Lannion-Trégor Communauté
1, rue Monge
BP 10761 23307 LANNION Cedex
Tel : 02 96 05 09 00

Dossier d'autorisation :

Etude d'impact valant notice d'incidence au titre des articles L. 214 et L. 122-3 du Code de l'environnement

Etude du rejet de la station d'épuration de la commune de Perros-Guirec

Espace VOLTA
1, rue ampère,
22300 LANNION
Tel : 02.56.39.59.56
cycleau@laposte.net

IDENTIFICATION ET REVISION DU DOCUMENT

IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

Pétitionnaire	Lannion-Trégor COMMUNAUTÉ Lannuon-Treger Kumuniezh
Adresse	**1, rue Monge CS 10761 22307 LANNION Cedex**

IDENTIFICATION DU DOCUMENT

Titre du projet	**Etude du rejet de la station d'épuration de la commune de Perros-Guirec**
Titre du document	**Etude d'impact valant notice d'incidence au titre des articles L. 214 et L. 122-3 du Code de l'environnement**
Date et version	**Septembre 2019 – version 7**

HISTORIQUE DES REVISIONS

Version	Date	Rédacteur	Relecture	Remarques apportées
V1	25/06/2018	A.S.	S.N.	
V2	28/06/2018	A.S.	S.N.	LTC
V3	04/07/2018	A.S.	S.N.	DDTM
V4	20/11/2018	A.S.	S.N.	DDTM/DREAL : complément et réponse joints en Annexe 37
V5	13/12/2018	A.S.	S.N.	LTC – 11/12
V6	19/02/2019	A.S.	S.N.	LTC – 17/12, 31/01 et 18/02
V7	25/09/2019	A.S.	S.N. LTC	Avis des SAGE et de l'ARS joints en Annexe 38 Avis du CGEDD : avis et réponse joints en Annexe 39

SOMMAIRE

PREAMBULE 16

ARTICULATION DU DOCUMENT 19

PARTIE 1 - IDENTITE DU DEMANDEUR 20

PARTIE 2 – LOCALISATION DU SITE 21

PARTIE 3 – ATTESTATION DU DROIT DU PETITIONNAIRE DE REALISER SON PROJET 23

PARTIE 4 – ETAT INITIAL DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT ET DESCRIPTION DU PROJET 30

4.1. SITUATION REGLEMENTAIRE 31

4.1.1. NOMENCLATURE IOTA 31

4.1.2. EXAMEN AU CAS PAR CAS 31

4.1.3. ENQUETE PUBLIQUE 32

4.1.4. NATURA 2000 32

4.1.5. CODE DE L'URBANISME 32

4.1.6. REGLEMENTATION LOCALE 33

4.2. ETAT ACTUEL DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT ET PRESENTATION DU PROJET 34

4.2.1. LE RESEAU DE COLLECTE 36

4.1.1.1. PRESENTATION GENERALE 36

4.1.1.2. DESCRIPTIF DU FONCTIONNEMENT 43

4.1.1.3. ENTRETIEN ET SURVEILLANCE DU RESEAU 52

4.2.2. LA STATION D'EPURATION DE KERVASCLET 63

4.2.2.1. GENERALITES 63

4.2.2.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES ACTUELS 66

4.2.2.3. PERFORMANCES DE LA STATION 73

4.2.2.4. ENTRETIEN ET SURVEILLANCE DE LA STATION 74

4.2.3. VARIANTES ENVISAGEES ET JUSTIFICATIONS DES PROJETS DES POSTES DE REFOULEMENT 75

4.2.3.1. CHOIX DU SCENARIO RESEAUX ET POSTES 75

4.2.3.2. CHOIX DU PROJET DU POSTE DE PONT-COUËNNEC 79

4.2.3.3. CHOIX DU PROJET DE LA CHATAIGNERAIE 80

4.2.4. VARIANTES ENVISAGEES ET JUSTIFICATIONS DE LA STEP 83

4.2.4.1. CHOIX DU SITE ET IMPLANTATION DES OUVRAGES 83

4.2.4.2. CHOIX DU MILIEU RECEPTEUR DE LA STEP 83

4.2.4.3. CHOIX DE LA FILIERE DE TRAITEMENT 84

4.2.4.4. CHOIX DE LA FILIERE BOUES 84

4.2.5. BASE DE DIMENSIONNEMENT ET JUSTIFICATION DU PROJET 84

4.2.5.1. CHARGES ORGANIQUES FUTURES A PRENDRE EN COMPTE POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION 84

4.2.5.2. CHARGES HYDRAULIQUES FUTURES A PRENDRE EN COMPTE POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION 87

4.2.6. LE PROJET D'ASSAINISSEMENT 92

4.2.6.1. LES PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES 92
4.2.6.2. PRESENTATION DU FUTUR PROJET 93
4.2.6.3. PERFORMANCES A ATTEINDRE 102
4.2.6.4. PLANNING PREVISIONNEL DE LA REALISATION DES TRAVAUX 104
4.2.6.5. COUTS PREVISIONNELS ET IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU 105

4.3. MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR GARANTIR LE BON FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES 106

4.3.1. AUTOSURVEILLANCE 106

4.3.2. EXPLOITATION ET ENTRETIEN DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 108

4.3.3. PRODUCTION DOCUMENTAIRE : RESEAU ET STATION 108

4.4. PROCEDURES D'ALERTE ET D'INTERVENTION 109

4.5. REMISE EN ETAT 110

PARTIE 5 –ETUDE D'IMPACT VALANT DOCUMENT D'INCIDENCES 111

5.1. DESCRIPTION DU PROJET 113

5.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 113

5.2.1. MILIEU PHYSIQUE 113
5.2.1.1. TOPOGRAPHIE 113
5.2.1.2. DONNEES CLIMATIQUES 115
5.2.1.3. HYDROGRAPHIE 115
5.2.1.4. HYDROGEOLOGIE 118
5.2.1.5. RISQUES NATURELS MAJEURS 121

5.2.2. MILIEU RECEPTEUR 123
5.2.2.1. PARAMETRES HYDROLOGIQUES 123
5.2.2.2. DONNEES DEBITMETRIQUES DU RUISSEAU DU DOURBIAN 125
5.2.2.3. QUALITE DU MILIEU RECEPTEUR 126
5.2.2.4. QUALITE PISCICOLE ET HALIEUTIQUE 129
5.2.2.5. USAGES LIES A L'EAU 129

5.2.3. MILIEU BIOLOGIQUE 134
5.2.3.1. GENERALITES SUR LES SITES 134
5.2.3.2. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES 136

5.2.4. INVESTIGATIONS ZONE HUMIDE 141

5.2.5. INVESTIGATIONS FAUNE/FLORE 141

5.2.6. MILIEU URBAIN ET HUMAIN 145
5.2.6.1. PARCELLE CADASTRALE 145
5.2.6.2. DEMOGRAPHIE 147
5.2.6.3. ACTIVITES ECONOMIQUES 149
5.2.6.4. AIR 153
5.2.6.5. BRUITS 154

5.2.7. SYNTHESE DES ENJEUX 156

5.3. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU NON DU (DES) PROJET(S) 160

5.4. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET 164

5.5. INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT 167

5.5.1. PHASE TRAVAUX 167
5.5.1.1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE 167
5.5.1.2. EFFETS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE 169
5.5.1.3. EFFETS SUR LE MILIEU URBAIN 177

5.5.2. PHASE EXPLOITATION 179
5.5.2.1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE 179
5.5.2.2. EFFETS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE 187
5.5.2.3. EFFETS SUR LE MILIEU URBAIN 189

5.5.3. SYNTHESE DES EFFETS 201

5.6. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 205

5.7. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS EN RAPPORT AVEC LE PROJET CONCERNE 208

5.7.1. EFFETS DES INSTALLATIONS SUR L'HYGIENE, LA SANTE, LA SALUBRITE ET LA SECURITE PUBLIQUE 208
5.7.1.1. SYNTHESE DE LA SITUATION ET DEFINITION DES OBJECTIFS 208
5.7.1.2. IDENTIFICATION DES DANGERS ET RELATION DOSE/EFFETS 209
5.7.1.3. CARACTERISATION DE L'EXPOSITION 210
5.7.1.4. CARACTERISATION DU RISQUE 212

5.8. ETUDE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION 213

5.9. MESURES ERC PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE 213

5.9.1. MESURES D'EVITEMENT AMONT 213

5.9.2. MESURES DE REDUCTION DES EFFETS 217
5.9.2.1. PHASE TRAVAUX 217
5.9.2.2. PHASE EXPLOITATION 222

5.9.3. MESURES COMPENSATOIRES 224

5.9.4. SYNTHESE DES MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE 226

5.9.5. SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET APRES MESURES ERC 229

5.10. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LES SAGES 233

5.10.1. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE 233

5.10.2. OBJECTIFS DU SAGE BAIE DE LANNION 235

5.10.3. OBJECTIFS DU SAGE ARGOAT-TREGOR-GOELO 237

5.11. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 240

5.11.1. PRESENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATIONS TECHNIQUES 242
5.11.1.1. CONTEXTE DU PROJET 242
5.11.1.2. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET 243
5.11.1.3. JUSTIFICATIONS TECHNIQUES 244
5.11.1.4. PLANNING ET COÛTS D'INVESTISSEMENT 244

5.11.2. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 245
5.11.2.1. PRESENTATION GENERALE ET LOCALISATION DU SITE 245

5.11.2.2. PRESENTATION DES HABITATS 247
5.11.2.3. PRESENTATION DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES 251
5.11.2.4. PRESENTATION DES ESPECES - AVIFAUNES 251
5.11.2.5. SYNTHESE DES ENJEUX 254
5.11.3. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES SUR LE SITE 255
5.11.3.1. PHASE TRAVAUX 255
5.11.3.2. PHASE EXPLOITATION 255
5.11.3.3. SYNTHESE DES INCIDENCES 257
5.11.4. CONCLUSION 258
5.12. METHODE DE REALISATION DE L'ETUDE 259
5.12.1. PRINCIPES GENERAUX 259
5.12.2. CONTEXTE ET COLLECTE DE DONNEES 259
5.12.3. METHODE D'EVALUATION DES EFFETS 260
5.12.4. DIFFICULTES RENCONTREES 261
5.13. AUTEURS DE L'ETUDE 262
CONCLUSION 264
ANNEXES 265

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude 21
Figure 2 : Localisation du projet à l'échelle communale (source : IGN). 22
Figure 3 : Zone d'influence des SAGE concernés par le système d'assainissement 33
Figure 4 : Schéma simplifié du système d'assainissement de Perros-Guirec 35
Figure 5 : Présentation du réseau de collecte et des postes de refoulement du système d'assainissement de Perros-Guirec 40
Figure 6 : Présentation des bassins de collecte par poste raccordés sur la Chataigneraie 41
Figure 7 : Présentation des bassins de collecte par poste raccordés sur le Linkin 42
Figure 8 : Volumes annuels en entrée de station et by-passés entre 2012 et 2017 (source : LTC) ... 43
Figure 9 : Historique des départs en trop plein des PR de 2014-2017 (source : LTC) 45
Figure 10 : Etat des déversements d'eaux usées en 2016-2017 sur les postes 46
Figure 11 : Débits mesurés en entrée de la STEP de Perros-Guirec (source : LTC) 48
Figure 12 : Travaux projetés et réalisés sur le système d'assainissement de Perros-Guirec (Perros-Guirec) 54
Figure 13 : Travaux projetés et réalisés sur le système d'assainissement de Perros-Guirec (Saint-Quay-Perros) 55
Figure 14 : Carte des contrôles de branchements non collectifs 58
Figure 15 : Carte des contrôles de branchements collectifs 61
Figure 16 : Normes de rejet de la station de Perros-Guirec 63
Figure 17 : Localisation des différents ouvrages de la station 66
Figure 18 : Synoptique simplifié de la station 67
Figure 19 : Points d'autosurveillance SANDRE (source : manuel d'autosurveillance – LTC) 71
Figure 20 : Impacts liés au scénario 1 sur le bassin versant de la Chataigneraie 75
Figure 21 : Impacts liés au scénario 1 sur le bassin versant du Linkin 76
Figure 22 : Impacts liés au scénario 2 sur le bassin versant de la Chataigneraie 77
Figure 23 : Synoptique de la future filière de traitement de Perros-Guirec 95
Figure 24 : Synoptique simplifié de la solution n°1 de restructuration des prétraitements 97
Figure 25 : Synoptique de la filière de traitement des matières de vidanges envisageable 100
Figure 26 : Planning prévisionnel des travaux de mise en conformité de la station d'épuration ... 104
Figure 27 : Topographie communale (source : geoportail.gouv.fr) 113
Figure 28 : Accès au poste de Pont-Couënnec (source : geoportail.gouv.fr). 114
Figure 29 : Accès au poste de la Chataigneraie (source : geoportail.gouv.fr) 114
Figure 30 : Données climatiques interannuelles à Ploumanac'h entre 1981 et 2010 (source : Météo France) 115
Figure 31 : Direction des vents sur la station de mesures de Ploumanac'h de 2002 à 2016 (source : windfinder.com) 115
Figure 32 : Milieu récepteur (Cartographie des cours d'eau du département, DDTM 22, 1/10 000) 117
Figure 33 : Contexte géologique du site du projet (extrait carte du BRGM) 118
Figure 34 : Plan des sondages granitiques réalisés sur le site de la station 119
Figure 35 : Usages de l'eau de l'anse de Perros 133
Figure 36 : Contraintes environnementales de la commune de Perros-Guirec 140
Figure 37 : Inventaire des zones humides au droit des parcelles dédiées à l'extension 141
Figure 38 : Plan cadastral de la station d'épuration de Perros-Guirec (source : cadastre-gouv.fr). 145
Figure 39 : Extrait du plan local d'urbanisme de Perros-Guirec 146
Figure 40 : Plan cadastral du poste de Pont-Couënnec 146
Figure 41 : Extrait du cadastre et du zonage du PLU – PR Châtaigneraie 147
Figure 42 : Plan local d'urbanisme et zonage assainissement de Perros-Guirec 151

Figure 43 : Plan local d'urbanisme et zonage assainissement de Saint-Quay-Perros 152
Figure 44 : Localisation des travaux à réaliser en zone humide 170
Figure 45 : Localisation des habitats du site concerné par l'extension de la station 170
Figure 46 : Scénario initial d'implantation du clarificateur et du bassin d'aération complémentaire 171
Figure 47 : Vue aérienne et présentation des contraintes de sol de la station de Perros-Guirec 172
Figure 48 : Principe de réduction d'impact du talus 173
Figure 49 : Localisation des postes de refoulement en zone Natura 2000 175
Figure 50 : Distance entre la step et son extension et les habitations 189
Figure 51 : Vue 3D de la future station 191
Figure 52 : Coupe de principe du merlon d'intégration paysagère 192
Figure 53 : Plan de masse de l'intégration paysagère prévue sur l'ensemble du site 193
Figure 54 : Panache lié au rejet de la station d'épuration en fonction de la concentration de rejet en situation de mortes eaux (gauche 10^5 et droite 10^3 E.Coli/100 mL) 196
Figure 55 : Panache lié au rejet de la station d'épuration en fonction de la concentration de rejet en situation de vives eaux (gauche 10^5 et droite 10^3 E.Coli/100 mL) 197
Figure 56 : Panache lié aux exutoires pluviaux et à la STEP en situation de mortes eaux par temps sec et de pluie pour un rejet de la STEP à 10^3 199
Figure 57: Panache lié aux exutoires pluviaux et à la STEP en situation de vives eaux par temps sec et de pluie pour un rejet de la STEP à 10^3 199
Figure 58 : Panache lié à la step et aux exutoires pluviaux et en situation de vives eaux par temps de pluie pour un rejet de la STEP à 10^3 200
Figure 59 : Décisions au cas par cas en Bretagne 205
Figure 60 : Localisation de l'installation de chantier pour les travaux du poste de la Chataigneraie 216
Figure 61 : Localisation des accès au poste de Pont-Couënnec 217
Figure 62 : Plan d'organisation du chantier de Pont-Couënnec (Eiffage, 2018) 218
Figure 63 : Localisation des ouvrages 243
Figure 64 : Localisation des habitats Natura 2000 à proximité des projets 246
Figure 65 : Croisement du panache de la future step avec les habitats de l'anse de Perros 247
Figure 66 : Photos de laminaires (Laminaria hyperborea à gauche et Laminaria digitata à droite) 248
Figure 67 : Impact du rejet de la station sur le site Natura 2000 256

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Classement de la future station selon la nomenclature IOTA. 31
Tableau 2 : Caractéristiques des postes de refoulement du bassin versant du Linkin (source : LTC) 37
Tableau 3 : Caractéristiques des postes de refoulement du bassin versant de la Chataigneraie (source : LTC) 38
Tableau 4 : Synthèse du diagnostic des postes 46
Tableau 5 : Volumes d'eaux de nappe collectés 49
Tableau 6 : Volumes d'eaux de pluie collectés 49
Tableau 7 : Charges d'eaux usées collectées par la STEP 50
Tableau 8 : Bilan des volumes journaliers 51
Tableau 9 : Bilan des volumes horaires 51
Tableau 10 : Contrôle des installations en assainissement non collectif 56
Tableau 11 : Etat des ANC sur les principaux bassins versants du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo 57
Tableau 12 : Etat des ANC sur les principaux bassins versants du SAGE Baie de Lannion 57
Tableau 13 : Contrôle de branchements en assainissement collectif par bassin versant de poste et SAGE 59
Tableau 14 : Conformité de l'autosurveillance des postes de refoulement 62
Tableau 15 : Tableau détaillé des points d'autosurveillance Sandre (source : manuel d'autosurveillance – LTC) 70
Tableau 16 : Synthèse des charges collectées en entrée de STEP (source : LTC) 73
Tableau 17 : Synthèse des analyses en sortie de station (source : LTC) 73
Tableau 18 : Comparaison des travaux par scénarii réseaux et impact financier 78
Tableau 19 : Comparatif des scénarii 1 et 2 en cumulant les travaux sur les postes et ceux sur la STEP 79
Tableau 20 : Comparatif des scénarii envisagés pour le poste de Pont-Couënnec 80
Tableau 21 : Comparatif des scénarii envisagés pour le poste de la châtaigneraie 81
Tableau 22 : Estimation des charges reçues dues aux matières de vidange selon le taux de croissance du volume reçu 85
Tableau 23 : Evolution de la charge organique à traiter 86
Tableau 24 : Charges à traiter pour les différents paramètres physico-chimiques et les ratios utilisés. 87
Tableau 25 : Evolution des eaux sanitaires à traiter. 87
Tableau 26 : Bilan des charges hydrauliques journalières à traiter non tamponnées en m^3/j (rouge : avec estimation des volumes déversés, vert : objectif court terme 12000 m^3/j) 88
Tableau 27 : Bilan des charges hydrauliques de pointe horaire non tamponnées en m^3/j (rouge : limité à 650m^3/h par les pompages actuels, vert : objectif moyen terme 850m^3/h) 89
Tableau 28 : Récapitulatif des charges hydrauliques et polluantes. 90
Tableau 29 : Performances réglementaires des STEU pour la DBO_5, la DCO et les MES 102
Tableau 30 : Performances réglementaires des STEU pour l'azote et le phosphore 102
Tableau 31 : Niveau de rejet proposé dans le cadre de la restructuration de la station d'épuration de Perros-Guirec. 103
Tableau 32 : Fréquence réglementaire des mesures d'autosurveillance 107
Tableau 33 : Catastrophes naturelles de Perros-Guirec répertoriées jusqu'à 2017 (source : prim.net) 122
Tableau 34 : Débits quinquennaux secs de la station du Yar et du ruisseau de Dourbian. 125
Tableau 35 : Analyses physico-chimiques entre 2010 et 2014 (source : CQEL – DDTM22) 127
Tableau 36 : Analyses physico-chimiques du cours d'eau du Dourbian 127
Tableau 37 : Analyse des flux en E.Coli des principaux exutoires pluviaux de l'anse de Perros 128

