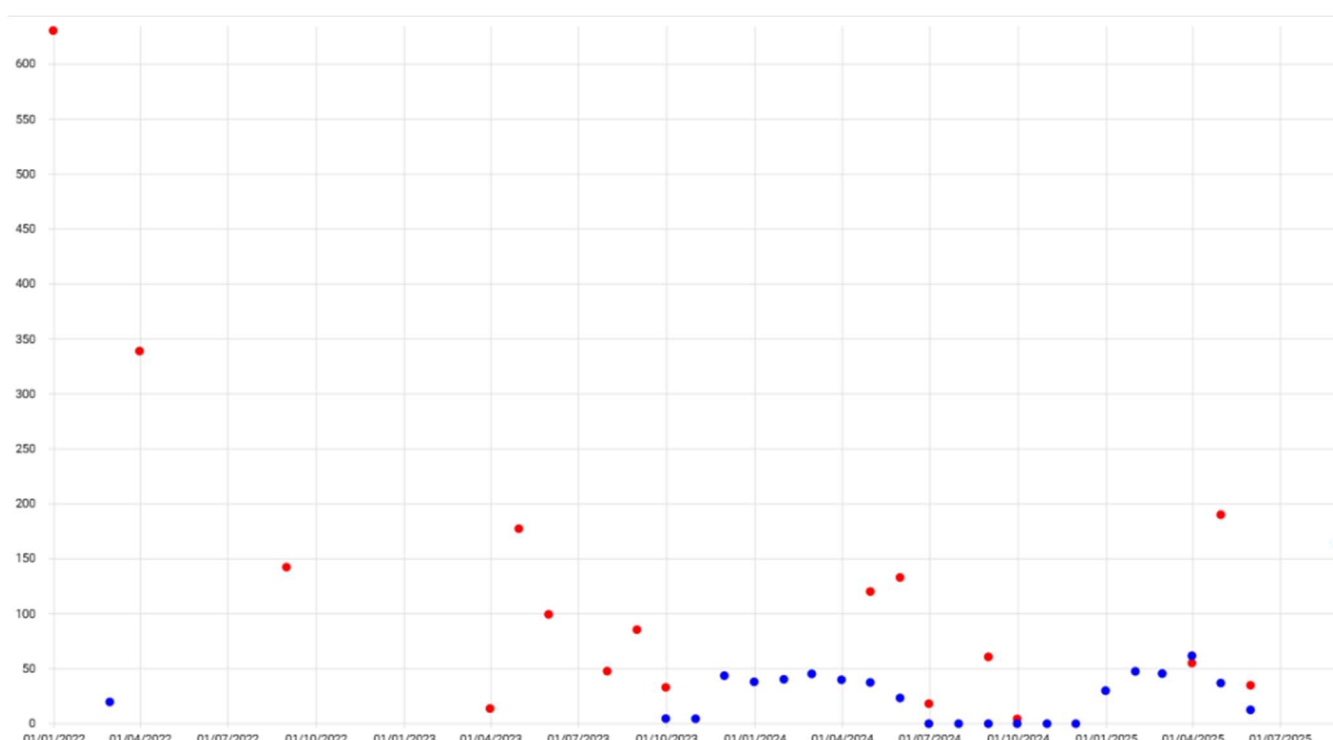
Le suivi analytique a montré l'innocuité des boues vis-à-vis des teneurs limites en éléments-traces métalliques (4 analyses en 2023) et en composés-traces organiques (2 analyses en 2023).

La réalisation de 9 analyses de terre sur les paramètres agronomiques permette aux agriculteurs d'adapter leur fertilisation complémentaire en tenant compte des apports en éléments fertilisants par les boues.



Le traitement des boues actuel de Lann Pont Houar est composé d'un épaisseur à boues, d'une déshydratation par centrifugeuse assurant une siccité de 20% puis d'un chaulage avant épandage.

A l'heure actuelle, l'autonomie de l'aire de stockage des boues de Lann Pont Houar est < 10 mois et une partie des boues est donc envoyée en compostage depuis 2023. Le graphique ci-dessous présente les tonnages de boues traités tous les mois en épandage (en rouge) et en compostage (en bleu) :



Les boues compostées sont envoyées vers la plateforme Compost Agri Service à Sainte-Marie en Ille-et-Vilaine.

Le transport des boues représente **2 à 3 bennes par semaine en période hivernale**. L'impact de ce trafic a été évalué dans le cadre du bilan carbone présenté au chapitre 1.4.4 de la Pièce n°4. Concernant plus spécifiquement le transport des boues, les émissions de GES restent minoritaires par rapport à celles en lien avec le traitement des eaux usées, les émissions liées au compostage à distance étant bien sûr plus élevées par les émissions liées à l'épandage.

Une **nouvelle plateforme de stockage des boues** déshydratées sur le site de Lann Pont Huar permettra une autonomie de stockage des boues de **10 mois** afin d'éviter le recours au compostage et ainsi **limiter les transports de boues** en dehors du département et les émissions de GES associée.

Le marché prévoit un **cahier des garanties souscrites** fixant les performances que la filière traitement des boues devra atteindre, notamment en matière de siccité, de consommation de réactifs et d'énergie, conformément aux **exigences réglementaires et aux objectifs** du maître d'ouvrage.

Les équipements de traitement des boues (table d'égouttage, centrifugeuse et dispositif de chaulage) font l'objet d'une maintenance préventive à fréquence régulière et d'un renouvellement en adéquation avec les garanties du constructeur. Des prélèvements sont réalisés régulièrement afin de vérifier les performances de la filière.

A moyen terme, l'**étude diagnostique portant sur la stratégie territoriale de gestion des boues** qui sera lancée en 2026 par AQTA analysera les différentes solutions de traitement et de valorisation disponibles **à l'échelle du territoire** d'AQTA et permettra également **d'anticiper les évolutions réglementaires** susceptibles de conduire, à moyen ou long terme, à une **limitation du retour au sol** des boues d'épuration. **Des solutions alternatives de gestion des boues**, à l'échelle du territoire AQTA ou en mutualisation avec les collectivités voisines, seront étudiées et approfondies spécifiquement dans le cadre de cette étude.

