

Restructuration de la station de traitement des eaux usées de Pont-Ezer à PLOUISY (22)

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Pièce 4 : Document d'incidences et résumé non-technique

SAFEGE

SAFEGE
1, rue du Général de Gaulle
CS 90293
35761 SAINT GREGOIRE cedex

Agence Bretagne Pays de Loire

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Version 2

02/03/2023

Virginie KERGONOU

Visa : Anne RIOUX

Numéro du projet : S21NBL015

Intitulé du projet : Restructuration de la station de traitement des eaux usées de Pont-Ezer à PLOUISY (22)

Intitulé du document : Autorisation environnementale / Pièce 4 : Document d'incidences

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
1	Virginie KERGONOU	Anne RIOUX	20/01/2023	Version provisoire initiale
2	Virginie KERGONOU	Anne RIOUX	02/03/2023	Version initiale

Sommaire

1.....	Etat initial.....	5
1.1	Contexte physique.....	5
1.2	Milieu aquatique.....	7
1.3	Hydrogéologie.....	24
1.4	Risques.....	27
1.5	Milieus naturels et biodiversité.....	33
2.....	Incidences du projet et mesures.....	38
2.1	Incidences temporaires et mesures.....	38
2.2	Incidences permanentes et mesures.....	40
3.....	Incidences sur les sites Natura 2000.....	57
3.1	Présentation simplifiée du projet.....	57
3.2	Description et localisation des sites.....	57
3.3	Raisons pour lesquelles le projet est susceptible ou non d'avoir une incidence.....	62
4.....	Compatibilité du projet avec le SDAGE et les SAGE.....	63
4.1	SDAGE Loire-Bretagne.....	63
4.2	SAGE Argoat-Trégor-Goëlo.....	67
5.....	Mesures compensatoires.....	71
6.....	Raisons du choix du projet.....	72
6.1	Contexte du projet de nouvelle station d'épuration.....	72
6.2	Détermination des charges futures.....	72
6.3	Choix d'une capacité de traitement.....	79
6.4	Choix du site.....	80
6.5	Principe de restructuration.....	83
6.6	Normes de rejet.....	83

7.....	Contribution du projet à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement	84
7.1	Contribution du projet à la prévention des inondations, à la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides	84
7.2	Contribution du projet à la protection des eaux et à la lutte contre toute pollution	84
7.3	Contribution du projet à la valorisation de l'eau comme ressource économique et à la répartition de cette ressource	84
7.4	Contribution du projet à la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau	84
7.5	Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques	84
8.....	Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité prévus par l'article D.211-10 du Code de l'Environnement	85
8.1	Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux conchyliques	85
8.2	Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux à protéger ou à améliorer pour être aptes à la vie des poissons.....	85
8.3	Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire	85
8.4	Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux de baignade.....	85
9.....	Résumé non-technique	86
9.1	Localisation et description du projet.....	86
9.2	Etat initial	95
9.3	Incidences du projet et mesures.....	97
9.4	Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE	101

Tables des illustrations

Figure 1 : Graphiques des moyennes de températures et de précipitations mensuelles à Saint-Brieuc entre en 2021 et écarts aux normales 1981 et 2010 sur l'année (Source : infoclimat.fr)	5
Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Guingamp (Source : étude géotechnique réalisée par Kornog)	6
Figure 3 : Réseau hydrographique à proximité de la zone du projet	7
Figure 4 : Localisation des stations hydrométriques de la zone d'étude	11
Figure 5 : Débits moyens mensuels du Trieux à la station de Trégonneau (1929-1979, hydro.eaufrance.fr)	12
Figure 6 : Débits moyens mensuels du Trieux à la station de St Clet (1929-1979, hydro.eaufrance.fr)	12
Figure 7 : Localisation des stations de suivi de la qualité des eaux du Trieux dans la zone d'étude	14
Figure 8 : La qualité des eaux du Trieux à la station de Guingamp (Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne)	15
Figure 9 : La qualité des eaux du Trieux à la station de Squiffiec (Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne)	16
Figure 10 : Qualité bactériologique du Trieux aux abords de la STEP de Pont-Ezer (Données 2021, source : GPA)....	17
Figure 11 : Localisation des stations d'épuration dans la zone d'étude.....	20
Figure 12 : Localisation des points de prélèvement en eau de surface du secteur d'étude (source : https://bnpe.eaufrance.fr/)	22
Figure 13 : Localisation du Stade d'eau vive par rapport à la STEP de Guingamp (Source : Google Map).....	23
Figure 14 : Localisation de la masse d'eau souterraine FRGG039	25
Figure 15 : Localisation des points de prélèvements en eau souterraine du secteur d'étude (source : https://bnpe.eaufrance.fr/)	26
Figure 16 Atlas des zones inondables sur le site du projet (Source : Géobretagne)	27
Figure 17 : Extrait de la cartographie du PPRI de Guingamp.....	27
Figure 18 : Calage du transformateur implanté récemment	28
Figure 19 : Carte d'aléa retrait-gonflement vis-à-vis des argiles et de recensement de mouvements de terrain et de cavités souterraines (source : Géorisques)	29
Figure 20 : Extraits de la carte de zones sensibles aux remontées de nappe (source : Géorisques)	30
Figure 21 : Sites BASIAS identifiés sur la zone d'étude.....	31
Figure 22 : Installations classées dans le secteur d'étude (source : Géorisques)	32
Figure 23 : Localisation de la canalisation de transport de gaz (source : Géorisques)	33
Figure 24 : Emplacement du sondage à la tarière réalisé.....	34
Figure 25 : Milieux potentiellement humides. Source : http://sig.reseau-zones-humides.org/	34
Figure 26 : Inventaire zone humide actualisé – SAGE Argoat Trégor Goëlo (Source : Géobretagne).....	35
Figure 27 : Zones naturelles dans le secteur du projet (Source : Géoportail).....	37
Figure 28 : Localisation des nouveaux points de rejet dans le Trieux	53
Figure 29 : Précisions sur les aménagements vis-à-vis de la zone inondable.....	55
Figure 30 : Localisation des zones Natura 2000.....	58
Figure 31 : Carte n°1 du SAGE ATG – Communes prioritaires pour l'enjeu bactériologie.....	68
Figure 32 : Résultat d'une des simulations d'incidences effectuées pour 27 000 et 29 000 EH	80
Figure 33 : Occupation de la zone environnant la STEP	81
Figure 34 : Premières habitations au sud de la STEP	82
Figure 35 : Localisation des postes de refoulement du réseau de collecte raccordé à la station d'épuration de Pont-Ezer	88
Figure 36 : Filière de traitement de l'eau	93
Figure 37 : Filière de traitement des boues	94

Table des tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques du Trieux	8
Tableau 2 : Débits caractéristiques du Trieux au droit du projet	10
Tableau 3 : Objectifs de qualité des eaux des cours d'eau aux abords du projet	13
Tableau 4 : Caractéristiques des stations d'épuration et de leurs normes de rejets dans la zone d'étude	19
Tableau 5 : Etat de la masse d'eau	26
Tableau 6 : Seuils des classes de Bon Etat et Très Bon Etat	40
Tableau 7 : Normes de rejets des stations d'épuration prises en compte	43
Tableau 8 : Charges organiques futures à traiter à différents horizons	44
Tableau 9 : Normes de rejet – STEP de Pont Ezer	44
Tableau 10 : Charges hydrauliques futures à traiter	45
Tableau 11 : Emprises et volumes en zone inondable	54
Tableau 12 : Quantités de sous-produits attendues	56
Tableau 13 : Bruits ambiants à respecter en Zones à Émergence Réglementée (ZER, valeur en dB(A))	56
Tableau 14 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne	63
Tableau 15 : Habitants supplémentaires à horizon 2033	73
Tableau 16 : Pollution supplémentaire liée aux zones d'activité à horizon 2033	74
Tableau 17 : Evolutions considérées à moyen et long termes	75
Tableau 18 : Charges organiques futures à traiter à différents horizons	76
Tableau 19 : Charges hydrauliques futures à traiter	77
Tableau 20 : Caractéristiques principales du réseau	87
Tableau 21 : Bilan des travaux prévus sur le réseau (Source : GPA)	90
Tableau 22 : Capacité de traitement des charges organiques	91
Tableau 23 : Capacité de traitement des charges hydrauliques	91
Tableau 24 : Concentrations maximales futures du rejet	92

1 ETAT INITIAL

1.1 Contexte physique

1.1.1 Climatologie

Les données fournies par infoclimat.fr montrent que les températures minimales annuelles moyennes sont de 3.5°C (janvier) et les températures maximales annuelles moyennes de 21.1°C (juillet) indiquant un climat doux.

La hauteur des précipitations moyennes annuelles est de 750 mm par an.

Les précipitations varient entre 41.9 mm en août et en 82.8 mm en décembre.

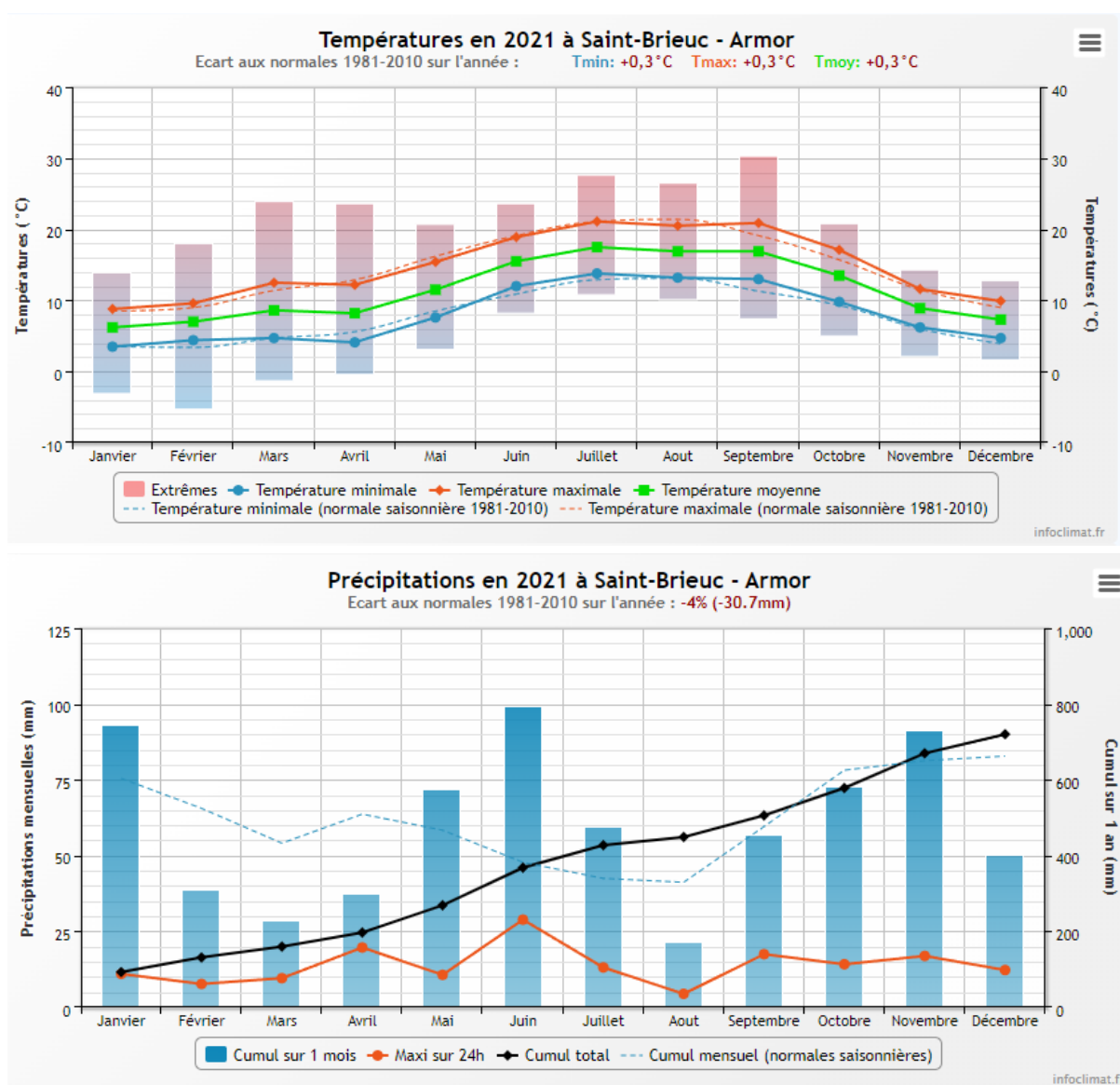


Figure 1 : Graphiques des moyennes de températures et de précipitations mensuelles à Saint-Brieuc entre en 2021 et écarts aux normales 1981 et 2010 sur l'année (Source : infoclimat.fr)

1.1.2 Topographie

De manière générale, le site présente peu de dénivelé. La zone envisagée pour l'extension de la station est relevée à une altimétrie comprise entre 62.8 et 65.5 m NGF. Elle est longée par le Trieux à l'Est. L'ensemble du terrain a fait l'objet de déblais et remblais pour l'aménagement des ouvrages existants.

1.1.3 Géologie

Le site du projet se trouve sur les alluvions du Trieux. D'après la carte géologique du BRGM, il s'agit d'alluvions fines récentes à actuelles (holocènes) recouvrant des alluvions grossières (Weichsélien probable).

Le bureau d'étude Kornog qui a réalisé l'étude géotechnique, précise que selon la carte géologique et son expérience locale, les formations devant être rencontrées sont en principe les suivantes, de haut en bas :

- Remblais d'aménagements généraux ;
- Dépôts fluviaux et lacustres : alluvions fines recouvrant des alluvions grossières ;
- Leucogranite et pegmatites de Pabu.

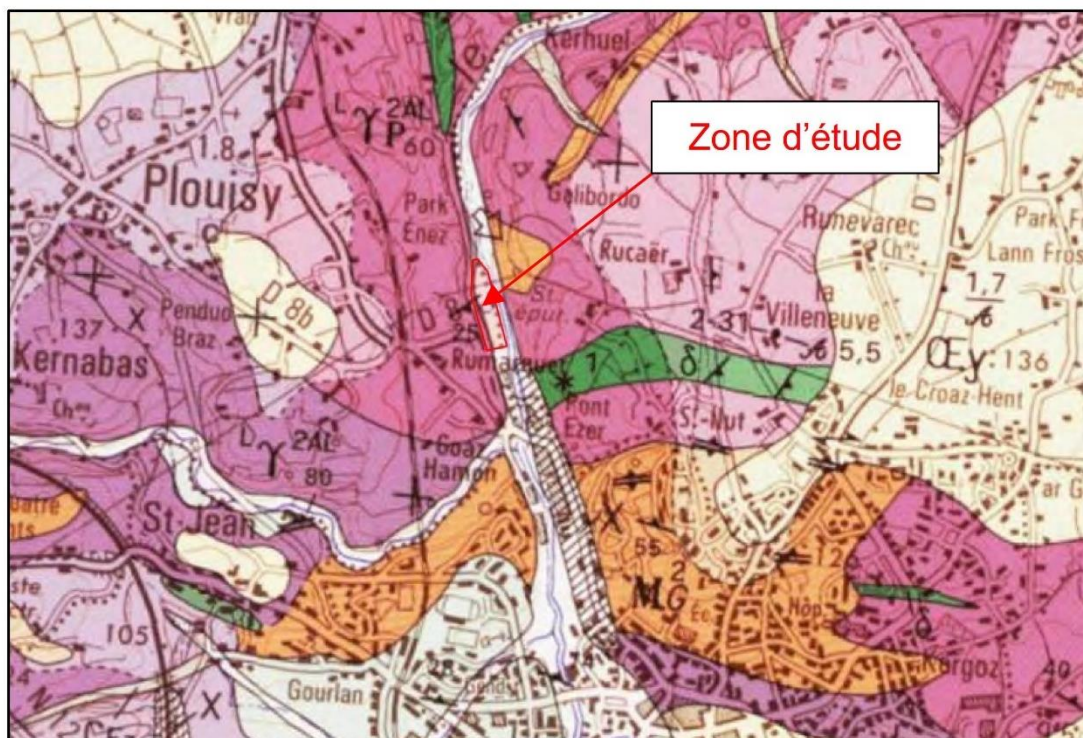


Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Guingamp
(Source : étude géotechnique réalisée par Kornog)

1.2 Milieu aquatique

1.2.1 Présentation générale

Le rejet de la station de traitement de Pont-Ezer se fera comme actuellement dans le Trieux. Ce cours d'eau est attenant au site du projet comme le montre la carte de localisation ci-dessous :

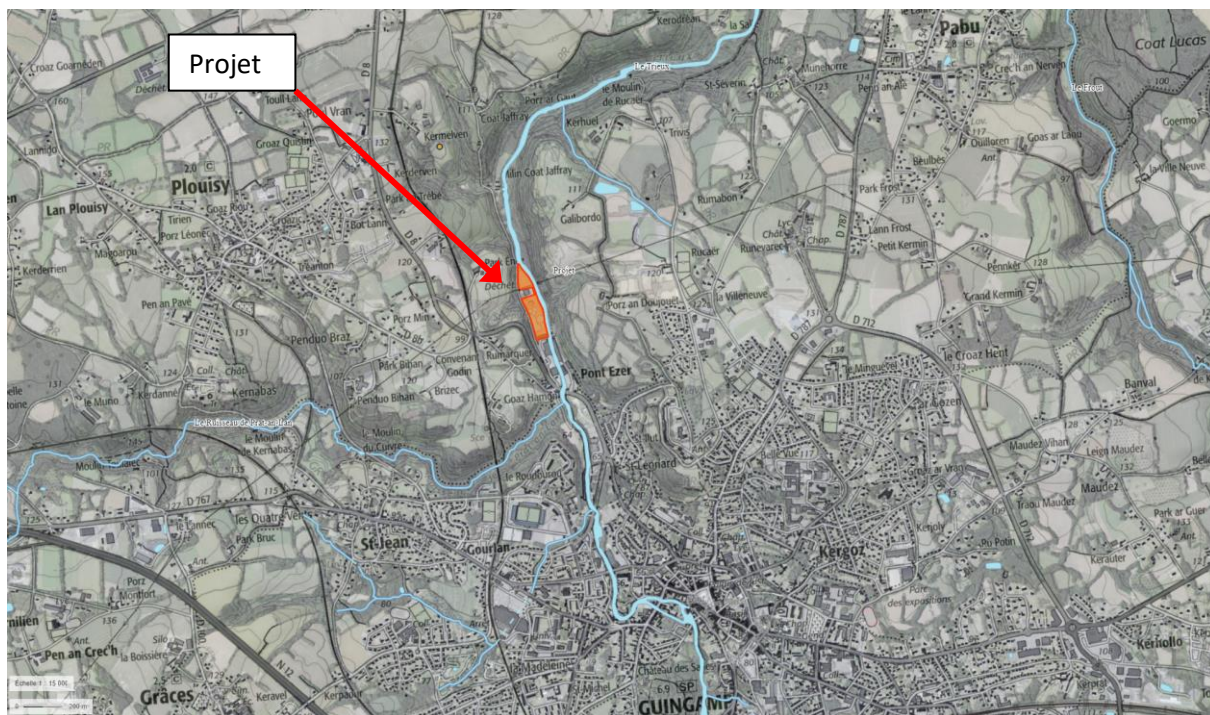


Figure 3 : Réseau hydrographique à proximité de la zone du projet

Le Trieux est un fleuve côtier prenant sa source à 20 km environ au Sud de Guingamp et se jetant dans la Manche au droit de l'île de Bréhat. La zone d'influence des marées est perceptible à partir de Pontrieux.

Le tableau suivant en résume les principales caractéristiques :

Tableau 1 : Principales caractéristiques du Trieux

Le Trieux	
Superficie/linéaire	854 km ² / 72.1 km
Code Masse d'eau	FRGR00030b « Le Trieux et ses affluents depuis la prise d'eau de Pont Caffin jusqu'à l'Estuaire »
Débitmétrerie (station de mesures J1721710 à Trégonneau)	
Débit d'étiage (QMNA ₅)	0.63 m ³ /s
Régime hydraulique	
Type de régime	Pluvial océanique
Ecoulement	Unidirectionnel jusqu'à Pontrieux Influencé par les marées au-delà
Qualité générale	
Suivi	Station 04172030 à Squiffiec
Morphologie	Cours d'eau naturel
Qualité physico-chimique	Etat écologique (2007-2019) : Moyen COD, Nutriments, produits phytosanitaires, métaux
Classements spécifiques	
Vocation salmonicole	
Zone sensible à l'eutrophisation	
Zone vulnérable aux nitrates	

Au niveau du site d'implantation de la station d'épuration, le Trieux franchit le viaduc SNCF puis passe devant l'entrée de la station d'épuration, de l'autre côté de la route. Il reçoit à ce niveau les effluents épurés.

Un petit ruisseau temporaire délimite au Nord la parcelle d'implantation de la station d'épuration. Jusqu'à Plésidy, le Trieux est un cours d'eau étroit, peu profond et assez rapide, avec une végétation aquatique abondante. Puis, il s'élargit jusqu'à Ploumagoar. En aval, la rivière présente une succession de biefs où le courant est lent et la végétation faible.

1.2.2 Cadre réglementaire de la gestion des eaux

1.2.2.1 Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 (2000/60/CE) constitue le cadre réglementaire de la politique de l'eau au niveau européen. Elle concerne tous les milieux aquatiques dont les eaux côtières et les eaux de transition. Elle imposait à l'origine de préserver les milieux aquatiques non dégradés (milieux de référence) et d'atteindre, en 2015, un « bon état » écologique et chimique des eaux pour les milieux moyennement ou fortement dégradés. Les objectifs de bon état non atteints ont été reportés à 2021 ou 2027. Le bon état écologique de l'eau garantit la santé humaine et préserve la vie animale et végétale.

1.2.2.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne (SDAGE)

Le SDAGE Loire Bretagne a été approuvé le 18 mars 2022. Document de planification dans le domaine de l'eau, il définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne.

Le SDAGE est l'outil principal de mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite directive cadre sur l'eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

La mise en œuvre de la DCE prévoit, pour chaque district hydrographique, la réalisation d'un plan de gestion qui précise les objectifs environnementaux visés pour l'ensemble des masses d'eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition) et les conditions de leur atteinte.

- L'objectif de bon état chimique consiste à respecter les normes de qualité environnementales (NQE) pour les 41 substances prioritaires mentionnées par l'article 16 de la directive cadre sur l'eau auxquelles s'ajoutent 8 substances issues de la liste I de la directive 76/464/CE.
- L'objectif de bon état écologique consiste à respecter des valeurs pour les paramètres biologiques, les paramètres physico-chimiques et les polluants spécifiques qui ont un impact sur la biologie.

Le Trieux, milieu aquatique récepteur des eaux traitées de la station d'épuration est identifié comme **masse d'eau FRGR00030b « Le Trieux et ses affluents depuis la prise d'eau de Pont Caffin jusqu'à l'Estuaire »**. Ses objectifs d'état sont détaillés au paragraphe 1.2.4.1

1.2.2.3 Zones sensibles à l'eutrophisation

Le Décret n°94-469 du 3 juin 1994 modifié prévoit dans son article 6 la définition de zones sensibles à l'eutrophisation dans lesquelles « *Les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances, s'ils sont la cause de ce déséquilibre, doivent être réduits* ». L'arrêté du 09 décembre 2009 dans son article 1 étend les zones sensibles à l'eutrophisation à l'ensemble du bassin Loire-Bretagne. La zone d'étude est par conséquent concernée par le périmètre d'une zone sensible à l'eutrophisation.

1.2.2.4 Zones vulnérables aux nitrates

La région Bretagne est classée en « zone vulnérable » vis à vis du paramètre nitrates depuis 1994 selon les dispositions de la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite « directive nitrates ». La zone d'étude est par conséquent concernée par le périmètre d'une zone vulnérable aux nitrates.

1.2.3 Hydrologie

Les débits du Trieux sont suivis au droit de 3 stations entre sa source et la commune de Pontrieux, soit d'amont en aval : à Saint-Pévers, Trégonneau et Saint-Clet (voir figure suivante).

La station la plus représentative du site de Pont-Ezer est la station de Trégonneau (n°J1721710). Elle se localise à environ 4.5 km en aval hydraulique, dans la commune de Trégonneau après la confluence avec le Frou.

Les débits caractéristiques pour cette station ainsi que pour celle de St-Clet sont présentés ci-après. En effet, la station de St-Clet a été retenue pour calculer les débits du Trieux au droit des rejets d'autres stations d'épuration présentes dans la partie aval du bassin versant du Trieux (cf. § 2.2.1.1).

Au droit du rejet, les débits caractéristiques du Trieux, estimés au prorata des surfaces des bassins versants, à partir de la station de Trégonneau sont les suivants :

Tableau 2 : Débits caractéristiques du Trieux au droit du projet

Cours d'eau	Superficie	Module interannuel	Débit moyen du mois le plus sec (septembre)	QMNA ₅ ¹
Le Trieux au droit du rejet de la STEP	336 km ²	4,58 m ³ /s	1,29 m ³ /s	558 l/s

Le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 définit un point nodal sur le bassin versant du Trieux. Il est situé à la station hydrologique de St-Clet. Le projet ne portant pas sur un prélèvement d'eau, le détail des objectifs de débits fixés ne sont pas présentés ici.

¹ QMNA5 : débit moyen mensuel minimum sec récurrence 5 ans.

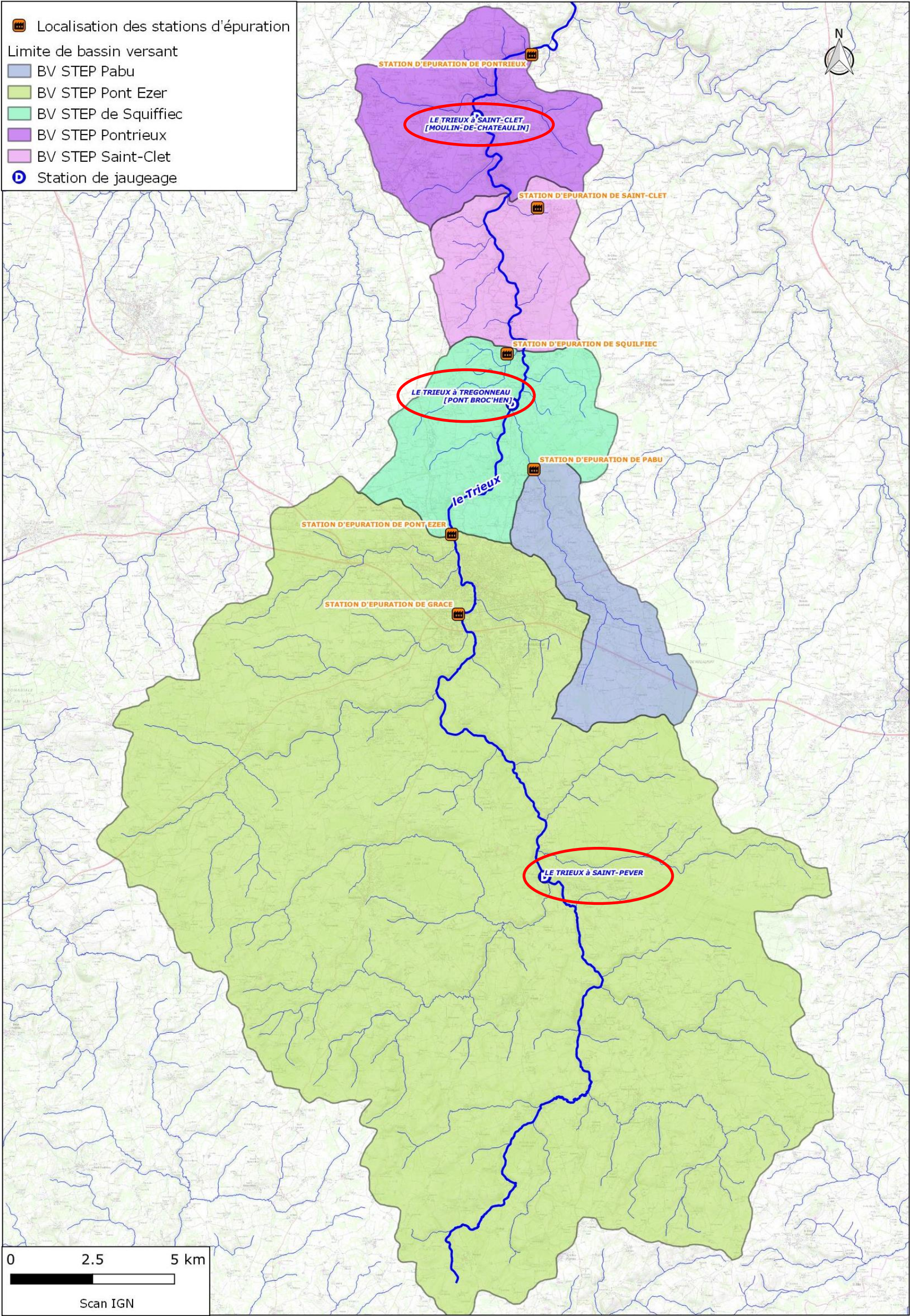


Figure 4 : Localisation des stations hydrométriques de la zone d'étude

Le tableau et graphiques suivants rappellent les valeurs de **débits mesurés aux stations de référence de Trégonneau et Saint Clet** : débits moyens mensuels et débit quinquennal sec (QMNA5).

Débits du Trieux à Trégonneau				Débits du Trieux à Saint-Clet		
Mois	Débits spécifique l/s/km ²	Débits moyens mensuels en l/s	Débits moyens mensuels en m ³ /s	Débits spécifique l/s/km ²	Débits moyens mensuels en l/s	Débits moyens mensuels en m ³ /s
janvier	27.7	10 500	10.500	28.6	11900	11.900
février	27.5	10 500	10.500	28.5	11900	11.900
mars	21.7	8 230	8.230	20.8	8660	8.660
avril	16.1	6 130	6.130	14.9	6200	6.200
mai	12.6	4 780	4.780	10.2	4260	4.260
juin	7.9	3 000	3.000	6.2	2570	2.570
juillet	5.4	2 060	2.060	3.9	1640	1.640
août	4.4	1 680	1.680	2.7	1120	1.120
septembre	3.8	1 460	1.460	2.4	992	0.992
octobre	4.9	1 860	1.860	4.8	1990	1.990
novembre	12.4	4 720	4.720	9.6	3980	3.980
décembre	20.1	7 630	7.630	20.3	8460	8.460
QMNA5	1.7	630	0.630	1.3	560	0.560

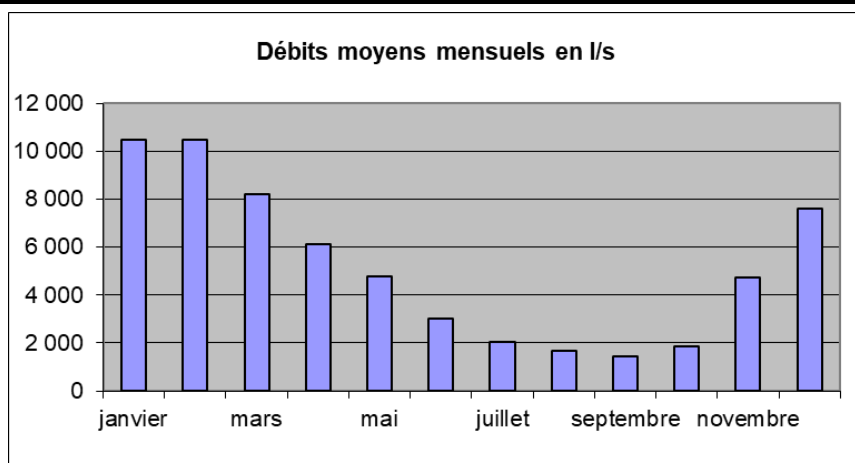


Figure 5 : Débits moyens mensuels du Trieux à la station de Trégonneau (1929-1979, hydro.eaufrance.fr)

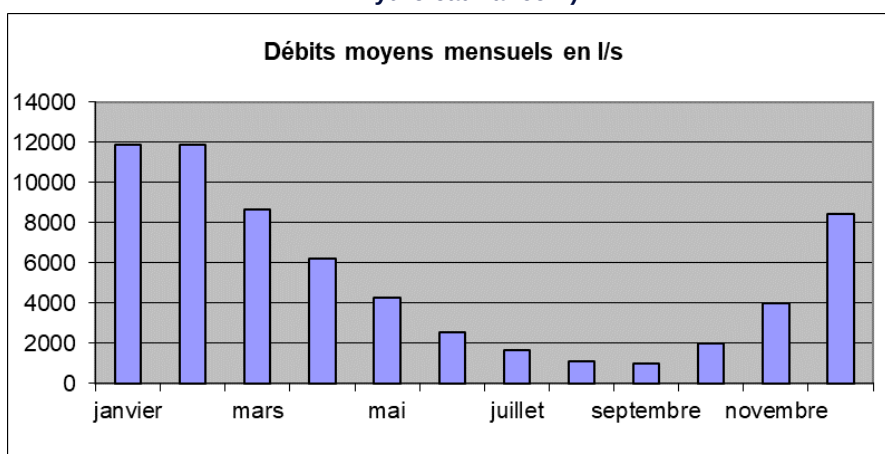


Figure 6 : Débits moyens mensuels du Trieux à la station de St Clet (1929-1979, hydro.eaufrance.fr)

1.2.4 Qualité du milieu aquatique récepteur

1.2.4.1 Objectif de qualité

Le SDAGE Loire-Bretagne, approuvé le 18 mars 2022, a mis en place des objectifs de qualité pour les cours d'eau comme les eaux de transition en accord avec la Directive Cadre sur l'Eau qui fixe un objectif de bon état écologique.

Le Trieux au droit du projet appartient à la masse d'eau n°FRGR00030b « Le Trieux et ses affluents depuis la prise d'eau de Pont Caffin jusqu'à l'Estuaire ». Les objectifs de cette masse d'eau sont présentés dans le Tableau 3 ci-après.