Tableau 38 : Limites de qualité pour le classement des eaux de baignade (annexe 1 arrêté du 22/09/208) 129
Tableau 39 : Qualité des sites de baignade proche de la zone d'étude (source : www.baignade.sante.gouv.fr) 129
Tableau 40: Limites de qualité pour le classement des zones de pêche de coquillages 131
Tableau 41: Qualité des sites de pêche à pied récréatives (source : http://www.pecheapied-responsable.fr/) 131
Tableau 42 : Inventaire de la flore de la prairie mésophile de l'extension de la station 142
Tableau 43 : Inventaire de la haie nord de l'extension de la station 143
Tableau 44 : Inventaire de l'avifaune présente sur le site de l'extension de la station 144
Tableau 45 : Détails des parcelles cadastrales de la STEP de Perros-Guirec (source : cadastre-gouv.fr) 145
Tableau 46 : Evolution de la population et des logements à Saint-Quay-Perros de 1968 à 2013 (source : INSEE) 147
Tableau 47 : Evolution de la population et des logements à Perros-Guirec de 1968 à 2013 (source : INSEE) 148
Tableau 48 : Synthèse des enjeux par catégories 156
Tableau 49 : Présentation des évolutions envisageables en cas de mise en œuvre ou non des projets 160
Tableau 50 : Description synthétique des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet 164
Tableau 51 : Interactions entre les facteurs 165
Tableau 52 : Comparaison des deux scénarii d'implantation des ouvrages 172
Tableau 53 : Quantité de pollution rejetée par la STEP. 181
Tableau 54 : Estimations de la qualité du cours d'eau - situation actuelle 182
Tableau 55 : Estimations de la qualité du cours d'eau – débits quinquennaux secs mensuels et sans eaux parasites 182
Tableau 56 : Estimations de la qualité du cours d'eau – débits moyens et avec eaux parasites 183
Tableau 57 : Estimations de la qualité du cours d'eau – débits quinquennaux secs mensuels et avec les performances attendues 183
Tableau 58 : Normes de rejet actuelles et futures 184
Tableau 59 : Hypothèses en termes de performances attendues pour le calcul des flux 185
Tableau 60 : Estimation des flux engendrés par la station avant et après travaux 186
Tableau 61 : Flux résiduels au droit des usages 198
Tableau 62 : Tableau synthétique des effets et incidences induites 201
Tableau 63 : Synthèse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants 207
Tableau 64 : Synthèse des mesures d'évitement, de réduction et compensatoires mises en œuvre pour les projets 226
Tableau 65 : Synthèse des incidences restantes après application des mesures d'évitement, de réduction et compensatoires 229
Tableau 66 : Synthèse du DOCOB sur les habitats Natura 2000 potentiellement concernés 250
Tableau 67 : Synthèse du DOCOB sur les espèces animales et végétales potentiellement concernées 251
Tableau 68 : Synthèse du DOCOB sur l'avifaune potentiellement concernée 252
Tableau 69 : Flux résiduels au droit du site Natura 2000 256
Tableau 70 : Caractérisation des incidences du projet sur le site Natura 2000 257
Tableau 71 : Incidences résiduelles sur le site Natura 2000 258

TABLE DES PHOTOS

Photo 1 : Ouvrages de la STEP de Kervasclet de Perros-Guirec 72
Photo 2 : Nouveau poste de Pont-Couënnec (Septembre 2019) 94
Photo 3 : Le Dourbian au niveau de la STEP 123
Photo 4 : Le Dourbian en aval 123
Photo 5 : Le Dourbian à l'exutoire dans l'anse de Perros 124
Photo 6 : le poste de Pont-Couënnec et l'exutoire de son trop-plein (anse de Perros) 124
Photo 7 : le poste de la châtaigneraie et l'exutoire de son trop-plein (Trestraou) 125
Photo 8 : Station d'épuration actuelle : entrée (gauche) et bassins tampons (droite) 134
Photo 9 : Vue des parcelles concernées par l'extension de la STEP 134
Photo 10 : Localisation du nouveau poste et gravas retrouvés lors de la détection de réseau 135
Photo 11 : Vue de la parcelle du poste de refoulement de la Châtaigneraie : côté habitation et côté route 135
Photo 12 : Prairie mésophile concernée par l'extension 142
Photo 13 : Talus entre le site existant et l'extension 142
Photo 14 : Vents dominants par rapport au site de la STEP de Perros-Guirec (source : geoportail.gouv.fr) 194

SIGLES

AC : Assainissement Collectif

AEP : Alimentation en Eau Potable

ANC : Assainissement Non collectif

ARS : Agence Régional de Santé

ATG : Argoat-Trégor-Goëlo

BDL : Baie de Lannion

BE : Bureau d'Etudes

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CGDD : Commissariat Général au Développement Durable

CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

BT : Bassin Tampon

BV : Bassin Versant

CET : Centre d'Enfouissement Technique

CLE : Commission Locale de l'Eau

CQEL : Cellules Qualité des Eaux Littorales (DDTM)

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours

DHUP : Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DICRIM : Document d'Information Communal sur les RIsques Majeurs

DOCOB : DOCument d'OBjectif

DN : Diamètre Nominal

DPM : Domaine Public Maritime

ECP : Eaux Claires Parasites

EH : Equivalent Habitant

EP : Eaux pluviales

EU : Eaux Usées

H_2S : Sulfure d'Hydrogène, ou Hydrogène Sulfuré

IGN : Institut National de l'Information Géographique et Forestière Français (anciennement « Institut Géographique National »)

IOTA : Installations, Ouvrages, Travaux et Activités

ITV : Inspections TéléVisées

LTC : Lannion-Trégor Communauté

MES : Matières en suspension

NGL : Azote Global

NH4+ : Ammonium

NTK : Azote Kjeldahl Total

PE : PolyEthylène

PEHD : Polyéthylène Haute Densité

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PP : PolyPropylène

PPI : Plan pluriannuel d'Investissements

PPRI : Plan de Prévention contre les Risques d'Inondation

PR : Poste de Refoulement ou Relèvement

PRV : Polyester Renforcé de fibres de Verre

PT : Phosphore Total

PVC : PolyChlorure de Vinyle

QMNA5 : débit d'étiage mensuel quinquennal

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SATESE : Syndicat d'Assistance Technique pour l'Epuration et le Suivi des Eaux

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDA : Schéma Directeur d'Assainissement

SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SEQ : Système d'Évaluation de la Qualité de l'eau

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

SIG : Système d'Information Géographique

STEP : STation d'EPuration

TP : Trop-plein

UV : UltraViolet

ZER : Zone d'Emergence Réglementée

ZH : Zone Humide

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

ZPS : Zone de Protection Spéciale

DEFINITIONS

Assainissement collectif [AC] : Mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage d'épuration.

Assainissement non collectif [ANC] : Ensemble des filières de traitement qui permettent d'éliminer les eaux usées d'une habitation individuelle, unifamiliale, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées. Une extension (plus rare) concerne le traitement des eaux usées de quelques habitations voisines sur un terrain privé. Il s'agit toujours d'assainissement autonome, mais groupé. En revanche un groupement qui comporte un petit réseau de collecte et un dispositif de traitement (épandage, massif filtrant, etc.) sur terrain communal est considéré comme un assainissement collectif. L'assainissement autonome est d'abord défini par opposition à l'assainissement collectif.

Bassin versant [BV] : Espace qui collecte l'eau s'écoulant à travers les différents milieux aquatiques (cours d'eau, lacs, étangs, milieux humides, estuaires ou lagunes), depuis les sources jusqu'à son exutoire.

By-pass ou départs en trop-pleins [TP] : déversements d'eaux usées non traitées vers le milieu naturel.

DBO_5 : Quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques (biodégradables) par voie biologique (oxydation des matières organiques biodégradables par des bactéries). La demande biologique en oxygène (DBO) est un indice de pollution de l'eau qui permet d'évaluer la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées, et est en général calculée au bout de 5 jours à 20°C et dans le noir : on parle alors de DBO_5

DCO : Consommation en oxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder toutes les substances organiques de l'eau. La demande chimique en oxygène (DCO) permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées.

Dénitrification : Réduction des nitrates (NO_3-) en azote gazeux (N_2) par des bactéries en situation d'anoxie. Un milieu en anoxie est tel que l'oxygène sous sa forme dissoute en est absent.

Eaux Claires Parasites [ECP] : Eaux non chargées en pollution, présentes en permanence dans les réseaux d'assainissement public. Ces eaux sont d'origine naturelle (captage de sources, drainage de nappes, fossés, inondations de réseaux ou de postes de refoulement, etc.) ou artificielle (fontaines, drainage de bâtiments, eaux de refroidissement, rejets de pompe à chaleur, de climatisation, etc.). Elles présentent l'inconvénient de diluer les effluents d'eaux usées et de réduire la capacité de transport disponible dans les réseaux d'assainissement et les stations d'épuration.

Eaux usées domestiques : Ensemble des eaux usées produites dans l'habitat

Eaux usées industrielles Eau utilisée dans le cadre d'une installation industrielle (eau de procédé, de refroidissement).

Filière de traitement : Suite organisée de procédés pour le traitement des eaux destinées à la consommation humaine. Elle est scindée en une filière « eau » et une filière « boues ».

Cas de filière dite « boues activées » : les eaux usées sont brassées dans des bassins (filière « eau » : clarificateur, bassin d'aération, canal de rejet, bassin tampon…) favorisant le développement des

micro-organismes qui dégradent et absorbent la matière organique. Les boues sont ensuite séparées des eaux épurées rejetées au milieu naturel par un phénomène de décantation ou de filtration sur membranes (différences entre une boues activées standard et une filière membranaire). Constituées en majorité d'eau, de sels minéraux et de matière organique, les boues contiennent de l'azote et du phosphore. Les boues sont alors traitées par la filière « boues » (silo à boue, centrifugeuse…) où le but est de les « sécher » (retirer une partie de l'eau restante) afin de pouvoir les valoriser par incinération, par épandage ou par compostage.

Police de l'eau ou Direction Départementale des Territoires et de la Mer [DDTM], désigne à la fois :

- l'ensemble des activités d'instruction et de contrôle de la protection et de la qualité de l'eau dépendant de l'Etat et visant l'application des lois concernant la ressource en eau ;
- les personnels chargés de ce contrôle.

La police de l'eau est nécessairement multidisciplinaire et transversale, et concerne de nombreux acteurs et usagers. Elle s'appuie sur des réseaux d'alerte et de mesure et des laboratoires d'analyses (chimie, physique, toxicologie, écotoxicologie, hydrologie, hydrogéologie…).

Ce dossier concerne la DDTM des Côtes d'Armor, dont les locaux sont situés à Saint-Brieuc.

Nitrification : Première phase de l'élimination biologique de l'azote, réalisée notamment dans les stations d'épuration. La nitrification est le traitement d'une eau usée qui vise la transformation de l'ammonium (NH_4^+) en nitrate (NO_3^-).

$QMNA_5$: est le débit d'étiage qui n'est pas dépassé une année sur cinq en moyenne. Il s'agit d'un débit de référence.

Réseau séparatif : Réseau séparant la collecte des eaux domestiques dans un réseau et les eaux pluviales dans un autre.

Surface active : Surface de toiture/voiries liée aux mauvais branchements (eaux pluviales vers eaux usées) collectée par les réseaux d'eaux usées et ayant un impact direct sur les débits arrivants à la station.

Zone humide [ZH] : Milieu naturel marqué par la présence temporaire ou permanente d'eau, accueillant une flore et une faune spécifique. Il peut s'agir par exemple d'un marais, d'une tourbière, d'une mare, d'un étang, d'un estuaire, etc.

PREAMBULE

Explications préalables sur le principe d'un réseau séparatif et ses principaux dysfonctionnements

Les communes de **Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros** disposent d'un **réseau de collecte séparatif**, cela signifie que les réseaux d'eaux usées (domestiques et industrielles) et les réseaux d'eaux pluviales (toitures et avaloirs le long des routes) **sont distincts**. Les réseaux d'eaux usées transitent soit par gravité soit via des stations de pompage appelées également poste de refoulement ou relèvement vers la station de traitement des eaux usées. Les réseaux d'eaux pluviales rejoignent par gravité soit des fossés ou ruisseaux finissant leur course en mer soit se rejetant directement en mer.

Les **principales sources de dysfonctionnements** observées sur ce type de réseau d'eaux usées sont les suivantes :

- **Présence de mauvais raccordements**, c'est-à-dire des toitures et/ou avaloirs connectés aux réseaux d'eaux usées alors qu'ils devraient être collectés par le réseau d'eaux pluviales;
- **La dégradation des ouvrages de collecte liée à leurs vieillissements** : boîtes de branchement au réseau de collecte chez les particuliers et réseau de transport des eaux usées. Avec le temps et divers facteurs, ces ouvrages **ne sont plus étanches** et donc collectent des eaux de pluie, de nappe et de mer (submersion de certains tronçons en cas de grande marée).

Ces deux facteurs induisent **un apport d'eaux qualifiées de « parasites »** puisqu'initialement ce sont des volumes destinés à être collectés par les réseaux d'eaux pluviales donc non pris en compte dans le dimensionnement des installations de collecte et traitement des eaux usées (réseaux, poste de refoulement et station d'épuration). Ces surcharges hydrauliques entraînent **des déversements d'eaux usées non traitées (ou by-pass)** au niveau des postes de refoulement dont les pompages sont insuffisants, des déversements et des non-conformités au niveau des stations d'épuration.

Contexte historique : système d'assainissement entre de 1978 - 2010

Depuis 1978, les communes de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros disposaient **d'une station d'épuration des eaux usées commune de type boues activées** d'une capacité nominale **de 20 000 EH (Equivalent Habitant) et 4 000 m^3/j.** Le rejet se faisait dans un ruisseau côtier, le Dourbian qui rejoint l'anse de Perros au niveau du port. Les boues étaient déshydratées sur site par centrifugation avant d'être envoyées en incinération à Lamballe.

La station était en **surcharge hydraulique** (les débits étant 20 % du temps compris entre 4 000 et 10 000 m^3/j), en **surcharge organique** (22 000 EH mesuré en période estivale) et n**e respectait pas les normes de rejet notamment en azote**. Les postes de relèvement des eaux usées étaient également en surcharge hydrauliques avec des **by-pass fréquents vers le milieu naturel** (cf explications préalables ci-dessus).

Un **dossier d'autorisation** est passé en **enquête publique en début d'année 2006** sur un projet de **station d'épuration de type boues activées d'une capacité nominale de 22 000 EH et 6000 m^3/j pour un débit horaire sur la file principale de 250 m^3/h et de 650 m^3/h au total grâce à un bassin tampon de 2 200 m^3**. Le rejet dans le ruisseau côtier du Dourbian était conservé au vu du surcoût d'un

émissaire (conduite de rejet des eaux traitées) au large de l'anse de Perros dans la Manche. Des travaux sur les réseaux (réhabilitations des tronçons identifiés par les diagnostics réseaux et pose de bâches de sécurité et tampons sur les postes les plus problématiques) étaient également proposés.

Le **dossier de consultation des entreprises** pour les travaux de la station d'épuration a été lancé en début d'année **2008**, le **projet avait été revu** et il était demandé une **station d'épuration de type membranaire** avec les capacités nominales proposées dans le dossier d'autorisation, soit 32 000 EH, 6 000 m^3/j et 250 m^3/h avec possibilité de monter à 650 m^3/h.

Un **arrêté préfectoral a été pris en avril 2008** avec l'ensemble des éléments présentés dans le dossier loi sur l'eau, il n'est donc pas cohérent avec la filière de traitement actuelle en membranaire (boues activées initialement prévue).

Situation actuelle : Système d'assainissement de 2010 à 2019

Les communes de **Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros** disposent donc actuellement d'une station d'épuration des eaux usées de type membranaire d'une capacité théorique de **32 000 EH, soit 1 920 kg DBO_5/jour**. Elle rejette ses eaux traitées dans le ruisseau côtier du Dourbian.

Depuis sa **mise en service en 2010**, la station de « Kervasclet » subit d'importants **apports d'eaux parasites qui entraînent des by-pass d'eaux usées non traitées vers le milieu naturel**. Cette surcharge hydraulique se retrouve aussi sur le réseau avec des départs en trop-plein fréquents sur certains postes de refoulement.

Les causes de ces dysfonctionnements sont multiples et liées :

- d'une part **aux mauvais branchements et au vieillissement des ouvrages** entrainant des apports d'eaux parasites importants ;
- mais également à un **dimensionnement insuffisant** de la station (prenant en compte **dès la mise en service** une réduction de 36% des eaux d'infiltration et de 37% des eaux de pluie) avec une **filière de traitement (membrane) sensible** aux eaux parasites qui ne peut faire face aux à-coups hydrauliques.

En 2014, la compétence de collecte et traitement des eaux usées, initialement à la charge de la Ville de Perros-Guirec, a été transférée à LTC (Lannion-Trégor Communauté). Ce transfert a été suivi **d'une mise en demeure du système d'assainissement** (courrier de la police de l'eau du 13 janvier 2014) suite aux dysfonctionnements observés. Cet arrêté fixe les objectifs à atteindre en termes de déversements (0-2 sur l'ensemble du système d'assainissement) et le calendrier à respecter (mise en conformité de la station pour juin 2019).

Afin de respecter ces délais tout en proposant un projet techniquement, financièrement et environnementalement cohérent, LTC a mis en œuvre des investigations et études complémentaires :

✓ Un **schéma directeur** a été réalisé en 2014-2016 par les bureaux d'études Cabinet Bourgois et IRH afin d'identifier les points noirs du système d'assainissement sur le réseau et la STEP. **Un plan pluriannuel d'investissement de travaux réseaux** a donc été mis en œuvre par LTC qui observe une amélioration des volumes collectés avec une réduction des intrusions d'eaux de mer (exerçant une pression sur la qualité de traitement). Compte tenu de la sensibilité du milieu récepteur et des

trop-pleins des postes de refoulement, LTC a également lancé, fin 2016, **une étude préalable des capacités relatives des postes de refoulement**. L'objectif était de définir les solutions envisageables pour fiabiliser les postes de refoulement et ainsi réduire les risques de déversement.

- ✓ Des études ont également été menées sur la STEP pour définir la meilleure solution technique à envisager. Les cabinets d'étude Eau et Industrie et Cycl'eau Ingénierie ont été missionnés et s'orientaient vers **la restructuration de la filière de traitement en boues activées**, une boue activées en parallèle des membranes ou une extension de la capacité membranaire. Ces études ont été approfondies par une **étude technico-économique** réalisée par le B.E. Cycl'eau Ingénierie (présentée le 04/10/2016 aux services de l'Etat), où **la solution retenue est la filière de type boues activées.**

Réglementairement, un **simple porter à connaissance** était initialement demandé par les services de l'état mais au vu des modifications à apporter à la filière suite aux études présentées précédemment, la **réalisation d'un dossier d'autorisation** a été nécessaire. Un **nouvel arrêté de mise en demeure** a également été réalisé pour adapter les délais aux contraintes techniques et aux délais réglementaires engendrés par ce type de dossier, **les travaux de la station doivent être réalisés avant le 31/12/2023.**

Description synthétique du projet de mise en conformité

C'est dans ce contexte que Lannion-Trégor Communauté a décidé d'engager des **travaux de restructuration de la station d'épuration et du système de collecte** (renforcement des postes de refoulement). La future filière eau sera dimensionnée pour fonctionner pour **une capacité nominale de 25 800 EH. Elle pourra traiter 850 m^3/h en pointe et jusqu'à 1 150 m^3/h avec utilisation des bassins tampons.** La filière membranaire sera totalement arrêtée et remplacée **par un traitement biologique des effluents de type boues activées à très faible charge**.

Les principales modifications du projet seront donc :

- ✓ La **révision et l'adaptation des prétraitements** au nouveau débit de pointe ;
- ✓ La **mise en œuvre d'un bassin d'aération complémentaire et d'un clarificateur ;**
- ✓ La mise en place **d'un traitement de la bactériologie par UV ;**
- ✓ Le **renforcement des postes de refoulement** les plus critiques.

L'objectif final est :

- ✓ de **résoudre la problématique des by-pass** dès la mise en service de la future installation et de garantir les nouvelles normes de rejet (hors conditions exceptionnelles et volume journalier supérieur au débit de référence proposé dans ce dossier)
- ✓ **tendre vers l'absence de déversements sur les PR de Pont-Couënnec, Linkin et Chataigneraie avant la période estivale de 2021 ;**
- ✓ **tendre vers l'absence de déversement (0 à 2) sur l'ensemble du système de collecte d'ici 2027** (travaux réseau, mise en conformité des branchements et sécurisation si nécessaire des autres postes de relevage).