La Mission régionale d'autorité environnementale souligne la nécessité de compléter l'analyse de la filière de gestion des boues, notamment au regard des incidences potentielles à long terme sur les sols et les eaux, de la prise en compte des micropolluants, des substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS), ainsi que de l'évolution des filières de valorisation.

Concernant les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS), certains composés font partie de la liste des micropolluants RSDE, le sulfonate de perfluorooctane (PFOS) a notamment été détecté dans les boues de Lann Pont Huar.

AQTA suit avec attention les évolutions réglementaires en cours. La refonte de la directive européenne relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (DERU 2) prévoit un renforcement progressif de la surveillance des micropolluants et conduira, après sa transposition en droit français, à la mise en œuvre de nouvelles obligations de suivi, notamment pour les PFAS.

En particulier, les dispositions de la circulaire du 27 avril 2026 qui s'intègre dans le plan d'action interministériel sur les PFAS, prévoient un suivi renforcé de ces paramètres avec :

- ☐ la réalisation, pendant 12 mois, de prélèvements à une fréquence trimestrielle sur les boues valorisées comme matière fertilisante ;
- ☐ l'analyse de plus de 50 composés PFAS mentionnés ainsi que des paramètres de caractérisation agronomique usuels des boues issues du traitement des eaux usées permettant l'interprétation des résultats ;
- ☐ la communication des résultats des analyses des boues en vue de leur mise à disposition du public ;
- ☐ la mise en œuvre des actions de gestion (solutions alternative à l'épandage agricole en cas de détection significative de PFAS, cadre de gestion de la qualité des sols)

AQTA intégrera ces nouvelles exigences dès leur entrée en vigueur et adaptera son programme de surveillance en conséquence. Les résultats issus de l'étude « micropolluants » viendront compléter cette démarche afin de privilégier une approche préventive fondée sur la réduction des émissions à la source.

Par ailleurs, le département du Morbihan est doté d'un « Plan de gestion des Déchets Non Dangereux » (PDND), datant de 2014. Ce plan intègre les déchets issus des installations d'assainissement. Quelques éléments en lien avec la présente station d'épuration :

- ☐ Boues de stations d'épuration : privilégier le traitement par compostage à proximité des lieux de production ;
- ☐ Graisses : gestion qui ne devrait pas engendrer de problème particulier à moyen et long termes ;
- ☐ Sables et refus de dégrillage : ces déchets peuvent faire l'objet d'une collecte par le service public de gestion des ordures ménagères.

➔ **Les filières de gestion mises en œuvre pour les boues et sous-produits de la station de Lann Pont Houar sont conformes aux préconisations du PDND.**

Aucune mesure d'évitement, de réduction, de compensation, n'est nécessaire.

5. IMPACT SUR LA SANTE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

5.1 Croisement avec les données de la qualité des usages

Le classement des zones de production conchylicole potentiellement impactées par le rejet de la STEU de Lann Pont Houar selon l'arrêté du 18 juillet 2023 est le suivant :

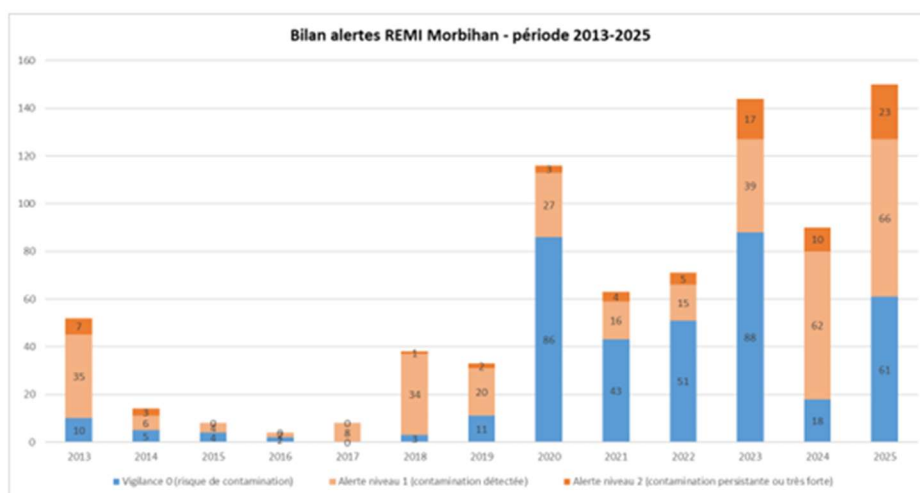
Zones conchylicoles	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Rivière d'Auray – Le Rohello (56.12.3)	NC	B	A
Rivière d'Auray aval et Anse de Baden (56.12.4)	NC	A	A

NC : (zones non classées) : en l'absence de classement sanitaire, les activités de pêche ou d'élevage n'y sont pas autorisées. Seuls les pectinidés (coquilles Saint-Jacques, pétoncles), les gastéropodes non-filtreurs (notamment bulots, ormeaux, patelles) et les échinodermes peuvent y être récoltés, sauf spécifications contraires.

Ce classement est resté inchangé lors de sa mise à jour par l'arrêté du 24 novembre 2025.

Néanmoins, ce classement général des zones conchylicoles établi sur les résultats des suivis Ifremer au cours des 4 dernières années ne rend pas forcément compte des **pics de pollution ponctuelles**, et l'Ifremer fait état d'une augmentation des alertes REMI (surveillance bactériologique des coquillages) à l'échelle de l'ensemble du département du Morbihan depuis 2020.

Ainsi, en 2025, 150 alertes REMI au total ont été déclenchées dans le département du Morbihan, ce qui constitue le nombre maximum d'alertes déclenchées annuellement pour la période 2013-2025 :



Bilan des alertes (niveau final d'alerte) déclenchées annuellement dans le cadre du réseau REMI entre 2013 et 2025 pour le département du Morbihan

Le total des alertes 2025 est ainsi supérieur au précédent maximum de 144 alertes déclenchées en 2023, qui résultait notamment du déclenchement de vigilances N0 pour l'ensemble des zones de production exploitées suite au passage de la tempête « Ciaran ».

Ifremer fait le lien avec la pluviométrie mensuelle mesurée à Vannes : **pour l'année 2025 deux mois exceptionnels de pluie** se rapprochant des valeurs maximales (janvier 2025 avec un cumul à 217 mm, et juillet 2025 pour lequel ce cumul atteint 102 mm) peuvent être responsable de ces alertes.