Tableau 3 : Objectifs de qualité des eaux des cours d'eau aux abords du projet

		SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027					
Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique (sans ubiquiste)		Objectif d'état global (sans ubiquiste)	
Masse d'eau "cours d'eau"		Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
FRGR00030b	Le Trieux	Bon état	2027	Bon état	2021	Bon état	2027

Il convient de noter que la masse d'eau du Trieux fait l'objet d'une exception vis-à-vis du carbone organique dissous (COD). En effet, l'occupation du sol de son bassin versant ne permet pas l'atteinte du bon état vis-à-vis de ce paramètre.

1.2.4.2 Données de l'Agence de l'Eau (cours d'eau)

La qualité des eaux du Trieux est suivie au droit de 10 stations entre sa source et la commune de Pontrieux (voir figure suivante).

La station la plus proche du site de Pont-Ezer est la station de Guingamp (n°04171870). Elle se localise à environ 4.5 km en amont hydraulique, dans la commune de Guingamp avant la confluence avec le Touldu et en amont des rejets de la station d'épuration de Grâces.

La station de Squiffiec (n°04172030) occupe une position centrale sur le bassin versant du Trieux et présente un suivi des paramètres de qualité des eaux plus complet. Elle se situe à environ 7 km en aval hydraulique des rejets de la station de Pont-Ezer, dans la commune de Squiffiec avant la confluence avec le Trégonneau et en aval des rejets de la station d'épuration de Squiffiec.

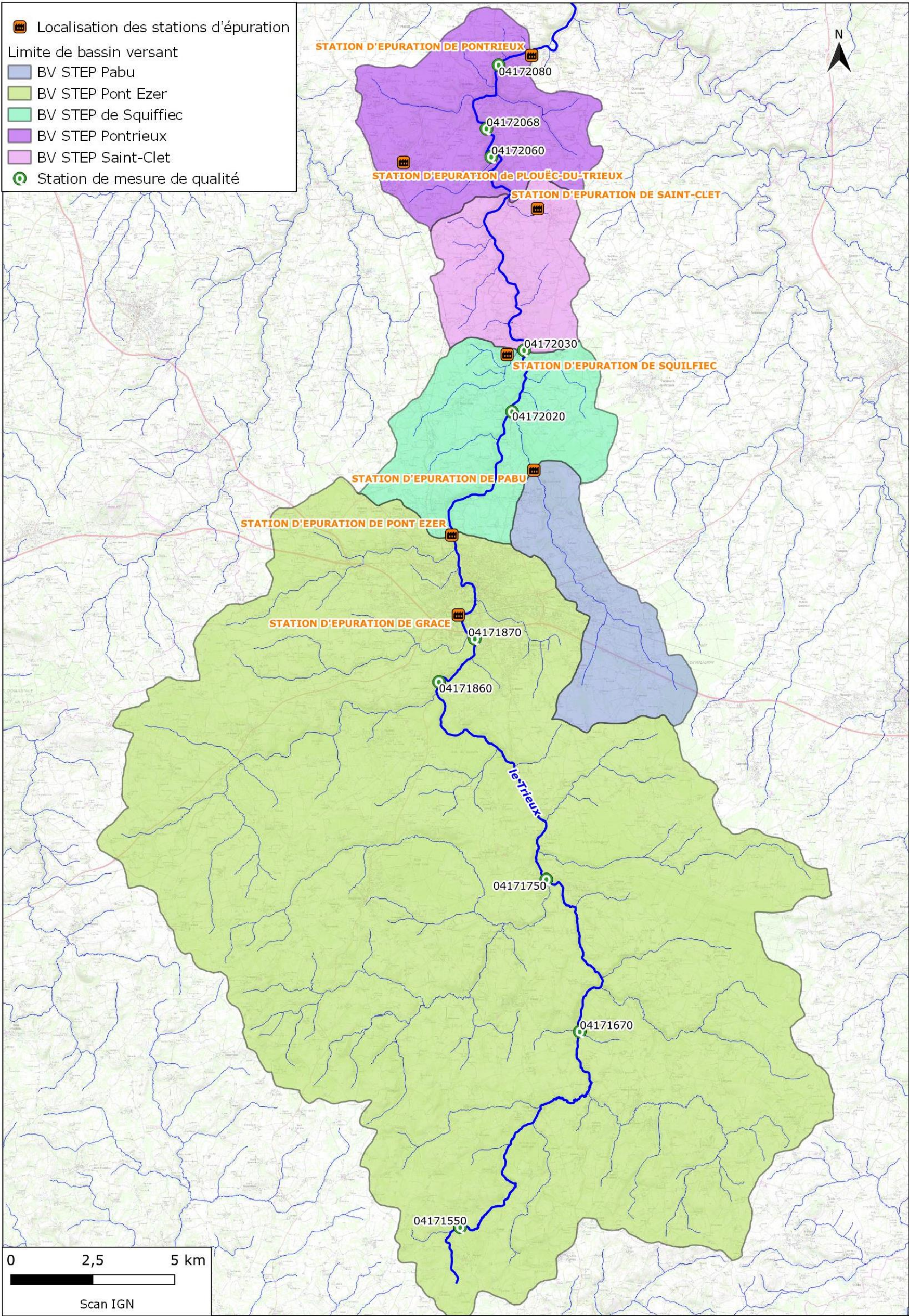


Figure 7 : Localisation des stations de suivi de la qualité des eaux du Trieux dans la zone d'étude

Pièce 4 : Document d'incidences et résumé non-technique
**Restructuration de la station de traitement des eaux usées de Pont-Ezer
à PLOUISY (22)**

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Une synthèse des données obtenues entre 2007 et 2019 a été réalisée par l'agence de l'eau Loire Bretagne. Les tableaux de qualité ci-dessous des stations de Guingamp et Squiffiec sont issus de cette synthèse.

ETAT ECOLOGIQUE					ETAT CHIMIQUE (uniquement pour les stations RCS)				
Année	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique						
			Paramètres généraux	Polluants spécifiques					
2019	Indéterminé		Bon						
2018	Bon	Bon	Bon	Bon					
2017	Indéterminé		Bon	Bon					
2016	Indéterminé		Bon	Bon					
2015	Bon	Bon	Bon	Bon					
2014	Indéterminé		Bon	Bon					
2013	Indéterminé		Bon	Bon					
2012	Moyen	Moyen	Bon	Bon					
2011	Indéterminé		Moyen	Bon					
2010	Indéterminé		Médiocre	Bon					
2009	Indéterminé		Médiocre	Bon					
2008	Indéterminé		Moyen	Bon					
2007	Bon	Très bon	Bon	Indéterminé					

ETAT BIOLOGIQUE					ETAT PHYSICO-CHIMIQUE							
					PARAMETRES GENERAUX				POLLUANTS SPECIFIQUES			
Année	Diatomées	Invertébrés	Poissons	Macrophytes	Année	Bilan O2	Température	Nutriments	Acidification	Année	Polluants synthétiques	Polluants non synthétiques
2019					2019					2019		
2018					2018					2018		
2017					2017					2017		
2016					2016					2016		
2015					2015					2015		
2014					2014					2014		
2013					2013					2013		
2012					2012					2012		
2011					2011					2011		
2010					2010					2010		
2009					2009					2009		
2008					2008					2008		
2007					2007					2007		

Figure 8 : La qualité des eaux du Trieux à la station de Guingamp
(Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne)

ETAT ECOLOGIQUE					ETAT CHIMIQUE (uniquement pour les stations RCS)				
Année	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique		Année	Etat chimique	Eau Conc. moy.	Conc. max.	Biote Crustacé Poisson
			Paramètres généraux	Polluants spécifiques					
2019	Moyen	Moyen	Bon		2019				
2018	Moyen	Moyen	Bon	Bon	2018	Bon	Bon	Bon	
2017	Bon	Bon	Bon	Bon	2017	Bon	Bon	Bon	
2016	Moyen	Moyen	Mauvais	Moyen	2016	Bon	Bon	Bon	
2015	Moyen	Bon	Moyen		2015				
2014	Moyen	Moyen	Bon	Bon					
2013	Moyen	Moyen	Moyen						
2012	Bon	Bon	Bon						
2011	Moyen	Moyen	Moyen	Bon					
2010	Moyen	Moyen	Bon						
2009	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen					
2008	Médiocre	Médiocre	Bon	Bon					
2007	Moyen	Moyen	Bon	Bon					

ETAT BIOLOGIQUE					ETAT PHYSICO-CHIMIQUE							
					PARAMETRES GENERAUX				POLLUANTS SPECIFIQUES			
Année	Diatomées	Invertébrés	Poissons	Macrophytes	Année	Bilan O2	Tempé- rature	Nutri- ments	Acidifi- cation	Année	Polluants synthétiques	Polluants non synthétiques
2019					2019					2019		
2018					2018					2018		
2017					2017					2017		
2016					2016					2016		
2015					2015					2015		
2014					2014					2014		
2013					2013					2013		
2012					2012					2012		
2011					2011					2011		
2010					2010					2010		
2009					2009					2009		
2008					2008					2008		
2007					2007					2007		

Figure 9 : La qualité des eaux du Trieux à la station de Squiffiec
(Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne)

On constate que :

- Le Trieux **présente un état biologique bon à moyen sur les 5 dernières années**, le paramètre déclassant étant les diatomées ;
- La Trieux a un **état physico-chimique global très variable : de très bon à mauvais sur les 5 dernières années**, qu'il s'agisse des paramètres généraux ou des polluants spécifiques. On observe en particulier des valeurs en nutriments de qualité moyenne en 2015 voire mauvaise en 2016 à la station de Squiffiec mais des valeurs en nutriments conformes au bon état depuis 2017 ;
- L'état écologique du Trieux est bon à moyen sur les 5 dernières années tandis que l'état chimique est bon.

1.2.4.3 Qualité bactériologique

Un suivi bactériologique du Trieux est réalisé dans le cadre de la surveillance de la station d'épuration. Il est présenté en pièce n°2, § 7.6. Les résultats pour 2021 sont les suivants (Source : GPA) :

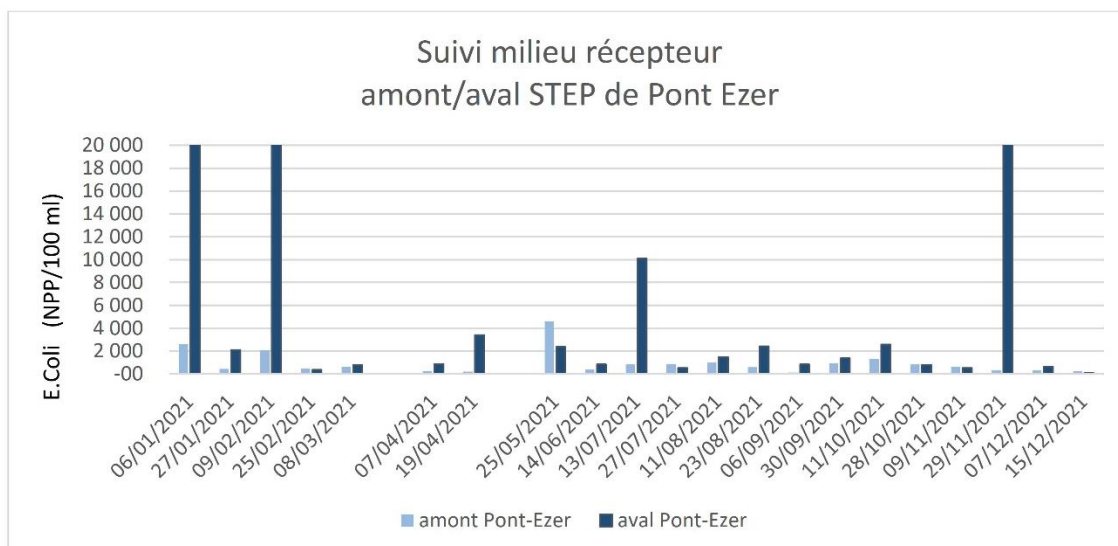


Figure 10 : Qualité bactériologique du Trieux aux abords de la STEP de Pont-Ezer (Données 2021, source : GPA)

En aval de la STEP, 9 analyses sur 21 sont supérieures à 2 000 NPP/100ml d'E. Coli.

Les 3 concentrations les plus importantes correspondent à des alertes débordements au niveau de la station de Pont-Ezer :

- le 06/01 : 46 000 NPP/100ml d'E. Coli _ 37 383m3 by-passés du 04 au 10/01
- le 09/02 : 29 000 NPP/100ml d'E. Coli _ 19 450m3 by-passés du 01 au 07/02 et 9 036m3 du 08 au 14/02
- le 29/11 : 48 600 NPP/100ml d'E. Coli _ 2 919m3 by-passés le 29/11

La situation en amont et aval de Pont Ezer s'améliore depuis 5 ans, mais tout particulièrement en 2021 comme le montre les valeurs des moyennes et médianes :

Pont Ezer	2017		2018		2019		2020		2021	
	Moy.	Med.	Moy.	Med.	Moy.	Med.	Moy.	Med.	Moy.	Med.
Amont	8 215	1 300	7 381	7 050	3 197	710	1 724	1 300	939	650
Aval	9 675	5 200	15 670	6 000	10 223	2 300	11 082	4 200	7 411	1 380

Les valeurs observées sur les maximales en amont de Pont Ezer baissent continuellement depuis 5 ans. Les valeurs maximales en aval de Pont Ezer montrent également une nette décroissance depuis 4 ans.

Pont Ezer	2017		2018		2019		2020		2021	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Amont	400	77 000	330	66 000	120	31 000	310	6 600	130	4 570
Aval	920	66 000	920	97 000	650	97 000	450	58 000	80	48 600

A souligner depuis ces dernières années les nombreux travaux réalisés sur le réseau pour supprimer les entrées d'eaux claires parasites (ECP). Des points d'entrée d'eaux claires et des déversoirs d'orage ont également été supprimés et notamment au niveau des conduites acheminant les eaux usées en aval du réseau, proche du Trieux.

1.2.5 Usages des eaux superficielles

1.2.5.1 Rejets des systèmes d'assainissement collectif

La station d'épuration de Pont-Ezer est localisée en rive gauche du Trieux en aval de Guingamp. Le rejet s'effectue vers le Trieux.

Le bassin versant entre Guingamp et Pontrieux recense plusieurs systèmes d'assainissement de capacité variable. Leur localisation et leurs caractéristiques sont présentées sur la figure et le tableau suivant.

Tableau 4 : Caractéristiques des stations d'épuration et de leurs normes de rejets dans la zone d'étude

Station d'épuration	GRACES	PABU	SQUIFFIEC	SAINT CLET	PLOUEC	PONTRIEUX
Arrêté en vigueur	22-juin-16	17-déc-74 + projet d'arrêté	13-nov-08	24-sept-20	APS 24-sept-20	APS 20 oct.- 20
Capacité nominale (EH)	87 833	800	250	550	605	3000
Capacité nominale (kg DBO ₅ /j)	5 270	48	15	33	36	180
Capacité hydraulique (m ³ /j) temps sec	4 500	120	32	435	91	450
Capacité hydraulique (m ³ /j) temps de pluie					587	814
DBO ₅ (mg/l)	18	25	25	20	20	20
DCO (mg/l)	70	90	90	80	80	80
COD (mg/l)	17	-	-	-	-	-
MES (mg/l)	20	30	120	30	30	30
NTK (mg/l)	6	12	20	8	8	8
NH ₄ ⁺ (mg/l)	2	5	10	3	3	3
NGL (mg/l)	15	25	15	12	12	12
Ptotal (mg/l)						
de Juillet à Octobre	0.5	2.0	10.0	1.0	1.0	1.0
de Novembre à Juin	0.6		10.0			
Escherichia Coli (nb/100 ml)	1 000	-	-	10 000	-	-

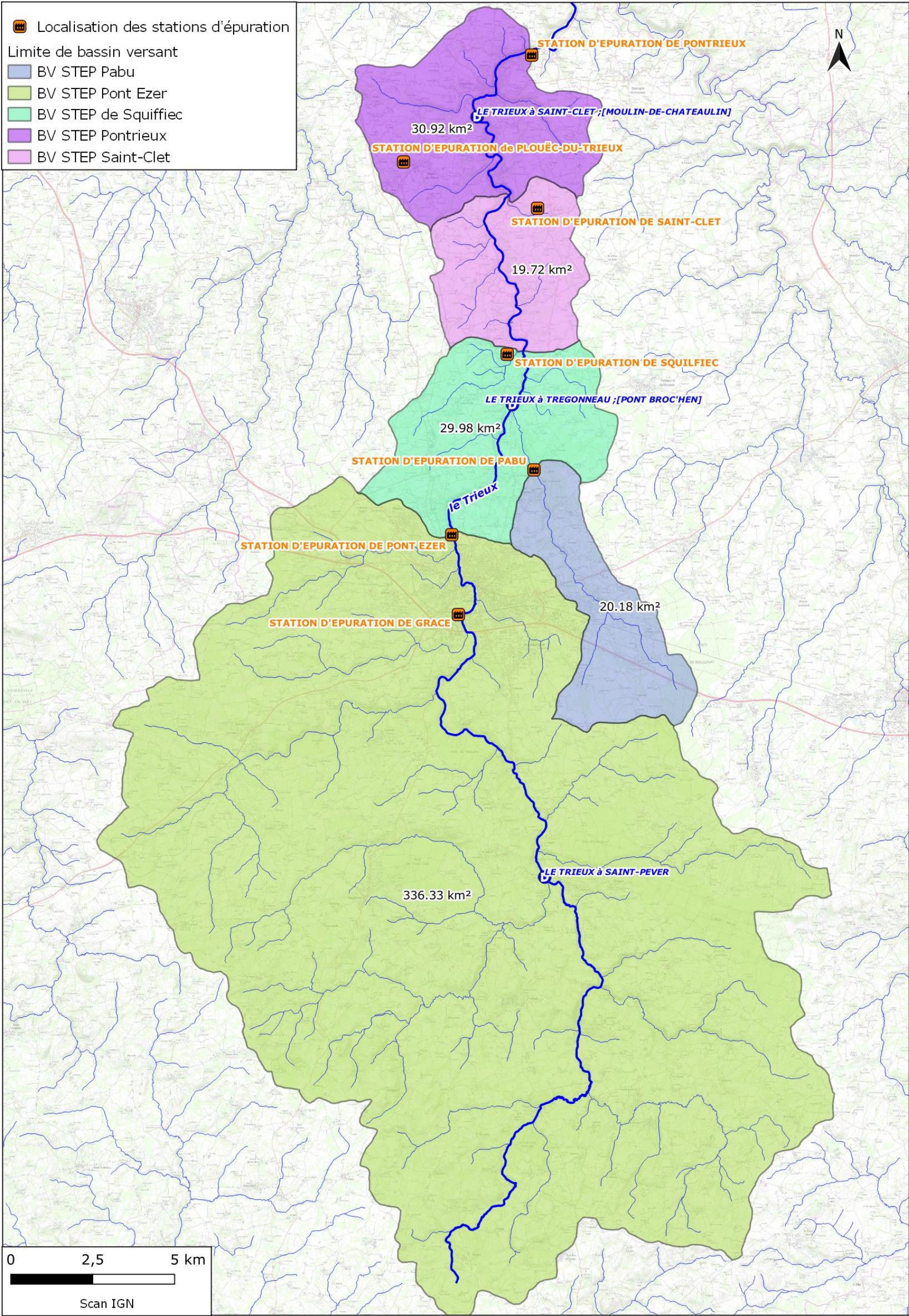


Figure 11 : Localisation des stations d'épuration dans la zone d'étude

1.2.5.2 Prélèvements

D'après la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau (BNPE) recensant les prélèvements sur la ressource en eau, deux zones de prélèvement dans les eaux de surface sont localisées dans la zone d'étude :

- Sur la commune de Grâces, en amont de la station de Pont-Ezer :
 - La prise d'eau de surface de Pont Caffin sur le Trieux,
 - La prise d'eau de surface du Ruisseau du Bois de la Roche.
- Sur la commune de Pontrieux, à plus de 17 km en aval de la station de Pont-Ezer :
 - La prise d'eau du Rocher du Corbeau, desservant les communes de Plouec, du Trieux, Pontrieux, Quemper-Guezennec et Saint-Clet.

Ces prises d'eau de surface sont destinées à l'alimentation en eau potable. Aucun prélèvement en eau de surface de type agricole ou industriel n'est référencé par cette base de données.

Un périmètre de protection, d'une superficie de 1 600 ha, a été institué autour des 2 prises d'eau de la Communauté de Communes de Guingamp par arrêté préfectoral du 1^{er} septembre 2000.

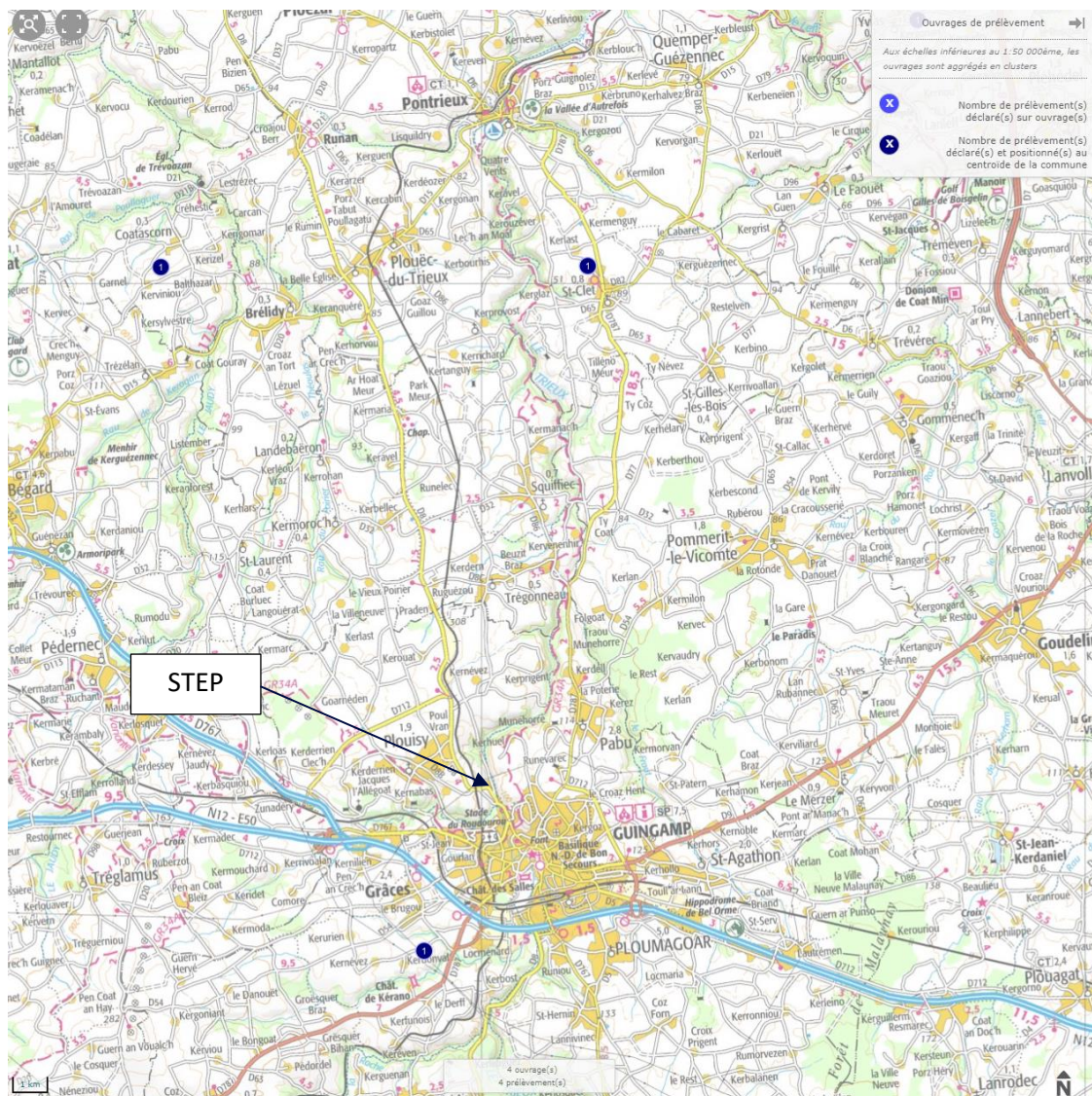


Figure 12 : Localisation des points de prélèvement en eau de surface du secteur d'étude
 (source : <https://bnpe.eaufrance.fr/>)

1.2.5.3 Loisirs nautiques

Le canoë Kayak est pratiqué à Guingamp, Pontrieux et Lézardrieux. A Guingamp, la base est située au « Moulin de la Ville ». Ce stade d'eau vive se trouve en amont de la STEP et de son point de rejet.

Le club de Pontrieux organise des descentes du Trieux et dispose d'un parcours de slalom. Durant la période estivale, le club propose des sorties de découverte de la rivière. Ce club joue aussi un rôle dans l'entretien du Trieux en limitant le développement de la végétation. Le club de Guingamp fréquente le Trieux de Squiffiec à Saint-Péver. Celui-ci propose de nombreuses animations durant l'été. A la mi-novembre, le club organise une compétition de niveau départemental ou régional.

A noter qu'aucune zone de baignade n'est présente sur le Trieux.

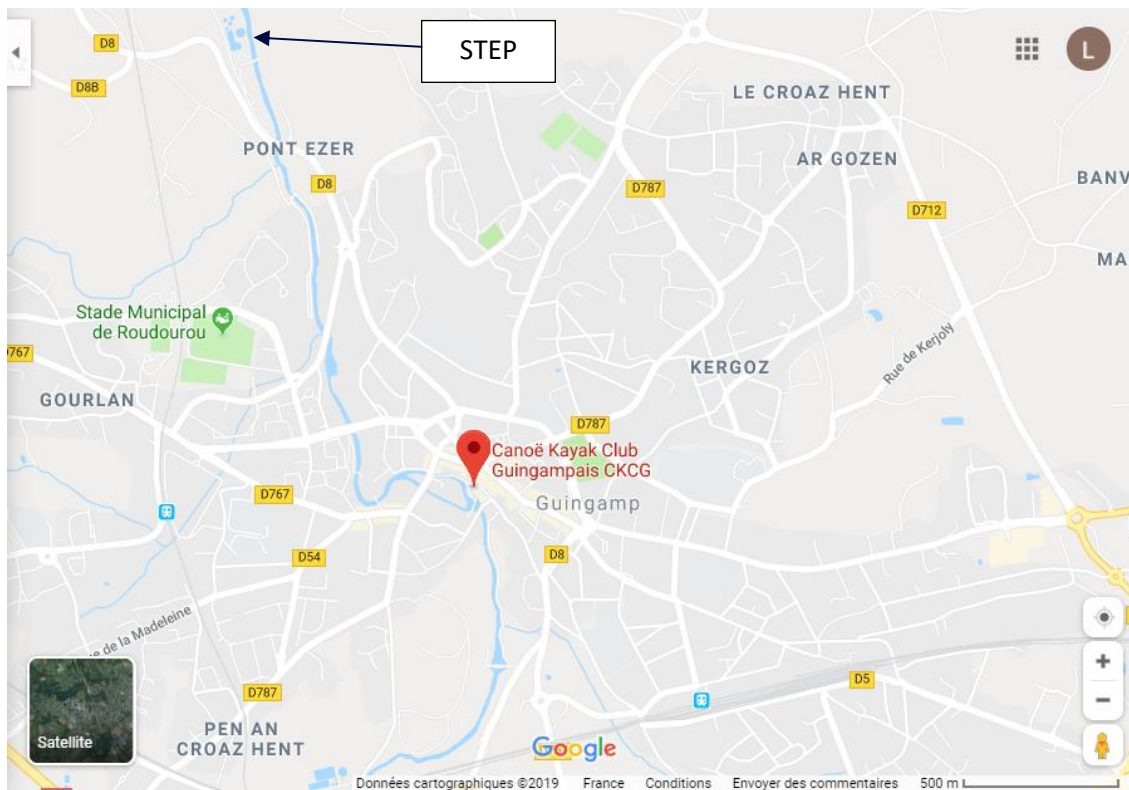


Figure 13 : Localisation du Stade d'eau vive par rapport à la STEP de Guingamp
(Source : Google Map)

1.2.5.4 Usage piscicole

Le domaine piscicole du Trieux est classé en 1^{ère} catégorie piscicole. Il accueille de nombreuses espèces migratrices dont le saumon atlantique, la truite de mer, la lamproie marine, la truite fario et l'anguille. 18 espèces de poissons ont été recensées.

Un arrêté de novembre 2014 délimite les **zones de frayères** du département des Côtes d'Armor en application de l'article L432-3 du Code de l'Environnement :

« Art. 1 : constitue une frayère à poisson au sens de l'art. L432-3 toute partie de cours d'eau désigné en :

1 - Liste 1 – poissons : inventaire prévu à l'art. R432-1-1-I comprenant les parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères de saumon atlantique, lamproie de Planer, truite fario, chabot et vandoise

2p - Liste 2 – poissons : inventaire prévu à l'art. R432-1-1-II comprenant les parties de cours d'eau sur lesquelles ont été observé la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins de brochet ou de grande alose

Constitue une zone de croissance ou d'alimentation des crustacés au sens de l'article L432-3 du code de l'environnement toute partie de cours d'eau désignée en 2e – Liste 2 – écrevisses : inventaire prévu à l'art. R432-1-1-III comprenant les parties de cours d'eau sur lesquelles la présence d'écrevisse à pieds blancs a été observée. »

Selon cet arrêté, le Trieux est ainsi classé comme zone de frayères :

- Liste 1 :
 - Depuis la source et jusqu'à la confluence avec le Leff (extrémité amont de l'estuaire) ;
 - pour les espèces suivantes : Chabot, Lamproie de planer, Lamproie marine, Saumon atlantique, Truite de mer, Truite fario et Vandoise ;
- Liste 2 :
 - Depuis sa confluence avec le Frouit (soit à environ 4.5 km en aval du projet) jusqu'à la mer ;
 - pour les espèces suivantes : Grande Alose.

A noter que le SDAGE classe également le Trieux en axe migrateur sur la majorité de son cours. Au droit du projet, les espèces suivantes sont concernées : anguille, lamproie, truite de mer et saumon atlantique.

Il existe deux associations de pêche : une à Guingamp et une à Pontrieux. Ces associations sont rattachées à l'AAPPMA (Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique). Le saumon d'atlantique fait l'objet d'une réglementation avec une interdiction de pêche tous les mardis et vendredis non fériés. La saison de pêche du saumon d'atlantique se situe de mars à octobre, avec une interruption en août. De plus, il existe un quota de pêche autrement appelé Total Autorisé de Capture (TAC).

Trois élevages piscicoles se situent en amont de Guingamp :

Commune	Nom
PLESIDY	Le Pennec Pisciculture
PLESIDY	Entreprise Douillard
PLOUMAGOUAR	Pisciculture Monjaret

La vallée du Trieux est également renommée pour la qualité de son paysage qui attire de nombreux visiteurs.

1.3 Hydrogéologie

1.3.1 Aquifères en présence

Le site surplombe la masse d'eau souterraine FRGG039 *Bassin versant de Trieux – Leff*. Elle est à dominante sédimentaire alluviale et présente un écoulement libre avec des intrusions salines au niveau de la zone estuarienne.

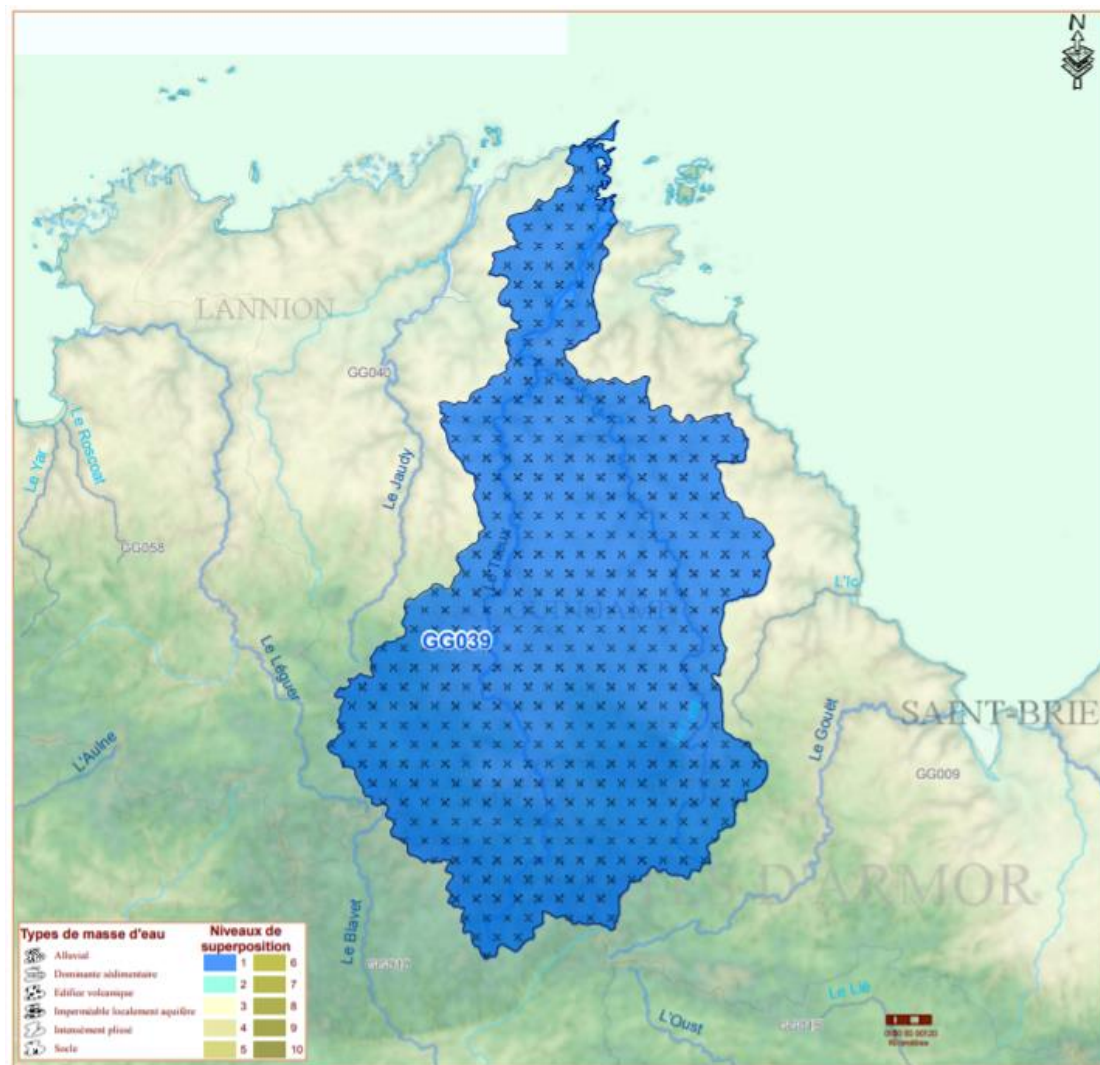


Figure 14 : Localisation de la masse d'eau souterraine FRGG039

La masse d'eau souterraine FRGG039 présente un mauvais état chimique. Les paramètres nitrates et pesticides sont déclassants.