ARTICULATION DU DOCUMENT

Les articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement définissent d'une part le contenu des dossiers de demande d'autorisation et/ou de déclaration et d'autre part les installations soumises à cette réglementation et les seuils à partir desquels ces installations sont concernées. En raison de sa nature et de son volume, la mise en œuvre de ce projet est soumise à autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions de l'article R. 181-13 et à l'article 9 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (modifié par l'arrêté du 24 août 2017), le dossier d'autorisation sera composé de :

Numéro partie	Eléments demandés conformément à l'article R181-13 du code de l'environnement
PARTIE 1	*1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;*
PARTIE 2	*2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;*
PARTIE 3	*3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;*
PARTIE 4	*4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;*
PARTIE 5	*5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;*
Ensemble du document	*7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;*
A part	*8° Une note de présentation non technique*

PARTIE 1 - IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau est effectué par le maître d'ouvrage, dont le nom et les coordonnées sont mentionnés ci-dessous :

Nom : **Lannion-Trégor Communauté**

Responsable : **M. Le Président**
Joël LE JEUNE

Adresse : **1, rue Monge**

CS 10761 22307 LANNION Cedex

SIRET : **200 065 928 00018**

Tél. : **02 96 05 09 00**

PARTIE 2 – LOCALISATION DU SITE

Les communes de **Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros** sont situées dans le département des **Côtes-d'Armor** au Nord de Lannion, dans le canton de Perros-Guirec (dont les coordonnées Lambert 93 en mètre sont respectivement : X = 226 873 et Y = 6 876 360 et X = 226 937 et Y = 6 873 990). Elles s'étendent respectivement sur 14,2 km² et 4,7 km².

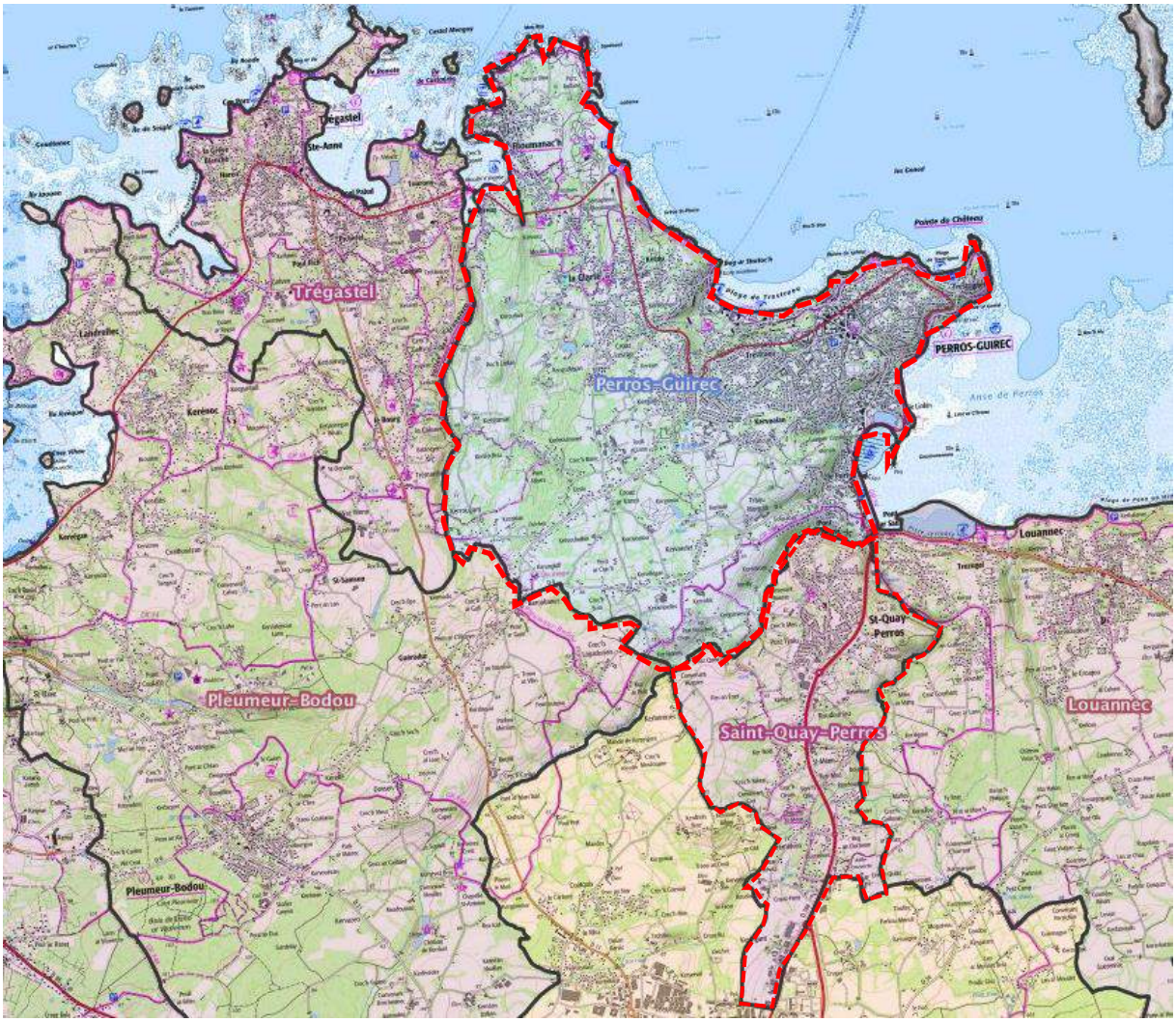


Figure 1 : Localisation du site d'étude

Elles sont concernées par **un système d'assainissement commun** dont le système de traitement est localisé au niveau du lieu-dit de **Kervasclet** à Perros-Guirec.

La STEP de Kervasclet est de type **membranaire** et rejette ses eaux traitées dans le ruisseau côtier du **Dourbian** dont l'exutoire est l'anse de Perros.

Le plan de situation du projet est le suivant :

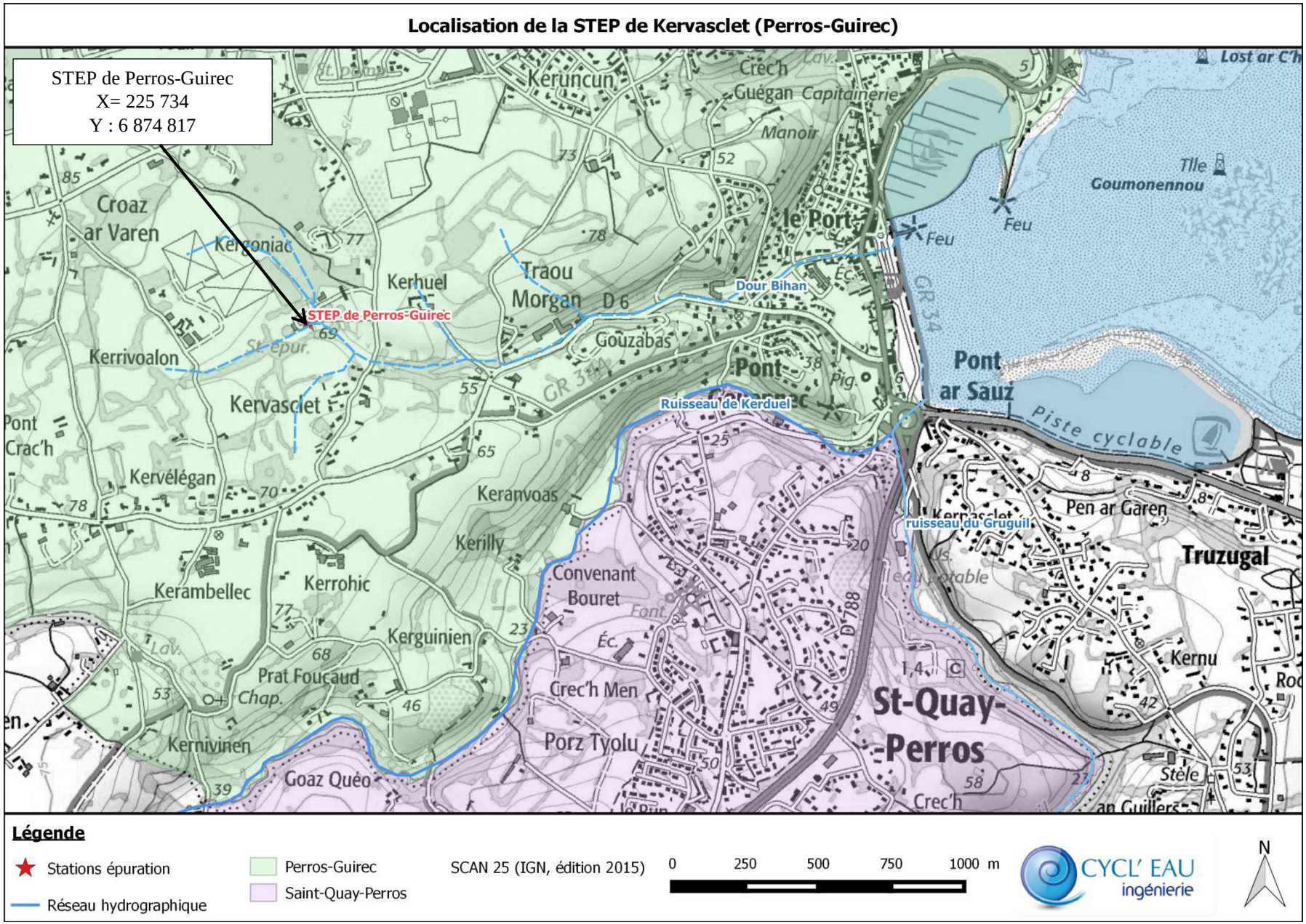


Figure 2 : Localisation du projet à l'échelle communale (source : IGN).

PARTIE 3 – ATTESTATION DU DROIT DU PETITIONNAIRE DE REALISER SON PROJET

Terrains dédiés à l'extension de la station d'épuration - parcelles 0B936, 937 et 2671

Envoyé en préfecture le 23/09/2019
Reçu en préfecture le 23/09/2019
Affiché le
ID : 022-200065928-20190917-BE_2019_0188-DE

Lannion-Trégor COMMUNAUTÉ Lannuon-Treger Kumuniezh

BE_2019_0188

Extrait du Registre des Délibérations du Bureau Exécutif du 17 septembre 2019

L'an deux mille dix neuf, le dix sept septembre à 17 h 00, au siège de Lannion-Trégor Communauté, 1 rue Monge à Lannion, le Bureau Exécutif s'est réuni sous la présidence de M. Joël LE JEUNE, après convocation adressée individuellement à chaque conseiller, le 6 septembre 2019.

Nombre de membres en exercice : 21
Présents ce jour : 19 Procurations : 0

Étaient présents :
M. ARHANT Guirec , M. BOURIOT François , Mme CHARLET Delphine , M. COENT André , Mme CORVISIER Bernadette , M. DRONIOU Paul , M. GUELOU Hervé , M. KERVAON Patrice , M. LAMANDE Jean Claude , M. LE BIHAN Paul , M. LE GUEVEL Jean-François , M. LE JEUNE Joël , M. LE MOULLEC Frédéric , M. LEON Erven , M. MAHE Loïc , M. PARISCOAT Amaud , M. PRIGENT François , M. ROUSSELOT Pierrick , M. OFFRET Maurice

Etaient absents excusés :
M. FAIVRE Alain, M. LE FUSTEC Christian

Il a été procédé, conformément à l'article à L2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, à l'élection d'un secrétaire pris dans le sein du Conseil. Mme CHARLET Delphine, ayant obtenu la majorité des suffrages, a été désignée pour remplir ces fonctions qu'elle a acceptées.

Station d'épuration de Perros-Guirec - Acquisition foncière

Dans le cadre de la mise aux normes du système d'assainissement de Perros-Guirec, il est prévu la construction d'un nouveau clarificateur afin de résoudre les dysfonctionnements de la station d'épuration, notamment les déversements vers le milieu naturel.
Au regard des études de sols réalisées, le nouvel ouvrage sera implanté sur une partie des parcelles cadastrées section B numéros 2671, 936 et 937, propriété des consorts Prat, dans la continuité des équipements existants.
Il convient donc à présent d'acquérir l'emprise d'environ 9200 m² nécessaire à la réalisation de ce projet.

VU Le Code Général des Collectivités Territoriales ;

VU L'article 1042 du Code Général des Impôts ;

VU La délibération du Conseil Communautaire de Lannion-Trégor Communauté en date du 7 Novembre 2017, donnant délégation d'attributions au Bureau Exécutif ;

CONSIDERANT L'accord des consorts Prat ;

CONSIDERANT Le projet de territoire 2017-2020, adopté le 22 juin 2017, défi n°4 « Préserver l'environnement » Objectif 4.4 « Poursuivre l'amélioration de l'assainissement des eaux usées » ;

Après en avoir délibéré, LE BUREAU EXECUTIF à L'UNANIMITÉ

1/5

Envoyé en préfecture le 23/09/2019
Reçu en préfecture le 23/09/2019
Affiché le
ID : 022-200065928-20190917-BE_2019_0188-DE

DECIDE DE :

VALIDER	L'acquisition d'une emprise d'environ 9200 m² à prélever dans les parcelles sises à Perros-Guirec, cadastrées section B numéros 936, 937 et 2671, libre de location ou occupation, propriété des consorts Prat.
PRECISER	Que le prix d'acquisition s'élèvera forfaitairement à soixante-cinq mille euros (65 000 €) net vendeur, si la surface définitive acquise est inférieure ou égale à 9200 m² et que s'il s'avère que la surface acquise est supérieure à 9200 m², le prix s'élèvera alors à 7,07 €/m² net vendeur.
PRECISER	Que l'emprise exacte sera déterminée au moyen d'un document d'arpentage réalisé aux frais de Lannion-Trégor Communauté.
AUTORISER	Monsieur le Président, ou son représentant, à signer tout document relatif à ce dossier et spécialement l'avant-contrat et l'acte de vente notarié.
PRECISER	Que les crédits nécessaires sont inscrits au BP 2019 / budget assainissement / article 2313.

Fait et délibéré, à Lannion les jour, mois et an précités.
POUR EXTRAIT CONFORME AU REGISTRE DÛMENT SIGNÉ.

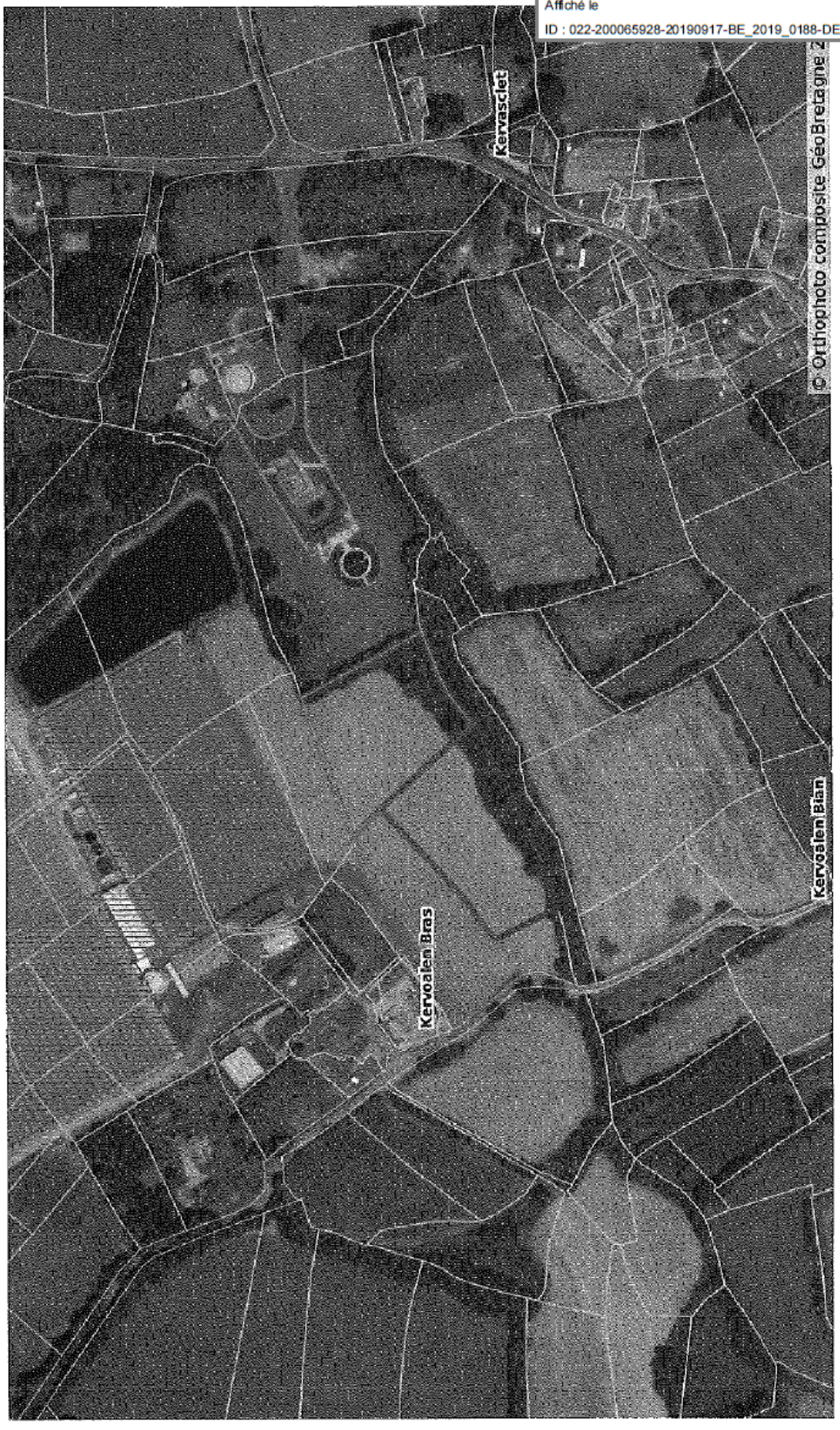
Le Président atteste le caractère exécutoire de la présente délibération, transmise au contrôle de légalité par télétransmission le 23 SEP. 2019
Publiée et affichée le 23 SEP. 2019