Les classements généraux de zone conchylicole peuvent donc masquer des **dégradations ponctuelles** de la qualité des coquillages des zones 56.12.3 et 56.12.4 en aval du rejet de la STEU Lann Pont Houar avec notamment :

- En hiver 2025/2026 : la zone 56.12.3 était en alerte REMI du 8/12/2025 au 2/4/2026 pour les coquillages du groupe 3 avec interdiction de vente pour les 2 types de coquillages à quelques jours des fêtes de fin d'année.
- Sur le critère du norovirus, les 2 secteurs conchylicoles en aval du rejet de la STEU de Lann Pont Houar ont subi les périodes d'interdiction de commercialisation suite à des intoxications alimentaires par des Norovirus.

Les impacts sanitaires et économiques de ces dégradations ponctuelles sont donc indéniables, mais il est **difficile d'estimer la part respective de chacune des sources potentielles de pollution** à l'échelle du bassin versant des parcs conchylicoles qui peuvent relever aussi bien des **déversements de temps de pluie des réseaux d'assainissement** mais aussi d'**autres apports tels que** les dispositifs d'assainissement autonome, les apports agricoles par lessivage des parcelles pâturées, les apports des cours d'eau récepteurs des **rejets d'eaux pluviales** des secteurs urbanisés,

Les résultats des analyses de qualité effectuées à l'**exutoire des cours d'eau** par le service GEMAPI de AQTA indiquent des **pollutions bactériologiques** significatives dans certains secteurs **sans lien direct avec des déversements** de temps de pluie depuis les réseaux d'assainissement.

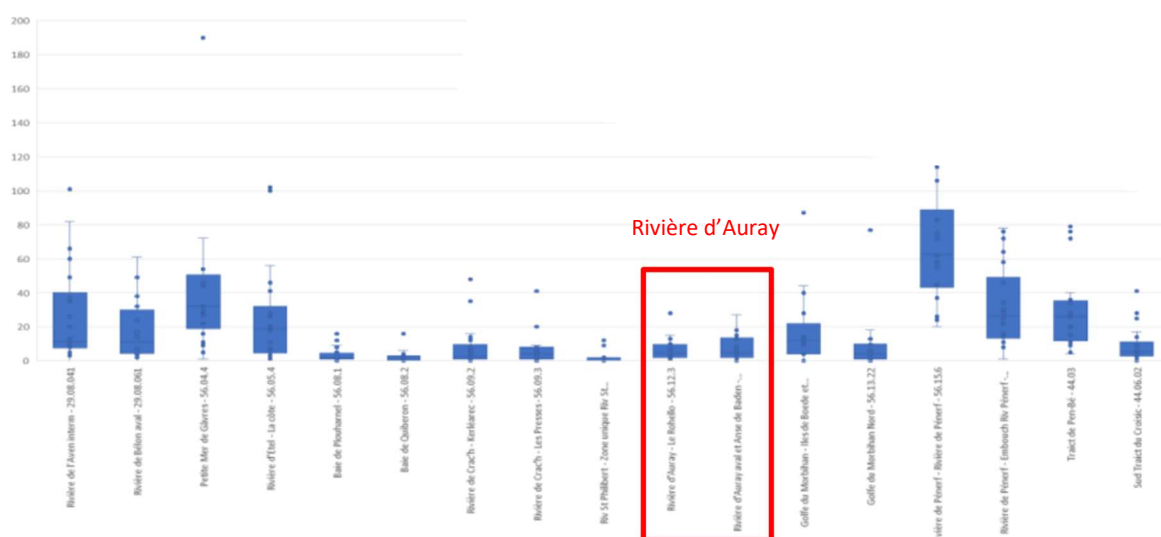
- ➔ **Le projet d'AQTA** (délestage des PR de Saint Goustan et de Poulben via le nouveau poste de Kerplouz et adaptation des capacités de traitement de la STEU), **n'a pour objectif que de contribuer à améliorer la situation existante en supprimant les déversements de temps de pluie** sur le secteur de collecte.

5.2 Bilan des dispositifs de suivi du milieu récepteur



La collectivité AQTA participe activement à la surveillance de la qualité du milieu aquatique récepteur des rejets du système d'assainissement et de la qualité des zones de production conchylicole au travers :

- D'une **participation financière à l'observatoire OXYVIR** initié par le Conseil Régional de la Conchyliculture de Bretagne Sud depuis 2025. Basé sur des prélèvements hebdomadaires, l'Observatoire analyse 2 critères renseignant du risque norovirus infectieux avec une détection/quantification des génomes de norovirus G1 et G2 et une quantification des bactériophages infectieux. Le rapport d'activité 2025 du CRC Bretagne Sud montre que les teneurs en Norovirus de la rivière d'Auray ne sont pas les plus importantes sur l'ensemble des secteurs étudiés :



Durant l'hiver 2025/2026 néanmoins, où la zone 56.12.3 a été particulièrement sensible au norovirus, ce dernier a été détecté ou quantifié durant les 19 semaines.

- D'un **suivi Norovirus des rejets de la STEP de Lann Pont Houar** en période hivernale (mi novembre à mi avril), à la demande de la DDPP : une mesure en entrée de STEU toutes les semaines et une mesure en entrée et sortie de STEU une fois par mois.
- D'un **suivi bactériologique dans le milieu récepteur des rejets de la STEU de Lann Pont Houar** conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation de Lann Pont Houar : 1 point de prélèvement en aval des lagunes de Poulben avec une mesure de E Coli tous les 15 jours. L'analyse est faite par le laboratoire CARSO dédié à l'autosurveillance de la STEU ;
- Dans le cadre du Contrat VEOLIA-AQTA, un **suivi milieu en aval des lagunes du Poulben** est réalisé sur les paramètres Eschérichia Coli, Enterocoques, pH et conductivité. Les prélèvements sont réalisés tous les 15 jours et les analyses bactériologiques sont réalisées par l'exploitant de la STEU à l'aide de la microméthode Quantitray. Les postes suivants ont fait ou font également l'objet d'un suivi similaire : Aval PR Acacias, Aval PR Toulbahadeu, Aval PR Kerfontaine.
- Un **suivi est réalisé par le service GEMAPI** de AQTA, notamment sur le paramètre E.coli dans différents cours d'eau du secteur d'étude : **exutoires d'eau pluviale et réseau eaux pluviale**. En cas de mauvais résultats, des investigations sont menées en amont du point de prélèvement (repérage de terrain des rejets directs et campagne de contrôles de branchements).