D'après le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, la masse d'eau FRGG039 possède un objectif d'état quantitatif maintenu en 2015 tandis que les objectifs de bon état qualitatif et global ont été repoussés à 2027. Le tableau suivant rappelle l'évaluation de l'état de la masse d'eau et ses objectifs de bon état.

Tableau 5 : Etat de la masse d'eau

Masse d'eau FRGG039 : Bassin versant de Trieux – Leff		
Etat initial	Etat Chimique de la masse d'eau	Médiocre
	Paramètre Nitrate	Médiocre
	Paramètre pesticides	Médiocre
	Paramètres déclassant	Nitrates et Pesticides
	Etat quantitatif de la masse d'eau	Bon
Objectif Bon état	Objectif chimique	Bon état 2027
	Objectif quantitatif	Bon état 2015

1.3.2 Usages de l'eau souterraine

D'après la Banque Nationale des Prélèvements Quantitatifs en Eau (BNPE) recensant les prélèvements sur la ressource en eau, plusieurs points de prélèvement dans les eaux de surface sont localisés dans la zone d'étude :

- Deux forages industriels sur les communes de Grâces et Saint-Agathon ;
- Un forage d'Alimentation en Eau Potable sur la commune de Tréglamus.

Ces forages sont implantés en amont hydraulique de la station de Pont-Ezer. Le projet d'extension de la station d'épuration de Pont-Ezer n'est pas situé dans les périmètres de protection du captage AEP de la commune de Tréglamus.

Il n'existe donc pas d'usage sensible à proximité du site du projet.

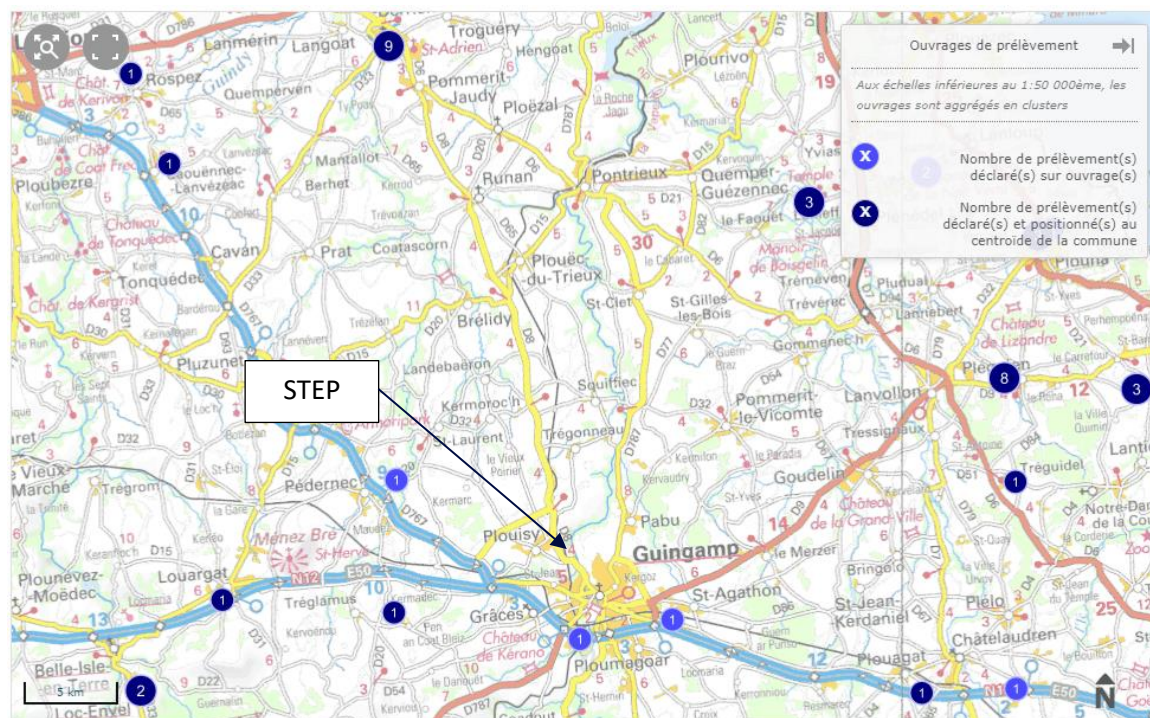


Figure 15 : Localisation des points de prélèvements en eau souterraine du secteur d'étude
 (source : <https://bnpe.eaufrance.fr/>)

1.4 Risques

1.4.1 Risques naturels

1.4.1.1 Risque d'inondation

Le site du projet se trouve en zone inondable d'après l'atlas des zones inondables des Côtes d'Armor.



Figure 16 Atlas des zones inondables sur le site du projet (Source : Géobretagne)

Toutefois, la commune de Plouisy ne dispose pas de PPRI, contrairement à la commune de Guingamp. La figure ci-dessous montre les cotes de crue centennale à Guingamp dans le secteur situé en amont de la STEP.

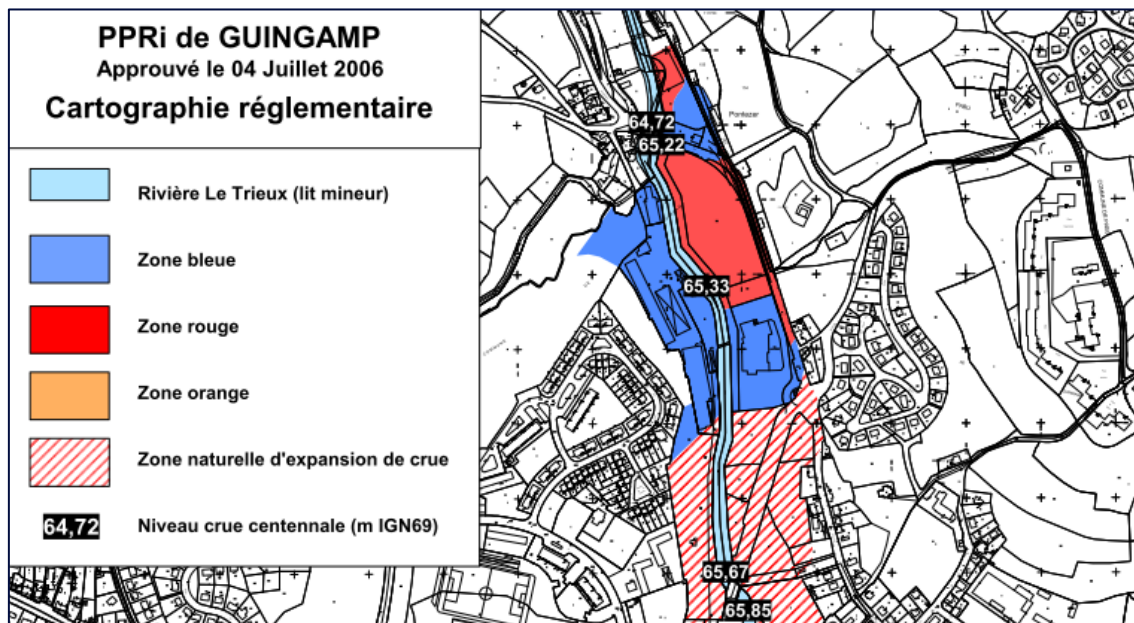


Figure 17 : Extrait de la cartographie du PPRI de Guingamp

La cote de la crue centennale au droit du site de traitement peut être estimée par interpolation linéaire ; on obtiendrait ainsi une cote de crue centennale d'environ 64,3 m au niveau de la STEP.

De manière classique, le PPRI de Guingamp précise que la cote de référence est ensuite calculée en ajoutant 20 cm à la crue centennale, soit une cote de référence de 64,5 mNGF au niveau de la STEP. Les constructions doivent ensuite être réalisées au-dessus de la cote de référence.

Le règlement de PLUi de Plouisy est un peu plus contraignant puisqu'il est exigé que le premier niveau de plancher soit situé à 0,20 m au moins au-dessus de la cote de référence, soit 64,7 mNGF dans le cas présent.

A titre de comparaison, les cotes actuelles sont relevées sur le terrain :

- TN portail : 63,64 mNGF,
- seuils de diverses portes d'accès aux locaux existants : 64,20 mNGF,
- TN entre le bassin d'aération et la route : 64,5 mNGF,
- voirie devant les prétraitements : 62,5 mNGF,
- voirie le long du Trieux : 62,1 à 62,3 mNGF.

Il en découle que la future voirie intérieure et les seuils de bâtiments devront être surélevés par rapport à la situation actuelle. A titre indicatif, le niveau à atteindre est cohérent avec le calage du transformateur récemment mis en place à côté du site.

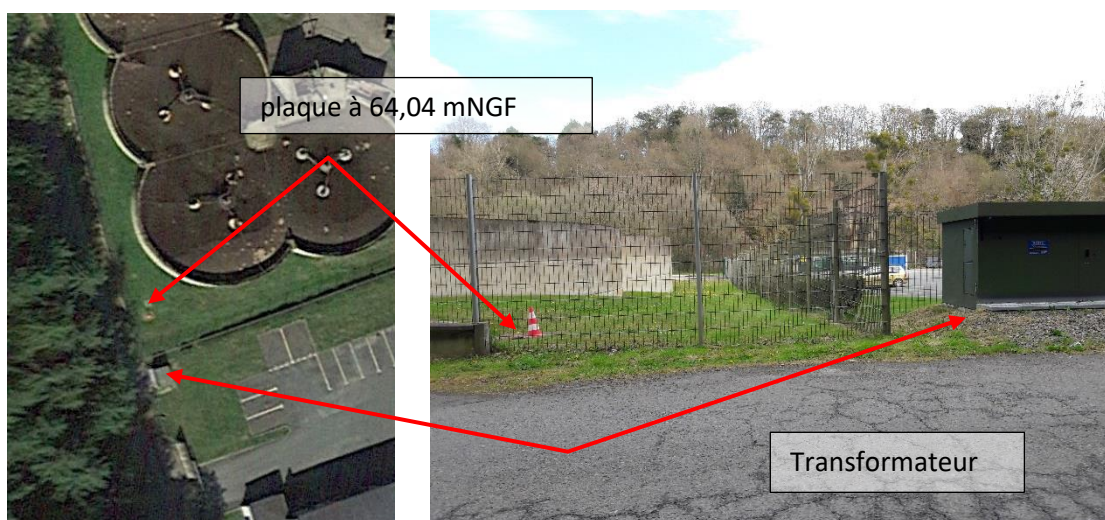


Figure 18 : Calage du transformateur implanté récemment

1.4.1.2 Autres risques naturels

Le site étudié présente un aléa faible vis-à-vis du retrait/gonflement d'argiles. Il ne compte aucun risque de mouvement de terrain, ni de cavité souterraine (source : Géorisques, cf. Figure 19 ci-après).

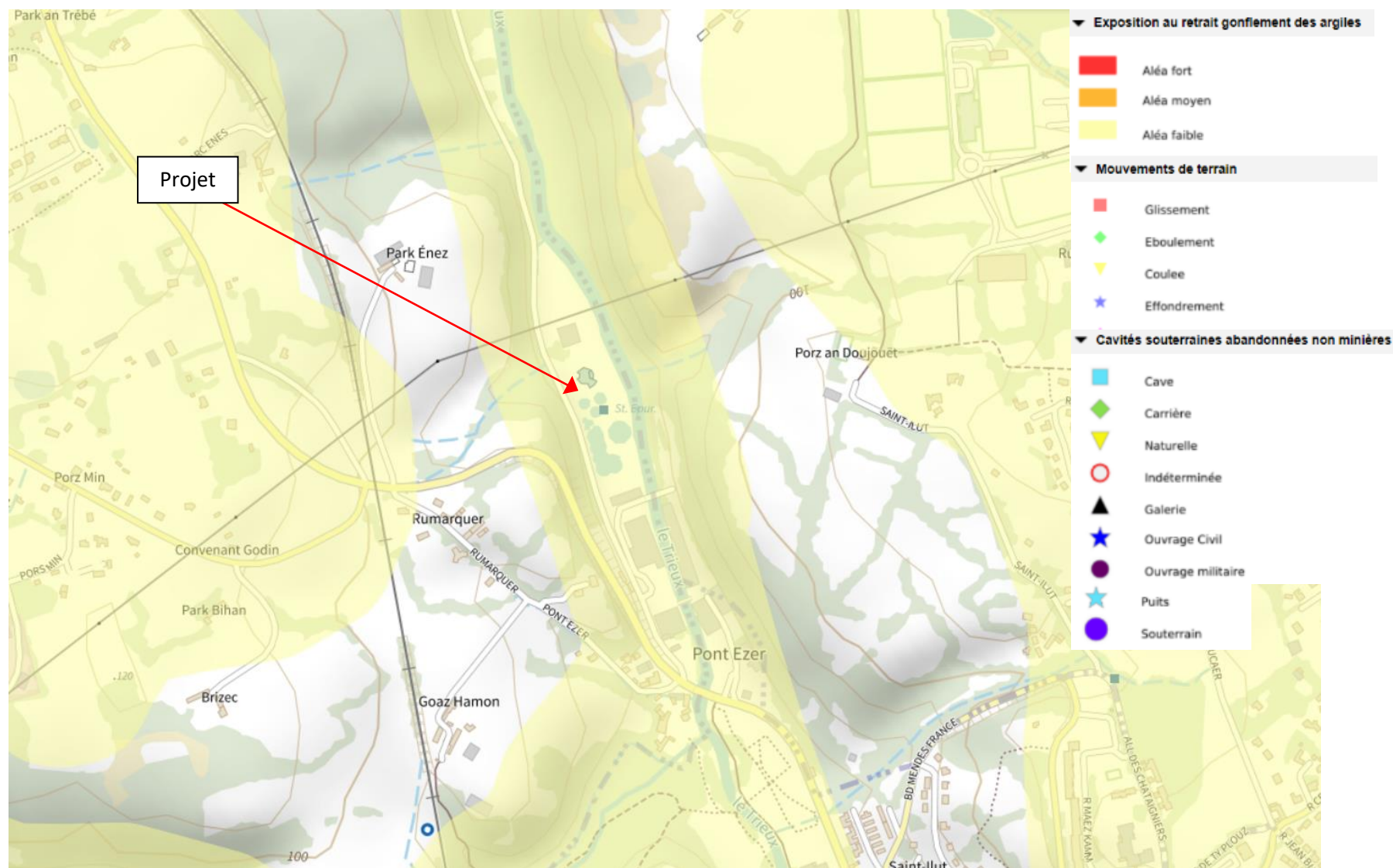


Figure 19 : Carte d'aléa retrait-gonflement vis-à-vis des argiles et de recensement de mouvements de terrain et de cavités souterraines (source : Géorisques)

Le secteur étudié n'est pas sujet aux débordements de nappe et/ou inondations de cave (cf. Figure 20). Il reste toutefois délicat de faire la distinction entre ces risques au vu de la précision des données cartographiques.



Figure 20 : Extraits de la carte de zones sensibles aux remontées de nappe
(source : Géorisques)

Par ailleurs, le projet se trouve en zone de sismicité 2 (faible). Les nouvelles constructions font l'objet d'une nouvelle réglementation parasismique depuis l'arrêté du 22 octobre 2010.

1.4.2 Risques technologiques

1.4.2.1 Sites et sols pollués

La base de données BASIAS recense les anciens sites industriels et activités de service. L'inscription dans la base de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à un endroit.

La base de données BASOL recense tous les sites et sols pollués appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Il n'y a pas de site BASOL à proximité de la zone d'étude.

Les sites BASIAS sont représentés sur la cartographie ci-après.

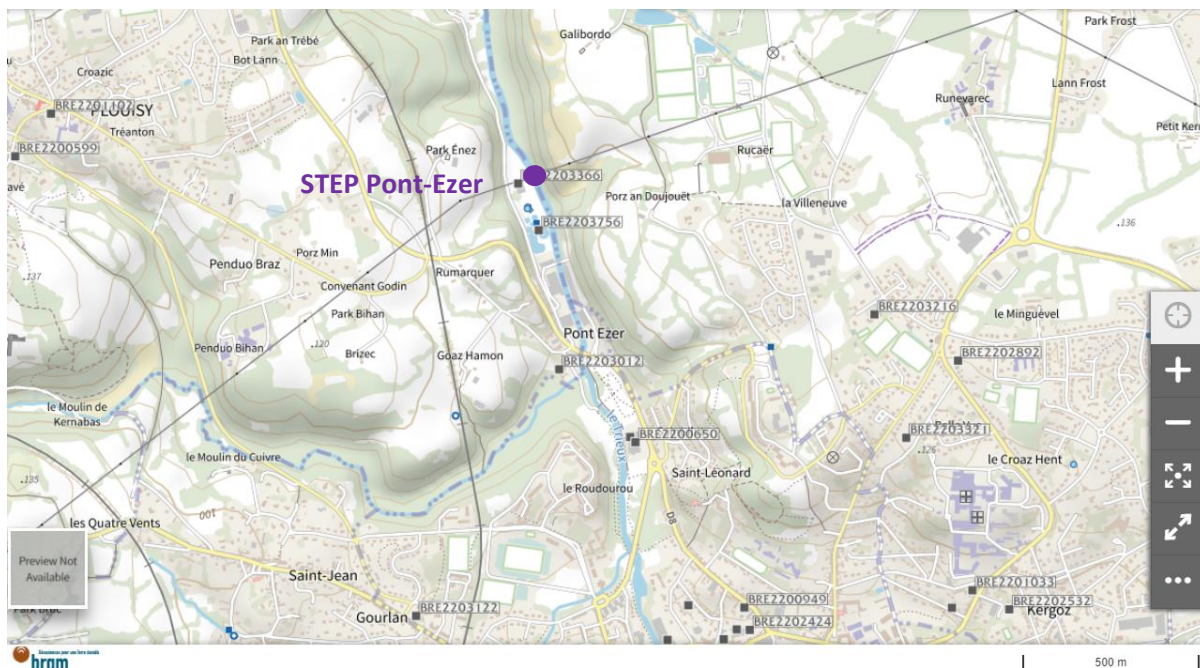


Figure 21 : Sites BASIAS identifiés sur la zone d'étude

Au droit du site prévu pour le projet, les sites BASIAS identifiés sont les suivants :

Identifiant	Activité	Raison sociale	Etat
BRE2203366	Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets (indépendants ou associés aux cimenteries) Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Centre incinérateur de Pont-Ezer	Terminée
BRE2203756	Station d'épuration	Station de traitement des eaux usées de Pont-Ezer	En activité

Concernant le centre incinérateur, la base de données BASIAS précise que de 1972 (début effectif du fonctionnement de l'incinérateur) à 1982, les mâchefers étaient stockés à l'arrière de l'usine. Après 1982, le site devient la décharge de LE MEYER "CROAS ROUSS" et régi par l'arrêté préfectoral du 22/06/1982. Cette décharge comprend alors une fosse DEE de 170 m³ qui sert de fosse pour ordures ménagères. Le site est ensuite devenu un centre de transfert d'ordures ménagères. Les déchets y sont compactés puis transférés vers l'usine d'incinération.

Le site concerné par le projet est donc susceptible de présenter une pollution résiduelle. Ainsi, un diagnostic des sols a été réalisé dans le cadre du projet par le bureau d'étude VERITAS. Les principales conclusions et recommandations sont les suivantes :

*Les analyses réalisées ont mis en évidence une **pollution des sols par du cuivre et dans une moindre mesure par du plomb, du cadmium, du zinc et des hydrocarbures totaux.** Plusieurs critères d'acceptation en ISDI ne sont également pas respectés sur plusieurs échantillons, notamment pour le COT sur brut, les sulfates, le baryum sur éluat, ainsi que le sélénium et le zinc sur éluat pour l'échantillon S2 (2-3m). Toutefois, les concentrations mesurées montrent que les terres pourront être orientées en ISDND.*

L'origine de cette pollution, présente sur l'ensemble du site, provient certainement de la couche de mâchefers présente au droit du site entre 1 et 2 m de profondeur environ.

A l'issue du présent diagnostic, il n'est cependant pas possible d'évaluer précisément l'impact éventuel sur les usagers du site et l'environnement. L'étendue (en profondeur et en surface) et les niveaux de contamination des différents horizons ne pourront être précisés que dans le cadre d'un diagnostic approfondi. Par ailleurs, la présence de cuivre et d'hydrocarbures ayant été mise en évidence jusqu'à 3 m de profondeur, nous préconisons la pose de piézomètres afin de vérifier l'impact des sources de pollution mises en évidence.

Ce diagnostic approfondi permettra :

- de définir l'étendue des contaminations, puis de veiller à traiter, si nécessaire, les pollutions concentrées en choisissant la mesure de gestion la plus favorable au terme de la réalisation d'un bilan coût/avantage dans le cadre d'un plan de gestion.
- de contrôler la compatibilité sanitaire des eaux souterraines en vérifiant l'absence ou la présence de polluants dans celles-ci via la pose de piézomètres.

1.4.2.2 Installations industrielles et nucléaires

Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont présentes dans le secteur d'étude mais aucune n'est présente à proximité immédiate du projet. De plus, les communes de Plouisy et Guingamp ne sont pas concernées par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). A noter qu'aucune installation classée SEVESO n'est présente à Plouisy et Guingamp.

Il n'y a pas d'installation nucléaire dans le département des Côtes d'Armor.

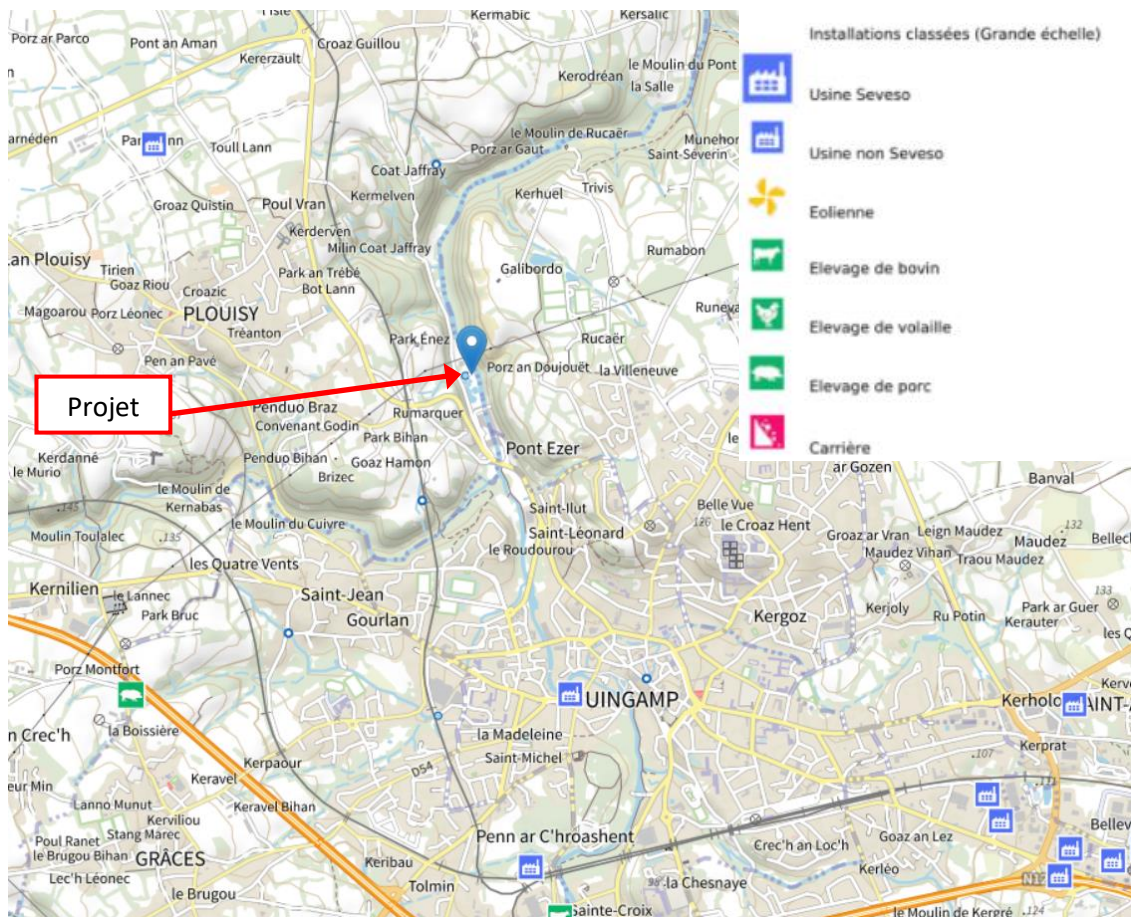


Figure 22 : Installations classées dans le secteur d'étude (source : Géorisques)

1.4.2.1 Autres risques technologiques

La commune de Plouisy compte un risque majeur relatif au transport de matières dangereuses avec une canalisation de gaz (cf. localisation en Figure 23). Cette canalisation reste éloignée du projet.

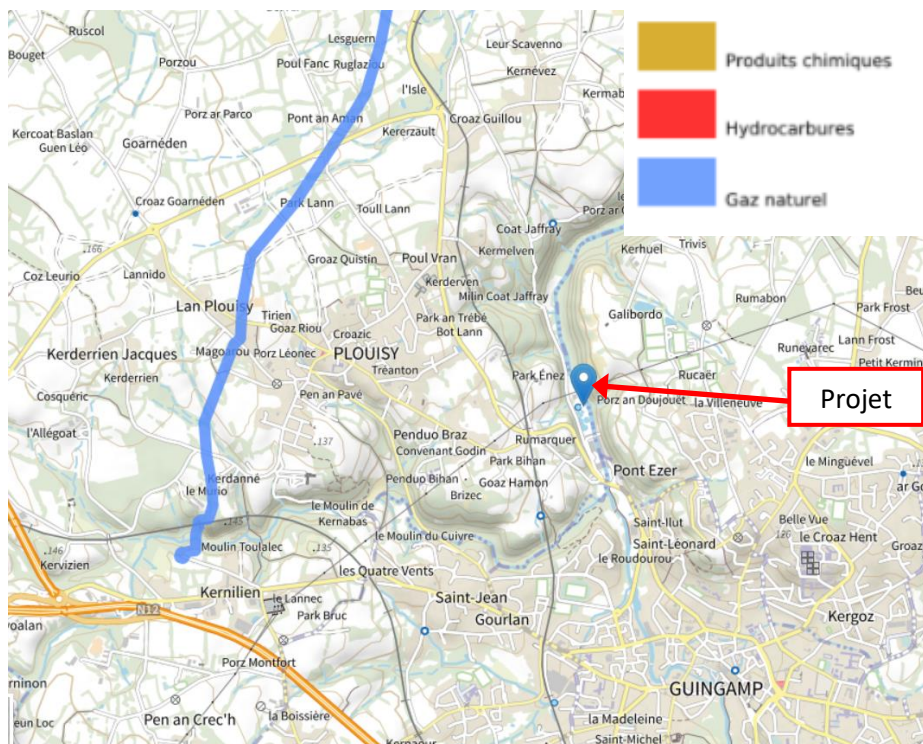


Figure 23 : Localisation de la canalisation de transport de gaz (source : Géorisques)

1.5 Milieux naturels et biodiversité

1.5.1 Occupation des sols

Le site étudié est artificialisé. Il est en effet constitué de la station d'épuration actuelle et d'une ancienne déchetterie pour l'extension prévue au nord.

1.5.2 Zones humides

Selon la carte des zones humides potentielles de Bretagne et des milieux potentiellement humides, l'emprise de la STEP semble être concernée par des Zones Humides (ZH, cf. Figure 25).

D'après la carte des zones humides établie par le SAGE Argoat Trégor Goelo (cf. Figure 26), le secteur de la station est donc limitrophe de zones humides, sans être lui-même classé en zone humide. Des sondages pédologiques de vérification sur le site d'extension ont été réalisés le 24 mars 2022. Compte-tenu de la nature de l'urbanisation du site d'extension, un seul sondage a été réalisé, dans l'espace vert présent au nord du bâtiment SMITRED.

Ce sondage n'a pas pu être interprété au regard des critères de zone humide. En effet, il s'agit de remblai contenant des fragments de déchets divers, en lien avec l'ancienne déchetterie présente à cet endroit.

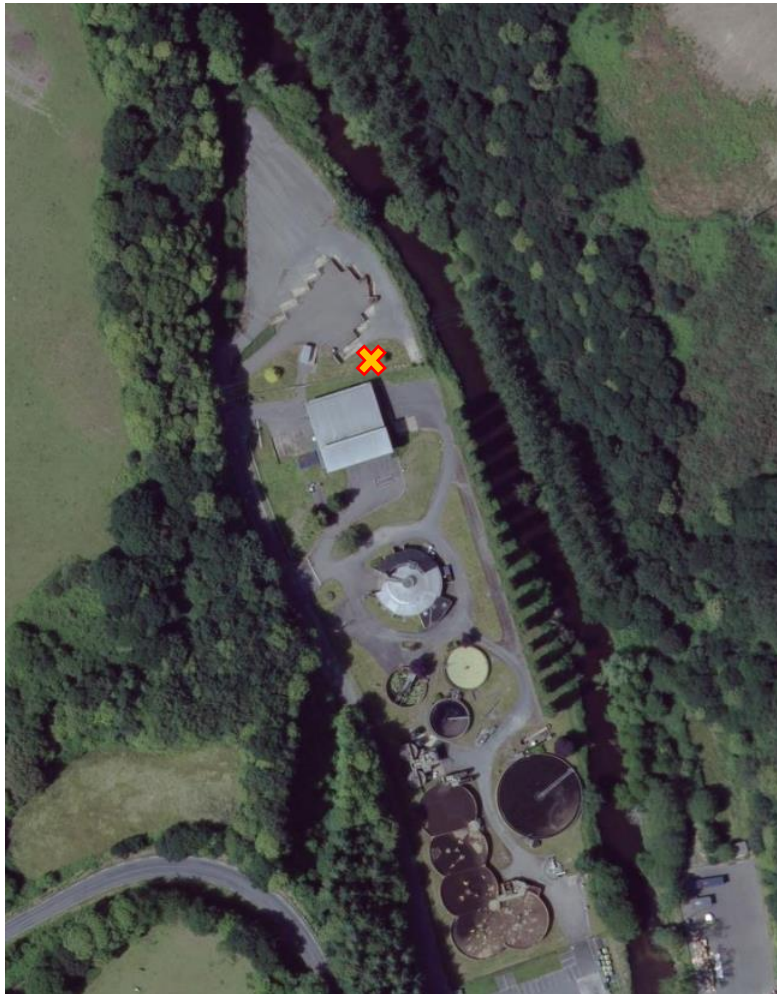


Figure 24 : Emplacement du sondage à la tarière réalisé



Figure 25 : Milieux potentiellement humides. Source : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>

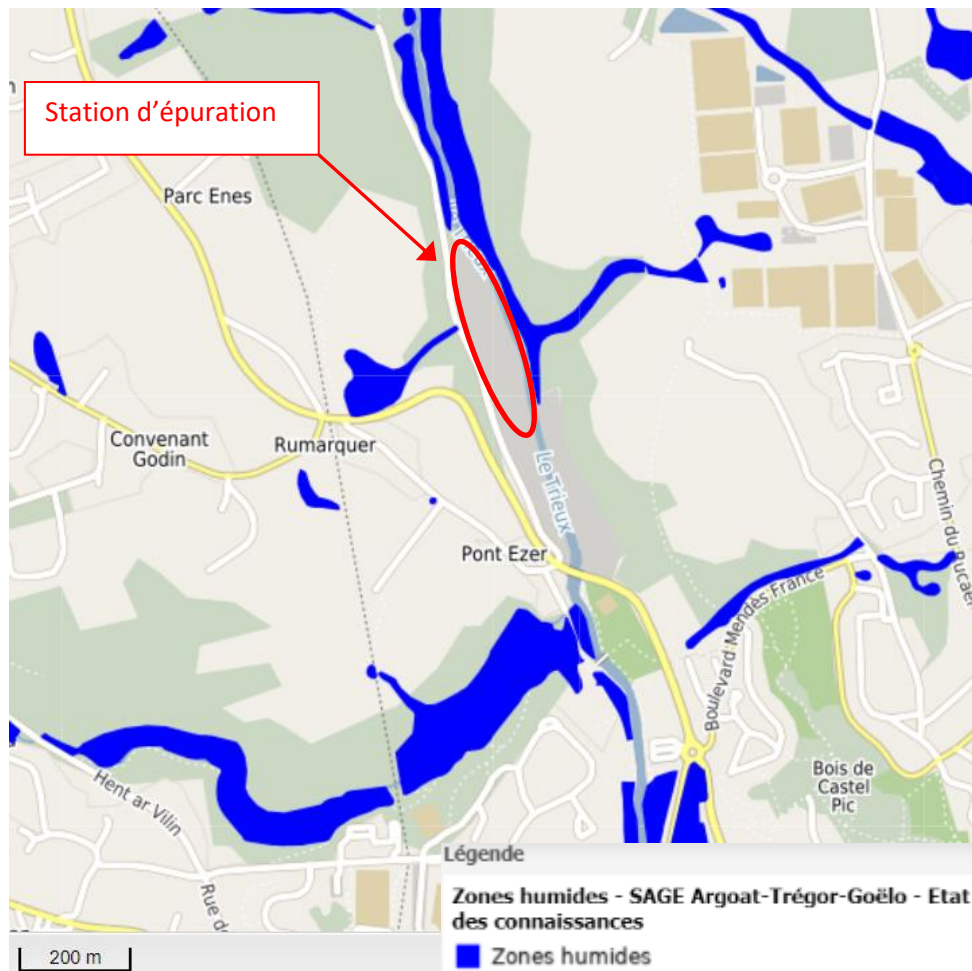


Figure 26 : Inventaire zone humide actualisé – SAGE Argoat Trégor Goëlo (Source : Géobretagne)

1.5.3 Zones protégées au titre du patrimoine naturel

Aucun inventaire naturel (ZNIEFF, ZICO, ...) n'a été identifié à proximité de la station d'épuration de Pont-Ezer par la DREAL Bretagne.