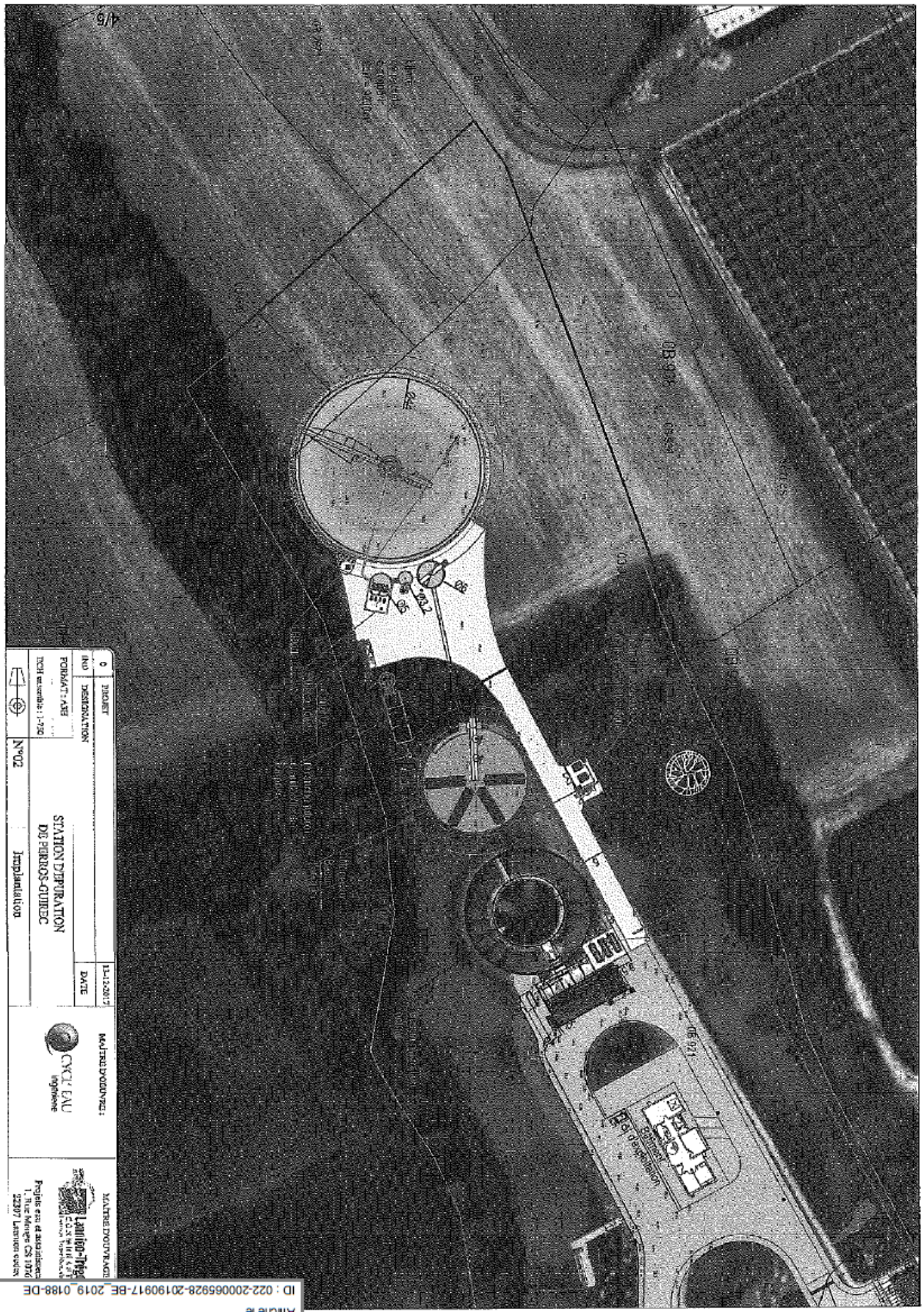
LE PRÉSIDENT,
Joël LE JEUNE

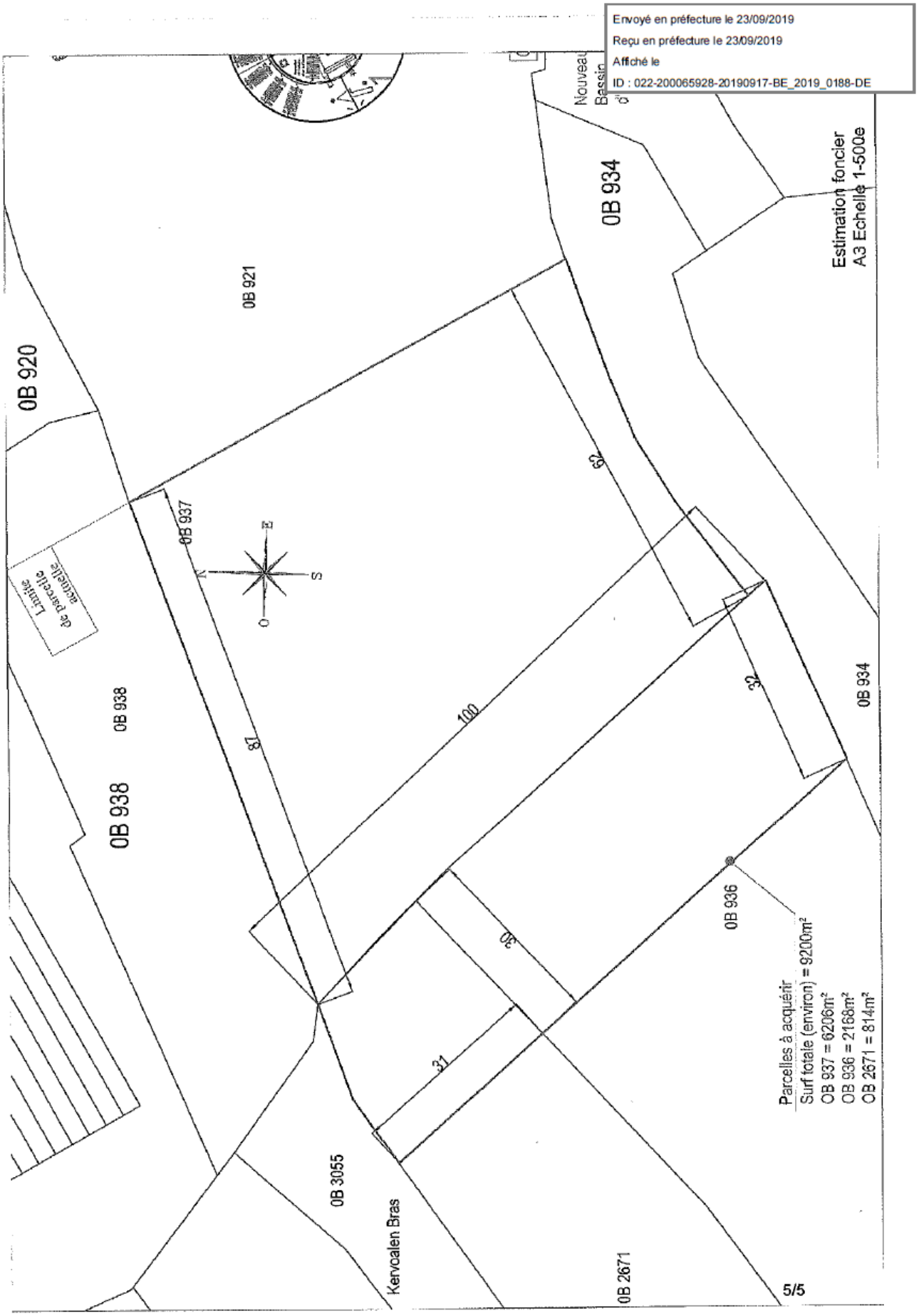
LE PRÉSIDENT,
Joël LE JEUNE

Envoyé en préfecture le 23/09/2019
Reçu en préfecture le 23/09/2019
Affiché le
ID : 022-200065928-20190917-BE_2019_0188-DE

PERROS-GUIREC SECTION B




4/5
STATION D'EPURATION
DE PERROS-GUIREC
N°02
Implantation
13-12-2017
MAITRE D'OUVRAGE
MAITRE D'OUVRAGE
Projets eau et assainissement
1, Rue Ménez Gré 22307
22307 Lannion cedex
Envoyé en préfecture le 23/09/2019
Reçu en préfecture le 23/09/2019
Affiché le
ID : 022-200065928-20190917-BE_2019_0188-DE


Envoyé en préfecture le 23/09/2019
Reçu en préfecture le 23/09/2019
Affiché le
ID : 022-200065928-20190917-BE_2019_0188-DE
Estimation foncier
A3 Echelle 1-500e
0B 920
0B 921
0B 934
0B 937
0B 938
0B 936
0B 3055
0B 2671
Kervoalen Bras
Limite de parcelle cadastrale
62
87
100
32
30
31
N
E
S
O
Parcelles à acquérir
Surf totale (environ) = 9200m²
OB 937 = 6206m²
OB 936 = 2168m²
OB 2671 = 814m²
5/5

Terrain pour la mesure compensatoire à la zone humide - parcelles 0E311 et 312

Envoyé en préfecture le 04/07/2019
Reçu en préfecture le 04/07/2019
Affiché le
ID : 022-200065928-20190702-BE_2019_0130-DE

Lannion-Trégor COMMUNAUTÉ Lannuon-Treger Kumunlezh

BE_2019_0130

Extrait du Registre des Délibérations du Bureau Exécutif du 2 juillet 2019

L'an deux mille dix neuf, le deux juillet à 17 h 00, au siège de Lannion-Trégor Communauté, 1 rue Monge à Lannion, le Bureau Exécutif s'est réuni sous la présidence de M. Joël LE JEUNE, après convocation adressée individuellement à chaque conseiller, le 21 juin 2019.

Nombre de membres en exercice : 21
Présents ce jour : 15 Procurations : 3

Étaient présents :
M. ARHANT Guirec , M. COENT André , Mme CORVISIER Bernadette , M. DRONIOU Paul , M. FAIVRE Alain , M. GUELOU Hervé , M. LAMANDE Jean Claude , M. LE FUSTEC Christian , M. LE GUEVEL Jean-François , M. LE JEUNE Joël , M. LE MOULLEC Frédéric , M. MAHE Loïc , M. PRIGENT François , M. ROUSSELOT Pierrick , M. OFFRET Maurice

Procurations :
M. BOURIOT François à M. LE JEUNE Joël, M. KERVAON Patrice à Mme CORVISIER Bernadette, M. LE BIHAN Paul à M. LE MOULLEC Frédéric

Etaient absents excusés :
Mme CHARLET Delphine, M. LEON Erven, M. PARISCOAT Arnaud

Il a été procédé, conformément à l'article à L2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales, à l'élection d'un secrétaire pris dans le sein du Conseil. M. COENT André, ayant obtenu la majorité des suffrages, a été désigné pour remplir ces fonctions qu'il a acceptées.

Perros-Guirec : Acquisition de parcelles pour la réhabilitation d'une zone humide

Dans le cadre du projet de mise aux normes de la station d'épuration de Perros-Guirec, la construction d'un nouvel ouvrage se fera en zone humide. En vue de reconstituer une zone humide fonctionnelle d'au moins deux fois sa superficie, conformément au SAGE Argoat Trégor Goëlo, il conviendrait d'acquérir deux parcelles sises à Perros-Guirec, cadastrée section E, numéros 311 et 312, appartenant à Monsieur Le Goffic.

VU le Code Général des Collectivités Territoriales ;

VU l'article 1042 du Code Général des Impôts ;

VU La délibération du Conseil Communautaire de Lannion-Trégor Communauté en date du 7 Novembre 2017, donnant délégation d'attributions au Bureau Exécutif ;

Après en avoir délibéré, LE BUREAU EXECUTIF à L'UNANIMITÉ

DECIDE DE :

VALIDER l'acquisition des parcelles ci-dessous désignées, libres de toute location ou occupation, propriété de Monsieur Le Goffic, moyennant le prix forfaitaire de **dix mille euros (10 000,00 €)**, net vendeur, sans taxe.

1/2

Envoyé en préfecture le 04/07/2019
Reçu en préfecture le 04/07/2019
Affiché le
ID : 022-200065928-20190702-BE_2019_0130-DE

Commune de PERROS-GUIREC (Côtes d'Armor)

SECTION	NUMERO	SURFACE
E	311	5395 m²
E	312	2525 m²
TOTAL		7920 m²

AUTORISER Monsieur le Président, ou son représentant, à signer tout document relatif à ce dossier et notamment à signer l'acte de vente notarié.

PRECISER Que les crédits nécessaires sont inscrits au BP 2019 / budget Assainissement / article 2111.

Fait et délibéré, à Lannion les jour, mois et an précités.
POUR EXTRAIT CONFORME AU REGISTRE DÛMENT SIGNÉ.

Le Président atteste le caractère exécutoire de la présente délibération, transmise au contrôle de légalité par télétransmission le – 4 JUIL. 2019
Publiée et affichée le – 4 JUIL. 2019

LE PRÉSIDENT,
Joël LE JEUNE

LE PRÉSIDENT,
Joël LE JEUNE

2/2

PARTIE 4 – ETAT INITIAL DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT ET DESCRIPTION DU PROJET

Pour rappel l'article R. 181-13 4° demande :

Chapitre	**Eléments demandés conformément à l'article R181-13 du code de l'environnement**
Chapitre 4.2.	Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre
Chapitre 4.1.	L'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève
Chapitre 4.3.	Les moyens de suivi et de surveillance
Chapitre 4.4.	Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident
Chapitre 4.5.	Les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées

4.1. SITUATION REGLEMENTAIRE

4.1.1. NOMENCLATURE IOTA

Ce document constitue le **dossier d'incidences au titre de la loi sur l'Eau.** En effet, au vu de la règlementation en vigueur, ce projet est soumis à une procédure d'autorisation au titre de la nomenclature des **IOTA (Installations, ouvrages, travaux, activités)** en application des articles L214-1 à L214-4 du code de l'environnement (anciennement article de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992). Les rubriques de la nomenclature de l'article R.214-1 du Code de l'environnement, concernées par le projet, sont données ci-dessous :

Tableau 1 : Classement de la future station selon la nomenclature IOTA.

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installations, ouvrages, travaux et activités concernés	Régime
PROJET			
2.1.1.0. 1°	**Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement** ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : **Supérieure à 600 kg de DBO_5**	Station d'épuration de Perros-Guirec d'une capacité théorique de 25 800 EH soit 1 548 kg de DBO_5/j.	**AUTORISATION**
2.1.2.0. 2°	**Déversoirs d'orage** situés sur un système de collecte des eaux usées destinés à collecter un flux polluant journalier **supérieur à 12 kg de DBO_5 , mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 ou supérieur à 600 kg de DBO_5**	Réseau séparatif	**NON CONCERNE**
3.3.1.0. 2°	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : **Comprise entre 0,1 ha et 1 ha**	1 500 m² soit 0,15 ha	**DECLARATION**

Par conséquent, le projet est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2.1.1.0 de l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

4.1.2. EXAMEN AU CAS PAR CAS

Le projet a également fait l'objet d'une **demande d'examen au cas par cas préalable** à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement. En effet il est concerné par la **rubrique n°24 a)** en tant que système d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité inférieure à 150 000 équivalents-habitants et supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants.

Suite à cette demande d'examen au cas par cas, l'autorité environnementale a déclaré que le projet devait être soumis à **étude d'impact par arrêté préfectoral en date du 19/01/2018.** La décision de l'autorité environnementale est jointe en Annexe 1.

4.1.3. ENQUETE PUBLIQUE

L'article R.123-1 précise au point I que sont soumis à enquête publique les projets soumis à la réalisation d'une étude d'impact (après examen au cas par cas ou de manière systématique).

Le projet fait l'objet d'une étude d'impact, il est donc soumis à enquête publique.

4.1.4. NATURA 2000

L'article R.414-19 du code de l'Environnement fournit la liste nationale des opérations soumises à évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'article indique que « les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 » doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4.

Le dossier montre la proximité du site Natura 2000 «**Côte de Granit rose-Sept-Iles**». Par conséquent, le projet soumis à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 » doit **faire l'objet d'une évaluation des incidences** sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4.

4.1.5. CODE DE L'URBANISME

Par ailleurs le projet est soumis à **la Loi Littoral**. En effet la station d'épuration de Perros-Guirec est localisée **en discontinuité avec l'agglomération existante** (L121.8 du code de l'urbanisme) et au sein d'une **coupure d'urbanisation** (L 121.22). Cependant l'article L121.5 dispose qu'«**à titre exceptionnel les stations d'eaux usées non liées à une opération d'urbanisation nouvelle, peuvent être autorisées par dérogation aux dispositions du présent chapitre** ».

Le projet rentre donc dans ce domaine de dérogation puisque la capacité de la station d'épuration a été revue à la baisse et passera de 32 000 EH à 25 800 EH.

La demande de dérogation ministérielle à la loi Littoral sera déposée pour instruction 15 jours avant l'enquête publique auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), du commissariat général au développement durable (CGDD) et de la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP).

4.1.6. REGLEMENTATION LOCALE

Le système d'assainissement est concerné par **2 Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : Baie de Lannion et Argoat-Trégor-Goëlo.**

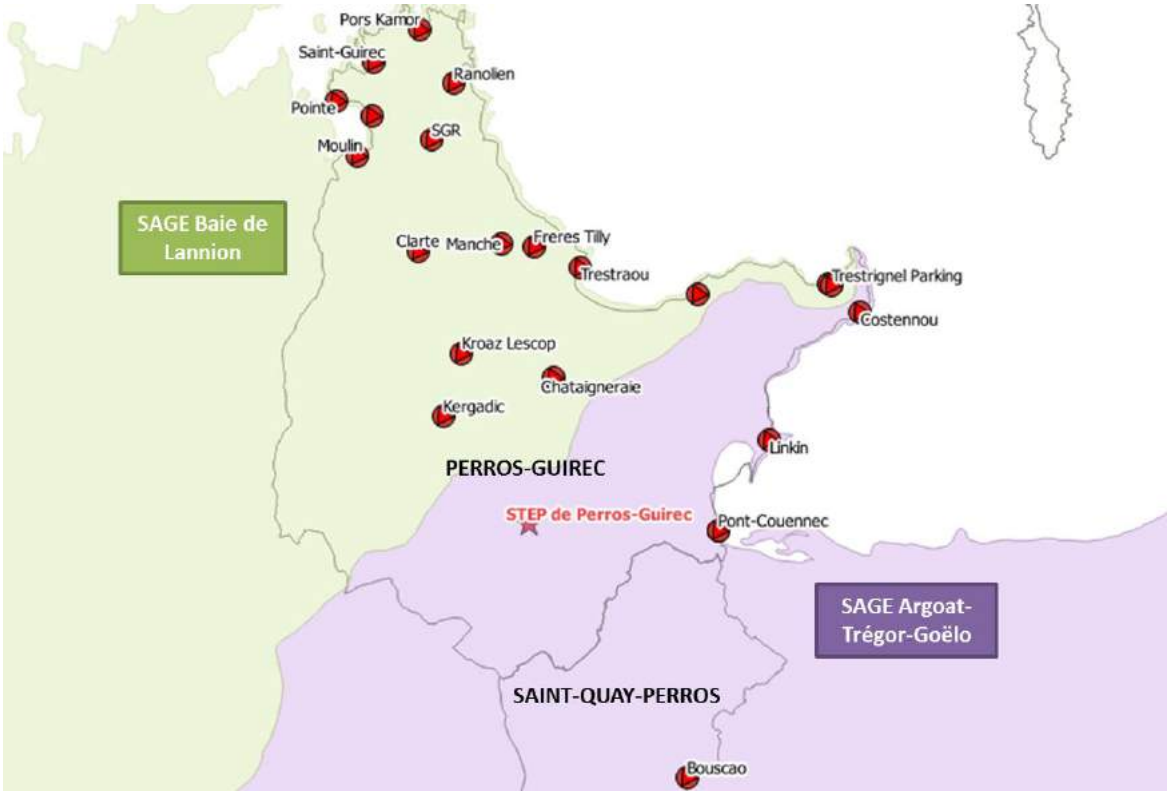


Figure 3 : Zone d'influence des SAGE concernés par le système d'assainissement

Le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo est concerné par :

- ✓ la station d'épuration et son rejet dans le ruisseau côtier du Dourbian
- ✓ les postes de refoulement (et leur trop-plein) de Pont-Couënnec, Bouscao, Linkin et Costennou

Le SAGE Baie de Lannion est quant à lui concerné par :

- ✓ les 16 postes de refoulement restants (et leur trop-plein)

Le dossier a reçu l'avis favorable des deux SAGE, présenté en Annexe 38

4.2. ETAT ACTUEL DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT ET PRESENTATION DU PROJET

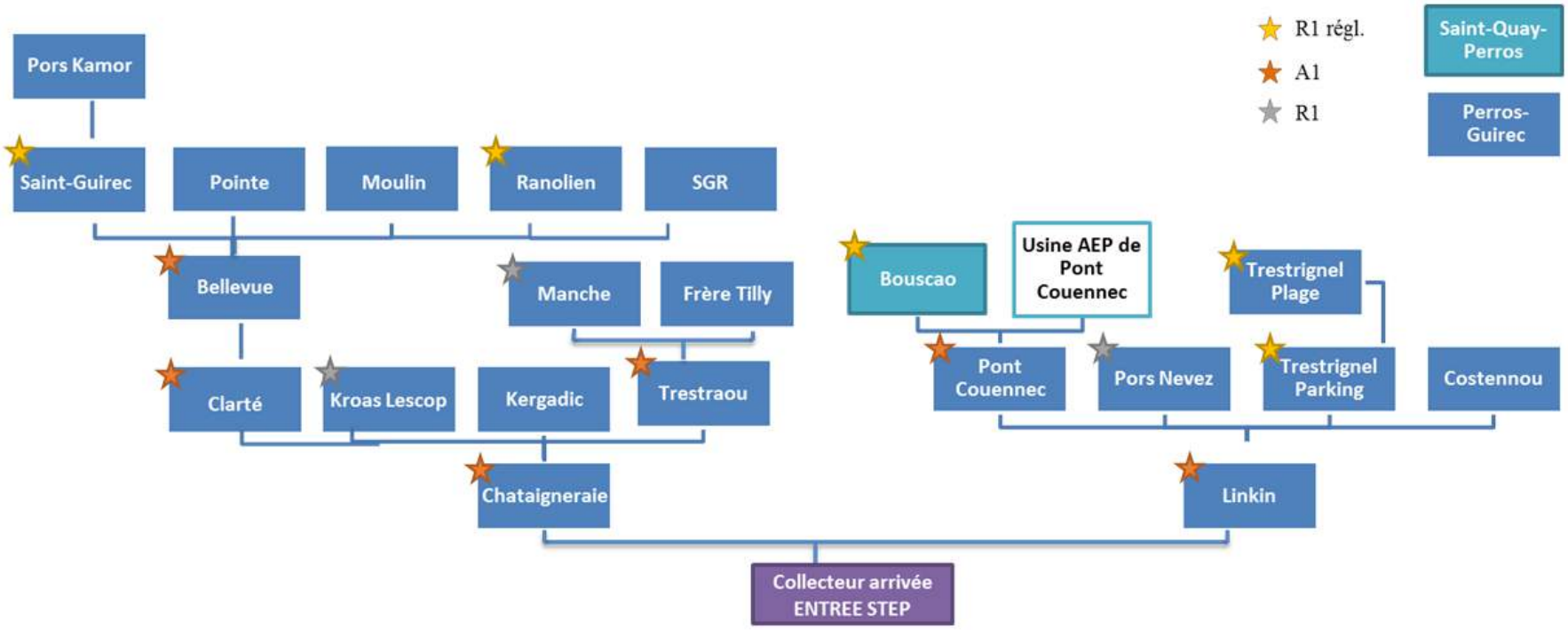
L'exploitation du réseau et de la station d'épuration est assurée par **Lannion-Trégor Communauté**.