Enfin, la qualité du rejet de la STEU de Lann Pont Houar sera **renforcée dans le cadre du nouvel arrêté sur les paramètres azotés et phosphorés**. La fréquence de suivi et la conformité des rejets sera examinée sur la base des exigences réglementaires selon les préconisations du futur arrêté de la STEU.

6. BILAN DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

6.1 Mesures d'évitement et de réduction des effets sur les habitats naturels, la flore et la faune

Des mesures préventives seront mises en place dans le but de réduire les effets négatifs sur les habitats naturels, la flore et la faune. Ces mesures sont décrites ci-après.

6.1.1 Mesures d'évitement

L'évitement a consisté à identifier les secteurs à enjeux *in situ* au cours de la mission et à les préserver. L'implantation des aménagements a ainsi été étudié de manière à s'intégrer au mieux dans son environnement actuel. **Les haies bocagères fréquentées par le Verdier d'Europe (enjeu moyen) ont notamment été évitées.**

6.1.2 Mesures de réduction

- ☐ MR 01 : Adaptation des périodes de chantier au cycle biologique de la Parentucelle à feuilles larges ;
- ☐ MR 02 : Gestion des espèces exotiques envahissantes ;
- ☐ MR 03 : Mise en place d'une barrière anti-intrusion pour la petite faune ;
- ☐ MR 04 : Prévention de pollution accidentelle.
- ☐ MR 05 : Préservation des haies bocagères



Les mesures de réduction ci-dessus ont été mises sous forme de fiches pour être intégrées aux Documents de Consultation des Entreprises (DCE) qui répondront au marché de travaux.



Les fiches concernant les mesures de protection des habitats de la Pièce n°4 ont été complétées en précisant les espèces concernées, en joignant une localisation précise des mesures ER et un calendrier détaillé en fonction des espèces. Les indicateurs de suivi ont également été précisé.

Les fiches complétées selon les recommandations de la MRAE sont fournies en pages suivantes.

MR 01 : Adaptation des périodes de chantier au cycle biologique de la parentucelle à feuilles larges															
Type				Phases concernées											
E	R	C	S	Etudes	Travaux			Exploitation			Démantèlement				
Thématique				Milieu physique et milieu naturel											
Espèces ciblées : flore et amphibiens															
Descriptif															
La parentucelle à feuilles larges est une plante annuelle typique des milieux ras, souvent piétinés. Elle repousse chaque année à partir de la banque de graines présente dans le sol qui se reconstitue chaque année. Il est donc important de programmer les travaux sur sa zone de présence en dehors de sa période de développement et floraison.															
				J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
parentucelle à feuilles larges							Floraison								
Calendrier biologique de la parentucelle à feuilles larges															
															
Aire de présence (en jaune) de la parentucelle à feuilles larges															
Effet															
La mesure aura pour effet de réduire au maximum le risque de destruction accidentelle d'individus et de perturbation de la reproduction des espèces concernées.															
Modalités de suivis															
Cette mesure sera encadrée par le Responsable environnement (CSPS). Un écologue aura la charge de vérifier que les travaux sur la zone de présence de l'espèce n'ont pas lieu durant la période de reproduction de la plante.															
Coût															
Le coût de la mise en œuvre de ces mesures s'inscrit dans le coût global des travaux.															

MR 02 : Gestion des espèces exotiques envahissantes							
Type				Phases concernées			
E	R	C	S	Etudes	Travaux	Exploitation	Démantèlement
Thématique				Milieu physique et milieu naturel			
Espèces ciblées : espèces exotiques envahissantes							
Descriptif Pour rappel, quatre espèces exotiques envahissantes ont été recensées au sein de l'aire d'étude : Buddleia de David, Érigéron très fleuri, Passerage didyme, Prunier laurier-cerise. Celles-ci devraient être évitées par les travaux mais doivent toutefois faire l'objet d'une attention particulière. Les espèces exotiques envahissantes se caractérisent par une compétitivité élevée, une croissance rapide et une reproduction (sexuée ou végétative) importante, limitant fortement, voire empêchant, le développement d'autres espèces. Ces plantes invasives affectionnent tout particulièrement les sols nus et fréquemment remaniés par les activités humaines, milieux qu'elles peuvent coloniser rapidement au détriment des espèces indigènes. Pour éviter le risque de prolifération de ces espèces des mesures doivent être mises en place : • Privilégier la mise en remblai des matériaux de déblai extraits du site du chantier. Ainsi, l'apport de remblai extérieur sera limité afin de supprimer le risque d'introduction d'espèces exogènes invasives. Si toutefois cet apport s'avère nécessaire, les substrats utilisés seront non pollués, pauvres en substances nutritives, et appropriés aux conditions pédologiques du site ; • Le lavage régulier et minutieux des engins entrant sur le chantier. • Un réensemencement sur les sols à nus après travaux sera effectué afin de limiter l'installation des espèces exotiques envahissantes							
Effet La mesure aura pour effet de limiter l'apparition et le développement d'espèces exotiques envahissantes sur le chantier.							
Modalités de suivi Cette mesure sera encadrée par le Responsable environnement (CSPS).							
Coût Le coût de la mise en œuvre de ces mesures s'inscrit dans le coût global des travaux.							

L'objectif principal de cette mesure est d'éviter les éventuelles destructions accidentelles d'espèces protégées et/ou patrimoniales au cours des travaux.

Cette barrière sera positionnée à proximité immédiate du futur clarifloculateur (phase 2) et lors des périodes de déplacement des amphibiens pour la reproduction (février à juin) et pour l'hivernation. Cette installation, d'une longueur d'environ / 150m, sera maintenue durant toute la durée du chantier.



Exemple de bâche anti-intrusion (photo : C. Juhel)



Localisation de la barrière anti-intrusion pour la petite faune (trait jaune)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Amphibiens		Déplacement reproduction							Déplacement hibernation			

Calendrier biologique des amphibiens

Effet de la mesure

Il s'agira principalement d'installer une barrière afin de protéger les amphibiens et petits mammifères. Cette barrière permettra donc d'éviter aux différentes espèces de se retrouver au sein de la zone d'emprise des travaux (risques d'écrasement et d'ensevelissement).