Il n'existe pas dans le secteur d'étude, de site répertorié dans l'inventaire des sites naturels inscrits ou classés.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont ceux du « Trégor Goëlo », situés à environ 17 km du projet. Ces sites sont présentés au paragraphe 3.2.

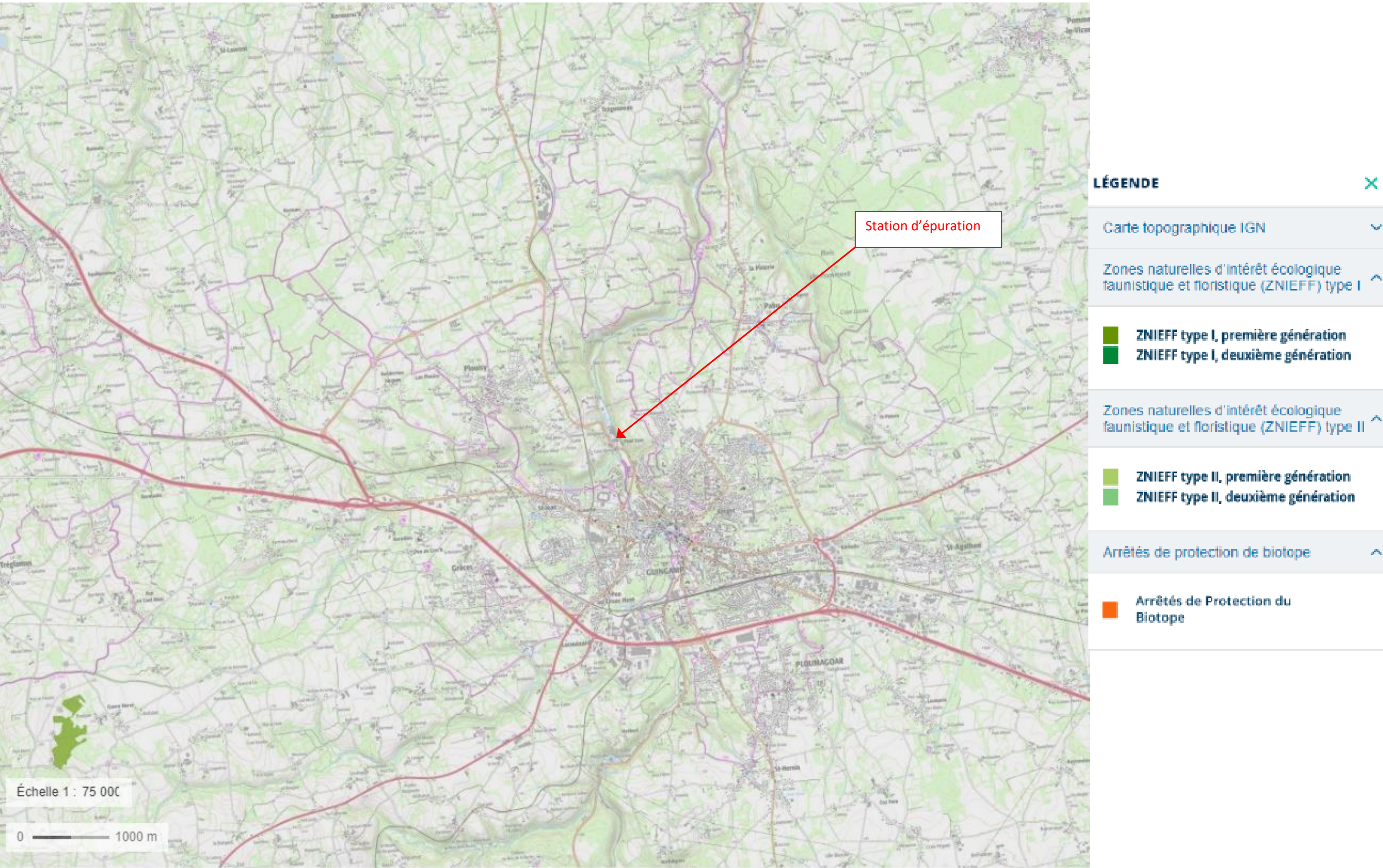


Figure 27 : Zones naturelles dans le secteur du projet (Source : Géoportail)

2 INCIDENCES DU PROJET ET MESURES

2.1 Incidences temporaires et mesures

2.1.1 Impact des travaux de la STEP

Le phasage des travaux permettra d'assurer la continuité de service sur la station d'épuration.

Après mise en service de la nouvelle installation, les ouvrages existants seront vidangés et démolis. Le contenu des bassins démolis sera traité par la nouvelle station d'épuration. Les matériaux de démolition seront évacués en dehors du site.

Le site d'extension de la station d'épuration au nord se trouve à l'emplacement d'une ancienne déchetterie. Ainsi, l'étude de sols pollués réalisée a mis en évidence une pollution des sols par du cuivre et dans une moindre mesure par du plomb, du cadmium, du zinc et des hydrocarbures totaux. Les travaux d'aménagement prévoient donc un plan de gestion des terres polluées selon la méthodologie nationale issue de la note ministérielle du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués.

Par ailleurs, une étude géotechnique a été réalisée sur le site du projet. Elle a mis notamment en évidence une présence d'eau à partir de 2,9 m de profondeur dans le piézomètre PZ3, soit à 60,3 N.G.F., dans un contexte de nappe phréatique à faible profondeur, en lien avec le Trieux à proximité.

Les modalités de travaux respecteront les préconisations du géotechnicien (drainage dès le début du chantier, éventuel blindage étanche ou soutènement selon les résultats des essais de perméabilité). Un épuisement des fouilles sera réalisé. Le détail de la gestion des eaux d'exhaure n'est pas défini à ce jour. Un traitement sera réalisé avant rejet vers le Trieux. A ce stade, le traitement est envisagé grâce à un bassin de décantation avec filtre à paille.

A noter qu'en termes de pollution, les terres polluées sont actuellement en contact avec le Trieux via la nappe alluviale et ont donc déjà une incidence potentielle sur la qualité de celui-ci.

2.1.2 Risques de déversement d'eaux usées non traitées

2.1.2.1 Rejet du système de collecte en temps de pluie

Pour mémoire, 8 postes de refoulement sont aujourd'hui équipés d'un trop-plein et 2 trop-pleins sont également présents sur le réseau gravitaire. Tous les trop-pleins présents sur les postes de refoulement font l'objet d'un suivi des temps de déversements. Les trop-pleins sur le réseau ne sont pas suivis.

Les données de suivi des débordements fait état, en 2021, d'environ 10 jours de déversements cumulés sur l'ensemble des trop-pleins suivis. Depuis 2017, 3 trop-pleins ont connu des déversements pendant plus de 2 jours par an. Il s'agit des PR Saint-Hernin, Traou an Dour et Kennedy. Le PR St-Hernin est le plus sollicité avec 15 jours de déversement au total depuis 2017 (3 jours en 2020 et 12 jours en 2021). Ces données sont détaillées en pièce n°3, § 2.2.6.

Des travaux sont d'ores et déjà prévus par GPA pour limiter les débordements. Ils sont détaillés en pièce n°3, § 2.3. Ce programme de travaux sera complété dans le cadre du diagnostic du réseau d'assainissement en cours.

2.1.2.2 Rejet de la station d'épuration

Pour rappel, la station d'épuration actuelle compte 2 trop-pleins en entrée de filière (poste de relèvement et by-pass après prétraitement). Les volumes déversés par ces trop-pleins ont été présentés en détail en pièce n°3, § 3.2.1.3. Entre 2017 et 2020, ils ont été au nombre de :

- 0 à 12 déversements par an pour le trop-plein du PR,
- 7 à 98 déversements par an pour le by-pass.

Compte-tenu de la forte composante *eaux pluviales* du débit à traiter, il a été retenu la mise en place d'un bassin d'orage sur la nouvelle filière, permettant de réduire sensiblement la capacité du traitement biologique et du traitement tertiaire.

Le débit régulé choisi (900 m³/h) est supérieur au débit de pointe de temps sec (700 m³/h), ce qui signifie que le bassin d'orage ne sera sollicité que par temps de pluie. L'intensité des précipitations à partir de laquelle le bassin sera sollicité variera en cours d'année :

- En période de nappe basse, des pluies importantes (à hauteur de 700 m³/h, soit quasiment une intensité semestrielle d'après les observations actuelles) pourront être traitées sans passage par le bassin d'orage, du fait de la faible proportion d'eaux parasites d'infiltration ;
- A l'inverse, en période de nappe très haute, le bassin pourra être sollicité pour des pluies courantes (pluies provoquant un surdébit de 200 m³/h).

Au fur et à mesure des travaux de réhabilitation des réseaux, le niveau de protection augmentera progressivement du fait de la diminution des débits d'eaux parasites.

Pour permettre une régulation des effluents à cette valeur de 900 m³/h, **un volume de 2 850 m³ de stockage est prévu.**

Pour le dimensionnement de la capacité hydraulique en tête de station, il a été retenu une capacité hydraulique arrondie à 1 700 m³/h, permettant de recevoir la pluie semestrielle² y compris en période de pointe sanitaire.

La future station d'épuration comprendra 2 trop-pleins en entrée de filière :

- Un trop-plein sur le poste de relevage en tête de station,
- Un trop-plein sur le bassin d'orage, soit en aval du dégrillage.

Compte-tenu des bases de dimensionnement de ces ouvrages, des trop-pleins ne seront observés qu'au-delà d'une pluie semestrielle.

➔ **Avec la nouvelle station d'épuration, il n'y aura pas de déversement d'eaux usées non-traitées sur des pluies courantes (de fréquence supérieure ou égale à 6 mois), conformément au SDAGE Loire-Bretagne. Quelques déversements ponctuels pourraient être observés en situation de pluie exceptionnelle.**

² Pluie de 25 mm/j avec une intensité de 6,5 mm/h

2.2 Incidences permanentes et mesures

2.2.1 Incidences du rejet des eaux épurées sur la qualité des eaux réceptrices

Le calcul d'impact sur le milieu récepteur vise à garantir que les flux d'eaux usées épurées dans le cours d'eau :

- N'induiront pas de dégradation de la qualité du cours d'eau,
- Sont compatibles avec l'atteinte des objectifs de bon état de la masse d'eau au sens de la DCE.

Pour chaque paramètre, le calcul d'impact est basé sur une dilution simple du rejet dans les eaux de la rivière selon la loi de conservation des flux, et pour un débit moyen mensuel dans le cours d'eau. Ce calcul a été réalisé pour les paramètres physicochimiques. Une analyse sur les paramètres bactériologiques est présentée à la fin de ce paragraphe.

2.2.1.1 Paramètres physicochimiques

Un calcul de dilution du rejet de la future station d'épuration a été établi afin d'évaluer l'impact physicochimique sur le Trieux. Les résultats sont présentés au paragraphe 2.2.1.1.6.

2.2.1.1.1 Paramètres étudiés et mode de calcul

Les paramètres étudiés sont ceux liés à l'épuration des eaux domestiques : DBO5, DCO, MES (Matières en Suspension), NTK, NGL, NH4, Pt. Les classes de qualité sont définies dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Seuils des classes de Bon Etat et Très Bon Etat

Paramètres	Classes de qualité en mg/L			
	Très bonne	Bonne	Passable	Mauvaise
DBO5	3	6	10	25
DCO	20	30	40	80
MES	5	25	38	50
NGL	3.3	13.4	15.4	17.6
NTK	1	2	4	6
NH4	0.1	0.5	2	5
Pt	0,05	0,2	0,5	1

Le calcul de dilution est réalisé afin de déterminer la pollution Cf en mg/l dans le Trieux après rejet sur la base de la formule suivante :

$$Cf = (Qi * Ci + Qr * Cr) / (Qi + Qr)$$

Avec :

Qi = Débit de la rivière en amont du rejet

Ci = Concentration en amont du rejet

Qr = Débit du rejet du système d'assainissement

Cr = Concentration du rejet du système d'assainissement

2.2.1.1.2 Hypothèses relatives au milieu récepteur

- **Qualité actuelle du milieu récepteur en amont des rejets** : moyenne des percentiles P90 des mesures de qualité d'eau des 5 derniers années (2014-2018) relevées à la station de Guingamp (station n°04171870).

Paramètre	DBO5	MES	NTK	NGL	NH4	Ptotal
Unité	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Concentration	2.2	14.03	1.0	8.8	0.1	0.098

La DCO n'est pas mesurée à la station de Guingamp.

- **Bon état du milieu récepteur atteint en amont des rejets** : la qualité du cours d'eau retenue correspond à la médiane du bon état.

Paramètre	DBO5	DCO*	MES	NTK	NGL	NH4	Ptotal
Unité	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Concentration	4.5	25	15	1.5	8.35	0.3	0.125

* l'atteinte du bon état pour la DCO reste théorique car comme expliqué au paragraphe 1.2.4.1, une exception est faite quant à l'atteinte du bon état vis-à-vis du COD, paramètre directement lié à la DCO.

- **Débits du milieu récepteur** : débits mensuels et quinquennaux secs relevés aux stations de surveillance de Trégonneau et Saint-Clet, estimé au prorata de la surface de bassin versant concernée au point de rejet de chaque station.

Le tableau suivant rappelle les valeurs de **débits mesurés aux stations de référence de Trégonneau et Saint Clet** : débits moyens mensuels et débit quinquennal sec (QMNA5).

Débits du Trieux à Trégonneau				Débits du Trieux à Saint-Clet		
Mois	Débits spécifique l/s/km²	Débits moyens mensuels en l/s	Débits moyens mensuels en m³/s	Débits spécifique l/s/km²	Débits moyens mensuels en l/s	Débits moyens mensuels en m³/s
janvier	27.7	10 500	10.500	28.6	11900	11.900
février	27.5	10 500	10.500	28.5	11900	11.900
mars	21.7	8 230	8.230	20.8	8660	8.660
avril	16.1	6 130	6.130	14.9	6200	6.200
mai	12.6	4 780	4.780	10.2	4260	4.260
juin	7.9	3 000	3.000	6.2	2570	2.570
juillet	5.4	2 060	2.060	3.9	1640	1.640
août	4.4	1 680	1.680	2.7	1120	1.120
septembre	3.8	1 460	1.460	2.4	992	0.992
octobre	4.9	1 860	1.860	4.8	1990	1.990
novembre	12.4	4 720	4.720	9.6	3980	3.980
décembre	20.1	7 630	7.630	20.3	8460	8.460
QMNA5	1.7	630	0.630	1.3	560	0.560

Le tableau suivant précise les valeurs estimées des **débits du cours d'eau au niveau des points de rejet** de chaque station d'épuration : débits moyens mensuels et débit quinquennal sec (QMNA5).

Point de rejet	Grâces et Pont Ezer	Pabu	Squiffiec	Saint Clet	Plouëc et Pontrieux
Cours d'eau	Trieux	Froust	Trieux	Trieux	Trieux
Bassin versant en km ²	336.3	20.18	366.31	406.21	437.13
Station de référence	Trégonneau l/s	Trégonneau l/s	Trégonneau l/s	Saint Clet l/s	Saint Clet l/s
Janvier	9316	559	10147	11618	12502
Février	9248	555	10074	11577	12458
Mars	7298	438	7949	8449	9092
Avril	5414	325	5898	6053	6513
Mai	4237	254	4616	4143	4459
Juin	2657	159	2894	2519	2710
Juillet	1816	109	1978	1584	1705
Août	1480	89	1612	1097	1180
Septembre	1278	77	1392	975	1049
Octobre	1648	99	1795	1950	2098
Novembre	4170	250	4542	3900	4196
Décembre	6760	406	7363	8246	8874
QMNA5	558	33	607	547	588

A noter que le module **au droit du rejet de la station de Pont-Ezer** est de **4 584 l/s**, débit estimé également à partir des données de la station de Trégonneau.

2.2.1.1.3 Hypothèses de rejets des autres stations d'épuration du secteur d'étude

L'objectif de l'étude d'acceptabilité est de vérifier la compatibilité aux objectifs à l'échelle de tout le bassin versant jusqu'à Pontrieux, en prenant en considération l'ensemble des stations d'épuration.

- **Concentration et débits de rejet de la station d'épuration de Grâces et des stations d'épuration situées en aval du projet** : les concentrations et débits retenus sont établis sur la base des arrêtés en vigueur ou projeté de chaque station d'épuration. Ils sont rappelés dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Normes de rejets des stations d'épuration prises en compte

Station d'épuration	GRACES	PABU	SQUIFFIEC	SAINT CLET	PLOUEC	PONTRIEUX
Arrêté en vigueur	22-juin-16	17-déc-74 + projet d'arrêté	13-nov-08	24-sept-20	APS 24-sept-20	APS 20 oct.- 20
Capacité nominale (EH)	87 833	800	250	550	605	3000
Capacité nominale (kg DBO ₅ /j)	5 270	48	15	33	36	180
Capacité hydraulique (m ³ /j) temps sec	4 500	120	32	435	91	450
Capacité hydraulique (m ³ /j) temps de pluie					587	814
DBO ₅ (mg/l)	18	25	25	20	20	20
DCO (mg/l)	70	90	90	80	80	80
COD (mg/l)	17	-	-	-	-	-
MES (mg/l)	20	30	120	30	30	30
NTK (mg/l)	6	12	20	8	8	8
NH ₄ ⁺ (mg/l)	2	5	10	3	3	3
NGL (mg/l)	15	25	15	12	12	12
Ptotal (mg/l)						
de Juillet à Octobre	0.5	2.0	10.0	1.0	1.0	1.0
de Novembre à Juin	0.6		10.0			
Escherichia Coli (nb/100 ml)	1 000	-	-	10 000	-	-

Nota : concernant la station d'épuration de Pabu, celle-ci rejette ses effluents dans le Frouit affluent du Trieux, les apports liés à cette station ont été estimés en prenant en compte leur dilution dans le milieu récepteur en considérant une qualité en amont des rejets correspondant à la médiane du bon état.

Frouit à Pabu (selon station hydrologique de Trégonneau)								
Mois	Saison	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH ₄ (mg/l)	Pt (mg/l)
janvier	hiver	4.55	25.16	15.04	1.53	8.39	0.31	0.13
février	hiver	4.55	25.16	15.04	1.53	8.39	0.31	0.13
mars	hiver	4.56	25.21	15.05	1.53	8.40	0.31	0.13
avril	hiver	4.59	25.28	15.06	1.54	8.42	0.32	0.13
mai	été	4.61	25.35	15.08	1.56	8.44	0.33	0.14
juin	été	4.68	25.56	15.13	1.59	8.49	0.34	0.14
juillet	été	4.76	25.82	15.19	1.63	8.56	0.36	0.15
août	été	4.82	26.00	15.23	1.66	8.61	0.37	0.15
septembre	hiver	4.86	26.16	15.27	1.69	8.65	0.38	0.16
octobre	hiver	4.78	25.90	15.21	1.65	8.58	0.37	0.15
novembre	hiver	4.61	25.36	15.08	1.56	8.44	0.33	0.14
décembre	hiver	4.57	25.22	15.05	1.54	8.41	0.32	0.13
QMNA5	été	5.32	27.59	15.60	1.92	9.01	0.49	0.20

2.2.1.1.4 Hypothèses de rejets de la station de Pont Ezer

Concernant la station de Pont Ezer, 2 configurations par temps sec et temps de pluie ont été étudiées :

- La situation actuelle.
- La situation future avec une évolution de capacité à 29 000 EH.

Charges organiques futures

La station d'épuration future devra traiter les charges suivantes en ajoutant aux charges de pointe actuelles les charges futures évaluées d'après le nombre d'EH supplémentaires. Les charges supplémentaires prennent en considération le PLUi établi pour la période 2023-2033, les zones d'activités jusqu'à horizon 2033 (hors secteurs de Grâces et Bellevue), et un doublement des apports en matière de vidange.

2 scénarios d'évolution à 27 000 EH ou 29 000 EH ont été étudiés. Le scénario à 29 000 EH prend en considération une réserve pour l'évolution à long terme du développement du territoire raccordé, à échéance 2050. C'est le scénario qui a été retenu.

Tableau 8 : Charges organiques futures à traiter à différents horizons

Paramètre	Dotation unitaire	Charge polluante à traiter	Dotation unitaire pour EH futur	Charge polluante à traiter		
		95% Situation actuelle		Horizon 2033	Horizon 2050 Hypothèse basse	Horizon 2050
Population équivalente	calculées d'après centiles 95%	20 683	arrondies	24500 EH	27000 EH	29000 EH
DCO	163 g O2/EH/j	3377 kg O2/j	150 g O2/EH/j	3950 kg O2/j	4325 kg O2/j	4625 kg O2/j
DBO5	60 g O2/EH/j	1241 kg O2/j	60 g O2/EH/j	1470 kg O2/j	1620 kg O2/j	1740 kg O2/j
MES	101 g/EH/j	2094 kg/j	100 g/EH/j	2476 kg/j	2726 kg/j	2926 kg/j
NTK	14,4 g N/EH/j	298 kg N/j	15 g N/EH/j	355 kg N/j	393 kg N/j	423 kg N/j
Pt	2,0 g P/EH/j	41 kg P/j	2,5 g P/EH/j	51 kg P/j	57 kg P/j	62 kg P/j

Normes de rejet

Les normes de rejet de la future unité de traitement sont les suivantes :

Tableau 9 : Normes de rejet – STEP de Pont Ezer

Station d'épuration	PONT EZER
DBO5 (mg/l)	18
DCO (mg/l)	70
MES (mg/l)	20
NTK (mg/l)	6
NH4+ (mg/l)	2
NGL (mg/l)	15
Ptotal (mg/l)	
de Juillet à Octobre	0.6
de Novembre à Juin	0.8
Escherichia Coli (nb/100 ml)	1 000

Charges hydrauliques futures

Les charges hydrauliques à traiter pour les différentes capacités envisagées sont présentées dans le tableau de la page suivante.

Tableau 10 : Charges hydrauliques futures à traiter

Organique	Charge organique actuelle				Charge organique future moyen terme		Charge organique future long terme		Charge organique future long terme	
	en pointe : 20 700 EH				en pointe : 24 500 EH		en pointe : 27 000 EH		en pointe : 29 000 EH	
Hydraulique	Charges hydrauliques actuelles				Charges hydrauliques futures		Charges hydrauliques futures		Charges hydrauliques futures	
	Débit journalier (m3/j)		Débit horaire (m3/h)		Débit journalier (m3/j)	Débit horaire (m3/h)	Débit journalier (m3/j)	Débit horaire (m3/h)	Débit journalier (m3/j)	Débit horaire (m3/h)
	Temps sec	Temps de pluie	Temps sec	Temps de pluie						
Volume sanitaire	1 700	1 700	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 71 pointe sanitaire : 130	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 71 pointe sanitaire : 130	2088	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 87 pointe sanitaire : 157	2388	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 99 pointe sanitaire : 178	2628	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 109 pointe sanitaire : 194
Eaux parasites d'infiltration nappe très haute	13 500	13 500	560	560	13500	563	12150	506	12150	506
Volume temps sec	15 200	15 200	650-700	moyenne sanitaire : 631 pointe sanitaire : 690	15588	moyenne sanitaire : 649 pointe sanitaire : 720	14538	moyenne sanitaire : 606 pointe sanitaire : 684	14778	moyenne sanitaire : 616 pointe sanitaire : 700
Eaux pluviales - pluie semestrielle - 19,3 ha - 25 mm/j - 6.5 mm/h		4 825		d'après surface active et intensité : 1250 constat : 600	4825	900	4825	900	4825	900
Total temps de pluie nappe très haute		20 000		théorie : 1900 m3/h réel hors exception : 1300 m3/h	20413	moyenne sanitaire : 1549 pointe sanitaire : 1620	19363	moyenne sanitaire : 1506 pointe sanitaire : 1584	19603	moyenne sanitaire : 1516 pointe sanitaire : 1600

Les débits rejetés simulés dans les calculs d'incidences se basent sur le principe du débit de référence (percentile 95 des débits entrants sur la station d'épuration). Le débit de référence de temps sec futur a été calculé ainsi avec une hypothèse de réduction de 10% des eaux claires parasites :

$P95 \text{ du débit de temps sec actuel} + \text{charges supplémentaires} - 10\% \text{ d'ECPP}$.

Pour le débit de référence de temps de pluie, le volume induit par une pluie semestrielle a été rajouté (4 825 m³/j). L'hypothèse majorante d'un maintien de la surface active a été retenue.

Ce travail a été décliné à l'échelle mensuelle à partir des données journalières disponibles en entrée de station depuis 2013. Les débits mensuels obtenus permettront une modélisation saisonnière de l'impact des rejets. Ils sont les suivants :

Par temps sec :

Mois	S1 – Situation actuelle 20 700 EH Volume (m³/j)	S2 – Situation future 29 000 EH Volume (m³/j)
Janvier	9257	9199
Février	10215	10061
Mars	8331	8365
Avril	6315	6551
Mai	4616	5022
Juin	3677	4177
Juillet	3093	3651
Août	2654	3256
Septembre	2641	3245
Octobre	2814	3400
Novembre	5155	5507
Décembre	8357	8388

← Max Qtemps sec hiver

← Max Qtemps sec été

Par de temps de pluie :

Mois	C1 – Situation actuelle 20 700 EH Volume (m³/j)	C2 – Situation future 29 000 EH Volume (m³/j)
Janvier	14082	14024
Février	15040	14886
Mars	13156	13190
Avril	11140	11376
Mai	9441	9847
Juin	8502	9002
Juillet	7918	8476
Août	7479	8081
Septembre	7466	8070
Octobre	7639	8225
Novembre	9980	10332
Décembre	13182	13213

← Max Qtemps de pluie

Sur la base de ces débits mensuels, les débits de référence futurs ont été déterminés ainsi :

- Débit de temps sec :
 - Eté : maximum des percentiles 95 des mois de juin à octobre soit 4 200 m³/j
 - Hiver : maximum des percentiles 95 des mois de novembre à mai soit 10 100 m³/j
- Débit de temps de pluie : maximum des percentiles 95 de l'année arrondi à 15 000 m³/j.

2.2.1.1.5 Scénarios testés

Compte tenu des hypothèses exposés ci-dessus 3 scénarios ont été testés :

○ **Scénario A : modélisation saisonnière de temps sec**

- Qualité actuelle en amont des rejets
- Hypothèses de rejet de la station de Pont Ezer correspondant à un **temps sec** pour les 2 configurations :
 - ▷ S1 Situation actuelle
 - ▷ S2 Situation future 29 000 EH.

L'effet des rejets a été étudié jusqu'à la zone d'influence de la mer soit jusqu'à Pontrieux.

○ **Scénario B : modélisation saisonnière de temps de pluie**

- Bon état atteint en amont des rejets
- Hypothèses de rejet de la station de Pont Ezer correspondant à un **temps de pluie** pour les 2 configurations :
 - ▷ C1 Situation actuelle
 - ▷ C2 Situation future 29 000 EH.

L'effet des rejets a été étudié uniquement à l'aval immédiat de la station de Pont Ezer.

○ **Scénario C : débits de référence**

Les hypothèses de rejet de la station de Pont Ezer correspondant aux débits de référence futurs déterminés sur la base du percentile 95 (cf. détails ci-avant, § 0).

- Temps sec :
 - ▷ Qualité actuelle en amont des rejets
 - ▷ Débit de temps sec été (4 200 m³/j) et débit d'étiage quinquennal (QMNA5) dans le Trieux
 - ▷ Débit de temps sec hiver (10 100 m³/j) et module dans le Trieux de 7 585 m³/j
- Temps de pluie :
 - ▷ Bon état atteint en amont des rejets
 - ▷ Module dans le Trieux
 - ▷ Débit de temps de pluie de 15 000 m³/j

Ce calcul a été établi uniquement à l'aval immédiat de la station de Pont Ezer.

Les calculs d'incidences pour chaque scénario sont présentés ci-après.

2.2.1.1.6 Résultats des calculs d'incidences

Scénario A – temps sec

Les hypothèses testées pour le scénario A sont rappelées ci-dessous :

Scénario A
- Qualité actuelle en amont des rejets - Hypothèses de rejet de la station de Pont Ezer correspondant à un temps sec pour les 2 configurations : - S1 Situation actuelle - S2 Situation future 29 000 EH.
L'effet des rejets a été étudié jusqu'à la zone d'influence de la mer soit jusqu'à Pontrieux, c'est à dire en aval de Guingamp, Squiffiec, Saint-Clet et Pontrieux (voir tableaux en annexe 7).

Les calculs d'incidence montrent que :

- A l'aval immédiat de Pont-Ezer :**

Par temps sec, en situation actuelle comme en situation future, le système d'assainissement de Pont-Ezer vient contribuer à augmenter légèrement les flux en matières organiques et donc notamment en DBO5.

Dans la configuration d'une qualité amont réelle, la dégradation de la qualité des eaux en période d'étiage est observée légèrement sur la DBO5 mais aussi sur les paramètres NH4 et NTK (alors que les normes en azote sont déjà très sévères), sans pour autant entraîner un déclassement par rapport au bon état.

Le rejet de la future station de Pont-Ezer engendre un déclassement du très bon état au bon état sur le mois d'octobre par rapport à la situation actuelle. Le paramètre concerné est la DBO5 pour lequel les concentrations dépassent légèrement la limite de classe supérieure du très bon état au mois d'octobre.
- A l'échelle du bassin versant (voir tableaux en annexe 7) :**

Hors période d'étiage, l'absence d'incidences dans les situations de débit mensuel moyen est vérifiée en intégrant l'impact en cascade des 5 autres stations présentes sur le bassin versant.

On observe un allongement de la période de déclassement (*de très bon état à bon état*) de l'amont vers l'aval. A l'aval immédiat des rejets, celle-ci couvre 2 à 3 mois (d'août à septembre / octobre) selon le scénario testé (actuel ou futur) tandis qu'à Pontrieux elle couvre entre 4 et 5 mois (de juin / juillet à octobre), la période la plus longue correspondant au scénario futur. Les déclassements observés correspondent cependant à de très faibles variations de concentrations à l'échelle du dixième de mg/l. **Par ailleurs, les calculs réalisés n'intègrent pas les phénomènes d'autoépuration du cours d'eau.**

Résultats à Guingamp– situation actuelle :

Trieux à Guingamp (Pont Ezer)							
Mois	Saison	DBO5 (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
Janvier	hiver	2.47	14.13	1.08	8.90	0.13	0.11
Février	hiver	2.49	14.14	1.09	8.91	0.13	0.11
Mars	hiver	2.52	14.15	1.10	8.92	0.14	0.11
Avril	hiver	2.56	14.16	1.11	8.94	0.14	0.11
Mai	été	2.58	14.18	1.12	8.95	0.15	0.11
Juin	été	2.74	14.24	1.17	9.01	0.17	0.11
Juillet	été	2.93	14.31	1.23	9.09	0.19	0.12
Août	été	3.04	14.35	1.26	9.13	0.20	0.12
Septembre	hiver	3.16	14.39	1.30	9.18	0.22	0.13
Octobre	hiver	2.97	14.32	1.24	9.10	0.19	0.13
Novembre	hiver	2.61	14.19	1.13	8.96	0.15	0.11
Décembre	hiver	2.54	14.16	1.11	8.93	0.14	0.11

Résultats à Guingamp – situation future 29 000 EH :

Trieux à Guingamp (Pont Ezer)							
Mois	Saison	DBO5 (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
Janvier	hiver	2.46	14.13	1.08	8.90	0.13	0.11
Février	hiver	2.48	14.14	1.09	8.91	0.13	0.11
Mars	hiver	2.52	14.15	1.10	8.92	0.14	0.11
Avril	hiver	2.56	14.17	1.12	8.94	0.14	0.11
Mai	été	2.60	14.18	1.13	8.96	0.15	0.11
Juin	été	2.78	14.25	1.18	9.03	0.17	0.11
Juillet	été	2.98	14.32	1.25	9.11	0.19	0.12
Août	été	3.10	14.37	1.29	9.15	0.21	0.12
Septembre	hiver	3.24	14.42	1.33	9.21	0.22	0.14
Octobre	hiver	3.03	14.34	1.26	9.13	0.20	0.13
Novembre	hiver	2.63	14.19	1.14	8.97	0.15	0.11
Décembre	hiver	2.54	14.16	1.11	8.93	0.14	0.11

Scénario B – temps de pluie

Les hypothèses testées pour le scénario B sont rappelées ci-dessous :

Scénario B

- Bon état atteint en amont des rejets
- Hypothèses de rejet de la station de Pont Ezer correspondant à un temps de pluie pour les 2 configurations :
 - C1 Situation actuelle
 - C2 Situation future 29 000 EH.