Le **SATESE** du Conseil Général des Côtes d'Armor assure une assistance technique sur l'exploitation des systèmes d'assainissement en proposant plusieurs services, dont voici quelques exemples : Bilans de visite d'assistance technique, bilans 24h, études sur les charges hydrauliques du réseau de collecte et aides à la décision.

La configuration du réseau quant à elle, est présentée en Figure 4.

Pour localiser plus précisément les secteurs raccordés, se référer aux Figure 5, Figure 6, Figure 7, Figure 42 et Figure 43 présentant le zonage d'assainissement, le réseau et les bassins versants de collecte par poste de refoulement.

Le schéma synoptique simplifié du réseau de collecte du système d'assainissement est le suivant :



21 Postes de refoulement dont

- ✓ 6 points classés A1 d'après la nomenclature SANDRE (c'est-à-dire des postes disposant d'un trop plein et d'une capacité supérieure à 2 000 Equivalent Habitants [EH]. Le nombre d'EH est défini en fonction du nombre et du type d'abonnés raccordés au poste) : Châtaigneraie, Bellevue, Clarté, Linkin, Trestraou et Pont-Couënnec ;
- ✓ 3 R1 (postes disposant d'un trop-plein mais d'une capacité inférieure à 2 000 EH) : Kroas Lescop, Manche et Pors Nevez ;
- ✓ 5 R1 réglementaire (postes classés R1 mais dont le trop-plein concernent un milieu sensible, par exemple avec des usages ou des habitats à préserver) : Ranolien, Saint-Guirec, Trestrignel plage, Trestrignel parking et Bouscao;
- ✓ 7 PR sans trop-pleins [TP] : Frères Tilly, Kergadic, Costennou, Pointe, Moulin, SGR et Pors Kamor.

Les postes localisés sur le territoire du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo sont le Linkin, Pont-Couënnec, Bouscao et Costennou (à noter qu'une partie du bassin versant de collecte du poste de la Chataigneraie en fait également partie). Les autres postes sont localisés sur le territoire du SAGE Baie de Lannion.

Figure 4 : Schéma simplifié du système d'assainissement de Perros-Guirec

4.2.1. LE RESEAU DE COLLECTE

4.1.1.1. PRESENTATION GENERALE

Le réseau d'assainissement du système d'assainissement de Perros-Guirec est **de type séparatif**.

Il compte **102 km de réseau**, dont 92 km de réseau gravitaire de collecte des eaux usées 10,2 km de réseau en refoulement, ainsi que **20 postes de refoulement** localisés à Perros-Guirec et 1 poste de refoulement à Saint-Quay-Perros.

Le réseau de collecte des eaux usées dessert environ **6 750 branchements** dont 626 abonnés sur la commune de Saint-Quay-Perros et 6 154 de Perros-Guirec (source : LTC). La répartition des tronçons par diamètre est la suivante :

- 362 m de diamètre 63 mm ;
- 282 m de diamètre 75 mm ;
- 730 m de diamètre 81 mm ;
- 702 m de diamètre 90 mm ;
- 195 m de diamètre 110 mm ;
- 296 m de diamètre 125 mm ;
- 639 m de diamètre 140 mm ;
- 6 800 m de diamètre 150 mm ;
- 2 363 m de diamètre 160 mm ;
- 1 137 m de diamètre 180 mm ;
- 69 291 m de diamètre 200 mm ;
- 4 714 m de diamètre 250 mm ;
- 1 509 m de diamètre 300 mm ;
- 5 101 m de diamètre 400 mm ;
- 239 m de diamètre 500 mm ;
- 254 m de diamètre 600 mm ;
- 7 195 m de diamètre inconnu.

La répartition des tronçons par matériaux est la suivante :

- Amiante-Ciment : 11 661 m ;
- Béton : 1 147 m ;
- Fonte : 1 021 m ;
- Grès: 2 579 m ;
- PEHD : 717 m ;
- PP : 1 377 m ;
- PRV : 961 m ;
- PVC : 14 591 m ;

- PE : 84 m ;
- matériaux non connus : 68 132 m.

Le réseau compte **21 postes de relèvement**. Le synoptique de fonctionnement des postes est joint en Annexe 16 pour le système d'assainissement de Perros-Guirec dont les caractéristiques sont résumées dans le tableau suivant :

La **localisation plus précise des TP des postes de refoulement** est présentée en Annexe 17.

Tableau 2 : Caractéristiques des postes de refoulement du bassin versant du Linkin (source : LTC)

Nom du PR	Localisation (Lambert 93)	Code sandre Population raccordée	Equipement Date étalonnage ou SDA	Existence TP[1] Bâche tps sec Télésurveillance	Détection TP Type	Milieu récepteur du TP
PR Bouscao	X : 227 078 Y : 6 872 650	R1 réglem < **2 000 EH**	Q1= 14,4 m^3/h; Q2 = 15,7 m^3/h 15/11/2016	Oui PR Oui (10 m^3) Sofrel S510	Non Poire de niveau	Vers ruisseau
PR Pont Couënnec	X : 227 350 Y : 6 874 733	A1 > **2 000 EH**	**Débitmètre** Q1= 28,1 m^3/h Q2= 24,7 m^3/h 35,3 m^3/h en // 15/11/2016	Oui –RVA Non Sofrel S530	Oui Sonde piézo	Réseau EP puis mer
PR Trestrignel Plage	X : 228 280 Y : 6 876 850	R1 réglem < **2 000 EH**	Q1= 9 m^3/h; SDA	Oui – PR Non Sofrel S510	Non Poire de niveau	Réseau EP puis mer
PR Trestrignel Parking	X : 228 318 Y : 6 876 856	R1 réglem < **2 000 EH**	Q1= 13 m^3/h; Q2 = 16 m^3/h SDA	Oui –RVA Non Sofrel S550	Non Poire de niveau	Réseau EP puis mer
PR Costennou	X : 228 552 Y : 6 876 625	- < **2 000 EH**	Q1= 12 m^3/h; Q2 = 12 m^3/h SDA	Non Non Sofrel S510	NC	NC
PR Pors Nevez	X : 227 168 Y : 6 876 776	R1 < **2 000 EH**	Q1= 7 m^3/h; Q2 = 7 m^3/h SDA	Oui –PR Non Sofrel S510	Non Poire de niveau	Réseau EP puis mer
PR Linkin	X : 227 786 Y : 6 875 531	A1 > **2 000 EH**	3 pompes + **Débitmètre** 112, 185 et 196 m^3/h seule 270, 280 et 326 m^3/h en // 10/01/2016	Oui –Réseau Non mais stockage réseau (env 100 m^3) Sofrel S530	Oui Sonde radar et caisson de déversement	Réseau EP

NC = Non concerné

Précisions sur les mesures de trop-pleins :

- ✓ Les poires de niveau ne permettent pas une précision suffisante pour être considérées comme des détections de trop-plein.
- ✓ Les sondes piézométriques et les capacitifs permettent d'estimer la durée de déversement (les capacitifs étant plus fiables dans le temps).
- ✓ Les sondes radar et caisson de déversement permettent d'estimer la durée de déversement et les volumes déversés.

[1] TP : Trop plein

Tableau 3 : Caractéristiques des postes de refoulement du bassin versant de la Chataigneraie (source : LTC)

Nom du PR	Localisation (Lambert 93)	Code sandre Population raccordée	Equipement Date étalonnage ou SDA	Existence TP[2] Bâche tps sec Télésurveillance	Détection TP Type	Milieu récepteur du TP
PR La Manche	X : 225 502 Y : 6 877 219	R1 < **2 000 EH**	Q1= 7 m^3/h; Q2 = 9 m^3/h SDA	Oui –RVA Non Sofrel S510	Non Poire de niveau	Réseau EP puis Manche
PR Frères Tilly	X : 224 871 Y : 6 877 155	- < **2 000 EH**	Q1= 12 m^3/h; Q2 = 15 m^3/h SDA	Non Non Sofrel S510	NC	NC
PR Trestraou	X : 226 163 Y : 6 877 014	A1 > **2 000 EH**	Q1= 106,8 m^3/h; Q2 = 109,3 m^3/h 05/01/2016	Oui –RVA Non mais stockage réseau Sofrel S530	Oui Capteur de surverse capacitif	Réseau EP puis mer
PR Pors Kamor	X : 224 799 Y : 6 879 049	- < **2 000 EH**	Q1= 3 m^3/h; Q2 = 5 m^3/h SDA	Non Non Sofrel S510	NC	NC
PR Saint-Guirec	X : 224 109 Y : 6 878 773	R1 réglem < **2 000 EH**	Q1= 50 m^3/h; Q2 = 51,4 m^3/h 09/12/2016	Oui - Réseau Non Sofrel S530	Oui Sonde piézo	Réseau EP puis mer
PR La Pointe	X : 224 077 Y : 6 878 441	- < **2 000 EH**	Q1= 6 m^3/h ; Q2 = 8 m^3/h SDA	Non Non Sofrel S510	NC	NC
PR Le Moulin	X : 224 258 Y : 6 877 966	- < **2 000 EH**	Q1= 13 m^3/h; Q2 = 16 m^3/h SDA	Non Non Sofrel S510	NC	NC
PR Ranolien	X : 225 409 Y : 6 878 579	R1 réglem < **2 000 EH**	Q1= 58 m^3/h; Q2 = 60,2 m^3/h 09/12/2016	Oui *2 RVA et PR Non Sofrel S510	Oui Sonde piézo	Ruisseau Ranolien puis mer
PR SGR	X : 224 897 Y : 6 878 101	- < **2 000 EH**	Q1= 7 m^3/h ; Q2 = 14 m^3/h SDA	Non Non Non	NC	NC
PR Bellevue	X : 224 394 Y : 6 878 311	A1 > **2 000 EH**	Q1= 223,2 m^3/h; Q2 = 209,2 m^3/h 10/01/2017	Oui - PR Non Sofrel S530	Oui Capteur de surverse capacitif	Réseau EP puis mer
PR Kergadic	X : 225 001 Y : 6 875 742	- < **2 000 EH**	Q1= 14 m^3/h; Q2 = 15 m^3/h SDA	Non Non Sofrel S510	NC	NC
PR Kroas lescop	X : 225 157 Y : 6 876 279	R1 < **2 000 EH**	Q1= 21 m^3/h; Q2 = 21 m^3/h SDA	Oui –PR Non Sofrel S510	Non Poire de niveau	Réseau EP
PR La Clarté	X : 224 871 Y : 6 877 155	A1 > **2 000 EH**	Q1= 248,8 m^3/h; Q2 = 257,5 m^3/h 21/12/2016	Oui –RVA 2 * 30 m^3 Sofrel S530	Oui Capteur de surverse capacitif	Réseau EP
PR La Châtaigneraie	X : 225 936 Y : 6 876 070	A1 > **2 000 EH**	**Débitmètre** Q1= 305 m^3/h; Q2 = 318 m^3/h 10/01/2016	Oui –RVA Non Sofrel S530	Oui Sonde radar et caisson de déversement	Réseau EP

[2] TP : Trop plein

Précisions sur les postes (suite aux demandes formulées par la DDTM)

« Vous avez indiqué la présence de deux trop pleins sur le poste du Ranolien, préciser s'ils sont bien tous les deux équipés »

Le poste est effectivement équipé de deux trop-pleins. La détection de passage en trop-plein est calée sur le trop-plein le plus bas, ainsi seule une détection est suffisante pour valider la présence ou non d'un déversement. A noter que l'autosurveillance de ce poste va au-delà de la réglementation puisqu'il est équipé d'un capacitif.

« Préciser si une deuxième pompe est prévue pour le poste de Trestrignel-plage, celui-ci étant équipé d'une seule pompe et débordant régulièrement»

Le poste se compose d'un simple regard équipé d'une pompe. Il ne semble pas envisageable de l'équiper d'une 2ème pompe au vu du manque de place. Les passages en trop-pleins sont liés à la submersion lors de grandes marées des douches de la plage (qui sont collectées par le dit-poste). Il est envisagé d'obturer les douches avant les grandes marées pour éviter ces départs en trop-pleins.

« Indiquer si le système de comptage volumétrique des effluents transférés entre Saint-Quay-Perros et Perros-Guirec a été mis en place (article 3.1 de l'arrêté préfectoral de la station du 17/04/2008) »

Article 3.2. de l'arrêté préfectoral du 17/04/2008 : un système de comptage volumétrique au minimum des volumes transférés de la commune de Saint-Quay-Perros sur le poste de refoulement de Pont-Couënnec sera mis en place. Une estimation de la qualité des effluents par prélèvement régulier de l'effluent sera mise en œuvre à une fréquence minimale de deux fois par an.

Il n'existe pas de comptage sur la totalité des effluents de la commune de Saint-Quay-Perros par contre il est possible de connaitre la part d'eaux issues du poste de Bouscao collectant le sud de la commune (soit 152 branchements sur les 626 de la commune). L'ensemble transite par la suite par le poste de Pont-Couënnec (qui collecte également 140 branchements issus de Perros-Guirec et les eaux sales de l'usine d'eau potable de Pont-Couënnec).

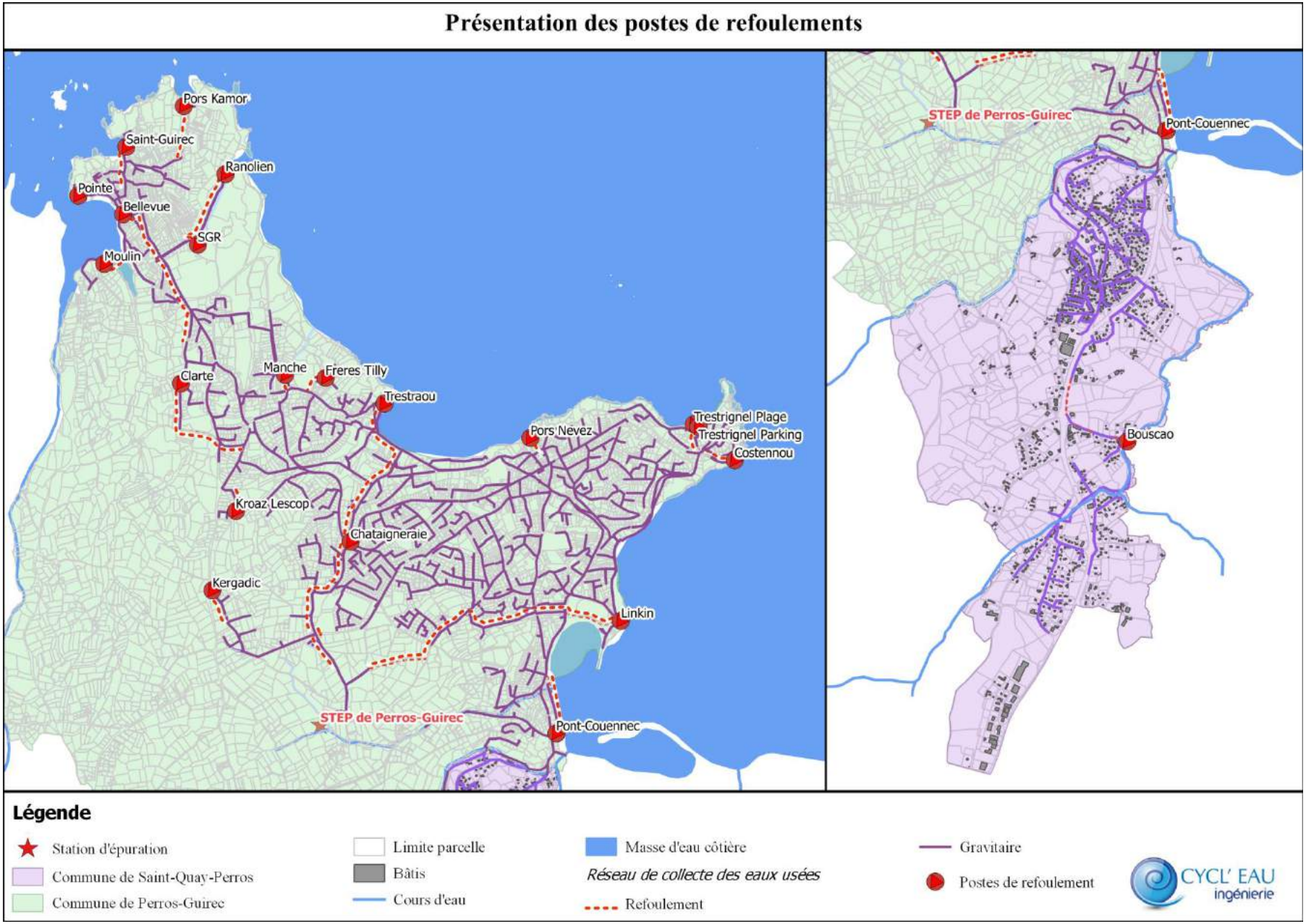


Figure 5 : Présentation du réseau de collecte et des postes de refoulement du système d'assainissement de Perros-Guirec

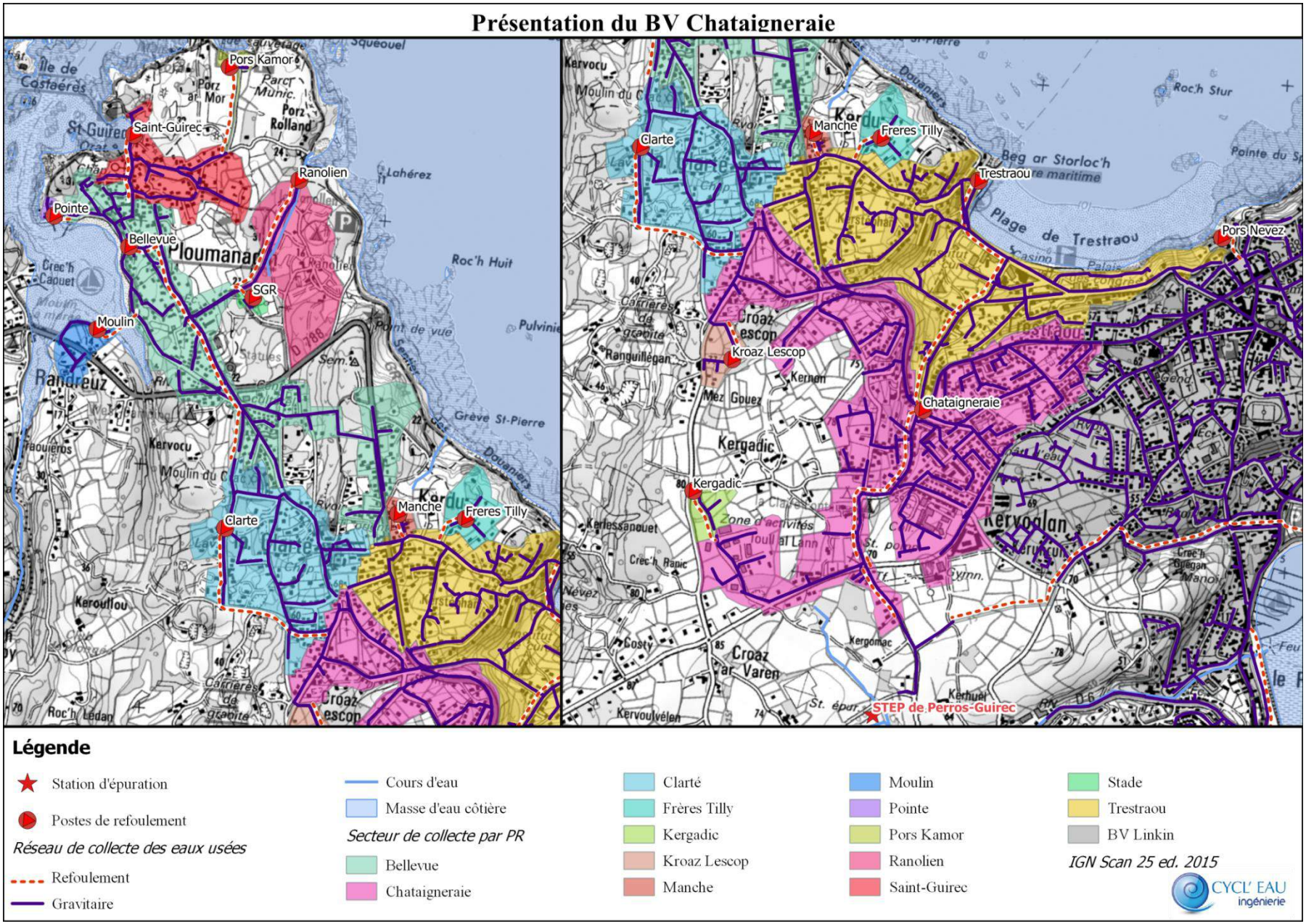


Figure 6 : Présentation des bassins de collecte par poste raccordés sur la Chataigneraie