De plus, à part en cas de pollution accidentelle, il n'y aura pas de circulation de véhicules la nuit. Les amphibiens se déplaçant principalement la nuit, le risque d'écrasement sera donc encore réduit.

Modalités de suivi

Cette mesure sera encadrée par le Responsable environnement (CSPS). En cas de travaux sur la période de sensibilité des amphibiens, un écologue aura la charge de vérifier que la barrière anti-intrusion est efficace et ne présente pas de défaillances. Le cas échéant, celle-ci sera réparée ou prolongée selon les observations faites. En cas de présence d'espèces protégées le chantier sera interrompu et un écologue viendra pour adapter les mesures de protection.

Coût

Le coût de la mise en œuvre de cette mesure s'inscrit dans le coût global des travaux (environ 20€ HT/ml pour la pose de la barrière).

MR 04 : Prévention de pollution accidentelle							
Type				Phases concernées			
E	R	C	S	Etudes	Travaux	Exploitation	Démantèlement
Thématique				Milieu physique et milieu naturel			
Habitats/espèces ciblées : milieux naturels et espèces protégées							
Descriptif							
Une série d'actions sera mise en œuvre systématiquement lors des phases de chantier :							
- Aucun stockage de produits polluant ne sera installé dans et à proximité des bassins d'agrèments de l'aire d'étude ; - Les engins de chantier seront équipés de kit de dépollution pour pouvoir intervenir rapidement en cas d'accident ; - Le rejet des eaux usées de chantier seront interdits dans les milieux naturels, ils seront faits dans le réseau d'eaux pluviales ; - Aucune opération de vidange ou de lavage des véhicules ne sera menée sur le site ; - Les stockages d'hydrocarbures (et autres produits polluants) sera limité au strict minimum sur bac de rétention. Ils seront en plus stockés dans un conteneur dédié ; - Les lieux de stockages des produits polluants seront rigoureusement étanches et localisés hors des zones de circulation et à distance des bassins d'agrèments (50 m minimum) ; - Les appoints en carburant des engins de chantier sont effectués à proximité des zones de stockage, sur la voirie existante ; - Des bacs de rétention sont utilisés pour les eaux de lavage des outils, bennes et autres matériels.							
Effet							
L'application de ces mesures permettra de protéger la qualité des sols, des eaux superficielles et souterraines, des bassins de rétentions et par conséquence les habitats naturels et les habitats d'espèces situés à proximité directe des travaux et présentant un intérêt.							
Modalités de suivis							
Cette mesure sera encadrée par le Responsable environnement (CSPS). Le plan d'installation de chantier sera validé par un écologue. Un écologue aura la charge de vérifier que ces mesures sont respectées au cours du chantier, et des nouvelles mesures seront mis en place si les pratiques en place présentent un risque de pollution accidentelle.							
Coût							
Le coût de la mise en œuvre de ces mesures s'inscrit dans le coût global des travaux.							

MR 05 : Préservation des haies bocagères

Type				Phases concernées																													
E	R	C	S	Etudes	Travaux	Exploitation	Démantèlement																										
Thématique				Milieu physique et milieu naturel																													
Habitats/espèces ciblées : haies bocagères et espèces qui la fréquentent (Verdier d'Europe).																																	
Descriptif																																	
Un balisage sera installé en amont des travaux de terrassement à 1,5m de la projection au sol du houppier de la haie à proximité de l'aire de stockage des boues. Il devra être maintenu en place et réparé en cas de dégradation tout au long de la durée des travaux. Si des racines sont néanmoins sectionnées (notamment possible sur les gros sujets), celles-ci seront recoupées proprement afin de permettre une meilleure cicatrisation. Localisation du balisage pour protéger la haie bocagère (trait jaune)																																	
																																	
Les travaux sur cette zone devront se dérouler hors de la période de reproduction du verdier d'Europe, soit entre mi-juillet et mi-avril.																																	
<table><tr><td></td><td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td></tr><tr><td>Verdier d'Europe</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Reproduction</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Verdier d'Europe					Reproduction							
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																					
Verdier d'Europe					Reproduction																												
Calendrier biologique du verdier d'Europe*																																	
Effet																																	
La mesure aura pour effet de préserver au maximum l'intégrité racinaire de la haie et ainsi préserver l'habitat des oiseaux tel que le verdier d'Europe																																	
Modalités de suivis																																	
Cette mesure sera encadrée par le Responsable environnement (CSPS). Un écologue aura la charge de vérifier que les travaux sur la zone de présence de l'espèce n'ont pas lieu durant la période de reproduction du verdier d'Europe et que les systèmes racinaires des arbres et arbustes de la haie sont préservés au maximum et qu'en cas de coupe, celles-ci soient réalisées proprement. Si le constat est fait que les travaux ont entraînés une dégénérescence de certains sujets de la haie, une compensation sera faite en replantant des arbres à cet endroit afin de reconstituer le bocage.																																	
Coût																																	
Le coût de la mise en œuvre de ces mesures s'inscrit dans le coût global des travaux.																																	

6.2 Mesures de réduction des nuisances

La station d'épuration peut être à l'origine de nuisances (sonores et olfactives). Des mesures ont été prises pour réduire ces nuisances.

6.2.1 Réduction des nuisances sonores

Les nouveaux prétraitements n'émettront pas de nuisance sonore pour les raisons suivantes :

- ☐ Les dégrilleurs sont capotés ;
- ☐ La turbine aéroflot est immergée ;
- ☐ Les pompes de sous-produits sont en local ;
- ☐ Le ventilateur de la désodorisation est en local.

6.2.2 Réduction des nuisances olfactives

L'étude olfactive réalisée par Odournet a montré qu'aucune odeur associée au site n'a été perçue en dehors des limites du site par le jury.

Les nouveaux ouvrages de pré-traitement et la nouvelle aire de stockage des boues constituent de nouvelles sources de nuisances olfactives.