L'effet des rejets a été étudié uniquement à l'aval immédiat de la station de Pont Ezer.

Dans cette configuration, les calculs d'incidence montrent qu'hormis pour le paramètre phosphore total (Pt), les incidences observées par temps sec ne sont pas aggravées par temps de pluie. En outre, les valeurs atteintes en Pt ne dépassent que légèrement la limite supérieure du bon état.

Ces conclusions sont rappelées ci-après.

- A l'aval immédiat de Pont-Ezer :**
Par temps de pluie, le futur système d'assainissement de Pont-Ezer, comme dans la situation actuelle, n'a pas d'incidences sur le milieu récepteur.
Le rejet de la station de Pont-Ezer, conjugué aux rejets de la station de Grâces, n'engendre pas de déclassement du milieu dans les situations de débit mensuel moyen.
Les contraintes de rejet retenues permettent de conserver le bon état en aval des rejets toute l'année.
Le rejet de la future station de Pont-Ezer n'engendre pas de déclassements supplémentaires par rapport à la situation actuelle.

Résultats à Guingamp– situation actuelle :

Trieux à Guingamp (Pont Ezer)								
Mois	Saison	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
Janvier	hiver	4.80	26.02	15.11	1.60	8.50	0.34	0.14
Février	hiver	4.82	26.07	15.12	1.61	8.51	0.34	0.14
Mars	hiver	4.87	26.23	15.14	1.62	8.53	0.35	0.14
Avril	hiver	4.94	26.46	15.16	1.65	8.57	0.35	0.14
Mai	été	5.00	26.65	15.18	1.67	8.59	0.36	0.14
Juin	été	5.22	27.41	15.27	1.74	8.71	0.39	0.15
Juillet	été	5.49	28.30	15.37	1.83	8.84	0.42	0.16
Août	été	5.66	28.86	15.43	1.89	8.92	0.45	0.16
Septembre	hiver	5.82	29.40	15.49	1.94	9.00	0.47	0.18
Octobre	hiver	5.56	28.54	15.39	1.85	8.87	0.43	0.17
Novembre	hiver	5.02	26.74	15.19	1.67	8.61	0.37	0.15
Décembre	hiver	4.90	26.32	15.15	1.63	8.55	0.35	0.14

Résultats à Guingamp – situation future 29 000 EH :

Trieux à Guingamp (Pont Ezer)								
Mois	hiver	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
Janvier	hiver	4.80	26.01	15.11	1.60	8.50	0.34	0.14
Février	hiver	4.82	26.07	15.12	1.61	8.51	0.34	0.14
Mars	hiver	4.87	26.23	15.14	1.62	8.53	0.35	0.14
Avril	hiver	4.94	26.48	15.16	1.65	8.57	0.36	0.15
Mai	été	5.01	26.70	15.19	1.67	8.60	0.36	0.14
Juin	été	5.25	27.50	15.28	1.75	8.72	0.39	0.15
Juillet	été	5.53	28.44	15.38	1.84	8.86	0.43	0.16
Août	été	5.71	29.03	15.45	1.90	8.95	0.45	0.16
Septembre	hiver	5.88	29.60	15.51	1.96	9.03	0.47	0.19
Octobre	hiver	5.61	28.69	15.41	1.87	8.90	0.44	0.17
Novembre	hiver	5.03	26.78	15.20	1.68	8.61	0.37	0.15
Décembre	hiver	4.90	26.32	15.15	1.63	8.55	0.35	0.14

Scénario C – débits de référence

Les hypothèses testées pour le scénario C sont rappelées ci-dessous :

<u>Scénario C</u>	
○ Temps sec :	
▷ Qualité actuelle en amont des rejets	
▷ Débit de temps sec été (4 200 m³/j) et débit d'étiage quinquennal (QMNA5) dans le Trieux	
▷ Débit de temps sec hiver (10 100 m³/j) et module dans le Trieux de 7 585 m³/j	
○ Temps de pluie :	
▷ Bon état atteint en amont des rejets	
▷ Module dans le Trieux	
▷ Débit de temps de pluie de 15 000 m³/j	
L'effet des rejets a été étudié uniquement à l'aval immédiat de la station de Pont-Ezer.	

Les calculs d'incidence montrent que les débits de référence futurs n'engendrent **aucun** déclassement en situation de temps sec comme de temps de pluie.

Résultats à Guingamp – débits de référence de temps sec :

Trieux à Guingamp (Pont Ezer) (selon station hydrologique de Trégonneau)							
Débits de référence futurs							
Débit Trieux	Débit rejeté	DBO5 (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
Module	Temps sec hiver	2.76	14.24	1.18	9.02	0.17	0.12
QMNA5	Temps sec été	4.62	14.94	1.76	9.75	0.39	0.19

Résultats à Guingamp – débit de référence de temps de pluie :

Trieux à Guingamp (Pont Ezer) (selon station hydrologique de Trégonneau)								
Débits de référence futurs								
Débit Trieux	Débit rejeté	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
Module	Temps pluie hiver	5.13	27.11	15.23	1.71	8.66	0.38	0.15

2.2.1.1.7 Conclusion

Les calculs de dilution réalisés montrent que le projet d'extension de la station de traitement des eaux usées de Pont-Ezer à Guingamp présente des incidences limitées sur le Trieux.

Dans la perspective d'atteinte du bon état en amont du système d'assainissement de Pont-Ezer, les normes de rejet retenues permettent de conserver le bon état écologique du Trieux en aval des rejets par temps sec comme par temps de pluie dans les situations de débit mensuel moyen.

En outre, les résultats montrent que **les normes de rejet retenues sont compatibles avec le cumul des rejets des systèmes d'assainissement en présence sur le bassin versant**. En effet, les conclusions ci-avant sont vérifiées pour l'effet conjugué du rejet de la future station de Pont-Ezer et des rejets des stations de Grâces, Pabu, Squiffiec, Saint-Clet, Plouëc-du-Trieux et Pontrieux. **Par temps sec, aucun déclassement du milieu n'est observé de Guingamp à Pontrieux dans les situations de débit mensuel moyen.**

En affinant les calculs avec les **débits de référence futurs**, on constate à l'aval immédiat de la station que le rejet de la station de Pont-Ezer **n'engendre pas de déclassement** :

- de la qualité constatée en période d'étiage sévère et pour un rejet estival de temps sec,
- de la qualité constatée pour le module du Trieux et un rejet hivernal de temps sec,
- du bon état pour le module du Trieux en cas de rejet de temps de pluie.

2.2.1.2 Paramètres bactériologiques et impacts sur les usages

Le rejet de la station d'épuration actuelle ne fait pas l'objet d'un suivi bactériologique. C'est en revanche le cas du Trieux avec 6 points répartis depuis l'amont de Guingamp jusqu'à l'aval du rejet de la station de Pont-Ezer. Les résultats aux points amont et aval de Pont-Ezer ont été présentés au paragraphe 1.2.4.3. Ils mettent en évidence des concentrations médianes en aval de la station d'épuration supérieures à la norme de fermeture d'une baignade en eau douce en cas de pollution accidentelle (1 800 E. Coli/100 ml). Ce seuil, contrairement à l'analyse statistique de classement sanitaire des plages, est basé sur un prélèvement d'échantillon unique. Il a été défini par évaluation quantitative des risques de gastro-entérites liés à la baignade basée sur les résultats microbiologiques d'un échantillon unique. Il constitue donc un seuil avec une signification sanitaire utilisable en première approche.

La nouvelle station d'épuration intègre une unité de traitement tertiaire UV du rejet, à l'image de celle présente sur la station d'épuration de Grâces. Ainsi, cette nouvelle filière de traitement permettra de respecter une **norme de rejet de 10³ E. Coli/100 ml**. **L'impact de la nouvelle station d'épuration sur la qualité bactériologique du Trieux sera ainsi positif.**

Par ailleurs, le suivi bactériologique du Trieux met en évidence que les concentrations les plus importantes observées en 2021 correspondent à des by-pass sur la station d'épuration. **Le dimensionnement hydraulique de la nouvelle unité de traitement permettra de réduire ces by-pass et ainsi de réduire également l'impact bactériologique du système de traitement.**

2.2.2 Usages de l'eau

Les rejets de la nouvelle station d'épuration n'auront pas d'impact sur les usages de l'eau. En effet, comme le montrent les calculs présentés ci-avant, la qualité de l'eau du Trieux ne sera pas impactée par ces rejets. De plus, l'unité de traitement UV aura un impact positif sur la qualité bactériologique du rejet. Les risques sanitaires pour les pratiquants de canoë kayak sur le Trieux seront fortement réduits.

Par ailleurs, des capteurs permettront de mesurer en continu la qualité des eaux rejetées.

2.2.3 Zones humides

Comme détaillé au paragraphe 1.5.2, le site du projet ne compte pas de zone humide. Les zones humides attenantes ne seront pas impactées par le projet. En effet, le site est déjà urbanisé.

Ainsi, le projet n'aura pas d'impact sur les zones humides.

2.2.4 Patrimoine naturel

Rappelons que le projet se trouve en dehors de toute zone protégée au titre du patrimoine naturel (ZNIEFF, Natura 2000, ..., cf. détails au paragraphe 1.5.3). **Il n'aura donc aucun impact sur le patrimoine naturel.**

Les incidences éventuelles sur les sites Natura 2000 sont traitées au paragraphe 3.

2.2.5 Faune et flore

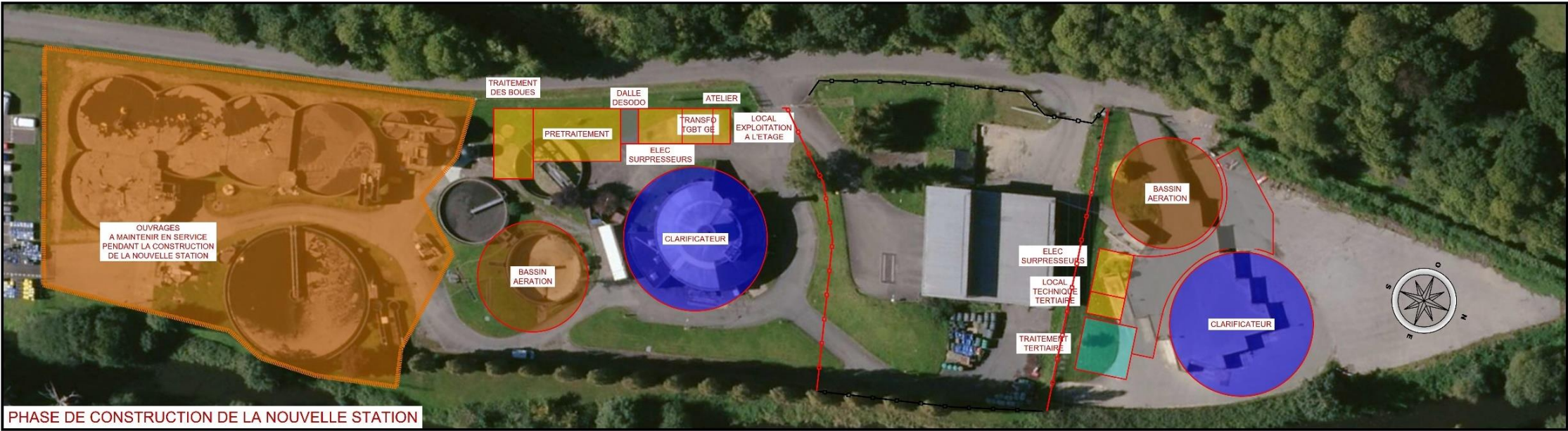
Aucune incidence ne sera à déplorer vis-à-vis de la faune et la flore aquatique. En effet, la qualité de l'eau du milieu récepteur des rejets détaillés ci-avant sera respectée.

De plus, les aménagements prévus dans le Trieux seront limités aux exutoires des nouvelles canalisations de rejet (rejet de la station d'épuration, rejet des trop-pleins en entrée de station : poste de refoulement et bassin tampon). Ces aménagements impliqueront la pose d'enrochements en berge sur une emprise de moins de 10 m² pour chacun des points.

Ces travaux n'auront donc pas d'impact notable sur la faune et la flore aquatique.

Le tracé indicatif de ces nouvelles canalisations est rappelé ci-après en Figure 28.

L'aménagement de ces nouvelles canalisations sera réalisé à l'automne, période de moindre incidence pour la faune et la flore. Le tracé sera affiné en tenant compte des arbres présents et ainsi limiter au maximum les incidences.



Point de rejet actuel

Nouveau point de rejet des trop-pleins en entrée de station

Nouveau point de rejet

PONT-EZER - PLANS DE MASSE		
CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE STEP DE PONT-EZER		
Indice	 Ingénieurs Conseils	N° Etude : 21 NMO 067
A		Date : 17/12/2022
B	Echelle : 1/1000	

Figure 28 : Localisation des nouveaux points de rejet dans le Trieux

2.2.6 Zones inondables

La station d'épuration de Pont-Ezer se trouve dans la zone inondable du Trieux. Le projet prévoit la construction d'une station d'épuration entièrement neuve, sans réutilisation d'ouvrages existants. Ces derniers seront démolis et les secteurs les plus proches du Trieux seront remis à l'état naturel.

Afin d'évaluer l'impact du projet, les emprises et volumes situés en zone inondable ont été calculés pour les situations actuelle et future, sur la base de la cote de crue centennale de 64,30 m NGF. Cette cote a été estimée à partir de celle définie dans le PPRi de Guingamp, soit juste à l'amont du projet. En effet, la commune de Plouisy, où est implantée la station d'épuration, ne dispose pas de PPRi (cf. détails au paragraphe 1.4.1.1).

Le bilan des surfaces et volumes en zone inondable dans l'emprise du projet est le suivant :

Tableau 11 : Emprises et volumes en zone inondable

	Emprise dans la zone inondable	Volume soustrait à la zone inondable
Situation actuelle	4 600 m ²	3 900 m ³
Situation future	6 520 m ²	3 950 m ³
Impact du projet	+ 1 920 m²	+ 50 m³

Ainsi, le projet aura un impact résiduel de 50 m³ en zone inondable. Toutefois, un équilibre pourra être trouvé dans le cadre de la remise à l'état naturel des secteurs démolis. Ainsi, certaines de ces zones pourront être légèrement approfondies afin de compenser le volume impactant de 50 m³. A noter que l'emprise en zone inondable est importante du fait des voiries qui seront légèrement surélevées par rapport au terrain naturel ; ces voiries n'engendrant pas de volume conséquent soustrait à la zone d'expansion des crues.

Le projet a tenu compte de la zone inondable en déplaçant les ouvrages en dehors du chemin principal de la crue. Certains ouvrages se trouveront hors zone inondable (réception des matières de vidange et bassin d'orage, cf. Figure 29 ci-après). Le projet inclut ainsi des mesures de réduction vis-à-vis de la zone inondable. Rappelons que le plan d'implantation sera revu par l'entreprise de conception-réalisation. Le critère de réduire au maximum l'obstacle aux crues lui sera communiqué. Le plan définitif, avec précision du volume résiduel soustrait à la zone inondable, sera porté à la connaissance du Préfet.

Par ailleurs, le projet sera compatible avec le PPRi de Guingamp et le PLUi de Plouisy en prévoyant le respect d'une cote de plancher de 64,7 m pour les bâtiments (20 cm au-dessus de la cote de référence) et 64,5 m pour les ouvrages (cote de référence du PPRi, cf. détails au § 1.4.1.1).

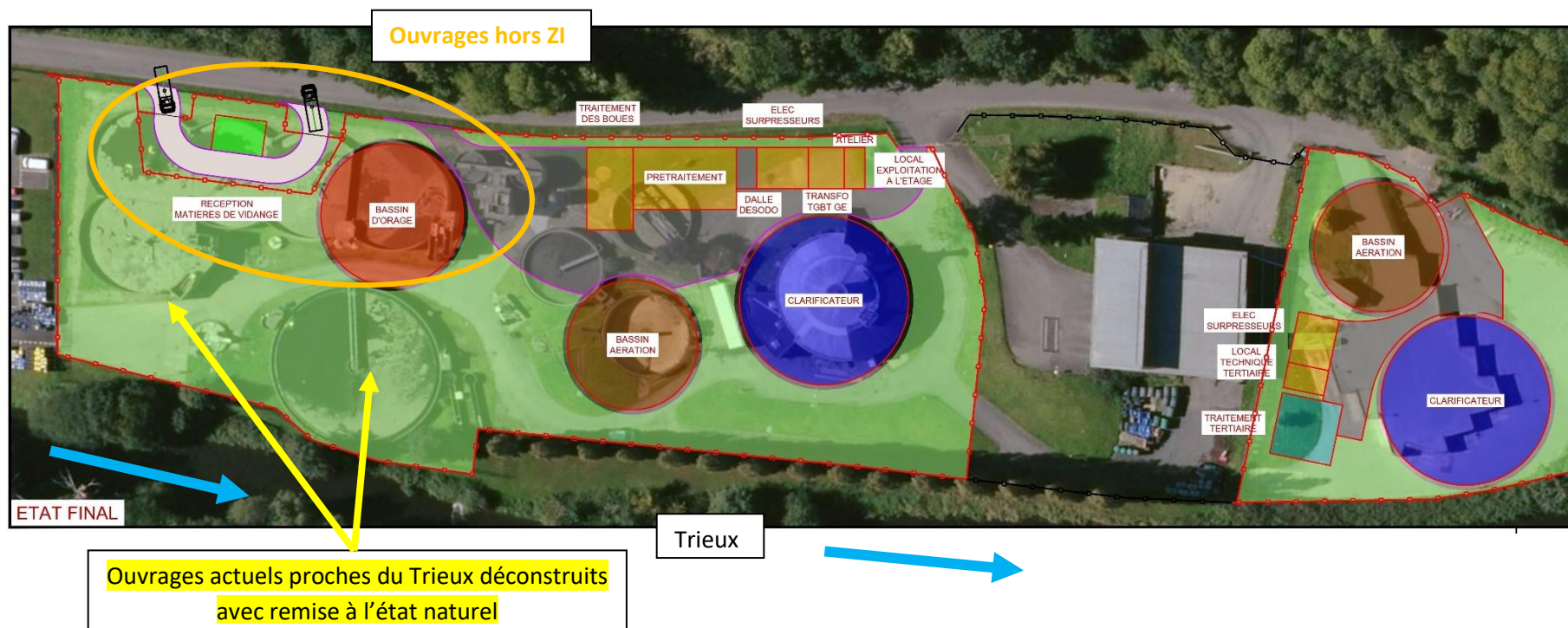


Figure 29 : Précisions sur les aménagements vis-à-vis de la zone inondable

2.2.7 Gestion des sous-produits générés

Les quantités de boues et de sous-produits attendues sur la nouvelle filière seront les suivantes :

Tableau 12 : Quantités de sous-produits attendues

	Quantités annuelles attendues à terme	Destination
Boues	415 T MS 2 075 T MB	Compostage
Refus de dégrillage	20 000 kg	Décharge
Sables	130 m ³	CET
Huiles et graisses	140 m ³	CET

Les boues seront évacuées, après épaissement et déshydratation, vers une plateforme de compostage. D'après les éléments disponibles à ce stade, les boues et sous-produits devraient être évacués vers les mêmes destinations qu'actuellement. Cette gestion sera affinée dans le cadre de la nouvelle organisation de l'exploitation pour la future station d'épuration.

2.2.8 Nuisances sonores

Afin de caractériser l'ambiance sonore actuelle, des mesures ont été réalisées du 24 au 25 mars 2022. Le détail des mesures et leurs résultats sont joints en annexe 8. La station d'épuration est soumise à la réglementation sur les bruits de voisinage. Cette réglementation est respectée de jour sur les 2 points mesurés. En revanche, ce n'est pas le cas de nuit.

Les éléments les plus bruyants sur la station d'épuration actuelle sont les turbines flottantes du bassin d'aération. Le projet en tient compte et prévoit ainsi une aération des bassins biologiques à l'aide de diffuseurs fines bulles, implantés au fond des bassins. Ces diffuseurs seront alimentés par des surpresseurs eux-mêmes capotés et implantés dans un local insonorisé. Ce sera également le cas pour les autres équipements bruyants (centrifugeuse et groupe électrogène).

Du fait de l'ensemble de ces mesures de réduction intégrées au projet, **la nouvelle station d'épuration permettra une réduction des nuisances sonores par rapport à la station actuelle.**

Sur la base des émergences réglementaires et de l'état initial acoustique (Leq du bruit résiduel initial), les niveaux sonores à respecter au niveau des points de suivi (bruit ambiant) sont les suivants :

Tableau 13 : Bruits ambiants à respecter en Zones à Émergence Réglementée (ZER, valeur en dB(A))

Point de mesures	Périodes de mesure			
	Diurne		Nocturne	
	Bruit résiduel (initial)	Bruit ambiant max.	Bruit résiduel (initial)	Bruit ambiant max.
Point 2	47	52	35,5	38,5
Point 3	47	52	35	38

A noter que le point n°1, situé en limite de propriété, n'est pas concerné par les valeurs réglementaires à respecter en ZER et ne figure donc pas dans le tableau précédent.

3 INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Le projet est soumis à une procédure d'autorisation au titre de l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement. Dans ce cadre, une étude d'incidence au titre Natura 2000 est nécessaire conformément à l'article L.414-4 du Code de l'Environnement.

L'étude d'incidences correspond à l'évaluation des incidences du projet au regard des objectifs de conservation du ou des site(s) Natura 2000 qu'il est susceptible d'affecter. Elle est réalisée conformément aux articles R. 414-19 à R. 414-26 du Code de l'Environnement, à la circulaire du 15 avril 2010 et au décret du 16 août 2011.

Dans le cas présent, le projet n'est pas situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000. Les sites les plus proches se trouvent à plus de 17 km au nord du projet ; ils sont situés à l'aval de celui-ci. Le présent projet n'aura vraisemblablement pas d'incidence sur le site Natura 2000 pré-cité.

Par conséquent, conformément à la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000, l'évaluation des incidences du projet sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire, doit être proportionnée aux enjeux (Point 3 A de l'annexe II de la circulaire du 15 avril 2010) et se limiter à la présentation sommaire du projet et les raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'impact (Point 1 B de l'annexe II de la circulaire du 15 avril 2010).

Ainsi, une évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 a été menée. Elle comprend a minima :

- La présentation simplifiée de l'activité,
- La carte situant le projet par rapport aux périmètres des sites NATURA 2000 les plus proches,
- L'exposé sommaire mais argumenté des incidences éventuelles intégrant les contraintes déjà présentes sur la zone (autres activités humaines, enjeux écologiques, ...).

3.1 Présentation simplifiée du projet

La station d'épuration de Pont-Ezer, d'une capacité de 22 000 EH, reçoit les eaux usées urbaines de Guingamp, Grâce, Ploumagoar, Pabu-Sud, Saint-Agathon et Plouisy. Suite à diverses études, une restructuration de la station d'épuration est apparue nécessaire.

Une nouvelle station d'épuration sera donc construite sur le site existant ainsi que sur celui d'une ancienne déchetterie au nord. Le projet implique une modification du point de rejet des eaux usées traitées dans le Trieux. Les normes de rejet sont conservées à l'identique à l'exception de l'ajout d'une norme bactériologique (E. Coli).

3.2 Description et localisation des sites

La station d'épuration de Pont-Ezer se trouve à environ 17 km des sites « Trégor Goëlo » (cf. localisation en Figure 30). Ces sites sont présentés ci-après.



3.2.1 Site FR5300010 « Trégor Goëlo », directive Habitats

Ce site couvre une superficie de 91 228 ha. Il est classé au titre de la Directive Habitats. L'arrêté de création du site Natura 2000 (zone spéciale de conservation) date du 4 mai 2016. Il a fait également l'objet d'un Document d'Objectifs (DOCOB) approuvé en septembre 2014. A noter que ce DOCOB est commun avec le site FR 5310070 qui couvre sensiblement le même périmètre (cf. description au § 3.2.2).

Le site Trégor-Goëlo est particulièrement riche et diversifié sur le plan patrimonial et paysager. Au sein de ce littoral très découpé, le rapport à la mer est très étroit, que ce soit par rapport à la pêche hauturière, avec une histoire marquée par la pêche des Islandais, ou que ce soit par rapport à des activités côtières liées à la conchyliculture par exemple ou la Coquille Saint-Jacques. Entre terre et mer, le secteur du Trégor-Goëlo propose une côte jalonnée par des estuaires, des falaises parmi les plus imposantes de Bretagne, des baies abritées et une multitude de basses et d'écueils dans un contexte bathymétrique de transition à l'échelle de la Bretagne nord. C'est un site maritime très fréquenté en période touristique.

3.2.1.1 Qualité et importance

L'extension 2008 permet de prolonger les deux vastes échancrures du Trieux et du Jaudy dont les débouchés sont encadrés par des platiers et des zones meubles très intéressants. L'ensemble forme un milieu riche qui se traduit par sa productivité primaire et bénéficie aux activités conchylicoles et halieutiques.

A l'ouest et à l'est, ce périmètre s'étend entre les zones rocheuses de Trélevern et celles de Plouha.

Ce site présente des enjeux essentiellement littoraux ou maritimes. La description du site signale toutefois les quelques éléments suivants en lien avec les cours d'eau notamment :

Les bassins du Trieux et du Jaudy constituent les deux plus importants sites de reproduction pour le Saumon atlantique (espèce d'intérêt communautaire).

La présence de l'Escargot de Quimper (espèce d'intérêt communautaire cantonnée à la Bretagne et au Pays Basque) en situation sub-littorale est un élément important de patrimonialité.

Pour la Loutre d'Europe, la zone estuarienne du site est secteur de communication entre la population du noyau principal du Centre-Ouest Bretagne et la mer.

3.2.1.2 Vulnérabilité

Les activités de pêche sont artisanales et côtières et très encadrées dans un objectif de gestion de la ressource. La zone est importante pour la coquille avec des opérations de réensemencements notables. Les platiers rocheux depuis les Héauts jusqu'aux Triagoz revêtent une grande importance pour cette activité avec une activité de récolte de goémon centrée autour d'une entreprise et du Centre d'études et de valorisation des algues basé à Pleubian. Les efforts de maintien des habitats pourraient être reconnus et contractualisés dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Dans ce secteur très marqué par les apports des fleuves, les bancs de Maërl sont très dépendants de la turbidité induite naturellement ou par les activités anthropiques pouvant générer des matières en suspension tels que l'extraction de matériaux marins. Si le banc de Maërl situé à l'ouest de Bréhat est dans un état de conservation jugé favorable, ceux qui sont exploités au niveau de la Horaine et Lost Pic sont appauvris par les extractions qui y sont réalisées.

Une attention toute particulière devra être portée sur les problématiques d'extraction de matériaux marins et de dragage pour éviter une altération de l'état de conservation de ces habitats. La fin des extractions de Maërl programmé au niveau national imposera un suivi des sites de la Horaine et de l'Hospic et de la restauration de l'état de conservation des zones exploitées.

Il sera nécessaire de suivre tous les projets potentiels qui seraient proposés dans le secteur.

Dans le même ordre d'idée, l'intérêt actuel pour les énergies renouvelables, notamment sur le site de la Horaine, nécessite de s'intéresser aux réflexions et projets concernant d'éventuels parcs hydrolien et éolien en mer. En effet, les projets pouvant avoir des effets directs ou indirects sur les habitats et espèces d'intérêt communautaires qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, devront faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences, et être adaptés en conséquence.

Les herbiers de Zostères marines régressent dans les secteurs où l'activité ostréicole est importante et où la pêche à pied est possible (abords de Bréhat : pêche aux palourdes et aux praires). Les herbiers de Zostères naines, nettement moins "prospères", sont victimes essentiellement des activités ostréicoles et goémonières (sud-est du sillon du Talbert).

La fréquentation touristique et les usages traditionnels (séchage de goémon) sur les hauts de plages, les dunes, fragilisent des habitats d'intérêt communautaire de ce site. L'absence d'entretien (fauche) peut conduire à une banalisation d'habitats remarquables tels que la végétation des zones humides arrière-dunaires, les landes mésophiles et humides. La régénération des peuplements résineux sénescents en amont du Trieux sera à surveiller afin d'éviter une artificialisation (emploi d'essences allochtones) voire une érosion sur les côteaux les plus abruptes. La gestion sylvicole de ces boisements ainsi que de la chênaie thermophile devra prendre en compte à la fois les aspects phytocénologiques (conservation des espèces ligneuses allochtones et des sous-strates arbustives/herbacées) et paysagers.

3.2.2 Site FR 5310070 « Trégor Goëlo », directive Oiseaux

Ce site couvre une superficie de 91 438 ha. Il est classé au titre de la Directive Oiseaux. L'arrêté de désignation du site Natura 2000 (zone de protection spéciale) date du 10 décembre 2019. Il a fait également l'objet d'un Document d'Objectifs (DOCOB) approuvé en septembre 2014. Rappelons que ce DOCOB est commun avec le site FR 5300010 qui couvre sensiblement le même périmètre (cf. description au § 3.2.1).

Le Trégor-Goëlo constitue une partie du département des Côtes d'Armor particulièrement riche et diversifiée sur le plan patrimonial et paysager.

La ZPS abrite une grande diversité de milieux : eaux marines, estran, îles et îlots, dunes, cordons de galets et estuaires. L'estran est caractérisé par l'imbrication d'habitats très diversifiés : récifs, champs de blocs rocheux, grandes étendues de sable et de vase, chenaux, lagunes. Une des caractéristiques remarquables de la ZPS et plus généralement de la zone marine englobant les estuaires du Trieux et du Jaudy, l'archipel de Bréhat et la baie de Paimpol, et la présence de très importants herbiers à Zostères. L'estran rocheux est particulièrement bien développé le long du littoral. Les principaux cordons de galets présents dans la ZPS se situent au niveau du sillon de Talbert, Kermagen et Port-la-Chaîne. Certains fonds de baie comme en baie de l'Enfer, dans l'anse de Lanros ou en baie de Pommelin, sont colonisés par les prés-salés. La ZPS est également parsemée de nombreuses îles et îlots rocheux, parfois végétalisés (pelouses aérohalines, landes). Quant aux estuaires du Trieux et du Jaudy, ils forment des rias encaissées, flanquées d'étroites vasières découvrant à marée basse. Juste à l'amont du pont de Lézardrieux, le Trieux s'élargit pour former un vaste bassin ceinturé de prés-salés (l'anse de Ledano), et qui laisse émerger à marée basse de grandes vasières colonisées par un herbier à *Zostera noltii*.

3.2.2.1 Qualité et importance

Zone d'hivernage essentielle pour la population de Grand gravelot. Pour cette espèce, l'embouchure du Jaudy est au minimum une zone d'importance nationale.

La ZPS est une zone importante pour la nidification des sternes en Bretagne. Elle abrite en effet plus de 10% de la population bretonne de Sterne pierregarin et la moitié des effectifs régionaux de la Sterne naine. Par ailleurs, depuis quelques années, une petite population de Sterne caugek tente régulièrement de s'implanter dans l'archipel de Modez. Le secteur du sillon de Talbert et de l'archipel de Bréhat a, par ailleurs, été inventorié comme faisant partie des sites majeurs pour la nidification des limicoles en Bretagne. Entre 10% et 15% de la population française de Grand gravelot niche actuellement dans la ZPS. Les grandes surfaces d'estran qui découvrent à marée basse en sortie des estuaires du Trieux et du Jaudy sont très attractives pour les oiseaux d'eau, et font de la ZPS une zone d'hivernage très intéressante pour les anatidés et les limicoles. Le site a atteint en janvier 2005 le seuil d'importance internationale pour la Bernache cravant.

L'intérêt du site est particulièrement important pour les espèces suivantes :

- Sterne pierregarin : 240-260 couples en 2004 (155 en 2006, 153 en 2007), soit certaines années 20% de la population bretonne et 5% de la population française ;
- Bernache cravant : 3150 hivernants (janvier 2005), soit 3% de la population hivernante française ;
- Bécasseau variable : entre 4000 et 5500 hivernants (période 1999-2004), soit entre 1,5% et 2% de la population hivernante française ;
- Tournepierre à collier : entre 350 et 450 hivernants (période 2000-2005), soit 3% de la population hivernant en France.

Plus au large, c'est une zone exploitée pour l'alimentation par de nombreuses espèces pélagiques, parmi lesquelles le Puffin des baléares ou encore les nombreuses espèces nicheuses dans l'archipel des Sept îles (Puffin des anglais, Pétrel tempête, Fou de bassan, Macareux moine, Guillemot de troïl, Fulmar boréal, Pingouin torda).

3.2.2.2 Vulnérabilité

Les pressions d'origine naturelle s'exercent essentiellement en période de reproduction, et ce sont les limicoles et les sternes qui sont principalement touchés. Selon le Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor (GEOCA), la fermeture des décharges dans les années 1990, et dans le même temps l'augmentation de la population de Goéland marin a eu pour conséquence l'effondrement des "super-colonies" de goéland argenté (comme celle de l'île Tomé) et leur éparpillement en micro-colonies sur l'ensemble des îlots de la côte trégoroise. Les goélands sont alors entrés directement en compétition pour les sites de nidification avec les sternes, pour lesquelles les îlots sont des habitats de nidification privilégiés. Entamant leur reproduction avant les sternes, les goélands occupent désormais les meilleurs sites, reléguant les sternes sur des îlots beaucoup moins propices à la nidification. Ce problème de compétition inter-spécifique touche essentiellement la Sterne pierregarin. Davantage exposée sur ces sites aux conséquences de fortes pluies ou de tempêtes, la Sterne pierregarin voit ainsi son succès reproducteur réduit de manière importante au sein de la ZPS et en périphérie. Sur de nombreux sites occupés, les oeufs sont en effet souvent déposés dans des dépressions à même la roche, cuvettes qui sont soumises à un risque élevé d'inondation en cas de fortes intempéries ou de tempêtes. Dans ces conditions, les nichées de Sterne pierregarin sont très vulnérables, et sont susceptibles certaines années de subir de lourdes pertes (LE NEVE et al. 2003). Les sternes doivent par ailleurs faire face à une pression de prédation relativement forte. La prédation par les goélands est souvent pratiquée de manière opportuniste, ces oiseaux profitant de dérangements provoqués par le passage de promeneurs ou de chiens pour piller les nids : selon le GEOCA, la prédation des nichées (œufs et poussins) par les goélands apparaît être la principale menace pesant sur les colonies de sternes du Trégor-Goëlo (LE NEVE et al. 2001). En 2001, 45% des nichées de Sternes pierregarin étaient ainsi détruites par les goélands et 32% en 2002 (LE NEVE

et al. 2003), et entre 1999 et 2001, les Sternes caugek implantées dans l'archipel de Modez voyaient leurs pontes systématiquement détruites par les goélands (LE NEVE et al. 2002).