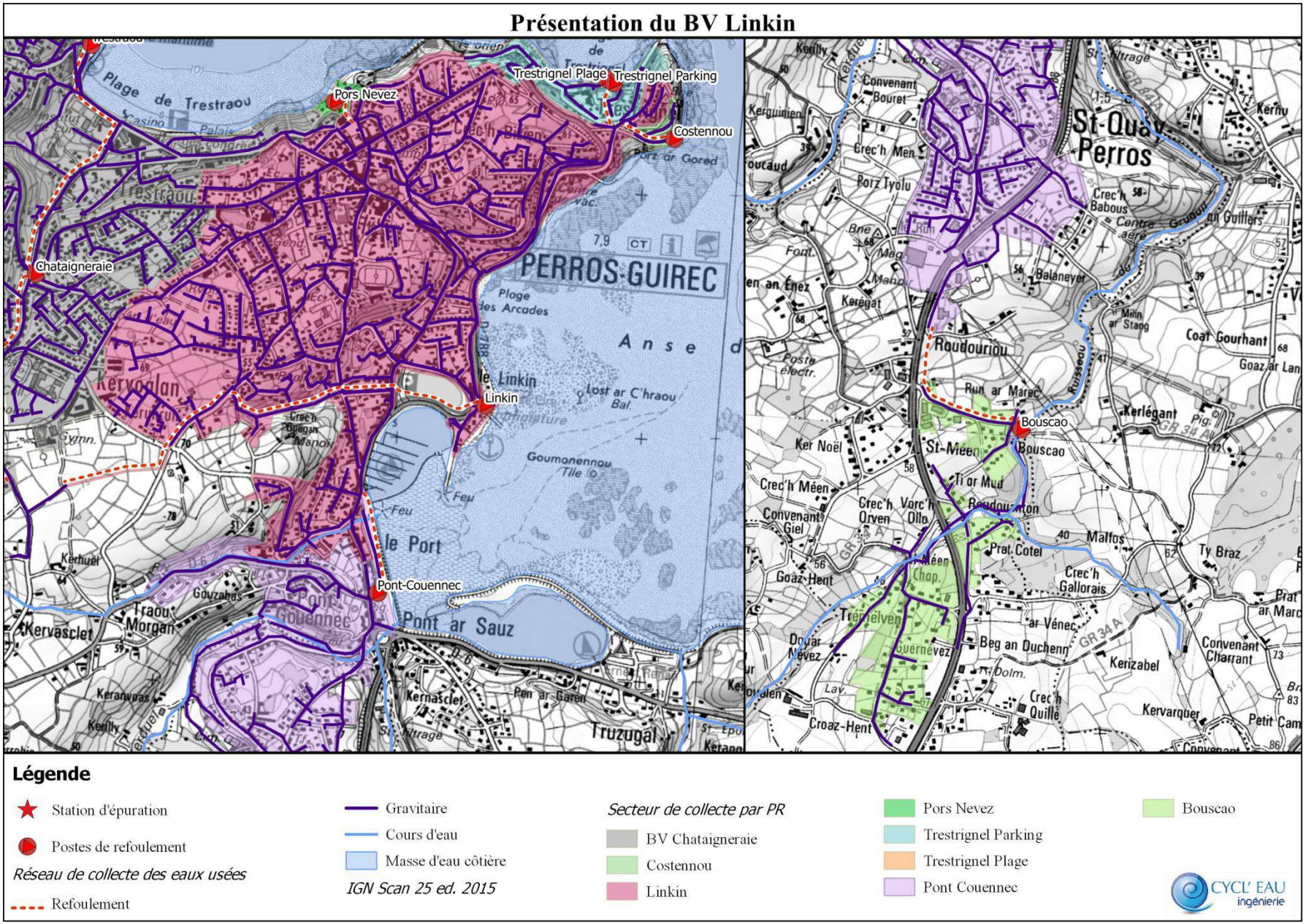


Figure 7 : Présentation des bassins de collecte par poste raccordés sur le Linkin

4.1.1.2. DESCRIPTIF DU FONCTIONNEMENT

4.1.1.2.1. Généralités

Un certain nombre **de dysfonctionnements** sont apparus sur la station suite à sa mise en service, et ont conduit à sa **mise en demeure en Janvier 2014**. La **fréquence des by-pass au milieu naturel**, due entre autres à une sous-estimation des volumes à traiter par la station et transitant par les postes de refoulement (interaction avec les marées et présence d'eaux claires parasites) est l'une des principales causes de cette mise en demeure. La variation brutale de la concentration en chlorures lors de grandes marées (intrusion d'eaux salées), provoquant un encrassement des membranes et une surmortalité des bactéries, a également participé à une baisse de la qualité de traitement et à une **augmentation des volumes by-passés**.

Ces dysfonctionnements sont notamment représentés sur la figure suivante qui dresse **un état des lieux des volumes annuels en entrée de station et ceux by-passés** au niveau de la station ces dernières années (hors départs en trop-pleins réseaux) :

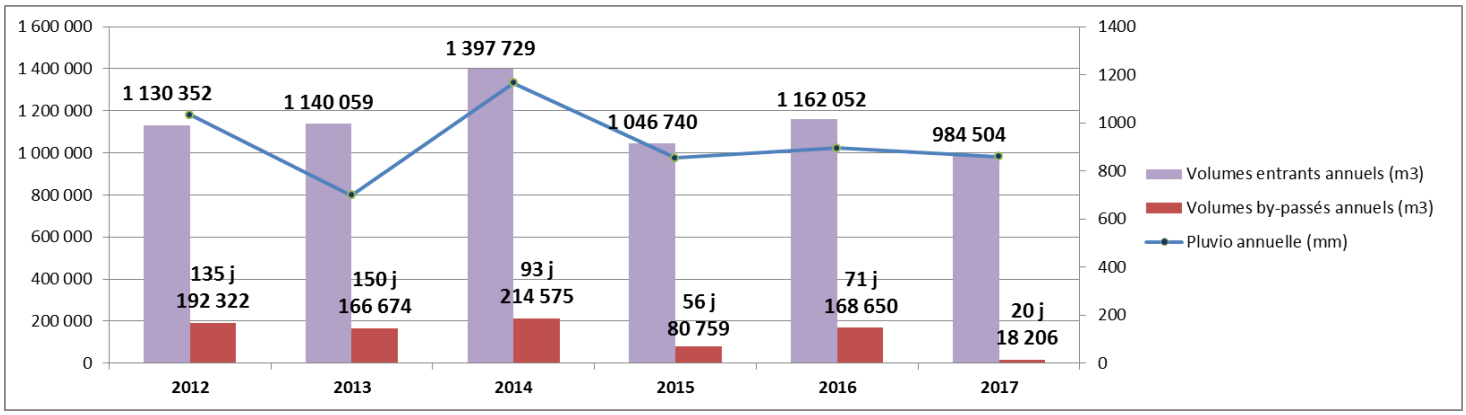


Figure 8 : Volumes annuels en entrée de station et by-passés entre 2012 et 2017 (source : LTC)

Les volumes en entrée de station et by-passés sont globalement à la baisse, cela grâce à un suivi rigoureux des installations par LTC et à un important **programme de travaux réseaux défini dans le cadre du schéma directeur** dont les conclusions sont résumées dans le paragraphe suivant.

4.1.1.2.2. Schéma directeur et études préalables

Les études réalisées ces dernières années sur le système d'assainissement de Perros-Guirec sont les suivantes :

- Etude Diagnostic (Cabinet Bourgois) – 1993
- Etude d'acceptabilité des milieux récepteurs (Cabinet Bourgois) - 2002
- Schéma Directeur d'Assainissement (Saunier Techna) - 2004
- Etude de courantologie et de dispersion (Actimar) - 2004
- Etude d'impact du système d'assainissement (Sage Environnement) - 2005
- Profils Eaux de baignade (3 plages) - actualisés chaque année - 2009
- Etude bilan du contrat d'agglomération d'assainissement (Idhesa) - 2013

- Levé des réseaux EU EP & SIG (G2C) - 2013-2014
- Schéma Directeur d'Assainissement (Cabinet Bourgois et IRH ingénieur conseil) - 2013-2014
- Zonage d'assainissement des eaux usées (DCI Environnement) – 2017
- Mise à jour de l'étude de courantologie et de dispersion dans la baie (Seamer) - 2018
- Dossier de dérogation ministérielle à la Loi Littoral (DCI Environnement) – 2018 – à déposer avant enquête publique

Un schéma directeur a donc été réalisé entre **2014 et 2016 par le cabinet Bourgois et IRH ingénieur conseil** afin d'identifier les points noirs du système d'assainissement côté réseau et côté STEP.

Réseaux d'assainissement	Objectif 1 : Lutte contre les apports d'eau de nappe, de mer et de pluie et réduction des rejets directs d'eaux usées vers le milieu récepteur : ➢ Travaux de **réhabilitation sur collecteurs, regards et branchements** identifiés lors du diagnostic ➢ Campagne de **contrôle des branchements** et mise en conformité de ceux-ci Objectif 2 : Fiabilisation et entretien du réseau : ➢ Renouvellement du réseau ancien : **gestion patrimoniale**
Poste de refoulement	Objectif 1 : Optimisation, fiabilisation du transfert et mise en place d'une métrologie permanente : ➢ Travaux sur réseaux et branchements permettant d'avoir des équipements de transfert existants en adéquation avec les flux futurs (prise en compte des perspectives de gains), ➢ Estimation du volume de stockage au niveau des postes de refoulement et du réseau associé, ➢ Mise **en place d'un bassin tampon** / sécurité : pour les postes de refoulement Pont Couënnec, Trestraou et Bellevue et réhabilitation du poste de la Châtaigneraie ➢ Mise en place de détection de surverse, ➢ Mise en place d'instruments de mesures qualité et quantité sur plusieurs trop pleins. Objectif 2 : Fiabilisation, lutte contre la formation H_2S et amélioration de la métrologie permanente ➢ Mise en place d'une prise de raccordement pour un groupe électrogène mobile sur les postes de refoulement principaux, ➢ Mise en place d'un **traitement H_2S** sur les PR Bellevue, PR La Clarté, PR Trestraou et PR Linkin ➢ Mise en place d'un **débitmètre électromagnétique sur le refoulement** des PR Bellevue, PR La Clarté, PR Trestraou et PR Pont-Couennec,

Atteinte des objectifs du schéma directeur : De nombreux travaux sur les réseaux ont été réalisés via le suivi d'un **plan pluriannuel d'investissement de travaux réseaux**, ce qui a conduit à une diminution des eaux parasites et notamment des intrusions d'eaux de mer. Ces travaux avaient pour objectif de réduire les volumes en vue de respecter la capacité nominale de la station (6 000 m^3/j) et éviter de surdimensionner des bâches tampons au niveau des postes de Pont Couënnec, Trestraou et Bellevue préconisées par le schéma directeur. Les travaux de mise en conformité des branchements sont quant à eux dépendants des particuliers qui ont deux ans pour se mettre en conformité, LTC n'ayant aucun pouvoir de police pour leur imposer le respect de ces délais.

En parallèle l'ensemble des postes a été équipé de mesures de détection de surverse qui permettent de vérifier la présence ou non de déversements des eaux usées vers le milieu récepteur. Les postes de la Chataigneraie et du Linkin disposent d'un système de mesure plus poussé qui permet une estimation des volumes déversés vers le milieu naturel et d'un débitmètre sur le refoulement permettant de connaitre les volumes pompés de ces postes vers la station : **l'ensemble des volumes transitant sur ces deux postes est donc comptabilisé.**

Ce schéma directeur a été complété par une analyse des postes **réalisée par le bureau d'études Cycl'eau Ingénierie en 2016/2017**, se basant sur **les nouvelles données** issues de l'amélioration de la métrologie demandée dans le cadre du schéma directeur. Elle avait pour objectif la **définition des capacités relatives des postes de refoulement**. L'objectif était de définir **les solutions envisageables pour fiabiliser les postes de refoulement et ainsi réduire les risques de déversement**. Une synthèse de cette étude est présentée avec les données hydrauliques actualisées des postes de refoulement au paragraphe suivant et les travaux envisagés au niveau du paragraphe sur l'entretien et la surveillance du réseau.

4.1.1.2.3. Analyse des données hydrauliques des postes de refoulement

Sur le système d'assainissement de Perros-Guirec on compte **64 déversements côté réseau et postes de refoulement en 2017 et 20 jours en entrée de STEP**.

Le graphique suivant présente l'historique des déversements par postes de refoulement :

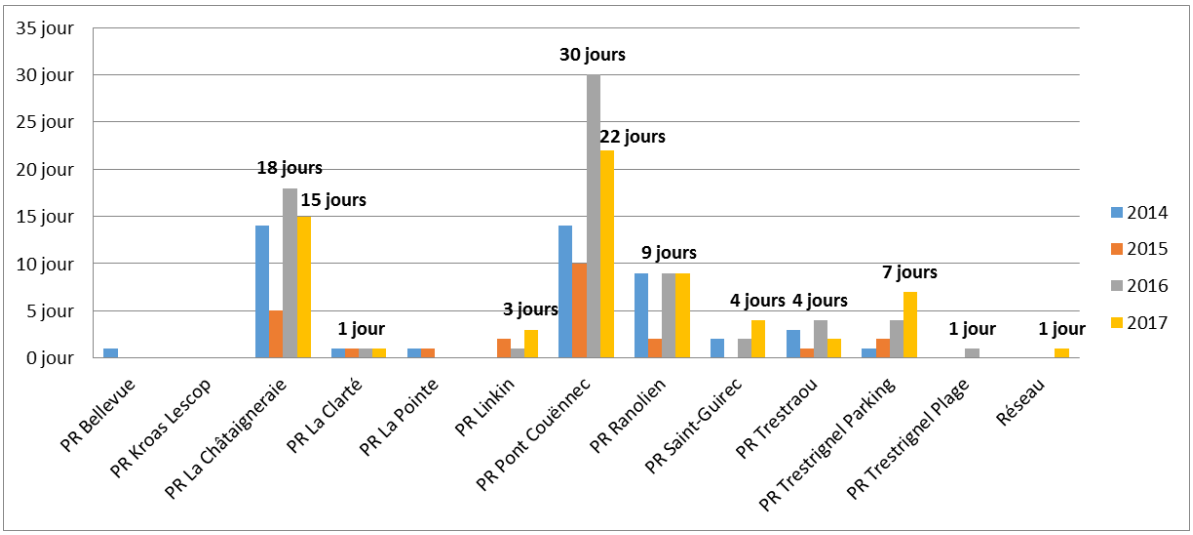


Figure 9 : Historique des départs en trop plein des PR de 2014-2017 (source : LTC)

La majorité des départs en trop-pleins concerne donc les **postes de la Châtaigneraie et de Pont-Couënnec** suivi dans une moindre mesure par les postes de Ranolien, Trestraou, Trestrignel Parking et Saint-Guirec.

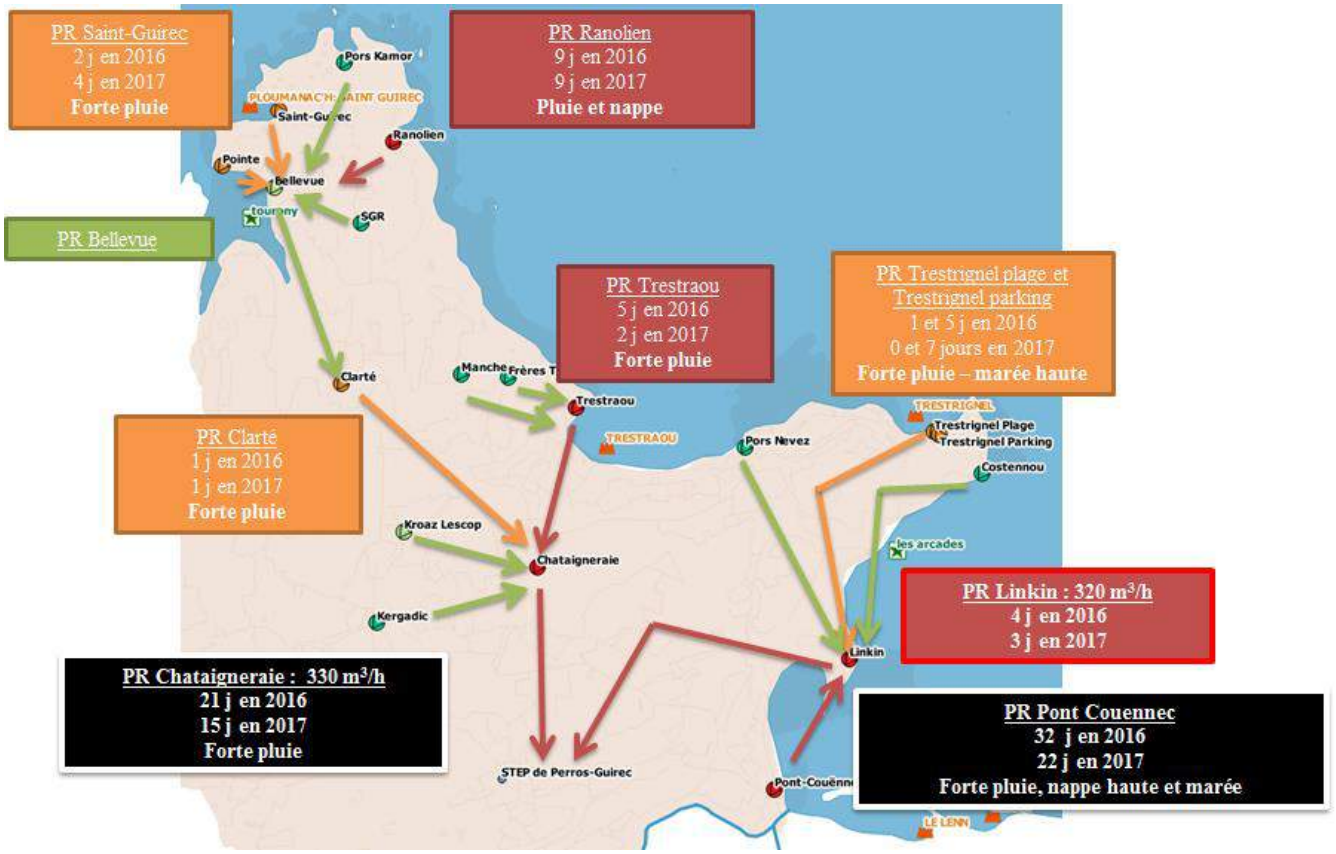


Figure 10 : Etat des déversements d'eaux usées en 2016-2017 sur les postes

Cette première analyse met donc en avant que les **débits de pompage de l'ensemble de ces postes sont insuffisants pour répondre aux débits actuels**. Il s'agit, en dehors de la Châtaigneraie et du Linkin, de postes se rejetant dans d'autres postes, leur renforcement aura donc un **impact en aval** et entrainera des travaux sur des postes qui actuellement ne sont pas problématiques (notamment Clarté et Bellevue). Le tableau suivant décrit le diagnostic par poste :