Les grands principes de réduction des nuisances olfactives, mises en place dans les travaux de restructuration de Lann Pont Houar, sont l'enchaînement des mesures : confinement des odeurs à la source d'émission, la ventilation efficace des différentes zones de traitement et le traitement de l'air vicié. Pour chacun de ces principes de conception, les aménagements suivants sont proposés :

- ☐ Le confinement des odeurs à la source d'émission :

Une partie des **ouvrages de prétraitement, l'intégralité des ouvrages du traitement des boues** (centrifugeuses et table d'égouttage) et la **nouvelle aire de stockage des boues sont confinés**. Le confinement est assuré par la construction de cloisons et la mise en place de portes permettant l'isolement de zones de traitement homogènes. L'aire de stockage des boues est confinée par une couverture du stockage.

- ☐ La ventilation :

Le renouvellement de l'air par la mise en place d'une ventilation a pour objectif de :

- Permettre le maintien d'une ambiance agréable à l'ensemble du personnel d'exploitation et respecter la réglementation du travail ;
- Eviter toute fuite d'air vicié non désodorisé vers le voisinage de la station d'épuration, grâce à la mise en dépression de tous les locaux de traitement ;
- Protéger des attaques corrosives, (acides avec H₂S et basiques avec NH₃) à la fois le béton et les équipements de l'installation ;
- Eviter le phénomène de condensation, responsable de la corrosion.

Pour les ouvrages de prétraitement, l'air des canaux d'arrivée béton (principaux et de secours) et du local pompage sera désodorisé. Les besoins en ventilation devront être assurés par un ventilateur d'une capacité de 750 Nm³ /h. Le ventilateur sera mis en place en intérieur, au rez-de-chaussée du bâtiment accolé aux dessableurs-dégraissureurs. Pour l'aire de stockage des boues, l'air vicié est extrait des divers locaux ou confinement par l'intermédiaire d'un ventilateur.

□ Traitement des odeurs

Au sein des ouvrages de prétraitement, actuellement, le traitement physico-chimique de l'air vicié est le suivant :

- Une tour de lavage acide ($\text{pH} = 3$) pour l'élimination de l'ammoniac et de l'azote organique,
- Une tour de lavage oxydant en milieu alcalin ($\text{pH} = 11$) pour l'élimination du sulfure d'hydrogène et des mercaptans avec injection d'eau de javel et de soude.

Compte tenu de l'éloignement entre les nouveaux prétraitements, le local de désodorisation actuel, et de la nouvelle aire de stockage des boues, la solution proposée consiste en un nouveau traitement de l'air vicié par charbon actif dédié aux nouveaux prétraitements.

Le traitement des odeurs mis en place devra permettre une élimination des produits azotés et soufrés, à savoir :

- L'ammoniac et l'azote organique ;
- Le sulfure d'hydrogène et les mercaptans.

7. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'étude réalisée par TBM Environnement répondant à cette problématique est fournie dans son intégralité en Annexe N°9.

8. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

8.1 Vulnérabilité du projet au changement climatique

8.1.1 Les inondations

Les risques d'inondation terrestre sur le territoire sont liés à la vallée du Loc'h et du Sal. Toutefois, cette rivière n'est pas couverte par un PPRI. Uniquement les lagunes, le rejet et la canalisation de transfert entre le PR de Kerplouz et la station d'épuration sont situés en zone inondable.

La canalisation étant implantée sous le lit de la rivière d'Auray, elle ne sera pas impactée par la zone inondable.

8.1.2 Les risques littoraux

Le changement climatique est susceptible d'induire une **élévation du niveau de la mer** (érosion et submersion permanente). C'est pourquoi la circulaire du 27/07/11 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux préconise d'intégrer dès à présent, conformément aux préconisations du plan national d'adaptation au changement climatique, l'impact du changement climatique sur l'aléa « submersion marine » dans les PPRL. Ainsi, ces plans doivent intégrer un aléa calculé sur la base de l'hypothèse pessimiste d'augmentation du niveau de la mer à l'horizon 2100 (« **aléa 2100** »).

Dans le cas présent, la commune de Crac'h est une commune concernée par le risque de submersion marine, mais elle n'est concernée par aucun PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux). La station d'épuration n'est pas concernée par les zones de submersion identifiées mais c'est le cas des lagunes.

➔ **Le projet prend en compte l'évolution probable du risque de submersion liée au changement climatique. Il n'y sera pas sensible du fait des aménagements prévus.**

8.1.3 Les milieux aquatiques

A l'échelle de la rivière d'Auray, la diminution moyenne attendue des débits moyens comme de celles des débits d'étiage est de l'ordre de -21 %, avec un raccourcissement négligeable de la durée des étiages (-5 jour en moyenne mais +22 jours au maximum). Le nombre de jours de crues serait peu modifié (+1 jour par an en moyenne).

➔ **Le rejet de la station d'épuration de Lannion est vulnérable au changement climatique.** Ceci pourrait se traduire à terme par une **réduction de la dilution du rejet.**

La sensibilité actuelle du bassin Loire-Bretagne a été analysée dans le cadre du SDAGE par la réalisation de cartes de vulnérabilité au changement climatique sur le bassin Loire Bretagne. Les cartes de vulnérabilité résultant de cette démarche sont données pour les thématiques suivantes : Disponibilité en eau, Bilan hydrique des sols pour l'agriculture, Biodiversité des cours d'eau et des milieux potentiellement humides, Capacité d'auto-épuration.

- ➔ **Le secteur d'étude du projet apparaît moins vulnérable au changement climatique que le reste du bassin Loire Bretagne. La disponibilité en eau demeure néanmoins un enjeu vulnérable** dans le contexte du changement climatique.

8.2 Risques inondation et submersion

La future station d'épuration n'est pas située en zone inondable et zone de submersion.

8.3 Procédure d'alerte et d'urgence

Le système d'assainissement de Lann Pont Houar dispose d'une télésurveillance (STEP + PR). Véolia, exploitant des réseaux et de la station d'épuration, a mis en place un service d'astreinte. Des interventions sur le réseau peuvent être réalisées 7 jours sur 7 et 24h sur 24.

9. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

9.1 Contexte du projet

L'arrêté préfectoral en date du 29 mai 2001 autorisant le système d'assainissement de Lann Pont Houar, prorogé par arrêté du 14 avril 2022 a été complété par l'arrêté préfectoral du 13 juin 2022.