D'autres prédateurs peuvent avoir un impact fort sur les colonies de sternes. Entre 2002 et 2004, la destruction de plusieurs colonies a ainsi été attribuée à un mustélidé, probablement le Vison d'Amérique (*Mustela vison*), et au Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) (LE NEVE et al. 2003, 2004, 2005).

La ZPS est le siège d'activités humaines variées : loisirs nautiques, pêche à pied, promenade, ostréculture, activité goémonière, chasse. Ce sont surtout les activités de loisirs en période nuptiale qui posent problème à l'avifaune. En effet, la forte fréquentation humaine peut induire localement des dérangements importants des nicheurs, en particulier chez les limicoles et les sternes. La divagation de chiens accompagnant des pêcheurs à pied lors des grandes marées peut affecter les colonies de sternes. En revanche, les activités nautiques ne semblent actuellement pas encore poser de problème majeur en termes de dérangement des colonies de sternes et des couples de limicoles nichant dans la ZPS. Ce sont surtout les kayakistes non avertis qui sont le plus susceptibles de déranger les colonies de sternes en les approchant de trop près (LE NEVE et al. 2003). L'exploitation des algues, importante dans l'archipel de Modez, ne semble pas être à l'origine de dérangements importants, les sternes ne s'envolant que si le ramassage se fait trop près des colonies (LE NEVE et al. 2002). D'importantes surfaces d'estran sont actuellement utilisées par l'ostréculture. L'impact sur l'avifaune migratrice et hivernante de cette activité n'est pas aujourd'hui connu, en termes de concurrence pour l'occupation de l'espace mais également en termes de modification générale de l'écosystème. L'impact de la chasse semble anecdotique.

3.2.3 Document d'objectifs commun aux 2 sites

Les 2 sites présentés ci-avant disposent d'un Document d'Objectifs (DOCOB) commun, approuvé en septembre 2014.

Ce document comprend les actions suivantes en lien avec le présent projet :

- Action B1 : Restaurer la qualité des eaux littorales (dont limiter les pollutions liées à l'assainissement collectif)
- Action C5 : Maintenir et restaurer les habitats fonctionnels des poissons migrateurs (dont restauration de la qualité des eaux)

3.3 Raisons pour lesquelles le projet est susceptible ou non d'avoir une incidence

Le projet de nouvelle station d'épuration n'aura pas d'impact notable sur le milieu aquatique ainsi que sur les milieux naturels et la biodiversité. En effet, les futurs rejets au milieu aquatique induits par la nouvelle unité de traitement n'auront pas d'incidence quantitative et qualitative sur ce dernier (cf. détails au paragraphe 2.2.1.1). Une analyse à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du Trieux a été réalisée (scénario A, cf. § 2.2.1.1.6). Ainsi, au vu :

- De l'éloignement important des sites NATURA 2000 par rapport au projet (près de 20 km),
- De l'absence d'incidence notable du projet sur la qualité et les usages de l'eau à l'aval,

aucun enjeu particulier susceptible d'engendrer un impact notable sur les zones Natura 2000 Trégor Goëlo n'est identifié.

4 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LES SAGE

4.1 SDAGE Loire-Bretagne

Le projet se trouve sur le territoire du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, approuvé le 18 mars 2022. Ce dernier préconise, en rapport avec le projet :

Tableau 14 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne

Thème	SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2022-2027		
	Disposition		Compatibilité du projet avec le SDAGE
Réduire la pollution	3A-1 Poursuivre la réduction des rejets ponctuels	Les normes de rejet des stations de traitement des eaux usées à prendre en compte dans les arrêtés préfectoraux sont déterminées en fonction des objectifs environnementaux de la masse d'eau réceptrice. Ces normes tiennent compte de conditions hydrologiques : pour les cours d'eau, ces conditions sont caractérisées par le débit quinquennal sec (QMNA5). Pour les stations d'épuration collectives, la norme de rejet dans les milieux aquatiques concernant le phosphore total est la suivante : - 2 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité comprise entre 2 000 EH et 10 000 EH ; - 1 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité comprise supérieure à 10 000 EH.	La nouvelle station (29 000 EH) est compatible avec cette disposition car elle est conçue pour respecter une norme de rejet inférieure à 1 mg/l pour le phosphore.
	3A-2 Renforcer l'autosurveillance des rejets des stations de traitement des eaux usées	Le phosphore total est soumis à autosurveillance à une fréquence au moins mensuelle dès 2 000 EH ou 2,5 kg/jour de pollution brute. L'échantillonnage est proportionnel au débit.	La concentration en Pt du rejet de la future station sera mesurée à fréquence mensuelle (cf. analyse de l'autosurveillance en pièce n°3 du présent dossier).
	3A-4 Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs	Dans tous les cas de figure, la réduction à la source des apports de phosphore est une solution à privilégier dans les actions de lutte contre l'eutrophisation, notamment en réduisant les teneurs en phosphore de l'alimentation animale et des produits lessiviels dans l'industrie. Le raccordement d'effluents non domestiques à un système d'assainissement collectif des eaux usées fait l'objet d'une autorisation délivrée par la collectivité compétente conformément à l'article L. 1331-10 du code de la santé publique et dans les conditions fixées par l'article 13 de l'arrêté modifié du 21 juillet 2015 relatif à l'assainissement collectif. Le pétitionnaire de l'installation à raccorder fournit à la collectivité en charge de la station et des réseaux de collecte concernés une caractérisation détaillée de la quantité et de la qualité des effluents rejetés, notamment en pointe.	Il n'y a pas d'industriels raccordées au réseau de la station de Pont-Ezer. Le territoire possède une station industrielle dans la zone de Grâces.
	3C-1 Diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées	Les travaux d'amélioration du fonctionnement du système d'assainissement découlent de la programmation du schéma directeur d'assainissement. Ce dernier est réactualisé au moins tous les 10 ans. Il découle d'un diagnostic périodique, lequel s'appuie sur l'ensemble des éléments de connaissance acquis dans le cadre du diagnostic permanent et sur une étude des potentialités de déconnexion et d'infiltration des eaux pluviales à la source. Dans la mesure du possible et conformément à la disposition 7A-4, il est recommandé de rechercher les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées dans le cadre de l'élaboration du schéma. Lorsque le réseau de collecte est tout ou partie unitaire, il est recommandé de réaliser le schéma directeur d'assainissement des eaux usées conjointement avec celui des eaux pluviales. En zone littorale, les schémas directeurs d'assainissement des eaux usées sont compatibles avec les objectifs stratégiques environnementaux des documents stratégiques de façade. Les diagnostics périodiques et les schémas directeurs d'assainissement sont réalisés conformément aux échéances fixées par l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif.	Le système d'assainissement de Pont-Ezer fait l'objet d'une étude diagnostique en cours. La dernière date de 2010 et un Schéma Directeur d'Assainissement avait été réalisé en 2009.
	3C-2 Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie	Les systèmes d'assainissement des collectivités sont conçus, aménagés et exploités pour limiter les rejets directs dans le milieu naturel (déversements) dans les conditions qui suivent : a) Les systèmes d'assainissement unitaires ou mixtes satisfont à l'un au moins des objectifs suivants en référence à l'article 22 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif : - les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits dans la zone desservie par le système de collecte durant l'année, - les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des flux de pollution produits dans la zone desservie par le système de collecte durant l'année,	L'ensemble du réseau raccordé à la station d'épuration de Pont-Ezer est séparatif et doit donc respecter l'objectif de non-déversement (hors situations inhabituelles). Depuis 2017, 3 trop-pleins ont connu des déversements pendant plus de 2 jours par an. Pour exemple, le trop-plein du PR St-Hernin est le plus

Pollutions dues aux micropolluants		- le nombre de déversements annuels recensés au niveau des déversoirs d'orage situés au droit ou en aval des parties unitaires du système de collecte est inférieur à 20 jours calendaires. Le respect du critère choisi est évalué à partir des points de déversement du réseau soumis à l'autosurveillance réglementaire (points A1 selon la codification SANDRE) en y incluant, le cas échéant, la totalité des points de déversement visés dans le 1^{er} paragraphe de l'alinéa II de l'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif. En complément, lorsque la capacité nominale de traitement est supérieure ou égale à 500 EH, le trop-plein en tête de station (point A2) et les by-pass de la station (points A5) déversent au plus 20 jours calendaires par an. b) 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. Ces dispositions incluent la totalité des points de déversement visés par le 1^{er} paragraphe de l'alinéa II de l'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif. c) Dans les secteurs où la collecte est séparative, les déversements ne sont pas autorisés. d) Pour les systèmes d'assainissement entièrement séparatifs d'une capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 500 EH répondant au critère sanitaire défini à l'alinéa (b), les déversements recensés au niveau du trop-plein en tête de station (point A2) ainsi qu'aux by-pass de la station (points A5) doivent rester exceptionnels et, en tout état de cause, ne dépassent pas 2 jours calendaires par an. e) L'ensemble de ces dispositions sont vérifiées à partir des données d'autosurveillance moyennées sur 5 années consécutives. f) Les déversements constatés dans les situations inhabituelles décrites dans les alinéas 2 et 3 de la définition 23 de l'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif (opérations programmées et circonstances exceptionnelles) ne sont pas prises en compte dans le calcul.	sollicité avec 15 jours de déversement au total depuis 2017 (3 jours en 2020 et 12 jours en 2021). Des travaux sont d'ores et déjà prévus sur le réseau afin de réduire les débordements. Ils seront complétés dans le cadre du diagnostic de réseau en cours. La future station d'épuration comprendra 2 trop-pleins en entrée de filière : sur le poste de relevage et sur le bassin d'orage prévu. Compte-tenu des bases de dimensionnement de ces ouvrages, des trop-pleins ne seront observés qu'au-delà d'une pluie semestrielle. Ces trop-pleins ne fonctionneront donc qu'exceptionnellement, conformément au SDAGE.
	3D-1b Déconnecter les surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement	Il est recommandé de réaliser un schéma directeur des eaux pluviales concomitamment au zonage pluvial. Ce schéma a vocation à programmer les aménagements de déconnexion des eaux pluviales des réseaux de collecte et, le cas échéant, de régulation hydraulique. De même, si le réseau de collecte est tout ou partie unitaire, il est également recommandé de réaliser conjointement le schéma d'assainissement des eaux usées. Lorsque les rejets liés à la collecte des eaux pluviales par les réseaux d'assainissement dégradent le milieu récepteur ou les usages, les collectivités sont invitées à étudier des scénarios de déconnexion des surfaces imperméabilisées publiques et privées à l'échelle parcellaire. Le cas échéant, ces études sont réalisées dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des eaux pluviales ou des eaux usées susvisé, lequel fixe un objectif chiffré de déconnexion des espaces imperméabilisés (disposition 3C-1). Suite à ces études, il est recommandé que les collectivités mettent œuvre des programmes de déconnexion des eaux pluviales conformément à l'orientation 3C. Pour cela elles veillent à assurer la transversalité entre les services chargés de l'eau et ceux chargés de l'urbanisme, de la voirie et des espaces verts. Cette démarche pourra utilement renforcer les politiques de développement de la nature en ville et d'adaptation au changement climatique.	Une étude diagnostique est en cours sur le réseau raccordé à la station d'épuration de Pont-Ezer. Elle prévoit un certain nombre de travaux pour réduire notamment l'intrusion d'eaux parasites. Des travaux ont d'ores et déjà été réalisés avec notamment la réhabilitation de 1 900 ml de réseau en 2021 (cf. détails en pièce n°3).
	5B-2 Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Les collectivités maîtres d'ouvrage de réseaux d'assainissement vérifient l'intégration des substances listées dans le tableau des objectifs de réduction des rejets dans les autorisations de rejets définies à l'article L. 1331-10 du code de la santé publique et les mettent à jour si nécessaire. De même, elles améliorent la connaissance de leurs rejets par temps de pluie, source avérée de rejets en micropolluants, et travaillent à la réduction de ces rejets (disposition 3C-2). L'autosurveillance réglementaire doit être mise en place (disposition 3C-2) et pourra être complétée par des analyses dont les résultats sont à remonter aux services police de l'eau et à l'agence au même titre que ceux de l'autosurveillance. Les collectivités maîtres d'ouvrage de réseaux d'eaux pluviales doivent en maîtriser les rejets en prévenant, limitant voire, le cas échéant, en traitant les apports d'eaux de ruissellement que ce soit dans leurs réseaux ou directement au milieu naturel (dispositions 3D-1 à 3D-3).	Une campagne de recherche de micropolluants a été réalisée dans le système d'assainissement de Pont-Ezer en 2019. Certains micropolluants sont présents de manière significative. Ainsi, un diagnostic à l'amont de la station d'épuration va être réalisé.
	5B-3 Réduire les émissions	Les collectivités maîtres d'ouvrage de stations d'épuration de plus de 10 000 EH poursuivent la recherche de la présence des substances dans les boues d'épuration dès lors que les méthodes d'analyse sont disponibles. Lorsque la présence d'une ou de plusieurs substances est détectée, ces collectivités réalisent un diagnostic amont pour en identifier l'origine et en limiter les rejets.	

	en privilégiant les actions préventives		
	5B-4 Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Les collectivités et les industriels, maîtres d'ouvrage d'installations soumises à autorisation et concernées par l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (action RSDE), dont les rejets dans le milieu se situent sur une masse d'eau classée en risque micropolluants, veillent à mesurer et suivre l'impact de leurs rejets en termes d'effets sur le milieu récepteur et à évaluer ainsi l'efficacité des actions mises en œuvre.	
Zones inondables	1I-1 Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	De nouveaux systèmes d'endiguement ne peuvent être mis en place que dans la mesure où ils n'engendrent pas une augmentation de la vulnérabilité de la zone protégée et n'induisent pas des impacts significatifs négatifs dans le bassin versant, aussi bien en amont qu'en aval de l'aménagement, ou sur le littoral, à l'extérieur de la zone protégée.	Le projet ne comporte pas de nouvelle digue de protection contre les crues et n'est donc pas concerné par cette disposition.
Cours d' eau	1B-3 Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	Toute intervention engendrant des modifications de profil en long ou en travers des cours d'eau est fortement contre-indiquée, si elle n'est pas justifiée par des impératifs de sécurité, de salubrité publique, d'intérêt général, ou par des objectifs de maintien ou d'amélioration de la qualité des écosystèmes. Les travaux concernés ne doivent intervenir qu'après étude, dans la rubrique « raisons du projet » et « analyse de l'état initial de l'environnement » de l'étude d'impact, ou dans la rubrique « objet des travaux envisagés » du dossier « loi sur l'eau », du bien-fondé de l'intervention et des causes à l'origine du dysfonctionnement éventuel. Différents scénarios d'intervention, et notamment des scénarios n'impliquant pas de modifications du profil du cours d'eau, sont examinés dans ces mêmes rubriques. Le scénario d'intervention présentant le meilleur rapport coût-bénéfice, intégrant les coûts et bénéfices environnementaux ainsi que les coûts d'entretien, doit être privilégié. L'analyse menée devra être fournie.	
	1D-1 Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Toute opération de restauration, modification ou création d'ouvrage transversal dans le lit mineur des cours d'eau ou en zone estuarienne fait l'objet d'un examen, par le porteur de projet, portant sur l'opportunité du maintien ou de la création de l'ouvrage par rapport, d'une part, aux objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement et d'autre part, aux objectifs environnementaux des masses d'eau et axes migratoires concernés, fixés dans le SDAGE. Un nouvel ouvrage soumis à autorisation ou déclaration ne relevant pas des projets répondant à des motifs d'intérêt général au sens de l'article 4.7 de la directive cadre sur l'eau, et des articles L. 212-1-VII et R. 212-16- I bis du code de l'environnement, provoquant une chute artificielle en étiage, ne peut être accepté qu'après démonstration de l'absence, sur le même bassin versant, d'alternatives meilleures sur le plan environnemental et à un coût non disproportionné. Pour toute opération sur un ouvrage transversal ayant un impact négatif résiduel, les mesures compensatoires présentées par le maître d'ouvrage prévoient, en priorité sur le même axe et à défaut dans le même bassin versant, des actions permettant de retrouver des conditions qualitatives et quantitatives équivalentes de transport des sédiments, de diversification des habitats, de vitesse de transfert des eaux (retardant la production de phytoplancton) et de circulation piscicole. Les deux alinéas précédents relatifs aux mesures compensatoires ne s'appliquent pas aux ouvrages existants, légalement autorisés, dont l'usage a été suspendu pour des raisons de sécurité publique. Les travaux susceptibles de perturber la circulation des poissons migrateurs sont prioritairement réalisés en dehors des périodes de migration. A défaut, des solutions permettant la circulation des poissons migrateurs amphihalins pendant la période de travaux sont à mettre en œuvre. Les espèces de poissons migrateurs amphihalins devant être prises en compte dans chaque tronçon de cours d'eau sont celles ciblées dans le classement en liste 2, arrêté le 10 juillet 2012 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement. À l'issue des travaux, la remise en état du site veille à restaurer les frayères et zones de croissance et d'alimentation des espèces patrimoniales (cf. orientation 9C) qui auraient été dégradées.	Les travaux prévus en berge ou dans le lit du Trieux concernent les canalisations de rejet et sont très localisés : 10 m ² d'enrochements en berge à l'exutoire de chacune des 2 nouvelles canalisations de rejet. Ces travaux n'auront aucun impact notable sur le Trieux.
	9A-1 Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Les principaux cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, tels qu'ils sont connus au printemps 2015, figurent dans la carte ci-après. Leur liste figure en annexe du tome 2.	Non concerné (pas d'impact sur les conditions de migration de ces poissons)
	9A-2 Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Les réservoirs biologiques visés au 1° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement, figurent dans la carte ci-après. Leur liste figure en annexe du tome 2.	Non concerné

	9A-3 Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	De par leurs capacités d'accueil et leur inscription dans la zone d'action prioritaire anguille du plan de gestion anguille, les sous-bassins suivants sont prioritaires pour la restauration de l'anguille. À ce titre, un traitement coordonné des ouvrages sur ces sous-bassins est nécessaire. Les modalités de traitement retenues doivent conduire à limiter l'impact des ouvrages à la montaison et à la dévalaison (notamment les turbinages) des anguilles, et plus globalement sur le fonctionnement hydrologique des cours d'eau : - le sous-bassin de la Maine (y compris la Mayenne, la Sarthe et le Loir), - le sous-bassin de la Vienne, - le sous-bassin du Cher, - le sous-bassin de la Loire estuarienne, - les cours d'eau côtiers vendéens, - les cours d'eau du secteur côtier breton, - le sous bassin de la Vilaine, le bassin de la baie de l'Aiguillon (Marais poitevin, Lay, Vendée, Autizes, Sèvre Niortaise, Mignon).	Le projet est situé dans le sous-bassin versant du secteur côtier breton mais ne remet pas en cause les conditions de circulation de l'anguille.
Zones humides	8A-3 Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier - ZHIEP	Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L. 211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L. 212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle. Toutefois, un projet susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone peut être réalisé s'il bénéficie d'une déclaration d'utilité publique (DUP), sous réserves cumulatives : - qu'il n'existe pas de solution alternative constituant une meilleure option environnementale, - que le projet ne compromette pas l'atteinte du bon état des eaux, sauf à être reconnu comme projet d'intérêt général majeur, - que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 sauf pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, dans les conditions définies aux alinéas VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement.	Le site du projet ne compte pas de zone humide (cf. § 1.5.2).
	8B-1 Recréation des zones humides disparues	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. À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités. À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recreation ou la restauration de zones humides, cumulativement : - équivalente sur le plan fonctionnel ; - équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ; - dans le bassin versant de la masse d'eau. En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale "éviter, réduire, compenser", les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...). La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.	

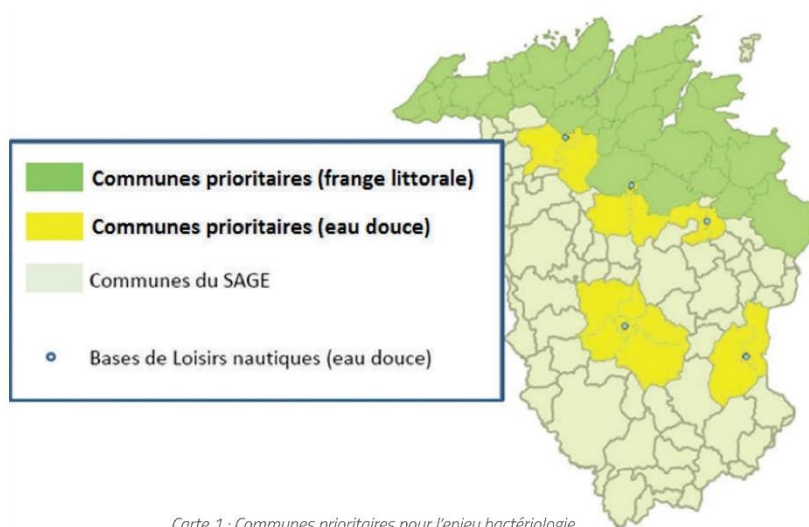
4.2 SAGE Argoat-Trégor-Goëlo

Le système d'assainissement de Pont-Ezer se trouve également sur le territoire du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo. Ce SAGE a été approuvé par arrêté préfectoral le 21 avril 2017. Il comprend les dispositions suivantes en rapport avec le projet :

Disposition 13 : Fiabiliser le fonctionnement des réseaux d'assainissement collectif

Compte tenu de l'enjeu et des objectifs fixés sur la qualité bactériologique des eaux littorales, la Commission Locale de l'Eau fixe les objectifs suivants :

- **Absence de déversements au milieu dans les zones prioritaires** visées par la Carte 1 (en Figure 31) (et éventuellement étendues comme indiqué en Disposition 10) dans les 6 ans suivant la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE hors situations inhabituelles (événements supérieurs à la pluie semestrielle, catastrophes naturelles, inondations, pannes ou dysfonctionnement non directement liés à un défaut de conception ou d'entretien, rejets accidentels dans le réseau de substances chimiques, actes de malveillance). Dès lors que le système d'assainissement ne répond pas à ces objectifs, la collectivité établit dans l'année qui suit un plan d'actions visant à éviter les déversements au milieu et dispose de 5 ans pour les mettre en œuvre en tenant compte des contraintes technico-économiques justifiées.
- Sur la conformité des branchements :
 - **dans les zones prioritaires visées par la Carte 1 (et éventuellement étendues comme indiqué en Disposition 10) :**
 - ▷ **contrôle de l'ensemble des branchements dans les 5 ans suivant la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE ;**
 - ▷ **80% des mauvais branchements identifiés réhabilités dans l'année suivant la notification de la non-conformité.**
 - **hors des zones prioritaires :**
 - ▷ **contrôle de l'ensemble des branchements dans les 10 ans suivant la publication de l'arrêté préfectoral d'approbation du SAGE ;**
 - ▷ **50% des mauvais branchements identifiés réhabilités dans l'année suivant la notification de la non-conformité.**
- **Après études de risques, équipement, si nécessaire, des postes de relèvement et refoulement situés en zones prioritaires en bâches de sécurité** dans les 6 ans suivant la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE afin de réduire le risque de pollutions lors d'éventuelles pannes.



Carte 1 : Communes prioritaires pour l'enjeu bactériologie

Communes prioritaires - ENJEU BACTERIOLOGIE (eau douce)		Communes prioritaires - ENJEU BACTERIOLOGIE (frange littorale)	
CHATELAUDREN	PLOUEC DU TRIEUX	CAMLEZ	PLEUMEUR BODOU
GRACES	PLOUISY	HENGOAT	PLEUMEUR GAUTIER
GUINGAMP	PLOUMAGOAR	ILE DE BREHAT	PLOEZAL
LA ROCHE DERRIEN	POMMERIT JAUDY	KERBORS	PLOUBAZLANEC
LANGOAT	PONTRIEUX	KERFOT	PLOUEZEC
LE FAOUE	SAINT AGATHON	KERMARIA SULARD	PLOUGRESCANT
PABU	SAINT CLET	LANLOUP	PLOUGUIEL
PLELO	TREMEVEN	LANMODEZ	PLOUHA
PLOUAGAT	TREVEREC	LANNION	PLOURIVO
		LEZARDRIEUX	POULDOURAN
		LOUANNEC	QUEMPEL GUEZENNEC
		MINIHY TREGUIER	ST QUAY PERROS
		PAIMPOL	TREDARZEC
		PENVENAN	TREGUIER
		PERROS GUIREC	TRELEVERN
		PLEHEDEL	TREVOU TREGUIGNIEC
		PLEUBIAN	TROGUERY
		PLEUDANIEL	YVIAS

Figure 31 : Carte n°1 du SAGE ATG – Communes prioritaires pour l'enjeu bactériologie

- ➔ **Le système d'assainissement de Pont-Ezer se trouve en zone prioritaire.** L'ensemble des postes de refoulement est donc concerné par l'absence de déversement hors situations inhabituelles. Tous les postes équipés d'un trop-plein font l'objet d'une télésurveillance. En 2021, l'objectif du SAGE n'a pas été respecté pour le PR St-Hernin (12 déversements en 2021) ainsi que pour le PR Traou an Dour (4 déversements en 2021). Le bilan du diagnostic permanent établi pour 2021 préconise la réalisation d'inspections télévisées sur le réseau en amont du PR St-Hernin. Le diagnostic du réseau en cours proposera des travaux afin de réduire ces déversements.
- ➔ D'après les données fournies par GPA en octobre 2022, 1 583 contrôles de branchements ont été réalisés sur le réseau de collecte de la station d'épuration de Pont-Ezer. Cela représente environ 18% de branchements contrôlés, dont environ 21% de branchements non-conformes. **Afin d'atteindre l'objectif du SAGE, GPA a conclu, en avril 2022, un marché pour la réalisation de l'ensemble des contrôles de branchements manquants sur une durée de 3 ans.**

- Dans le cadre du diagnostic du réseau d'assainissement, une **étude capacitaire des postes** a été réalisée. Les calculs prennent en compte le volume de la bache du poste mais pas la capacité de stockage du réseau à l'amont ni celui des bassins de stockage quand ils sont présents (volumes de ces bassins inconnus à ce stade). Cette étude **met en évidence 8 postes pour lesquels le temps de sécurité avant débordement en temps sec est inférieur à 2h**. Il s'agit des postes suivants : Traou an Dour, Kennedy, Kernilien, St-Hernin, Traou Nen, Carrefour, ZA St-Loup et Compostage. A noter que les 3 derniers postes cités sont d'ores et déjà équipés d'un bassin tampon, non pris en compte dans les calculs. **Le diagnostic du réseau en cours proposera des aménagements pour les postes où cela s'avère nécessaire.**

Disposition 15 : Mettre en place un diagnostic permanent sur les réseaux

Les communes ou leurs groupements compétents en matière d'assainissement collectif, situés sur le périmètre d'intervention prioritaire défini par la Carte 1, équipent leurs réseaux de collecte et de transfert des eaux usées d'une métrologie de suivi continu. L'objectif de ce suivi est de capitaliser les données et informations nécessaires à la gestion des réseaux par la mise en place notamment d'une télésurveillance opérationnelle des postes de relèvement et de refoulement intégrant la télédétection des surverses au niveau des réseaux.

- **Un diagnostic permanent est bien en place sur le réseau raccordé à la station d'épuration de Pont-Ezer.**

Disposition 16 : Réaliser ou actualiser les schémas directeurs d'assainissement

Afin d'atteindre les objectifs fixés par la Commission Locale de l'Eau et présentés en Disposition 13, les communes ou leurs groupements compétents en matière d'assainissement collectif sont invités à réaliser un schéma directeur dans les 3 ans suivant la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE, ou à l'actualiser s'il date de plus de 10 ans.

Ces schémas d'assainissement incluent un programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau basé sur les conclusions des diagnostics visés par la Disposition 15 et tenant compte des objectifs de réhabilitation des mauvais branchements visés par la Commission Locale de l'Eau.

- **Le réseau raccordé à la station d'épuration de Pont-Ezer a fait l'objet d'un schéma directeur en 2009. Une étude diagnostique du réseau est en cours.**

Disposition 17 : S'assurer du bon fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif

Les communes ou leurs groupements en charge du service public de l'assainissement transmettent annuellement à la structure porteuse du SAGE, les informations relatives à la conformité des rejets et des réseaux à la réglementation en vigueur. La Commission Locale de l'Eau est informée annuellement des dysfonctionnements impactant la ressource en eau et les usages.

Les communes ou leurs groupements en charge du service public de l'assainissement des **systèmes de taille supérieure à 10 000 EH et situés dans les zones prioritaires, mettent en place un dispositif de suivi du milieu récepteur permettant de mesurer l'impact de l'ensemble des rejets**. Ils transmettent annuellement un bilan de ce suivi à la Commission Locale de l'Eau permettant de mesurer l'efficacité du programme pluriannuel de travaux d'amélioration visé à la disposition 13.

Dans les zones prioritaires visées par la carte 1, les maitres d'ouvrages de stations d'épuration de capacité nominale inférieure à 2 000 EH mises en service avant le 1^{er} décembre 2016 sont invités à procéder à l'analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles.

En amont d'une demande ou d'un renouvellement d'autorisation de rejet, ou lors du dépôt d'un dossier de déclaration de rejet, le pétitionnaire, dont le projet est situé sur les secteurs visés par la Carte 1, est invité à interroger la structure porteuse du SAGE sur sa compatibilité avec les objectifs du SAGE.

- ➔ La station d'épuration actuelle comporte les rejets suivants dans le Trieux : rejet des eaux usées traitées, rejets de 2 trop-pleins en entrée de filière. La nouvelle filière de traitement comprendra les mêmes rejets. Ces rejets, actuels comme futurs, font l'objet d'un suivi dans le cadre de l'autosurveillance de la station d'épuration. De plus, un suivi du Trieux est également réalisé (cf. détails en pièce n°3, § 7.6).
- ➔ Concernant les postes de refoulement, l'ensemble des postes comportant un trop-plein sont télésurveillés.

Le règlement du SAGE ne comprend pas de règle en lien avec le projet.

5 MESURES COMPENSATOIRES

Le projet n'aura pas d'impact sur le patrimoine naturel et les zones humides. Il permettra une réduction des nuisances sonores pour le voisinage. Le rejet n'aura pas d'incidence notable sur la qualité de l'eau du Trieux et donc sur les usages de l'eau. L'unité de traitement UV aura un impact positif sur la qualité bactériologique du rejet, réduisant les risques sanitaires pour les pratiquants du canoé-kayak.

Vis-à-vis de l'expansion des crues, le projet aura un faible impact avec un volume supplémentaire soustrait à la zone inondable d'environ 50 m³. Le projet intègre d'ores et déjà des mesures de réduction (ouvrages hors zone inondable, éloignement des ouvrages par rapport au Trieux). Un gain pourra être obtenu avec un approfondissement des secteurs qui seront remis à l'état naturel en bordure du Trieux.

6 RAISONS DU CHOIX DU PROJET

6.1 Contexte du projet de nouvelle station d'épuration

Pour le traitement de ses eaux usées, Guingamp Paimpol Agglomération (GPA) est dotée de trois stations d'épuration. La station d'épuration de Pont-Ezer, d'une capacité de 22 000 EH, reçoit les eaux usées urbaines de Guingamp, Grâce, Ploumagoar, Pabu-Sud, Saint-Agathon et Plouisy. Elle a été mise en service en 1989.

En 2016, la Collectivité a engagé une étude pour la réhabilitation de la station d'épuration³ afin de répondre aux problématiques rencontrées :

- Nécessité de réduire les concentrations et les flux au rejet, rendue nécessaire par le nouvel arrêté d'autorisation,
- Surcharge hydraulique en période hivernale (se traduisant par des by-pass d'effluents prétraités),
- Vétusté des locaux et des ouvrages.

Au cours de cette étude, il est apparu souhaitable d'examiner une solution de restructuration complète de la station d'épuration de Pont-Ezer⁴.

Compte-tenu de l'ampleur des travaux nécessaires à Pont-Ezer, une réflexion globale sur le traitement des effluents urbains et industriels a également été menée, en y associant la station d'épuration de Grâces⁵.

L'ensemble de ces études a conduit à préconiser la construction d'une nouvelle station d'épuration des eaux usées domestiques en restant sur le site existant (maintien du fonctionnement actuel).

6.2 Détermination des charges futures

Le but de ce chapitre est de fournir les hypothèses d'augmentation des charges et les charges futures résultantes. Pour mémoire, le bilan des charges actuelles est présenté en pièce n°3, paragraphe 3.2.

6.2.1 Estimations à court terme

Les estimations ont été élaborées sur la base des données fournies par le service urbanisme de GPA. Ces estimations correspondent au PLUi établi pour la période 2023-2033.

6.2.1.1 Logements

En termes de logements, les perspectives sont les suivantes. Les logements futurs de Pabu concernent plutôt la partie nord et seraient donc raccordés sur la STEP de Pabu. Néanmoins, la répartition précise n'est pas encore connue et il a donc été retenu que 50% des logements pourraient être raccordés sur Pont Ezer (incidence limitée).