Tableau 4 : Synthèse du diagnostic des postes

PR	Code Sandre	Diagnostic visuel de la structure	Conformité autosurveillance	Débit de pompage bâche	Débit de pointe actuel sans déversements amont	Débit de pointe futur - 15 ans
PR Bouscao	R1 réglem	Bon état	Capteur de surverse capacitif pour fin 2017	Q = 16-18 m³/h 10 m3	24 m3/h	17,5 m3/h
PR Pont Couennec	A1	Bon état - reprise 2019	Capteur de surverse capacitif	25 - 35 m3/h -	120 m3/h	90 m3/h
PR Trestrignel Plage	R1 réglem	Bon état	Capteur de surverse capacitif	9 m³/h -	Pas de données	

PR Trestrignel Parking	R1 réglem	Bon état	Capteur de surverse capacitif	13-16 m^3/h -	22 m3/h	13 m3/h
PR Costennou	-	Bon état	Pas de TP	12 m^3/h -	1 m3/h	1 m3/h
PR Pors nevez	R1	Bon état	Pas d'obligation réglementaire	7 m^3/h -	3 m3/h	2 m3/h
PR Linkin	A1	GC à reprendre, ballon anti-bélier	Sonde radar et caisson de déversement	3 pompes 112, 185 et 196 m3/h seules 196, 280 et 326 m3/h en // -	670 m3/h 680 m3/h	400 m3/h
La Manche	R1	Bon état	Pas d'obligation réglementaire	Q = 7-9 m3/h -	2 m3/h	1 m3/h
Frères Tilly	-	Bon état	Pas de TP	12-15 m3/h -	3 m3/h	2 m3/h
Trestraou	A1	Réhabilitation de la bâche	Conforme	105-110 m3/h -	190 m3/h	105 m3/h
Pors Kamor	-	Bon état	Pas de TP	3-5 m3/h -	1 m3/h	0,5 m3/h
Saint-Guirec	R1 réglem	Génie civil abimé + armoire électrique	Capteur de surverse capacitif	50 m3/h -	65 m3/h	35 m3/h
La Pointe	-	Bon état	Pas de TP	6 -8 m3/h -	6 m3/h	2-3 m3/h
Le Moulin	-	Bon état	Pas de TP	13-16 m3/h -	2 m3/h	1 m3/h
Ranolien	R1 réglem	Bon état	Capteur de surverse capacitif	60 m3/h -	90 m3/h	50 m3/h
SGR	-	Bon état	Pas de TP	7-14 m3/h -	Pas de données	
Bellevue	A1	Bon état - réhabilitation récente	Conforme	210-225 m3/h -	230 m3/h 290 m3/h	150 m3/h
Kergadic	-	Bon état	Pas de TP	14-15 m3/h -	12 m3/h	6 m3/h
Kroas lescop	R1	Bon état	Pas d'obligation réglementaire	21 m3/h -	4 m3/h	3 m3/h
La Clarté	A1	Réhabilitation de la bâche	Conforme	250-260 m3/h -	265 m3/h 345 m3/h	235 m3/h
La Chataigneraie	A1	GC à reprendre, ballon anti-bélier	Conforme	305-318 m3/h -	700 m3/h 850 m3/h	460 m3/h

Ainsi le diagnostic synthétisé <u>en situation actuelle</u> est le suivant :

- **Débits de pompage insuffisants** pour les postes de Chataigneraie, Pont-Couennec, Ranolien, Saint-Guirec, Trestraou et Trestrignel Parking;

- **Réhabilitation du génie civil des bâches eaux usées** à prévoir pour les postes de Saint-Guirec, Clarté, Linkin et Chataigneraie ;
- **Reprise du bassin tampon de Clarté de 60 m^3** qui ne fonctionne pas de façon optimale (vidange gravitaire impossible)
- Des **problématiques H_2S** sont identifiées sur la majorité des postes (un diagnostic patrimonial est à réaliser afin de confirmer ce diagnostic).

L'étude des postes de refoulement est consultable en Annexe 18.

4.1.1.2.4. Analyse des données hydrauliques en entrée de STEP

La charge hydraulique maximale est mesurée en février : Les effluents sont plus dilués, mais la nappe est haute, et par temps de pluie on obtient jusqu'à **13 800 m^3/j** en entrée de la station. **Le percentile 95 sur les 5 dernières années est de 7 300 m^3/j (cela signifie que sur 5 ans 95% des mesures étaient en dessous de 7 300 m^3/j).**

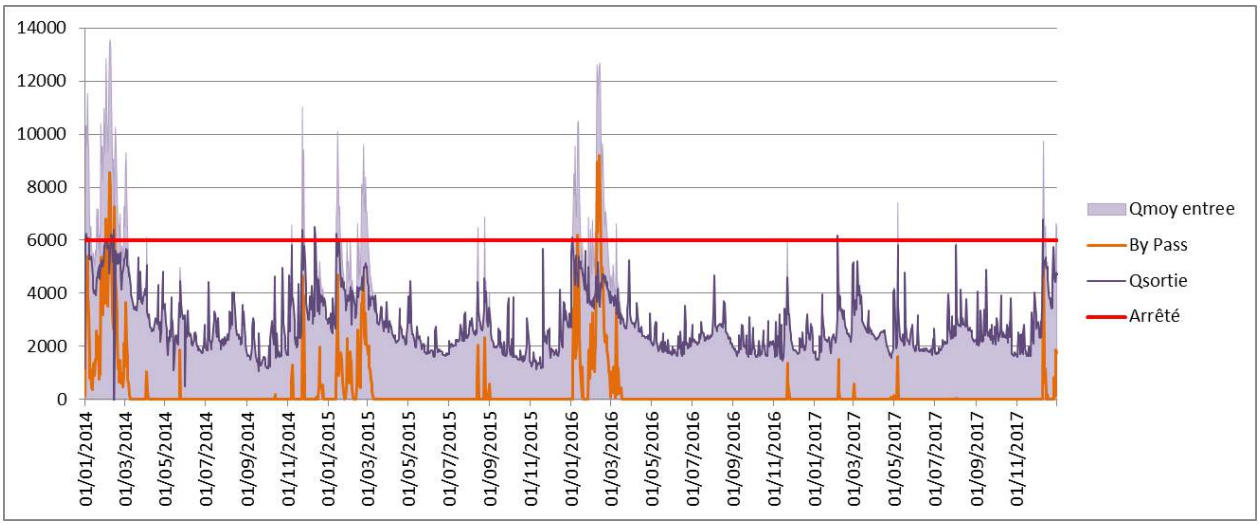


Figure 11 : Débits mesurés en entrée de la STEP de Perros-Guirec (source : LTC)

Par ailleurs, ces volumes ne tiennent pas compte des déversements ayant lieu en amont sur le réseau et sous-estime le volume total susceptible d'être remonté à la station. En effet les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec sont équipés depuis le début de la nappe haute 2017-2018 d'une mesure des volumes déversés qui a permis d'identifier jusqu'à 1 100 m^3/j de déversement le 11/12/2017 pour une pluie de 30 mm/j.

L'analyse des volumes journaliers nous apprend que **le volume de référence de l'arrêté préfectoral** (6 000 m^3/j) **est régulièrement dépassé** en période hivernale.

4.1.1.2.5. Eaux parasites de nappes

L'estimation des eaux de nappe issues de l'analyse des débits en entrée de la STEP est la suivante :

Tableau 5 : Volumes d'eaux de nappe collectés

Apport de la nappe en période de nappe haute	Apport de la nappe en période de nappe basse
3 250 m³/j + 9 400 m³/j de ressuyage (c'est-à-dire l'eau liée à la pluie qui s'est infiltrée dans le sol et qui s'introduit dans les réseaux au niveau des ouvrages non étanches) et intrusion eau de mer	1 000 m³/j + 1 600 m³/j de ressuyage et intrusion eau de mer

Un **zonage des eaux pluviales** a été validé par le conseil municipal de la commune de Perros-Guirec en date du **21 septembre 2017**.

Un **schéma directeur eau pluviale** a été réalisé sur la commune de Saint-Quay-Perros en 2014.

Les cartes de ces deux zonages sont jointes respectivement en Annexe 19 et Annexe 21.

Lors des études préalables à la définition du projet, l'analyse des données débitmétriques a montré qu'une quantité d'eaux claires parasites provenaient d'un ressuyage après les pluies.

4.1.1.2.6. Eaux météoriques

Les pluies de référence retenues pour définir les charges hydrauliques sont celles de **28 mm en 24 h et celle de 10 mm en 1h,** qui correspondent à des pluies de période de retour 6 mois (cela signifie que cette pluie s'est produite statistiquement à la fréquence d'une fois tous les six mois).

Les surfaces actives raccordées au réseau de collecte des eaux usées sont estimées par rapport aux mesures effectuées par le débitmètre en entrée de station.

Tableau 6 : Volumes d'eaux de pluie collectés

Surface active raccordée	Volumes supplémentaires collectés pour la pluie 28 mm/j	Volumes supplémentaires collectés pour la pluie 10 mm/h
91 500 m²	2 562 m³/j	915 m³/h

4.1.1.2.7. Eaux usées industrielles

Le système d'assainissement de Perros-Guirec collecte deux industriels conventionnés : l'usine de Pont-Couënnec et l'entreprise Ouest Pack.

La convention de l'entreprise Ouest Pack est en cours de renouvellement, les dernières analyses ne permettent pas de connaitre les flux issus de cet industriel.

L'usine d'eau potable de Pont-Couënnec rejette ses eaux sales (lavages de filtres et lavages/purges des décanteurs) vers le réseau de collecte des eaux usées de Perros-Guirec. L'article 6 de la convention

demande un suivi deux fois par an de la qualité des « boues » rejetées par l'usine à minima sur les paramètres suivants : MES, DCO, DBO5, azote, phosphore et l'aluminium ou le fer.

D'après les analyses réalisées en 2017 sur la DCO et les MES, la charge issue de cette installation représente respectivement entre 500 et 550 EH et entre 200 et 1 200 EH. Une révision de la convention de rejet avec Pont-Couënnec pourra être envisagée afin de fixer les flux journaliers admissibles voir des flux de pointe sur 2h issus de cette usine d'eau potable. Les analyses de ces deux industriels sont présentées en Annexe 20.

Les boues issues de la filière de traitement sont conformes aux attentes réglementaires, ces deux industriels n'impactent donc pas le mode d'élimination des boues. Par ailleurs la filière de traitement reste de type boues activées et il n'est pas prévu le raccordement de gros industriels à long terme.

4.1.1.2.8. Eaux usées domestiques

Les eaux usées sont issues des habitations et des activités raccordées.

On considère :

- ✓ Pour la commune de Saint-Quay-Perros : 86 % des habitations sont des habitations principales avec un taux d'occupation de 2,1 habitants par logement et les 14 % restantes sont des habitations secondaires dont le taux d'occupation est de 4 habitants par logement ;

- ✓ Pour la commune de Perros-Guirec : 57 % des habitations sont des habitations principales avec un taux d'occupation de 1,9 habitants par logement et les 43 % restantes sont des habitations secondaires dont le taux d'occupation est de 4 habitants par logement ;

La charge en Equivalent-Habitant, à raison de 45 g DBO_5/j/EH, est donc la suivante:

Tableau 7 : Charges d'eaux usées collectées par la STEP

Commune (branchement)	**Volumes d'eaux usées apportés**	**Ratios retenus**	Période hivernale	Période estivale
Saint-Quay-Perros (626 branchements)	538 habitations principales et 88 secondaires	2,1 hab/res. 1ale et 4 hab/res 2ndaire	851 EH	1 115 EH
Perros-Guirec (6 124 branchements)	3 490 habitations principales et 2 634 secondaires	1,9 hab/res. 1ale et 4 hab/res 2ndaire	4 842 EH	12 744 EH
EPHAD	61 lits + 2 chambres	1 hab/lit et 2 hab/chambres	49 EH	49 EH
Pont-Couennec	Max observé : 80 m^3/j à 1400 mg/L de MES		-	1 244 EH
Maison de retraite	81 lits	1 hab/lit	61 EH	61 EH
3 Campings	305 empl. Et 405 mobil-homes	3 hab/empl et 4 hab/mbh	0 EH	1 901 EH
Centre de vacances	148 lits	1 hab/lit	0 EH	111 EH
19 hôtels	457 chambres et 1 studio	2 hab/chambres et 4 hab/studio	0 EH	689 EH
2 résidences	41 studios de 4pers, 41 studios de 5 pers, 19 studios de 7 pers et 37 chbres		0 EH	432 EH
		TOTAL	**5 803 EH**	**19 346 EH**

Cependant après analyse des charges réelles un pic à 20 150 EH a été relevé au mois d'août 2016, il a donc été décidé de retenir cette valeur pour la période estivale. **Les charges retenues sont donc de 5 803 EH en période hivernale et 20 150 EH en période estivale.**

VOLUMES JOURNALIERS :

Le volume sanitaire a été défini à 90 litres d'eau par équivalent-habitant et par jour.

Tableau 8 : Bilan des volumes journaliers

	Système d'assainissement de Perros-Guirec	
	Période hivernale	Période estivale
EU strictes	517 m³/j	1814 m³/j
Vpluie (28mm/j)	2562 m³/j	2562 m³/j
V issu de l'usine de Pont-Couënnec	80 m³/j	80 m³/j
Vnappe basse Vressuyage et de mer - nappe basse	1000 m³/j 1600 m³/j	1000 m³/j 1600 m³/j
Vnappe haute Vressuyage et de mer - nappe haute	3250 m³/j 9400 m³/j	-
TOTAL Temps sec - nappe basse	**1597 m³/j**	**2814 m³/j**
TOTAL Temps de pluie - nappe basse - marée haute et ressuyage	**5759 m³/j**	**6976 m³/j**
TOTAL Temps sec - nappe haute	**3847 m³/j**	**-**
TOTAL Temps de pluie (28 mm/j) - nappe haute- marée haute et ressuyage	**15809 m³/j**	**-**

Soit un total en temps de pluie de 15 800 m³/j en période hivernale et de 7 000 m³/j en période estivale pour le système d'assainissement (si l'intégralité des volumes était relevée).

VOLUMES HORAIRES:

Tableau 9 : Bilan des volumes horaires

	Système d'assainissement de Perros-Guirec	
	Période hivernale	Période estivale
EU strictes	517 m³/j	1814 m³/j
Q pluie (10 mm/h)	1281 m³/h	1281 m³/h
Q pont-Couennec	80 m³/h	80 m³/h
Q nappe basse	1000 m³/h	1000 m³/h
Q ressuyage et de mer - nappe basse	1600 m³/h	1600 m³/h
Q nappe haute	3250 m³/h	-
Q ressuyage et de mer - nappe haute	9400 m³/h	-
TOTAL Temps sec - nappe basse	**113 m³/h**	**268 m³/h**
TOTAL Temps de pluie - nappe basse - marée haute et ressuyage	**1095 m³/h**	**1250 m³/h**
TOTAL Temps sec - nappe haute	**207 m³/h**	**-**
TOTAL Temps de pluie (28 mm/j) - nappe haute- marée haute et ressuyage	**1514 m³/h – 1 400 m³/h tampon au Linkin**	**-**

Soit un total en temps de pluie de 1 400 m³/h en période de nappe haute et de 1 250 m³/h en période estivale pour le système d'assainissement (si l'intégralité des volumes était relevée).

4.1.1.3. ENTRETIEN ET SURVEILLANCE DU RESEAU

Un diagnostic permanent est en place sur la commune de Perros-Guirec grâce :

- au **débitmètre en entrée de la STEP,**
- aux **débitmètres et équipements de mesure des volumes déversés sur les 2 postes en tête de réseau (Chataigneraie et Linkin),**
- au **débitmètre au niveau de Trestraou.**

Une étude diagnostique a été réalisée par le cabinet Bourgois dans le cadre du schéma directeur pour définir les secteurs sensibles aux eaux de pluie et de nappe.

4.1.1.3.1. Travaux réseaux et inspections télévisées réalisés ces dernières années

La résolution des problèmes d'intrusions d'eaux parasites dans les réseaux d'eaux usées passe par une étape de diagnostic par inspections télévisées (ITV) qui permet de hiérarchiser les tronçons à réhabiliter.

L'exploitant réalise l'inspection télévisée d'une partie du réseau tous les ans ainsi que des réparations et réhabilitations ponctuelles. En 2017 près **de 2 km de réseau ont fait l'objet d'une ITV.**

Ces dernières années :

- Des **travaux de chemisage** ont notamment été réalisés sur le secteur du Linkin ce qui a permis de réduire les intrusions d'eau de mer observées en entrée de station ;
- Le **poste de Bellevue a été réhabilité en 2017** (pompage, tuyauterie, anti-bélier et armoire électrique) ainsi qu'une partie du réseau l'alimentant ce qui a permis de sécuriser ce poste en limitant les eaux parasites et de le mettre en conformité ;
- De même **Trestraou a été réhabilité en 2016** (pompage, tuyauterie, armoire électrique et pose d'un débitmètre) ;
- Les **habitations prises sur le camping du Ranolien ont été détournées vers le réseau de Bellevue** pour limiter les apports d'eaux parasites vers ce poste. **La majorité des eaux parasites semble venir du camping du même nom qui est raccordé sur ce poste.**

4.1.1.3.1.1. Programme de travaux réseaux

Le programme d'amélioration définit par LTC en 2017 est le suivant :

- **Poursuite des investigations complémentaires** pour mise à jour et optimisation du Programme Pluriannuel d'Investissement (PPI) en continu ;

- **Mise en œuvre du PPI**, notamment tous travaux de réhabilitation des réseaux permettant de réduire au plus vite l'ampleur des eaux claires parasites d'infiltration. La priorité étant donnée au secteur de Bellevue ;
- **Poursuite des campagnes de contrôle de conformité de branchements**.
- **Ajustement des détections de surverse** pour répondre aux besoins réglementaires et/ou spécifiques aux enjeux « milieu » ;
- **Gestion patrimoniale à poursuivre** ;

Les travaux programmés en domaine public à court terme car identifiés comme prioritaires par Lannion-Trégor Communauté sont les suivants :

- Bourg de Ploumanac'h (gains estimés en eaux d'infiltration : 150 m^3 – 1 000 ml à réhabiliter)
- Rue de la Vallée (gains estimés en eaux d'infiltration : 34 m^3 – 270 ml à réhabiliter)
- Impasse des grillons (gains estimés en eaux d'infiltration : 14 m^3 – 130 ml à réhabiliter)
- Rue de Kerstephan (gains estimés en eaux d'infiltration : 63 m^3 – 370 ml à réhabiliter)
- Rue de Kerreut (gains estimés en eaux d'infiltration : 120 m^3 – 530 ml à réhabiliter)
- Rue de Pont-Helé (gains estimés en eaux d'infiltration : 27 m^3 – 270 ml à réhabiliter)
- Rue de Kervoilan (gains estimés en eaux d'infiltration : 120 m^3 – 410 ml à réhabiliter Rue de Toul al Lann (gains estimés en eaux d'infiltration : 86 m^3 – 180 ml à réhabiliter)
- Rue de Laennec, Connan et Lesné (gains estimés en eaux d'infiltration : 55 m^3 – 940 ml à réhabiliter)

➢ **Soit 4 100 ml pour un gain estimé de quasiment 677 m^3/j.**

Les secteurs prioritaires pour les ITV sont les bassins versants de collecte des postes de Saint-Guirec, Trestraou, Châtaigneraie, Clarte et Bellevue, Pont Couënnec et Linkin, ils permettront de définir les tronçons à réhabiliter pour réduire les volumes arrivant à ces postes et éviter les déversements.

Les travaux à programmer en domaine privé sont les suivants :

- Poste du camping du Ranolien : LTC a réalisé les travaux en 2017 permettant d'envoyer les habitations collectées par ce poste vers Bellevue. Le poste ne collecte donc plus que les effluents du camping du Ranolien. L'ensemble des toitures et avaloirs du camping sont raccordés au réseau d'eaux usées. Par conséquent, actuellement, jusqu'à 1 100 m^3/j sont susceptibles de transiter jusqu'au poste de refoulement du camping en période hivernale temps de pluie, alors que seule la partie SPA est ouverte.

➢ **Soit env. 800 m^3/j de gains en période hivernale attendus, cependant il est difficile de définir une échéance puisque ces travaux sont indépendants de LTC.**

Les travaux réalisés et projetés sur le système d'assainissement de Perros-Guirec sont présentés sur la carte ci-après.