Cet arrêté a imposé la réalisation de travaux visant à réduire l'intrusion d'eaux parasites dans le réseau visant à réduire les déversements d'eaux usées.

Ce projet intègre une augmentation de la capacité de la station qui prend notamment en compte les travaux réalisés ou projetés pour remédier aux déversements d'eaux usées brutes sur le système de collecte (de temps de pluie notamment).

Les travaux de mise en place des ouvrages de pré-traitement se justifie par :

- ☐ Les caractéristiques et l'état actuels des ouvrages de pré-traitement,
- ☐ Le délestage du PR de Poulben qui transfère la charge hydraulique sur la station d'épuration

9.2 Un transfert de la charge hydraulique vers la station d'épuration

Afin de supprimer tout déversement, il est devenu nécessaire de **délester les postes de refoulement de Poulben et de Saint Goustan en créant, depuis le poste de refoulement de Lanriacq**, un nouveau réseau de transfert des effluents en provenance de Mériadec, Sainte-Anne d'Auray et Pluneret.

Grâce aux travaux de restructuration de la chaîne de transfert, les effluents passeront depuis le PR Lanriacq par le poste de refoulement existant de Kerplouz qui sera réhabilité et sécurisé, et arrivera directement à la station d'épuration de Lann Pont Houar après la traversée de la rivière d'Auray en souille.

9.3 Des ouvrages de pré-traitement et une aire de stockage des boues en mauvais état et en dysfonctionnement

La station d'épuration de Lann Pont Houar a fait l'objet d'un audit par IRH sur la période 2016-2019, complétée le Cabinet Bourgois le 15 juin 2023. Plusieurs désordres ont été révélés :

- Dégradation avancée du génie-civil des prétraitements existants générant une alerte du personnel exploitant sur la dangerosité des ouvrages,
- Insuffisance des prétraitements actuels en termes de performance. Cette situation met en péril le bon fonctionnement du traitement secondaire (présence de filasses et de sables dans les ouvrages de traitement),
- Nécessité de mettre en place l'étape de dégrillage des eaux usées brutes sur le site même de la station d'épuration. En effet l'étape de dégrillage actuelle s'effectue sur le site du Poulben. Or, au regard de la nouvelle chaîne de transfert, il convient que l'ensemble des eaux usées brutes soit dégrillé sur le site même de la station d'épuration. Ces nouveaux prétraitements doivent donc être opérationnels avant la fin des travaux de délestage des postes de relèvement du Poulben et de Saint Goustan (phase de travaux engagés début 2025).

La mise en place d'une aire de stockage complémentaire s'explique par les dysfonctionnements du hangar actuel :

- La taille du hangar actuel qui est trop petit, pour un stockage des boues pendant 10 mois,
- Pas fermé,
- Absence de ventilation et/ou de désodorisation, donc l'accès y est impossible en raison de la présence d'H₂S et/ou d'ammoniac,
- Dégradation très importante du béton des murs du hangar, voire égrainé.

9.4 Choix de la capacité future

Les charges futures sont calculées comme la somme des charges actuelles totales (valeurs maximales considérées des charges organiques et hydrauliques observées sur la station d'épuration de Lann Pont Houar sur la période 2018-2023) et des charges complémentaires liés à l'urbanisme futur prévu aux PLU.

Le tableau ci-après présente cette synthèse pour trois situations distinctes : le minimum de référence, la situation moyenne et la situation de pointe. Les valeurs sont arrondies avec 2 à 3 chiffres significatifs.

Tableau 8 : Synthèse des charges futures sur la STEP de Lann Pont Houar

Source : Etudes Préliminaires – Mémoire hypothèses de dimensionnement et étude de scénario, Cabinet Bourgois, décembre 2023

	Situation future		
	Min. réf.	Moyenne	Pointe
Volume journalier (m³/j)	3 430	5 600	13 000
Débit de pointe (m³/h)	180	220	620
DBO ₅ (kg/j)	570	1 300	3 730
DCO (kg/j)	1 610	3 590	6 800
MES (kg/j)	390	1 950	4 440
NTK (kg/j)	180	320	420
N-NH ₄ ⁺ (kg/j)	290	400	560
Pt (kg/j)	40	50	75

----- Grandeurs dimensionnantes

Sur la base de la définition de l'équivalent-habitant en termes de DBO₅, la future STEP recevra :

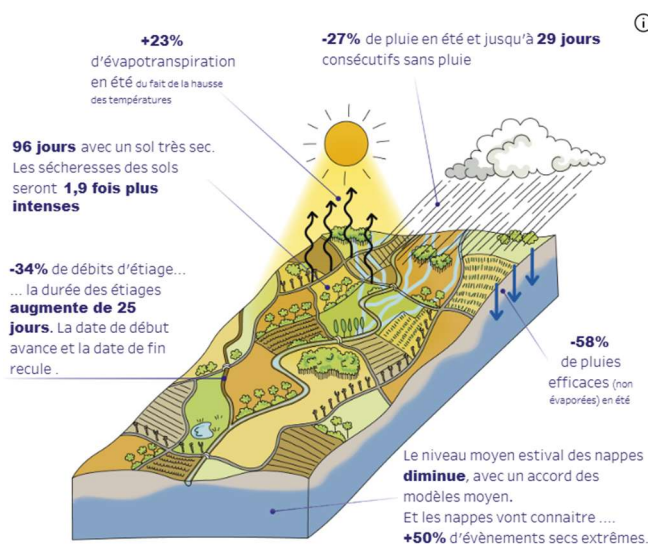
- ☐ Au minimum de référence : 9 500 EH ;
- ☐ En moyenne : 21 800 EH ;
- ☐ En pointe : 62 100 EH.