³ Etude de réhabilitation et d'optimisation de la station d'épuration de Pont-Ezer / Phase 1 : étude d'optimisation, Guingamp Communauté, SAFEGE, Octobre 2016

⁴ Etude de réhabilitation et d'optimisation de la station d'épuration de Pont-Ezer / Phase 2 : étude d'un scénario de restructuration globale, GPA, SAFEGE, Octobre 2019

⁵ Etude du devenir des stations d'épuration de Grâces et Pont-Ezer, GPA, SAFEGE, Février 2020

Tableau 15 : Habitants supplémentaires à horizon 2033

Commune	Reconquête logements vacants	Constructions neuves	Autres	Total logements futurs	Nb habitants/ logements	Nb habitants futurs	Raccordés sur Pont Ezer
		Total	Opération de renouvellement urbain au cœur du bourg				
Plouisy	23	73	9	105	2,05	215	215
Pabu*	32	102		134	2,05	275	137
Grâces	34	85		119	2,05	244	244
Guingamp	257	89		346	2,05	709	709
Ploumagoar	63	199		262	2,05	537	537
Saint-Agathon	26	83		109	2,05	223	223
Total	435	631	9	1075		2204	2066

* hypothèse car répartition entre STEP de Pabu et STEP de Pont Ezer non connue à ce jour

Ce sont donc 2 070 habitants supplémentaires qui sont attendus à horizon 2033.

6.2.1.2 Zones d'activités

Pour les zones d'activités, la démarche suivante est proposée :

- Secteurs de Grâces et Bellevue : ces zones d'activités existantes ont plutôt vocation à accueillir des activités agroalimentaires et sont raccordées sur la STEP industrielle de Grâces, donc leur évolution n'est pas à prendre en compte pour le projet de Pont Ezer,
- Autres secteurs :
 - Zone d'activité vierge : prise en compte d'un ratio de 20 EH/ha,
 - Zone d'activité existante : des évolutions sont prévues par densification, on considérera un ratio de pollution supplémentaire de 2 EH/ha.

NB : le ratio de 20 EH/ha concerne les activités ne générant pas de pollution spécifique ; des effluents de type agroalimentaire doivent être traités au cas par cas et si possible séparément des effluents urbains (comme c'est le cas à Grâces).

Tableau 16 : Pollution supplémentaire liée aux zones d'activité à horizon 2033

Nom	Surface (ha)	Evolution	Ratio (EH/ha)	Charge supplémentaire (EH)
ZI de Grâces	57,42	Non concerné / raccordé sur STEP de Grâces		
Ploumagoar La Chesnay Sud	20,05	Densification	2	40
Saint-Agathon Bellevue	100	Non concerné / raccordé sur STEP de Grâces		
Plouisy Grâces Kernilien				
partie nord déjà occupée	17,05	Densification	2	34
partie sud libre	12,78	Construction	20	256
Pabu Saint-Loup				
partie sud déjà construite	1,97	Densification	2	4
partie nord libre	13,7	Construction	20	274
Kérisac Plouisy	24,28	Construction	20	486
Kehollo Saint-Agathon	19,78	Densification	2	40
Ploumagoar Bel Orme	11,2	Densification	2	22
Total				1155

6.2.1.3 Matières de vidange

Compte-tenu des limites de la station d'épuration actuelle, l'acceptation de matières de vidange est volontairement restreinte par rapport aux demandes des entreprises.

On considérera pour la présente étude un doublement des apports actuels (jusqu'à 120 m³/semaine), soit 540 EH supplémentaires.

6.2.1.4 Bilan

Les augmentations prévisibles à horizon 2033 sont donc de :

- 2070 personnes dont le rejet sera considéré égale à 2 070 EH,
- 1160 EH pour les zones d'activité,
- 540 EH pour les matières de vidange,
- 3770 EH au total.

La charge actuelle en période de pointe étant de 20 700 EH, **la charge future à horizon 2033 serait donc de 24 500 EH.**

6.2.2 Estimations à long terme

La future station sera mise service fin 2025 et doit être dimensionnée pour assurer le traitement des effluents à horizon 2050 au minimum. En l'absence de données de développement à cette échéance, une réserve pour l'évolution à long terme est proposée de la manière suivante :

- Durée entre 2033 et 2050 : 17 ans,
- Augmentation charge liée à la population et activité en 10 ans : 3230 EH,
- Valeur retenue pour l'augmentation entre 2033 et 2050 : $3230 \times (17/10)^{0,5} = 4210$ EH (le coefficient 0,5 prend en compte un tassement du développement),
- **Charge globale à horizon 2050** : 28 690 EH arrondie à **29 000 EH**.

Tableau 17 : Evolutions considérées à moyen et long termes

Période	2023-2033	2033-2050
Durée (ans)	10	17
Charge supplémentaire (EH)		
Logements	2070	2700
ZA	1160	1510
Matières de vidange	550	0
Total	3780	4210
Charge résultante (EH)	24480	28690

6.2.3 Solution intermédiaire

Sachant que les hypothèses d'évolution à long terme sont par nature difficiles à appréhender, un **second scénario avec une capacité de 27 000 EH** a également été demandé par le Comité de Pilotage.

Outre l'incidence financière à évaluer, ce second scénario pourrait également être privilégié en cas de différence d'impact sur le milieu.

6.2.4 Charges résultantes

6.2.4.1 Charges organiques

Les charges organiques futures sont obtenues en ajoutant aux charges de pointe actuelles les charges futures évaluées d'après le nombre d'EH supplémentaires établi ci-dessus et en affectant des ratios de pollution par EH observés (en valeur arrondie).

Tableau 18 : Charges organiques futures à traiter à différents horizons

Paramètre	Dotation unitaire	Charge polluante à traiter	Dotation unitaire pour EH futur	Charge polluante à traiter		
		95% Situation actuelle		Horizon 2033	Horizon 2050 Hypothèse basse	Horizon 2050
Population équivalente	calculées d'après centiles 95%	20 683	arrondies	24500 EH	27000 EH	29000 EH
DCO	163 g O2/EH/j	3377 kg O2/j	150 g O2/EH/j	3950 kg O2/j	4325 kg O2/j	4625 kg O2/j
DBO5	60 g O2/EH/j	1241 kg O2/j	60 g O2/EH/j	1470 kg O2/j	1620 kg O2/j	1740 kg O2/j
MES	101 g/EH/j	2094 kg/j	100 g/EH/j	2476 kg/j	2726 kg/j	2926 kg/j
NTK	14,4 g N/EH/j	298 kg N/j	15 g N/EH/j	355 kg N/j	393 kg N/j	423 kg N/j
Pt	2,0 g P/EH/j	41 kg P/j	2,5 g P/EH/j	51 kg P/j	57 kg P/j	62 kg P/j

6.2.4.2 Charges hydrauliques

Concernant les charges hydrauliques futures, les hypothèses suivantes sont utilisées :

- Ratio pour les EH futurs : 120 l/j/EH (intégrant une sécurité pour d'éventuelles intrusions d'eaux parasites futures),
- Eaux pluviales :
 - Maintien de la surface active,
 - Prise en compte d'une pluie semestrielle (19,3 ha - 25 mm/j - 6.5 mm/h),
 - En termes de surdébit à l'arrivée à la station, une valeur de 900 m³/h est considérée (valeur intermédiaire entre la valeur théorique de 1250 m³/h et la valeur constatée de 600 m³/h)
- Eaux parasites d'infiltration :
 - Maintien des valeurs actuelles à horizon 2033,
 - Réduction de 10% à horizon 2050.

A noter que des objectifs de réduction des eaux parasites sécuritaires ont été retenus afin :

- D'atteindre les objectifs de réduction des déversements dès le démarrage des installations,
- De limiter au maximum le risque de non-conformité au cas où des travaux de réhabilitation n'auraient pas l'efficacité escomptée.

Dans la pratique, il est bien entendu souhaitable de limiter les intrusions d'eaux parasites de manière plus importante afin de fiabiliser le fonctionnement de la STEP et d'éviter de traiter des eaux claires.

Les charges hydrauliques à traiter pour les différentes charges envisagées sont présentées dans le tableau de la page suivante.

Tableau 19 : Charges hydrauliques futures à traiter

Organique	Charge organique actuelle				Charge organique future moyen terme		Charge organique future long terme		Charge organique future long terme	
	en pointe : 20 700 EH				en pointe : 24 500 EH		en pointe : 27 000 EH		en pointe : 29 000 EH	
Hydraulique	Charges hydrauliques actuelles				Charges hydrauliques futures		Charges hydrauliques futures		Charges hydrauliques futures	
	Débit journalier (m3/j)		Débit horaire (m3/h)		Débit journalier (m3/j)	Débit horaire (m3/h)	Débit journalier (m3/j)	Débit horaire (m3/h)	Débit journalier (m3/j)	Débit horaire (m3/h)
	Temps sec	Temps de pluie	Temps sec	Temps de pluie						
Volume sanitaire	1 700	1 700	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 71 pointe sanitaire : 130	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 71 pointe sanitaire : 130	2088	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 87 pointe sanitaire : 157	2388	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 99 pointe sanitaire : 178	2628	Cp : 1,8 moyenne sanitaire : 109 pointe sanitaire : 194
Eaux parasites d'infiltration nappe très haute	13 500	13 500	560	560	13500	563	12150	506	12150	506
Volume temps sec	15 200	15 200	650-700	moyenne sanitaire : 631 pointe sanitaire : 690	15588	moyenne sanitaire : 649 pointe sanitaire : 720	14538	moyenne sanitaire : 606 pointe sanitaire : 684	14778	moyenne sanitaire : 616 pointe sanitaire : 700
Eaux pluviales - pluie semestrielle - 19,3 ha - 25 mm/j - 6.5 mm/h		4 825		d'après surface active et intensité : 1250 constat : 600	4825	900	4825	900	4825	900
Total temps de pluie nappe très haute		20 000		théorie : 1900 m3/h réel hors exception : 1300 m3/h	20413	moyenne sanitaire : 1549 pointe sanitaire : 1620	19363	moyenne sanitaire : 1506 pointe sanitaire : 1584	19603	moyenne sanitaire : 1516 pointe sanitaire : 1600

6.3 Choix d'une capacité de traitement

Conformément à la demande du Comité de Pilotage, un comparatif a été effectué entre :

- Une capacité de 29 000 EH, ressortant de l'évaluation des charges futures basée sur les hypothèses du PLU et une projection à plus long terme,
- Une capacité de 27 000 EH, qui pourrait être un choix alternatif en cas de différence d'impact sur le milieu et d'économie d'investissement.

6.3.1 Principales différences techniques et de coût d'investissement

En termes de capacité hydraulique, On note que les charges hydrauliques varient peu entre les situations « actuelle », « 2033 » et « 2050 », avec la situation la plus défavorable à horizon 2033 (charge supplémentaire sans réduction d'eaux parasites).

Les charges hydrauliques à horizon 2033 étant identiques pour les 2 capacités envisagées, les étapes de traitement basée sur la capacité hydraulique seront identiques pour les 2 scénarios :

- Ensemble des prétraitements,
- Clarification,
- Traitement tertiaire.

Les différences porteront sur :

- Le bassin d'aération,
- Le traitement des boues.

Néanmoins, pour le traitement des boues (principalement constitué d'équipements d'épaississement et de déshydratation), selon toutes vraisemblances, la différence de production de boues n'est pas suffisante pour justifier le passage sur une gamme de capacité inférieure. Le flux de boues sera géré sur les mêmes installations en ajustant le temps de fonctionnement hebdomadaire.

Il en ressort un coût d'investissement extrêmement proche entre les 2 scénarios (selon les hypothèses développées au chapitre 7) :

- Capacité de 29 000 EH : 10,5 M€ HT,
- Capacité de 27 000 EH : 10,3 M€ HT.

6.3.2 Différence en termes d'incidence sur le milieu récepteur

L'étude d'incidence fait l'objet d'une note spécifique.

Les calculs effectués montrent que le passage d'une capacité de 27 000 EH à 29 000 EH n'a pas d'incidence réellement notable sur la qualité du Trieux : la variation de concentration évolue à l'échelle du dixième de mg/l en étiage quinquennal sec.

Simulation pour 27 000 EH

Mois	hiver	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)
janvier	hiver	2,46	31,55
février	hiver	2,48	31,59
mars	hiver	2,51	31,67
avril	hiver	2,56	31,79
mai	été	2,59	31,87
juin	été	2,76	32,30
juillet	été	2,96	32,79
août	été	3,08	33,09
septembre	hiver	3,21	33,41
octobre	hiver	3,01	32,91
novembre	hiver	2,62	31,94
décembre	hiver	2,54	31,73
QMNA5	été	4,34	36,21

Simulation pour 29 000 EH

Mois	hiver	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)
janvier	hiver	2,46	31,55
février	hiver	2,48	31,60
mars	hiver	2,52	31,68
avril	hiver	2,56	31,80
mai	été	2,60	31,89
juin	été	2,78	32,32
juillet	été	2,98	32,83
août	été	3,10	33,14
septembre	hiver	3,24	33,46
octobre	hiver	3,03	32,96
novembre	hiver	2,63	31,96
décembre	hiver	2,54	31,74
QMNA5	été	4,39	36,32

Figure 32 : Résultat d'une des simulations d'incidences effectuées pour 27 000 et 29 000 EH

6.3.3 Conclusion

En conclusion, la différence de prix entre les 2 capacités est minime de même que l'incidence sur le milieu.

A l'opposé, le risque serait significatif de voir la station saturée à moyen terme en retenant l'hypothèse de capacité la plus basse, sans solution d'extension aisée étant donné la configuration du site.

Le Comité de pilotage a donc retenu une capacité de 29 000 EH.

6.4 Choix du site

Un déplacement de la station d'épuration a été envisagé dans le cadre des différentes études citées au paragraphe 6.1 mais :

- Le réseau de collecte arrive sur place. En cas de déplacement de la station, un réseau de transfert devra être construit, avec un poste de refoulement sur le site actuel. Un réseau de rejet des eaux traitées devra également être créé. La STEP est dans une vallée encaissée ce qui rendra tout projet de réseau de transfert complexe,
- Mis à part l'aspect technique, la création de réseaux de transfert d'effluent brut et d'effluent traité se traduirait par un surcoût important (de même que la création d'une voirie d'accès et l'amenée des réseaux Enedis),
- Le Maître d'Ouvrage dispose de la Maîtrise foncière de la STEP actuelle et de parcelles situées à proximité. La recherche d'un nouveau site (environ 20 000 m² nécessaires, à l'écart des habitations) est un travail compliqué et long, alors qu'il existe une certaine urgence à remédier rapidement aux désordres survenant sur la station.

Au vu des contraintes évoquées précédemment, il a été retenu de chercher à construire la nouvelle station sur le site existant. Un espace significatif peut être dégagé sur la parcelle actuelle en démolissant les ouvrages non réutilisés. Cet espace n'est cependant pas suffisant à lui seul pour construire la nouvelle station, même en considérant un phasage de l'opération (construction des ouvrages indispensables au démarrage dans un premier temps puis construction du reste des ouvrages à l'emplacement des ouvrages qui auront été arrêtés).

Pièce 4 : Document d'incidences et résumé non-technique

Restructuration de la station de traitement des eaux usées de Pont-Ezer à PLOUISY (22)

Dossier de demande d'autorisation environnementale

2 autres zones environnantes sont identifiées pour offrir une emprise supplémentaire (cf. figure ci-dessous) :

- Au nord : ancienne déchetterie,
- Au sud : divers bâtiments dont l'activité pourrait être déplacée sans trop de difficulté.

En revanche, le bâtiment SMITRED situé immédiatement au nord de la station est considéré comme devant être conservé.

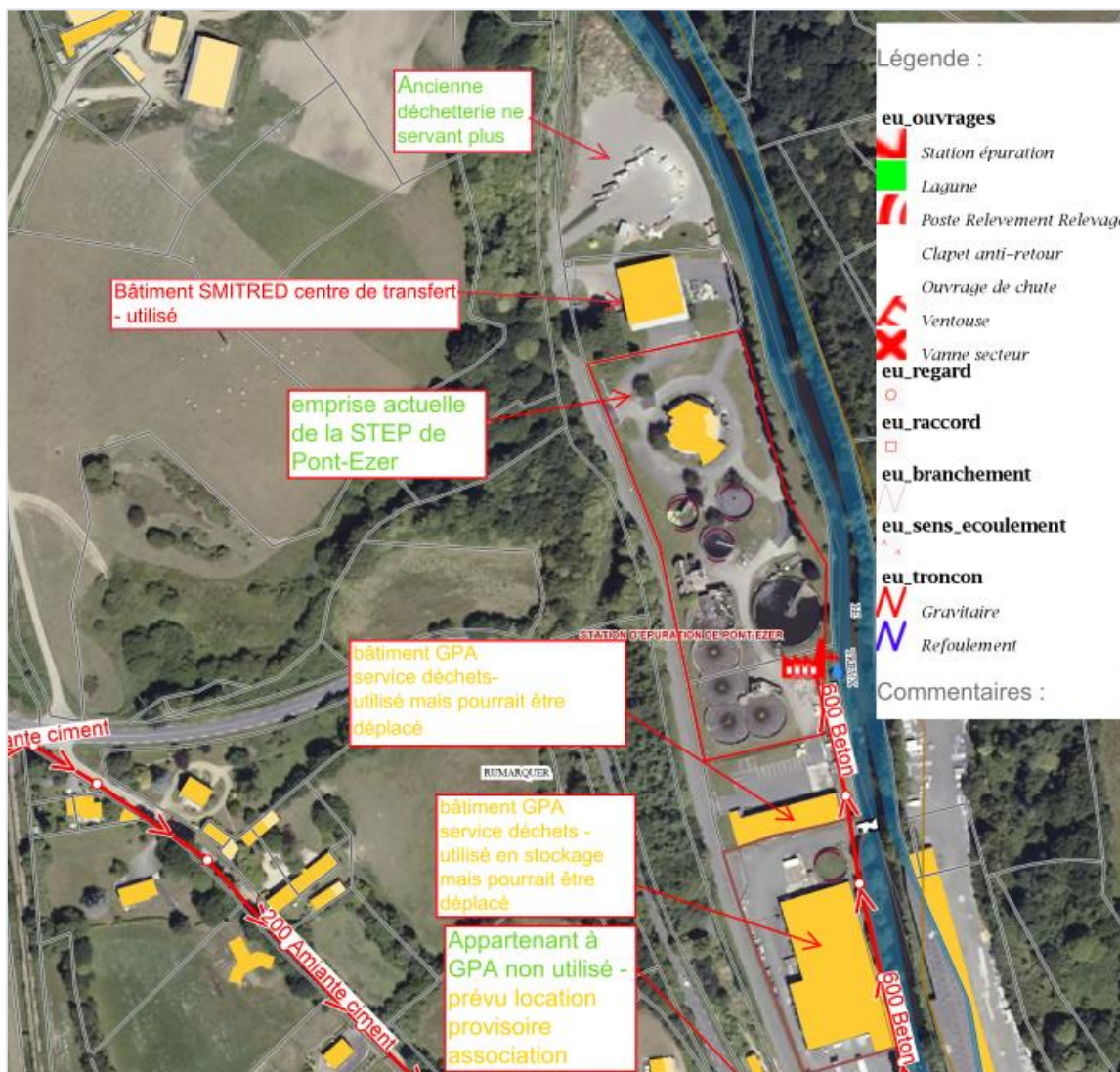


Figure 33 : Occupation de la zone environnant la STEP

Concernant la zone au sud, la largeur entre la route et la rivière se rétrécit en s'éloignant de la station actuelle. Les nouveaux ouvrages devraient être alignés et arriveraient au droit des premières maisons (aujourd'hui situées à 140 m de la station), ce qui est réhibitoire.

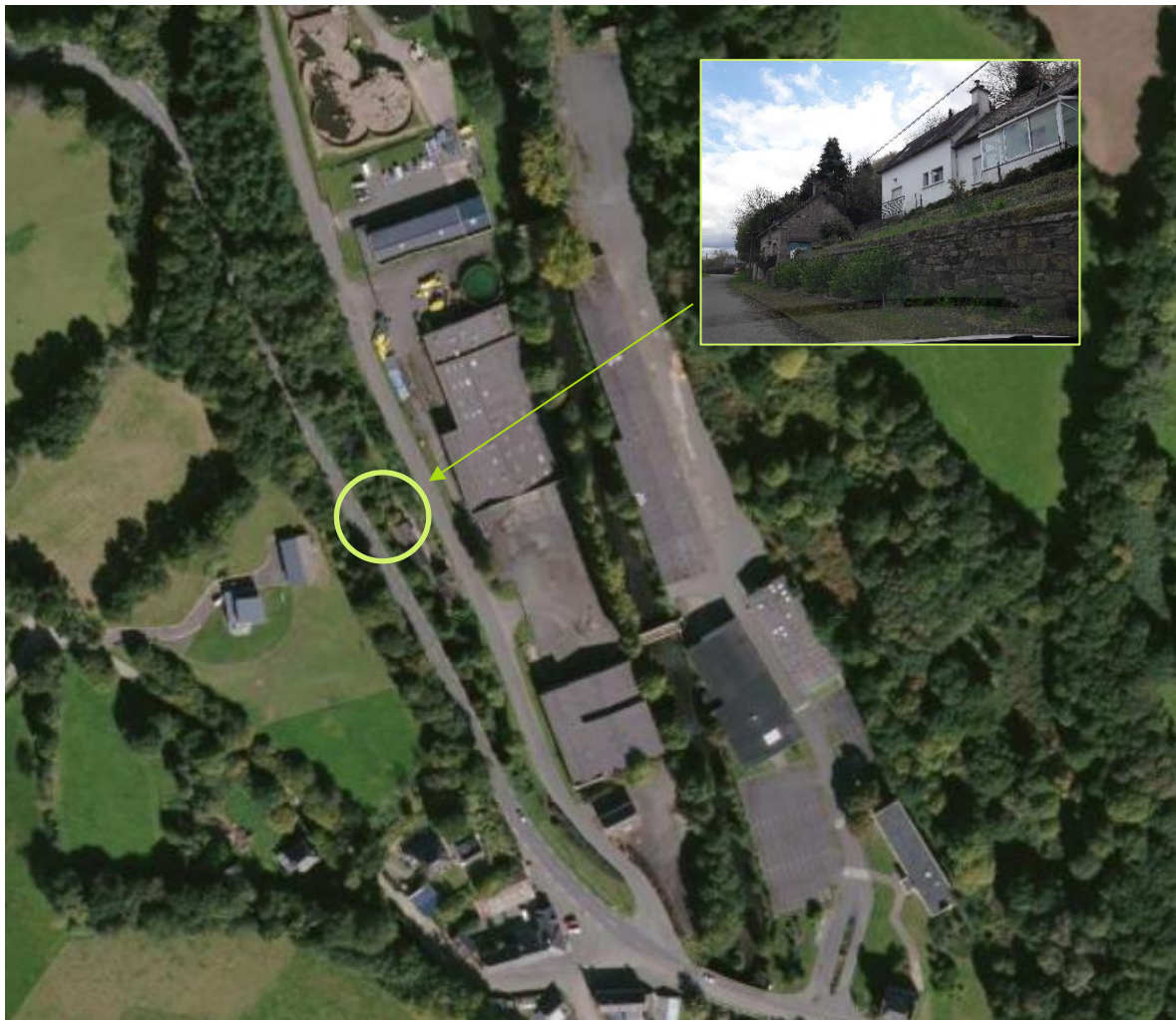


Figure 34 : Premières habitations au sud de la STEP

La solution finalement retenue consiste donc à construire la nouvelle station en partie sur la zone qui pourra être dégagée après démolition des ouvrages non utilisés et en partie sur la parcelle de l'ancienne déchetterie.

6.5 Principe de restructuration

L'étude réalisée en 2016 (cf. § 6.1) avait identifié comme nécessaires les travaux suivants :

- pour répondre aux problèmes de vétusté :
 - refonte complète de la filière boues,
 - construction de nouveaux bâtiments d'exploitation,
- pour limiter les by-pass :
 - ajout d'un bassin tampon,
- pour améliorer les performances de traitement :
 - ajout d'un traitement tertiaire (phosphore et bactériologie),
- pour améliorer le fonctionnement :
 - modification lourde des prétraitements.

Compte-tenu des nouvelles hypothèses concernant les charges organiques et hydrauliques retenues pour la situation future, le renforcement du traitement biologique s'est avéré nécessaire lors de l'étude réalisée en 2019. Celui-ci peut s'effectuer de 2 manières :

- construction d'une file complémentaire avec conservation des ouvrages existants,
- abandon des ouvrages existants et construction de nouveaux ouvrages permettant de traiter 100% des charges.

Les ouvrages actuels datant de 1989, et compte-tenu de l'ensemble des interventions identifiées sur les autres postes, **la solution préconisée consiste à construire une station d'épuration entièrement neuve, sans réutilisation d'ouvrages existants.**

6.6 Normes de rejet

Une étude d'incidence a été réalisée avec les **normes actuelles**. Ces dernières permettant de respecter les objectifs de qualité du milieu pour les débits moyens mensuels, elles ont été retenues pour la future unité de traitement.

Du fait de la pratique du canoë kayak sur le Trieux en aval du rejet, il a été choisi de rajouter une norme de rejet bactériologique (10^3 E. Coli/100 ml), à l'image des objectifs de traitement existants sur la STEP de Grâces. La future filière intégrera ainsi un traitement tertiaire UV.

7 CONTRIBUTION DU PROJET A LA REALISATION DES OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L. 211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

7.1 Contribution du projet à la prévention des inondations, à la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides

Le projet est situé dans la zone inondable du Trieux. Il impliquera un impact résiduel de 50 m³ en zone inondable. Toutefois, un équilibre pourra être trouvé dans le cadre de la remise à l'état naturel des secteurs démolis.

Aucune incidence ne sera à déplorer vis-à-vis de la faune et la flore aquatique. En effet, la qualité des eaux rejetées permettra le respect de la qualité de l'eau du milieu récepteur et donc la préservation des écosystèmes aquatiques.

De plus, les aménagements prévus dans le Trieux seront limités aux exutoires des nouvelles canalisations de rejet (soit moins de 20 m² d'enrochements en berge). Ces travaux n'auront donc pas d'impact notable sur la faune et la flore aquatique.

Le projet n'impacte pas de zone humide.

7.2 Contribution du projet à la protection des eaux et à la lutte contre toute pollution

Comme détaillé au paragraphe 2.2.1.1, les rejets de la nouvelle station d'épuration n'auront pas d'impact sur la qualité des eaux du Trieux.

7.3 Contribution du projet à la valorisation de l'eau comme ressource économique et à la répartition de cette ressource

Le projet ne participe pas à production d'électricité d'origine renouvelable.

7.4 Contribution du projet à la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau

Sans objet

7.5 Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques

Le projet n'est pas concerné par cet objectif dans la mesure où il ne comprend pas de travaux en lit mineur faisant obstacle à continuité écologique.

8 CONTRIBUTION DU PROJET A LA REALISATION DES OBJECTIFS DE QUALITE PREVUS PAR L'ARTICLE D.211-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Nota : Les objectifs de qualité prévus par l'article D. 211-10 du Code de l'Environnement concernent les eaux conchyliques, les eaux douces à protéger ou à améliorer pour être apte à la vie des poissons, les eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire et les eaux de baignade.

8.1 Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux conchyliques

Sans objet

8.2 Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux à protéger ou à améliorer pour être aptes à la vie des poissons

Le projet est compatible avec cet objectif dans la mesure où les rejets de la nouvelle station d'épuration n'auront pas d'incidence sur la qualité du Trieux.

8.3 Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire

Sans objet

8.4 Contribution du projet à la réalisation des objectifs de qualité des eaux de baignade

Aucune zone de baignade n'est présente sur le Trieux, milieu récepteur des rejets de la station d'épuration.

9 RESUME NON-TECHNIQUE

9.1 Localisation et description du projet

9.1.1 Contexte du projet

Pour le traitement de ses eaux usées, Guingamp Paimpol Agglomération (GPA) est dotée de trois stations d'épuration, dont les deux plus importantes, celles de Grâces et de Pont-Ezer, sont situées sur le même bassin versant.

La station d'épuration de Pont-Ezer, d'une capacité de 22 000 EH, reçoit les eaux usées urbaines de Guingamp, Grâce, Ploumagoar, Pabu-Sud, Saint-Agathon et Plouisy. Elle a été mise en service en 1989.

En 2016, la Collectivité a engagé une étude pour la réhabilitation de la station d'épuration afin de répondre aux problématiques rencontrées :

- Nécessité de réduire les concentrations et les flux au rejet, rendue nécessaire par le nouvel arrêté d'autorisation,
- Surcharge hydraulique en période hivernale (se traduisant par des by-pass d'effluents prétraités),
- Vétusté des locaux et des ouvrages.

Cette étude a conduit à préconiser la construction d'une nouvelle station d'épuration des eaux usées domestiques en restant sur le site existant (maintien du fonctionnement actuel).

Les paragraphes suivants décrivent :

- Le système de collecte existant, son fonctionnement ainsi que les travaux prévus sur le réseau ;
- La station d'épuration existante, son bilan de fonctionnement ;
- Le projet de nouvelle station d'épuration.

9.1.2 Le réseau de collecte des eaux usées

9.1.2.1 Description

Le réseau d'assainissement desservant la station d'épuration de Pont-Ezer est entièrement séparatif. Composé majoritairement de conduites gravitaires, sa longueur totale est d'environ 142 km (cf. Tableau 20 ci-après).

De par la topographie et l'étendue de la zone collectée, la collecte des eaux usées a nécessité la mise en place de 22 postes de refoulement associés à environ 9,7 km de refoulement. Les postes de refoulement sont principalement localisés à Plouisy (6 postes) et St-Agathon (6 postes).

Tableau 20 : Caractéristiques principales du réseau ¹

Longueur du réseau	
Gravitaire	132 km
Refolement	9,7 km
Ouvrages particuliers	
Déversoirs d'orage	0
Trop-plein sur le réseau	2
Postes de refolement	22 (dont 3 postes privés)
Trop-pleins de poste de refolement	8
Bâches tampon	3
Vannes de sectionnement	4

Les postes de refolement sont localisés en Figure 35. Les différentes couleurs correspondent au bassin de collecte gravitaire de chaque poste.

Le réseau compte 2 trop-pleins qui ne se trouvent pas sur des postes de refolement.

¹ Source : Diagnostic du système de collecte de Pont-Ezer et étude capacitaire des postes, rapport Etat des lieux, Guingamp Paimpol Agglomération, SAFEGE, Décembre 2021

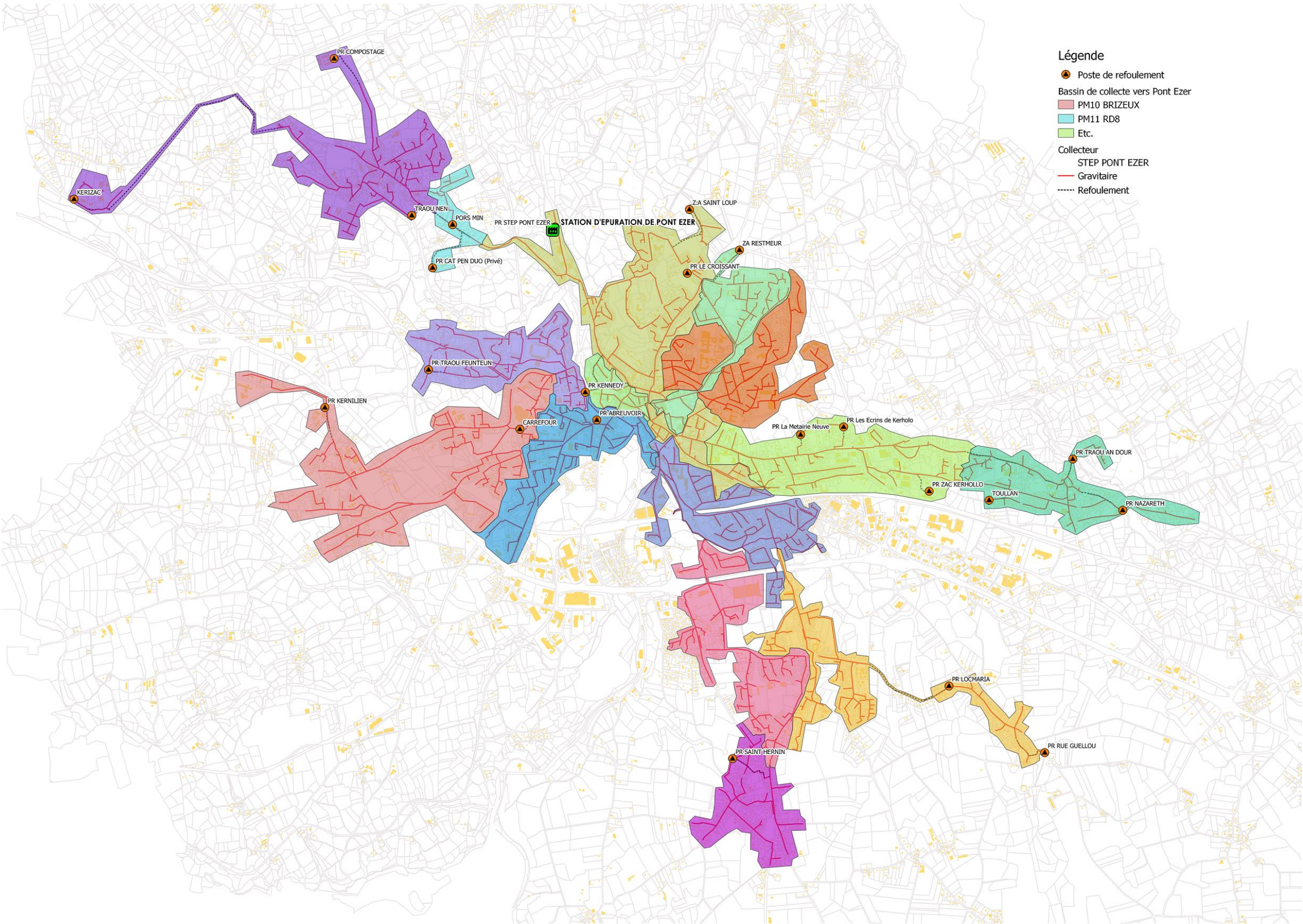


Figure 35 : Localisation des postes de refoulement du réseau de collecte raccordé à la station d'épuration de Pont-Ezer

9.1.2.2 Travaux prévus sur les réseaux

Des travaux sont d'ores et déjà prévus sur le réseau. Ils sont détaillés dans le tableau en page suivante. Ces travaux seront évidemment complétés par ceux en cours de définition dans le cadre du diagnostic du réseau d'eaux usées.