9.5 Intégration du changement climatique dans la justification du dimensionnement des ouvrages

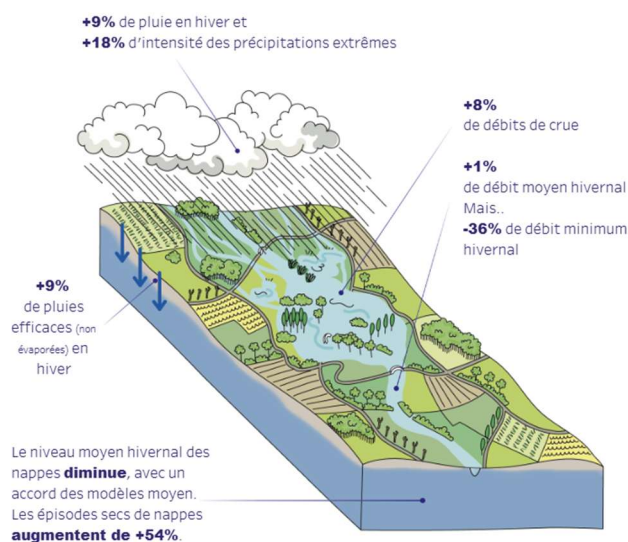
L'OEB (Observatoire de l'Environnement en Bretagne) propose un outil en ligne permettant d'avoir une vision globale des évolutions attendues du climat sur un territoire donné en utilisant l'ensemble des projections climatiques disponibles et notamment les études Explore 270 puis Explore2 à l'échelle de la Bretagne. **Sur le territoire du SAGE GMRE** en particulier il est attendu des **hivers plus humides** et des **étés plus chauds et plus secs**.

Ces évolutions ont des conséquences sur les débits des cours d'eau :

L'HYDROLOGIE ESTIVALE DANS LE SAGE GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D'ETEL DANS UNE FRANCE A +4°C EN 2100



L'HYDROLOGIE HIVERNALE DANS LE SAGE GOLFE DU MORBIHAN ET RIA D'ETEL DANS UNE FRANCE A +4°C EN 2100



Néanmoins, dans le cas présent, le rejet de la station de Lann Pont Houar s'effectue dans la **rivière d'Auray, sous l'influence de la marée**. Le changement climatique aura donc des **conséquences minimales sur la dilution du rejet** et sur la qualité du milieu récepteur et des usages aval.

Concernant la **résilience du traitement** des effluents au changement climatique, celui-ci est connu et a été pris en compte ou anticipé dans le cadre du projet :

Gestion de la hausse des températures estivales :

- Les STEU sont généralement dimensionnées pour une température mini de 12°C : le transfert d'oxygène garanti des cinétiques bactériennes plus lentes,
- Une hausse modérée de température des effluents (jusqu'à 25-27 °C) est globalement favorable au traitement des paramètres azote et DBO5 car les cinétiques bactériennes augmentent. Néanmoins, au-delà d'un certain seuil de température, les transferts d'oxygène sont insuffisants et les performances diminuent. La solution est dans ce cas d'adapter au mieux l'aération des bassins pour maintenir un bon niveau de rejet ;
- Une hausse de température présente également normalement peu d'impact sur le traitement des boues sous réserve de limiter l'apparition de bactéries filamenteuses dans les bassins qui perturbent la décantation et peuvent induire des départs de boues vers les clarificateurs. La solution dans ce cas est de mettre en œuvre un dispositif de densification des boues pour éliminer les bactéries filamenteuses (dispositif facile à mettre en place sur la plupart des STEU) ;
- Dans le cadre du projet de Lann Pont Houar il est prévu :
- Un renforcement du traitement de l'air et des odeurs potentiellement augmentées en cas de forte chaleur au niveau des prétraitements et du stockage des boues ;
- Le maintien des bassins d'agrément et de l'intégralité des haies entourant le site, la couverture végétale permettant ainsi de diminuer la température de l'air de quelques degrés localement par rapport à un centre urbain ;

Hausse des précipitations hivernales et des pluies de forte intensité :

- L'estimation des charges futures à collecter en entrée de STEU de Lann Pont Houar a été réalisée d'une part en tenant compte de la suppression des déversements sur le réseau, et d'autre en prenant une marge de sécurité de +25% dans le ratio du volume de rejet d'eaux usées par EH pour l'évolution de la population raccordée ;
- Le débit horaire dimensionnant de la STEU de Lann Pont Houar est basé sur les capacités de pompage des 4 arrivées en refoulement avec une sécurité de +200 m³/h (maintien de 420 m³/h à Poulben alors que le nouveau PR Kerplouz permet de délester jusque 180 m³/h) ;
- Le schéma directeur d'assainissement en cours permettra de vérifier la capacité de collecte et de transfert des ouvrages sur le réseau. Des renforcements seront mis en œuvre au besoin, notamment des bâches tampon de postes pour absorber les pluies de plus forte intensité.

Déploiement en cours de la technologie Intelligence Artificielle : l'outil PURECONTROL de Véolia permet le pilotage en temps réel des automates en local dans un objectif de réduction des risques de déversement en anticipant les phénomènes météorologiques et les dérives techniques en discriminant les qualités d'eau en pilotant le stockage dans le réseau et les bassins tampons.

9.6 Implantation des ouvrages

Les travaux de restructuration de la station d'épuration de Lann Pont Houar sont limités par les contraintes spatiales suivantes :

- Les haies et alignements plantés longeant la parcelle de la station d'épuration de Lann Pont Houar,
- La limite des 100m de la route nationale est à respecter pour l'implantation des nouveaux prétraitements,
- L'implantation de la benne de stockage des refus de dégrillage est à soigner en fonction :
 - De la voirie pour un chargement et déchargement possible de la benne,
 - De l'exposition contre vent et pluie afin d'éviter l'introduction d'eau dans la benne.
- Le 3ème clarificateur ne devra pas empiéter sur la parcelle voisine.
- Le clarifloculateur devra s'incorporer entre la sortie des clarificateurs et avant le traitement par UV. Il sera alimenté en chlorure ferrique par le stockage actuel.

Un espace réservé pour un traitement « quaternaire » est prévu également pour respecter la nouvelle DERU (Directive eaux résiduaires urbaine). Il est présent sur le plan en page suivante à titre indicatif.

9.7 Normes de rejet

Du fait des usages sensibles de l'eau à l'amont proche et à l'aval du rejet (baignade, conchyliculture et pêche à pied), **il a été choisi de présenter les normes de rejet suivante :**

Des modélisations (jointes en **Annexe N°10**) ont été réalisées pour s'assurer de l'absence d'impact d'un tel rejet sur les usages identifiés.

CONSULTING

Agence de Saint-Grégoire

www.suez.com/fr/consulting-conseil-et-ingenierie