Pièce 4 : Document d'incidences et résumé non-technique

Restructuration de la station de traitement des eaux usées de Pont-Ezer à PLOUISY (22)

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Tableau 21 : Bilan des travaux prévus sur le réseau (Source : GPA)

TYPE DE TRAVAUX	COMMUNE	OPERATION	OBJET_DETAILLE	CP2022	CP2023	CP2024
Renouvellement	Guingamp	Bassin de l'acqueduc	EAUX Parasites	X	X	X
Renouvellement	PLOUMAGOAR	Tranchée commune	Cadolan - André Iorgère Robert Le Tiec		X	X
Renouvellement	PLOUMAGOAR	Tranchée commune	Cadolan - Antoine Mazier	X		
Renouvellement	PLOUMAGOAR	Tranchée commune	Reniou			X
Renouvellement	PLOUMAGOAR	Tranchée commune	cyprès			X
Renouvellement	PLOUMAGOAR	Tranchée commune	Cadolan - Henry Avril	X		
Renouvellement	GRÂCES	château de Keribo			X	
Renouvellement	GRÂCES	locménard			X	
Renouvellement	GUINGAMP	Rustang		X		
Réhabilitation	PLOUISY	boulangerie		X		
Réhabilitation	PLOUISY	Passage à niveau				
Réhabilitation	Pabu	Rue de la poterie				X
Renouvellement	Saint Agathon	ZI Bellevue, avenue de l'hippodrome				X
Renouvellement	Saint Agathon	Kervingleu	Renouvellement réseau rue de kervingleu et des écoles : 1 km de réseau EU + refoulement PR			X
Réhabilitation	PLOUMAGOAR	Amont PR St Hernin	Diag Pont Ezer		X	X
Réhabilitation	PLOUMAGOAR	Pors Gorchouette				X
Renouvellement	GUINGAMP	Rue Faven		X		
Renouvellement	GUINGAMP	Rue du pot d'argent	Voirie apres travaux	X		
Renouvellement	Pabu	rue de l'armor			X	X
Réhabilitation	GUINGAMP	Réhabilitation Réseau EU Rue de Gourland Nevez Secteur Roudourou	Réseau ppal 250 ml à gainer		X	

9.1.3 Nouvelle station d'épuration de Pont-Ezer

En 2016, la Collectivité a engagé une étude pour la réhabilitation de la station d'épuration afin de répondre aux problématiques rencontrées :

- Nécessité de réduire les concentrations et les flux au rejet, rendue nécessaire par le nouvel arrêté d'autorisation,
- Surcharge hydraulique en période hivernale (se traduisant par des by-pass d'effluents prétraités),
- Vétusté des locaux et des ouvrages.

Au cours de cette étude, il est apparu souhaitable d'examiner une solution de restructuration complète de la station d'épuration de Pont-Ezer.

Compte-tenu de l'ampleur des travaux nécessaires à Pont-Ezer, une réflexion globale sur le traitement des effluents urbains et industriels a également été menée, en y associant la station d'épuration de Grâces.

L'ensemble de ces études a conduit à préconiser la construction d'une nouvelle station d'épuration des eaux usées domestiques en restant sur le site existant (maintien du fonctionnement actuel).

9.1.3.1 Capacité de traitement de la future station d'épuration

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

Tableau 22 : Capacité de traitement des charges organiques

Charge polluante	29 000 EH
DBO5 (kg d'O2/j)	1 740
DCO (kg d'O2/j)	4 625
MES (kg/j)	2 926
NTK (kg d'N/j)	423
P total (kg P/j)	62

Tableau 23 : Capacité de traitement des charges hydrauliques

Capacité hydraulique	
Volume journalier (m ³ /j)	20 500
Débit de pointe (m ³ /h)	1 700 (écrêté à 900 en entrée de traitement)

9.1.3.2 Description de la future filière de traitement des eaux usées

Il est rappelé que la station d'épuration sera construite selon un mode de conception-réalisation et que les éléments présentés dans le présent chapitre sont fournis en tant que « objectifs de conception » et pourront être amenés à évoluer sensiblement au travers de la solution entreprise retenue. Toutefois, l'incidence des rejets et émissions ne sera pas amenée à évoluer dans ce cadre ; seules des évolutions quant à l'implantation des ouvrages ou des détails des équipements pourraient survenir.

La filière de traitement de l'eau sera composée des étapes suivantes :

- Prétraitements,
- Unité de réception des matières de vidange,
- Traitement biologique avec zone anaérobie pour le traitement biologique du phosphore, bassin d'aération et clarificateur,
- Traitement tertiaire du phosphore,
- Désinfection UV.

Les ouvrages de traitement tertiaire seront situés au nord de la station d'épuration actuelle et du point de rejet existant. Il est donc prévu d'aménager un nouveau point de rejet dans le Trieux au droit de ces nouveaux ouvrages, soit environ 150 m en aval du point de rejet actuel.

Concernant les objectifs de rejet, une étude d'incidence a été réalisée avec les **normes actuelles**. Ces dernières permettant de respecter les objectifs de qualité du milieu pour les débits moyens mensuels, elles ont été retenues pour la future unité de traitement.

Du fait de la pratique du canoë kayak sur le Trieux en aval du rejet, il a été choisi de rajouter une norme de rejet bactériologique (10^3 E. Coli/100 ml), à l'image des objectifs de traitement existants sur la STEP de Grâces. La future filière intégrera ainsi un traitement tertiaire UV.

Ainsi, la qualité du rejet suivante a été retenue :

Tableau 24 : Concentrations maximales futures du rejet

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)		Concentrations réductrices (mg/l) Moyenne journalière
	Moyenne sur 24h	Moyenne mensuelle	
DBO ₅	18	-	50
DCO	70	-	250
COD	17	-	
MES	20	-	85
NTK	-	6	
NH ₄ ⁺		2	
NGL	-	15	
Pt	-	0,8 (novembre à juin) 0,6 (juillet à octobre)	
E. Coli	1 000 E. Coli/100 ml	-	

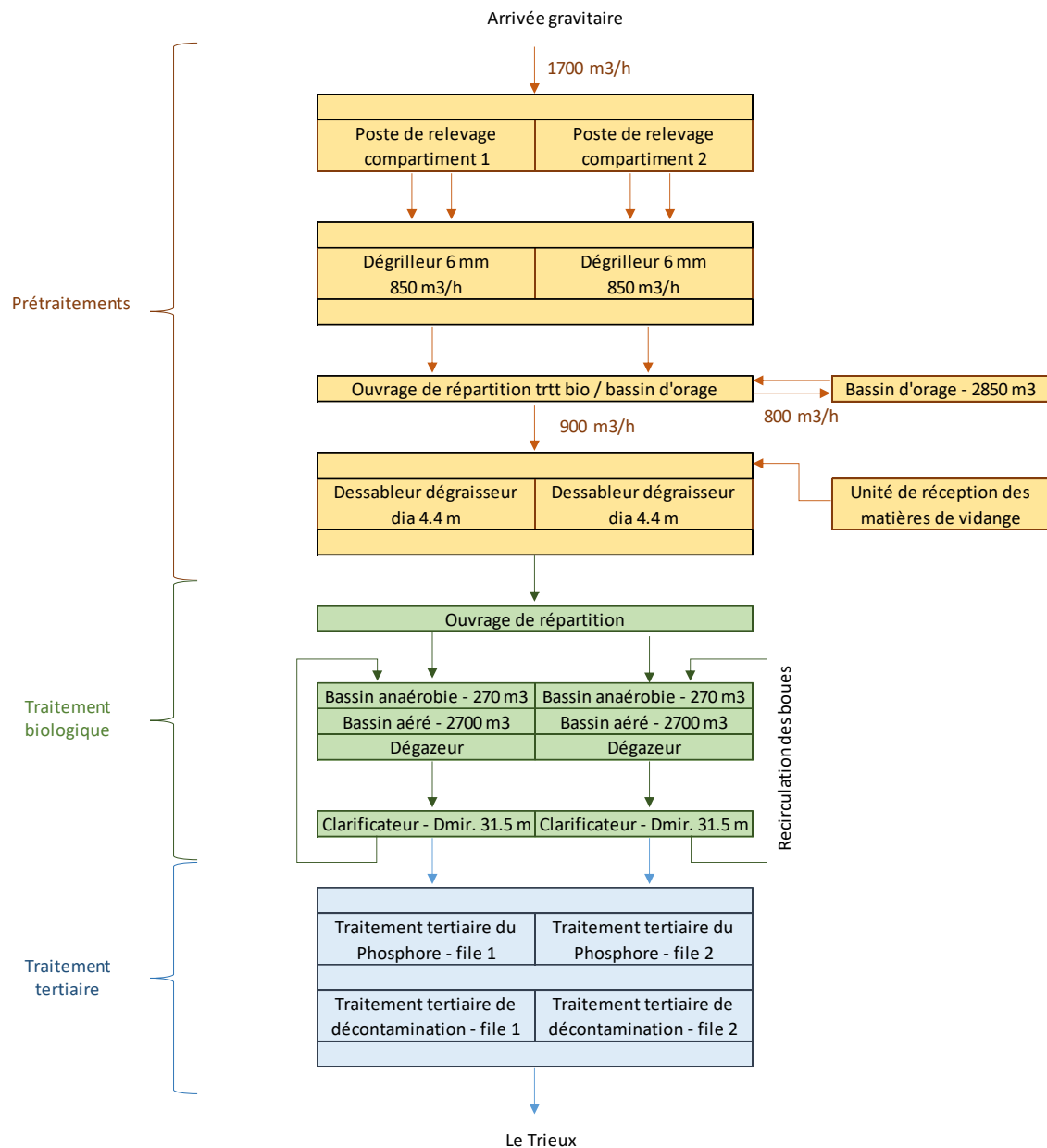


Figure 36 : Filière de traitement de l'eau

9.1.3.3 Description de la future filière de traitement des boues et sous-produits

La filière de traitement des boues sera composée des étapes suivantes :

- Épaississement mécanique,
- Déshydratation par centrifugation,
- Stockage dans 2 bennes pour évacuation vers une plateforme agréée de compostage.

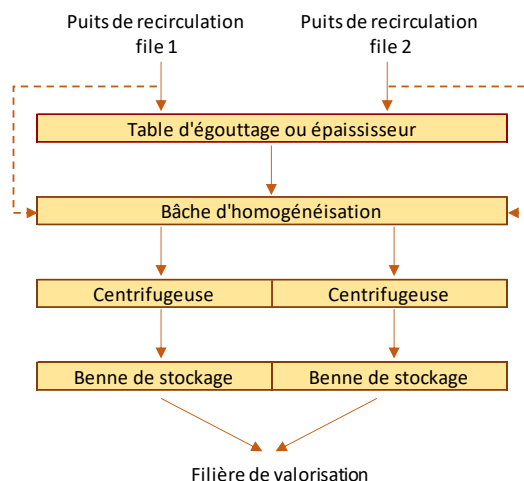


Figure 37 : Filière de traitement des boues

9.2 Etat initial

9.2.1 Milieu physique

Le site présente peu de dénivelé. La zone envisagée pour l'extension de la station est relevée à une altimétrie comprise entre 62.8 et 65.5 m NGF. Elle est longée par le Trieux à l'Est. L'ensemble du terrain a fait l'objet de déblais et remblais pour l'aménagement des ouvrages existants.

Du point de vue géologique, le projet repose sur les alluvions du Trieux.

9.2.2 Milieu aquatique

La station d'épuration se trouve en rive gauche du Trieux. La surface du bassin versant du Trieux au droit du projet est de 336 km².

A proximité du projet, les débits du Trieux sont mesurés à la station de jaugeage de Trégonneau, située à 4,5 km environ en aval du projet. Les débits caractéristiques du Trieux au droit du projet y sont les suivants :

- Module : 4,58 m³/s,
- QMNA₅ : 558 l/s.

D'après les données disponibles sur les 5 dernières années, le Trieux présente globalement un état écologique bon à moyen alors que l'état chimique est bon mais très variable. Le suivi bactériologique réalisé dans le cadre de la surveillance de la station d'épuration montre une qualité en amélioration sur les 5 dernières années.

La station d'épuration de Pont-Ezer est localisée en aval de Guingamp, avec un rejet dans le Trieux. Le bassin versant de cette rivière entre Guingamp et Pontrieux (estuaire du Trieux) recense plusieurs systèmes d'assainissement de capacité variable. Ainsi, 6 autres stations d'épuration sont dénombrées. Le projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de prise d'eau destinée à l'alimentation en eau potable.

Le canoë Kayak est pratiqué sur le Trieux. A Guingamp, la base est située au « Moulin de la Ville ». Ce stade d'eau vive se trouve en amont de la STEP et de son point de rejet. Aucune zone de baignade n'est présente sur le Trieux.

Le domaine piscicole du Trieux est classé en 1^{ère} catégorie piscicole. Il accueille de nombreuses espèces migratrices dont le saumon atlantique, la truite de mer, la lamproie marine, la truite fario et l'anguille. La pêche y est pratiquée.

9.2.3 Hydrogéologie

Le site surplombe la masse d'eau souterraine FRGG039 *Bassin versant de Trieux – Leff*. Elle est à dominante sédimentaire alluviale et présente un écoulement libre avec des intrusions salines au niveau de la zone estuarienne.

Des forages sont recensés à l'amont du projet et ne constituent donc pas d'enjeu vis-à-vis de ce dernier.

9.2.4 Risques

Les **risques naturels** sont les suivants :

- Inondation : le projet se trouve dans la **zone inondable du Trieux**. Toutefois, il n'est pas concerné par un PPRI, présent seulement sur la commune de Guingamp en amont. Le règlement de PLUi de Plouisy exige que le premier niveau de plancher soit situé à 0,20 m au moins au-dessus de la cote de référence, soit 64,7 mNGF dans le cas présent.
- Remontée de nappes : pas de risque de débordement de nappe ;
- Séisme : zone de sismicité faible ;
- Mouvement de terrain : aléa faible vis-à-vis du retrait/gonflement d'argiles, aucun risque de mouvement de terrain, ni de cavité souterraine.

En termes de **risques technologiques**, le site du projet compte une ancienne déchetterie. Ainsi, il est susceptible de présenter une pollution résiduelle des sols. Un diagnostic des sols a donc été réalisé. Les analyses réalisées ont mis en évidence une pollution au cuivre et dans une moindre mesure au plomb, cadmium, zinc et hydrocarbures. Un diagnostic approfondi est nécessaire.

Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont présentes dans le secteur d'étude mais aucune n'est présente à proximité immédiate du projet. De plus, les communes de Plouisy et Guingamp ne sont pas concernées par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). A noter qu'aucune installation classée SEVESO n'est présente à Plouisy et Guingamp. Il n'y a pas d'installation nucléaire dans le département des Côtes d'Armor.

La commune de Plouisy compte un risque majeur relatif au transport de matières dangereuses avec une canalisation de gaz. Cette canalisation reste éloignée du projet.

9.2.5 Milieux naturels et biodiversité

Le site étudié est artificialisé. Il est en effet constitué de la station d'épuration actuelle et d'une ancienne déchetterie pour l'extension prévue au nord.

D'après la carte des zones humides établie par le SAGE Argoat Trégor Goëlo, le secteur de la station est limitrophe de zones humides, sans être lui-même classé en zone humide. Des sondages pédologiques de vérification sur le site d'extension ont été réalisés le 24 mars 2022. Compte-tenu de la nature de l'urbanisation du site d'extension, un seul sondage a été réalisé, dans l'espace vert présent au nord du bâtiment SMITRED. Ce sondage n'a pas pu être interprété au regard des critères de zone humide. En effet, il s'agit de remblai contenant des fragments de déchets divers, en lien avec l'ancienne déchetterie présente à cet endroit.

Aucun inventaire naturel (ZNIEFF, ZICO, ...) n'a été identifié à proximité de la station d'épuration de Pont-Ezer par la DREAL Bretagne. Il n'existe pas dans le secteur d'étude, de site répertorié dans l'inventaire des sites naturels inscrits ou classés. Les sites Natura 2000 les plus proches sont ceux du « Trégor Goëlo », situés à environ 17 km du projet.

9.3 Incidences du projet et mesures

9.3.1 Incidences temporaires

9.3.1.1 Travaux sur la STEP de Pont-Ezer

Le phasage des travaux permettra d'assurer la continuité de service sur la station d'épuration.

Le site d'extension de la station d'épuration au nord se trouve à l'emplacement d'une ancienne déchetterie. Il est concerné par une pollution des sols au cuivre notamment. Les travaux d'aménagement prévoiront donc un plan de gestion des terres polluées. Par ailleurs, les modalités de travaux respecteront les préconisations du géotechnicien en lien avec la présence de la nappe phréatique. Un épuisement des fouilles sera réalisé. Le détail de la gestion des eaux d'exhaure n'est pas défini à ce jour. Un traitement sera réalisé avant rejet vers le Trieux. A noter qu'en termes de pollution, les terres polluées sont actuellement en contact avec le Trieux via la nappe alluviale et ont donc déjà une incidence potentielle sur la qualité de celui-ci.

9.3.1.2 Risques de déversement d'eaux usées non traitées

9.3.1.2.1 Rejet du système de collecte en temps de pluie

Pour mémoire, 8 postes de refoulement sont aujourd'hui équipés d'un trop-plein et 2 trop-pleins sont également présents sur le réseau gravitaire. Les données de suivi des débordements fait état, en 2021, d'environ 10 jours de déversements cumulés sur l'ensemble des trop-pleins suivis. Des travaux sont d'ores et déjà prévus par GPA pour limiter les débordements. Ce programme de travaux sera complété dans le cadre du diagnostic du réseau d'assainissement en cours.

9.3.1.2.2 Rejet de la station d'épuration

Pour rappel, la station d'épuration actuelle compte 2 trop-pleins en entrée de filière. Entre 2017 et 2020, les déversements y ont été de :

- 0 à 12 déversements par an pour le trop-plein du PR,
- 7 à 98 déversements par an pour le by-pass.

Compte-tenu de la forte composante *eaux pluviales* du débit à traiter, il a été retenu la mise en place d'un bassin d'orage sur la nouvelle filière. Dimensionné pour un débit de 900 m³/h, il présentera un volume de 2 850 m³.

La station sera dimensionnée pour une pluie semestrielle. Les 2 trop-pleins présents en entrée de filière ne seront donc sollicités qu'au-delà de cette pluie.

Avec la nouvelle station d'épuration, **il n'y aura pas de déversement d'eaux usées non-traitées sur des pluies courantes (de fréquence supérieure ou égale à 6 mois)**, conformément au SDAGE Loire-Bretagne. Quelques déversements ponctuels pourraient être observés en situation de pluie exceptionnelle.

9.3.2 Incidences permanentes

9.3.2.1 Incidences du rejet des eaux épurées sur la qualité des eaux réceptrices

Le point de rejet de la station d'épuration sera déplacé d'une centaine de mètres à l'aval ; le milieu récepteur du rejet restera le Trieux. L'impact du rejet doit être approché du point de vue physicochimique et bactériologique.

9.3.2.1.1 Paramètres physicochimiques

Plusieurs calculs de dilution du rejet de la future station d'épuration ont été établis afin d'évaluer l'impact physicochimique sur le Trieux. 3 scénarios ont été retenus permettant de prendre en compte :

- Pour la qualité du Trieux en amont du rejet, la qualité actuelle comme le bon état,
- Les rejets de temps sec comme de temps de pluie,
- Les débits de temps sec comme le module du Trieux,
- Les rejets de l'ensemble des stations d'épuration présentes jusqu'à l'estuaire.

Dans la perspective d'atteinte du bon état en amont du système d'assainissement de Pont-Ezer, les normes de rejet retenues permettent de conserver le bon état écologique du Trieux en aval des rejets par temps sec comme par temps de pluie dans les situations de débit mensuel moyen.

En outre, les résultats montrent que **les normes de rejet retenues sont compatibles avec le cumul des rejets des systèmes d'assainissement en présence sur le bassin versant**. En effet, les conclusions ci-avant sont vérifiées pour l'effet conjugué du rejet de la future station de Pont-Ezer et des rejets des stations de Grâces, Pabu, Squiffiec, Saint-Clet, Plouëc-du-Trieux et Pontrieux. **Par temps sec, aucun déclassement du milieu n'est observé de Guingamp à Pontrieux dans les situations de débit mensuel moyen.**

En affinant les calculs avec les **débits de référence futurs**, on constate à l'aval immédiat de la station que le rejet de la station de Pont-Ezer **n'engendre pas de déclassement** :

- de la qualité constatée en période d'étiage sévère et pour un rejet estival de temps sec,
- de la qualité constatée pour le module du Trieux et un rejet hivernal de temps sec,
- du bon état pour le module du Trieux en cas de rejet de temps de pluie.

Résultats à Guingamp – débits de référence de temps sec :

Trieux à Guingamp (Pont Ezer) (selon station hydrologique de Trégonneau)							
Débits de référence futurs							
Débit Trieux	Débit rejeté	DBO5 (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
Module	Temps sec hiver	2.76	14.24	1.18	9.02	0.17	0.12
QMNA5	Temps sec été	4.62	14.94	1.76	9.75	0.39	0.19

Résultats à Guingamp – débit de référence de temps de pluie :

Trieux à Guingamp (Pont Ezer) (selon station hydrologique de Trégonneau)								
Débits de référence futurs								
Débit Trieux	Débit rejeté	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	Pt (mg/l)
Module	Temps pluie hiver	5.13	27.11	15.23	1.71	8.66	0.38	0.15

9.3.2.1.2 Paramètres bactériologiques et impacts sur les usages

Le rejet de la station d'épuration actuelle ne fait pas l'objet d'un suivi bactériologique. C'est en revanche le cas du Trieux avec 6 points répartis depuis l'amont de Guingamp jusqu'à l'aval du rejet de la station de Pont-Ezer. Les résultats mettent en évidence des concentrations médianes en aval de la station d'épuration supérieures à la norme de fermeture d'une baignade en eau douce en cas de pollution accidentelle (1 800 E. Coli/100 ml).

La nouvelle station d'épuration intègre une **unité de traitement tertiaire UV du rejet**. Ainsi, cette nouvelle filière de traitement permettra de respecter une norme de rejet de 10^3 E. Coli/100 ml. L'impact de la nouvelle station d'épuration sur la qualité bactériologique du Trieux sera ainsi positif.

Par ailleurs, le suivi bactériologique du Trieux met en évidence que les concentrations les plus importantes observées en 2021 correspondent à des by-pass sur la station d'épuration. Le dimensionnement hydraulique de la nouvelle unité de traitement permettra de réduire ces by-pass et ainsi de **réduire également l'impact bactériologique du système de traitement**.

9.3.2.2 Usages de l'eau

Les rejets de la nouvelle station d'épuration n'auront pas d'impact sur les usages de l'eau. En effet, comme le montrent les calculs présentés ci-avant, la qualité de l'eau du Trieux ne sera pas impactée par ces rejets. De plus, l'unité de traitement UV aura un impact positif sur la qualité bactériologique du rejet. Les risques sanitaires pour les pratiquants de canoë kayak sur le Trieux seront fortement réduits.

9.3.2.3 Zones humides

Le site du projet ne compte pas de zone humide. Les zones humides attenantes ne seront pas impactées par le projet. En effet, le site est déjà urbanisé. Ainsi, **le projet n'aura pas d'impact sur les zones humides**.

9.3.2.4 Patrimoine naturel

Rappelons que le projet se trouve en dehors de toute zone protégée au titre du patrimoine naturel (ZNIEFF, Natura 2000, ...). Il n'aura donc **aucun impact sur le patrimoine naturel**.

Les incidences éventuelles sur les sites Natura 2000 sont résumées au paragraphe 9.3.2.9.

9.3.2.5 Faune et flore

Aucune incidence ne sera à déplorer vis-à-vis de la faune et la flore aquatique. En effet, la qualité de l'eau du milieu récepteur des rejets détaillés ci-avant sera respectée.

De plus, les aménagements prévus dans le Trieux seront limités aux exutoires des nouvelles canalisations de rejet (rejet de la station d'épuration, rejet des trop-pleins en entrée de station : poste de refoulement et bassin tampon). Ces aménagements impliqueront la pose d'enrochements en berge sur une emprise de moins de 10 m^2 pour chacun des points. Ces travaux n'auront donc pas d'impact notable sur la faune et la flore aquatique. Ils seront réalisés à l'automne, période de moindre incidence pour la faune et la flore.

9.3.2.6 Zones inondables

La station d'épuration de Pont-Ezer se trouve dans la zone inondable du Trieux. Le projet prévoit la construction d'une station d'épuration entièrement neuve, sans réutilisation d'ouvrages existants. Ces derniers seront démolis et les secteurs les plus proches du Trieux seront remis à l'état naturel.

Afin d'évaluer l'impact du projet, les emprises et volumes situés en zone inondable ont été calculés pour les situations actuelle et future, sur la base de la cote de crue centennale de 64,30 m NGF. **Le projet aura un impact résiduel de 50 m^3 en zone inondable. Toutefois, un équilibre pourra être trouvé dans le cadre de la remise à l'état naturel des secteurs démolis. Ainsi, certaines de ces zones pourront être légèrement approfondies afin de compenser le volume impactant de 50 m^3 .**

Le projet a tenu compte de la zone inondable en déplaçant les ouvrages en dehors du chemin principal de la crue. Certains ouvrages se trouveront hors zone inondable (réception des matières de vidange et bassin d'orage). Le projet inclut ainsi des mesures de réduction vis-à-vis de la zone inondable.

Par ailleurs, le projet sera compatible avec le PPRI de Guingamp et le PLUi de Plouisy en prévoyant le respect d'une cote de plancher de 64,7 m pour les bâtiments (20 cm au-dessus de la cote de référence) et 64,5 m pour les ouvrages (cote de référence du PPRI).

9.3.2.7 Gestion des sous-produits

La future installation sera à l'origine de refus de dégrillage (évacué en décharge) ainsi que de sables, huiles et graisses (évacués en centre d'enfouissement technique). Elle produira également des boues qui seront évacuées, après épaississement et déshydratation, vers une plateforme de compostage.

9.3.2.8 Nuisances sonores

Afin de caractériser l'ambiance sonore actuelle, des mesures ont été réalisées du 24 au 25 mars 2022. La station d'épuration est soumise à la réglementation sur les bruits de voisinage. Cette réglementation est respectée aujourd'hui de jour sur les 2 points mesurés. En revanche, ce n'est pas le cas de nuit.

Les éléments les plus bruyants sur la station d'épuration actuelle sont les turbines flottantes du bassin d'aération. Le projet en tient compte et prévoit ainsi une aération des bassins biologiques à l'aide de diffuseurs fines bulles, implantés au fond des bassins. Ces diffuseurs seront alimentés par des surpresseurs eux-mêmes capotés et implantés dans un local insonorisé. Ce sera également le cas pour les autres équipements bruyants (centrifugeuse et groupe électrogène).

Du fait de l'ensemble de ces mesures de réduction intégrées au projet, **la nouvelle station d'épuration permettra une réduction des nuisances sonores par rapport à la station actuelle.**

9.3.2.9 Incidences sur les sites Natura 2000

Le site du projet est situé hors zone Natura 2000 ; les sites les plus proches se trouvant à environ 17 km.

Le projet de nouvelle station d'épuration n'aura pas d'impact notable sur le milieu aquatique ainsi que sur les milieux naturels et la biodiversité. En effet, les futurs rejets au milieu aquatique induits par la nouvelle unité de traitement n'auront pas d'incidence quantitative et qualitative sur ce dernier. Une analyse à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du Trieux a été réalisée. Ainsi, au vu :

- De l'éloignement important des sites NATURA 2000 par rapport au projet (près de 20 km),
- De l'absence d'incidence notable du projet sur la qualité et les usages de l'eau à l'aval,

aucun enjeu particulier susceptible d'engendrer un impact notable sur les zones Natura 2000 Trégor Goëlo n'est identifié.

9.4 Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

9.4.1 SDAGE Loire-Bretagne

Le projet est compatible avec les objectifs et préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027 approuvé le 18 mars 2022 :

- **Disposition 3A-1** : Poursuivre la réduction des rejets ponctuels.
La nouvelle station (29 000 EH) est compatible avec cette disposition car elle est conçue pour respecter une norme de rejet de 1 mg/l pour le phosphore ;
- **Disposition 3A-2** : Renforcer l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'épuration.
La concentration en Pt du rejet de la future station sera mesurée à fréquence mensuelle ;
- **Disposition 3A-4** : Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs.
Il n'y a pas d'industriels raccordées au réseau de la station de Pont-Ezer ;
- **Disposition 3C-1** : Diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées.
Le système d'assainissement de Pont-Ezer fait l'objet d'une étude diagnostique en cours. La dernière date de 2010 et un Schéma Directeur d'Assainissement avait été réalisé en 2009.
- **Disposition 3C-2** : Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie.
Depuis 2017, 3 trop-pleins ont connu des déversements pendant plus de 2 jours par an. Pour exemple, le trop-plein du PR St-Hernin est le plus sollicité avec 15 jours de déversement au total depuis 2017 (3 jours en 2020 et 12 jours en 2021). Des travaux sont d'ores et déjà prévus sur le réseau afin de réduire les débordements. Ils seront complétés dans le cadre du diagnostic de réseau en cours.
La future station d'épuration comprendra 2 trop-pleins en entrée de filière : sur le poste de relevage et sur le bassin d'orage prévu. Compte-tenu des bases de dimensionnement de ces ouvrages, des trop-pleins ne seront observés qu'au-delà d'une pluie semestrielle. Ces trop-pleins ne fonctionneront donc qu'exceptionnellement, conformément au SDAGE.
- **Disposition 3D-1** : Déconnecter les surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement.
Une étude diagnostique est en cours sur le réseau raccordé à la station d'épuration de Pont-Ezer. Elle prévoit un certain nombre de travaux pour réduire notamment l'intrusion d'eaux parasites. Des travaux ont d'ores et déjà été réalisés avec notamment la réhabilitation de 1 900 ml de réseau en 2021 ;
- **Dispositions 5B-2 à 4** : Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
Une campagne de recherche de micropolluants a été réalisée dans le système d'assainissement de Pont-Ezer en 2019. Certains micropolluants sont présents de manière significative. Ainsi, un diagnostic à l'amont de la station d'épuration va être réalisé ;
- **Disposition 1I-1** : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines.
Le projet ne comporte pas de nouvelle digue de protection contre les crues et n'est donc pas concerné par cette disposition.

- **Disposition 1B-3** : Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux et **Disposition 1D-1** : Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau.
Les travaux prévus en berge ou dans le lit du Trieux concernent les canalisations de rejet et sont très localisés. Ces travaux n'auront aucun impact notable sur le Trieux.
- **Disposition 9A-3** : Restaurer le fonctionnement des circuits de migration.
Le projet est situé dans le sous-bassin versant du secteur côtier breton mais ne remet pas en cause les conditions de circulation de l'anguille.
- **Disposition 8A-3 et 8B-1** : Zones humides.
Le site du projet ne compte pas de zone humide.

9.4.2 SAGE Argoat-Trégor-Goëlo

Le système d'assainissement de Pont-Ezer se trouve sur le territoire du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo. Ce SAGE a été approuvé par arrêté préfectoral le 21 avril 2017. Il comprend les dispositions suivantes en rapport avec le projet :

- Disposition 13 : Fiabiliser le fonctionnement des réseaux d'assainissement collectif au travers de différents axes (absence de déversements en zone prioritaire, objectifs en termes de conformité des branchements, équipement si nécessaire en bache de sécurité des postes de refoulement en zone prioritaire). Le système d'assainissement de Pont-Ezer se trouve en zone prioritaire. Tous les postes équipés d'un trop-plein font l'objet d'une télésurveillance. En 2021, l'objectif du SAGE n'a pas été respecté pour le PR St-Hernin ainsi que pour le PR Traou an Dour. Des inspections télévisées sur le réseau en amont du PR St-Hernin sont prévues ; le diagnostic du réseau en cours proposera des travaux afin de réduire ces déversements.
Afin d'atteindre l'objectif du SAGE, GPA a conclu, en avril 2022, un marché pour la réalisation de l'ensemble des contrôles de branchements manquants sur une durée de 3 ans.
Une étude capacitaire des postes a été réalisée. Cette étude met en évidence 5 postes pour lesquels le temps de sécurité avant débordement en temps sec est inférieur à 2h. Le diagnostic du réseau en cours proposera des aménagements pour les postes où cela s'avère nécessaire.
- Disposition 15 : Mettre en place un diagnostic permanent sur les réseaux, ce qui est le cas sur le système d'assainissement de Pont-Ezer.
- Disposition 16 : Réaliser ou actualiser les schémas directeurs d'assainissement. Le réseau raccordé à la station d'épuration de Pont-Ezer a fait l'objet d'un schéma directeur en 2009. Une étude diagnostique du réseau est en cours.
- Disposition 17 : S'assurer du bon fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif avec la mise en place d'un suivi permettant de mesurer l'impact des rejets. La station d'épuration actuelle comporte les rejets suivants dans le Trieux : rejet des eaux usées traitées, rejets de 2 trop-pleins en entrée de filière. La nouvelle filière de traitement comprendra les mêmes rejets. Ces rejets, actuels comme futurs, font l'objet d'un suivi dans le cadre de l'autosurveillance de la station d'épuration. De plus, un suivi du Trieux est également réalisé. Concernant les postes de refoulement, l'ensemble des postes comportant un trop-plein sont télésurveillés.

Le règlement du SAGE ne comprend pas de règle en lien avec le projet.