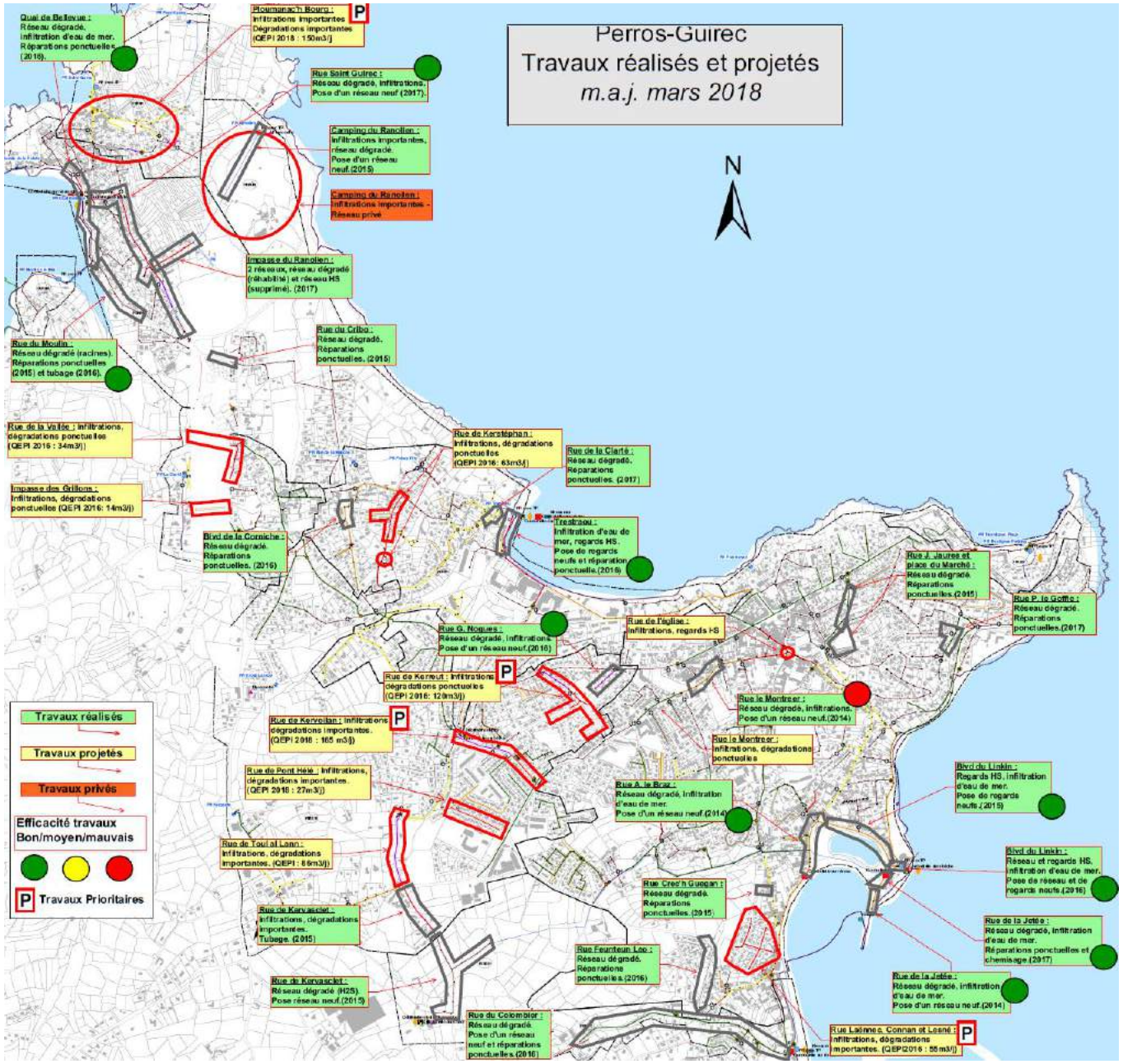


Figure 12 : Travaux projetés et réalisés sur le système d'assainissement de Perros-Guirec (Perros-Guirec)

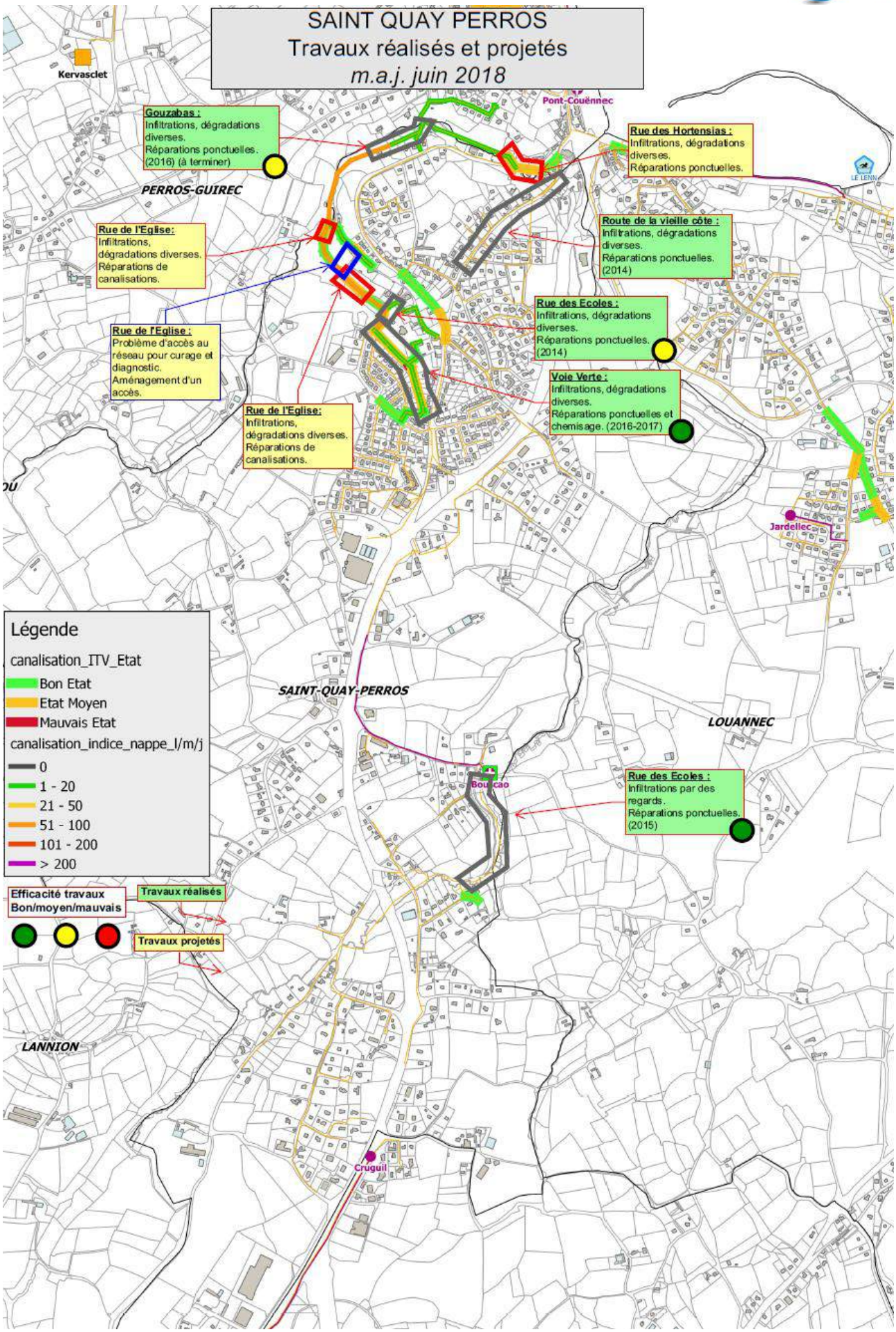


Figure 13 : Travaux projetés et réalisés sur le système d'assainissement de Perros-Guirec (Saint-Quay-Perros)

4.1.1.3.1.2. Travaux sur les postes de refoulement

Au vu du tableau synthétique du diagnostic des postes présenté précédemment et en continuant le programme de renouvellement de réseau couplé à des ITV régulières et en mettant en conformité les mauvais raccordements, deux postes restent sensibles à long terme : La Chataigneraie et Pont-Couënnec. Ils feront donc l'objet de renforcement hydraulique.

Projet de renforcement de Pont-Couënnec :

Le principe est de réaliser un nouveau poste de refoulement avec un bassin tampon de 200 m^3 et de mettre en place une communication avec le poste de refoulement en aval (Le Linkin) pour éviter de surcharger celui-ci.

Le projet et ses contraintes sont détaillés par la suite en partie 4.2.5.

Projet de renforcement de la Chataigneraie

Le principe est de conserver si possible le maximum d'ouvrages existants, de créer un bassin tampon de **200 m^3** et de renforcer le pompage à **585 m^3/h**

Le projet et ses contraintes sont détaillés par la suite en partie 4.2.5.

4.1.1.3.2. Etat des installations en assainissement non collectif

Du fait de mauvaises installations, le réseau pluvial est susceptible de véhiculer des eaux usées.

Tableau 10 : Contrôle des installations en assainissement non collectif

		Etat des contrôles des assainissements non collectif				
Commune	SAGE	Conformes et avec réserves	Non conformes	Projet favorable	Projet défavorable	Sans conclusion
Perros-Guirec	Argoat-Trégor-Goëlo	101	150	11		8
Saint-Quay-Perros	Argoat-Trégor-Goëlo	57	71	8	4	5
Perros-Guirec	Baie de Lannion	119	239	8		9
TOTAL		**277 (35%)**	**460 (58%)**	**27 (34%)**	**4 (<1%)**	**22 (3%)**

Ce sont 645 habitations en assainissement collectif qui sont recensées à Perros-Guirec et 145 à Saint-Quay-Perros. L'ensemble des ANC du sud de Perros et de Saint-Quay Perros concernent la masse d'eau du Kerduel, donc le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo.

On distingue deux catégories de non-conformité ceux avec des rejets directs au milieu naturel donc polluants et ceux non polluants. Ces « points noirs » sont au nombre de 50 dont 39 sur Perros-Guirec (9 faisant l'objet d'un projet favorable pour un nouveau dispositif) et 11 sur Saint-Quay- perros (2 faisant l'objet d'un projet favorable).

En se référant au bassin versant des masses d'eaux on peut définir les pressions suivantes :

SAGE Argoat-Trégor-Goëlo

Tableau 11 : Etat des ANC sur les principaux bassins versants du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo

Bassin Versant	Commune	Nombre total d'ANC	Dont non conforme
Kerduel	Saint-Quay-Perros Perros-Guirec	145 77	109 39
Dourbian *Dont amont du rejet STEP*	Perros-Guirec	154 *85*	76 *41*
Arcades/ Landerval	Perros-Guirec	22	19

Les dispositions 19 et 20 demandent la délimitation de zones à enjeu sanitaire, qui sera réalisée en fonction des profils de vulnérabilité des sites conchylicoles et de pêche à pied et des profils de baignade, avec la mise en conformité des dispositifs non conformes et polluants en priorité.

SAGE Baie de Lannion :

Tableau 12 : Etat des ANC sur les principaux bassins versants du SAGE Baie de Lannion

Bassin Versant	Commune	Nombre total d'ANC	Dont non conforme
Trestrignel	Perros-Guirec	20	20
Trestraou		54	29
Saint-Guirec		5	4
Ruisseaux du petit et grand Traouieros et Randreuz*	Perros-Guirec	242	130

** les ruisseaux sont également concernés par les branchements non conformes côté Trégastel qui ne font pas partis de la présente analyse.*

La disposition 27 du SAGE demande la mise en conformité des dispositifs non conformes et polluants d'ici le 31 décembre 2023. Les autres feront l'objet d'un zonage d'assainissement non collectif définissant les secteurs prioritaires d'intervention en fonction des enjeux « qualité » sur le territoire (baignade, base de loisirs, conchyliculture, pêche à pied) et un planning prévisionnel d'intervention d'ici janvier 2022.

Un zonage des eaux pluviales a été validé par le conseil municipal de la commune de Perros-Guirec en date du 21 septembre 2017.

Un schéma directeur eau pluviale a été réalisé sur la commune de Saint-Quay-Perros en 2014.

Les cartes de ces deux zonages sont jointes respectivement en Annexe 19 et Annexe 21.

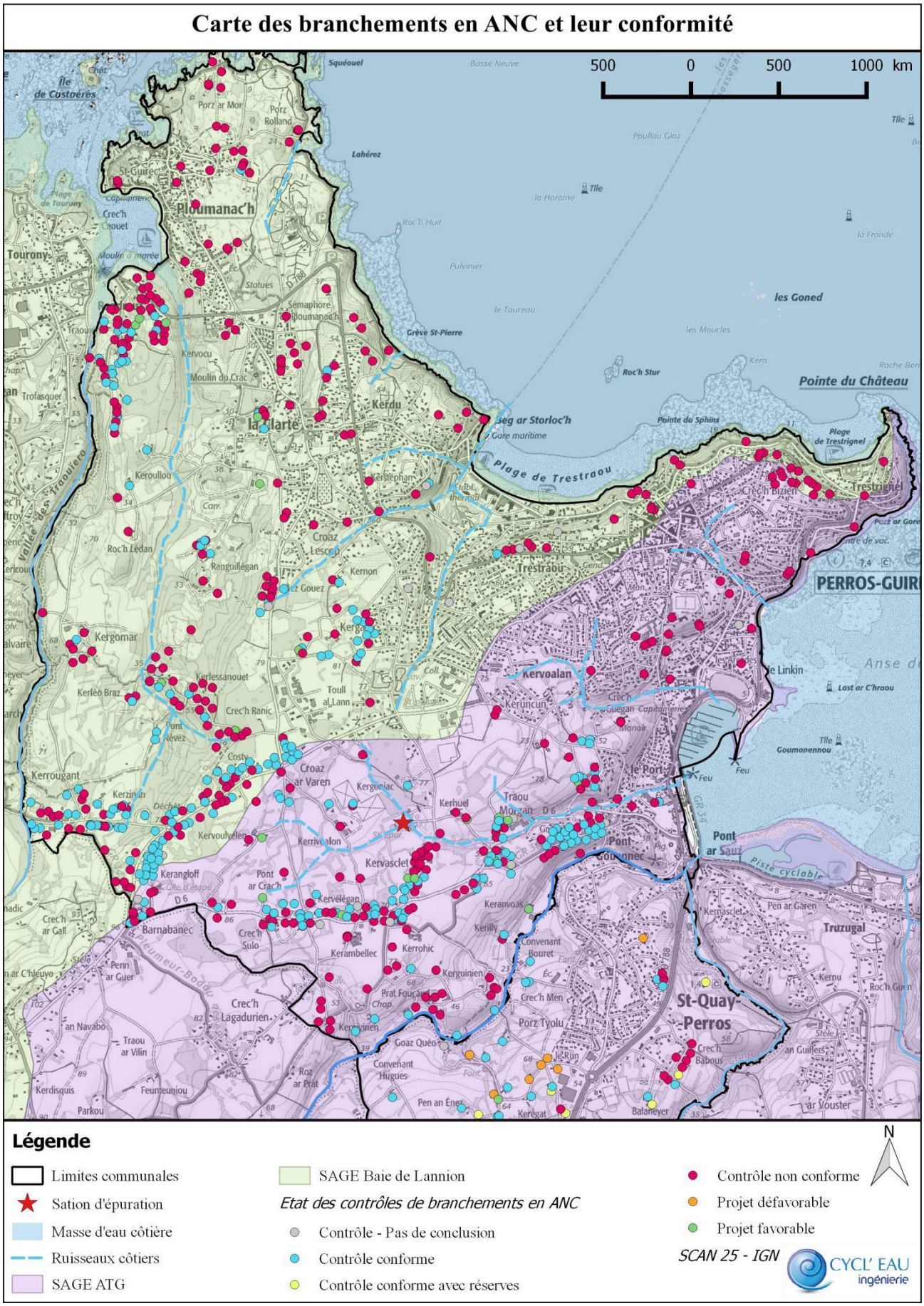


Figure 14 : Carte des contrôles de branchements non collectifs

4.1.1.3.3. Branchements collectifs d'eaux usées

En 2016, le nombre de branchements était de **6 750**.

Une **analyse des contrôles de branchement a été réalisée à l'échelle des deux communes**, les résultats par bassin versant de poste de refoulement sont les suivants :

Tableau 13 : Contrôle de branchements en assainissement collectif par bassin versant de poste et SAGE

		Branchements contrôlés	
	SAGE	Conformes	Non conformes
Bouscao (Saint-Quay-Perros)	Argoat-Trégor-Goëlo	20	3
Pont-Couënnec (Saint-Quay-Perros et Perros-Guirec)	Argoat-Trégor-Goëlo	121	27
Trestrignel Plage (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	0	0
Trestrignel Parking (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	30	18
Costennou (Perros-Guirec)	Argoat-Trégor-Goëlo	4	4
Pors Nevez (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	1	0
Linkin (Saint-Quay-Perros et Perros-Guirec)	Argoat-Trégor-Goëlo	1325	553
La Manche (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	11	4
Frères Tilly (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	9	2
Trestraou (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	264	99
Pors Kamor (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	0	0
Saint-Guirec (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	74	29
La Pointe (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	5	0
Le Moulin (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	11	2
Ranolien (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	1	1
SGR- Stade (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	1	0
Bellevue (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	239	119
Kergadic (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	2	0
Kroas-Lescop (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	3	0
Clarté (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	107	46
Chataigneraie (Perros-Guirec)	Baie de Lannion	513	176
		2 741 (41%)	**1 083 (16 %)**

Sur les 3 754 branchements contrôlés à Perros-Guirec ces dernières années, 2 679 branchements sont conformes et 1075 non conformes. Il reste donc **39% des branchements à contrôler** sur les 6 124 annoncés par LTC sur la commune de Perros-Guirec.

L'analyse des contrôles de branchements (archives) n'est pas terminée sur Saint-Quay-Perros. Sur les **71 branchements contrôlés à Saint-Quay-Perros depuis 2016**, 63 branchements sont conformes et 8 non conformes.

SAGE Baie de Lannion :

La disposition 22 du SAGE Baie de Lannion indique que pour les communes et/ou bassins versants classés dans le **secteur littoral prioritaire (vallée des Traouiero de Perros-Guirec),** l'ensemble des

branchements doit être contrôlé d'ici **fin 2021** et la **réhabilitation de 80 % des mauvais branchements** identifiés dans l'année suivant la notification de non-conformité.

Cette zone prioritaire littoral concerne les bassins versants des **postes de refoulement de Moulin et Pointe dans leur totalité et des postes de refoulement Bellevue et Clarté partiellement**, soit un total de **395 branchements**. Sur ces branchements, **227 ont été contrôlés** (57 %) dont 73 non conformes et 154 conformes.

LTC **prévoit donc le contrôle des branchements restants sur ce secteur prioritaire d'ici fin 2021**. En cas de non-conformité, les propriétaires ont 1 an pour faire les travaux. Ils sont relancés au bout d'un an sans nouvelle de leur part.

Hors secteur littoral prioritaire, il n'y a **pas d'objectifs en termes de délais** mais il est conseillé de mettre en place une politique de contrôle des branchements pour réduire à la fois la part d'eaux parasites arrivant à la STEP et les éventuelles pollutions du milieu naturel.

SAGE Argoat-Trégor-Goëlo :

La disposition 13 du SAGE Argoat-Trégor-Goelo indique que pour les communes et/ou bassins versants classés en **zone prioritaire (la partie Est de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros),** l'ensemble des branchements doit être contrôlés **d'ici avril 2022 et la réhabilitation de 80 % des mauvais branchements** identifiés dans l'année suivant la notification de non-conformité.

Côté Perros-Guirec, cette disposition concerne environ **2 849 branchements** répartis sur les bassins versants des postes de refoulement de la Chataigneraie, de Costennou, du Linkin et de Pont-Couënnec. Sur ces branchements **2 009 (60%) ont été contrôlés** dont 1 427 conformes et 582 non conformes.

La totalité des 626 branchements de Saint-Quay-Perros sont également concernés par cette disposition.

LTC prévoit donc le contrôle des branchements restants de cette zone prioritaire d'ici avril 2022. En cas de non-conformité, les propriétaires ont 1 an pour faire les travaux. Ils sont relancés au bout d'un an sans nouvelle de leur part.

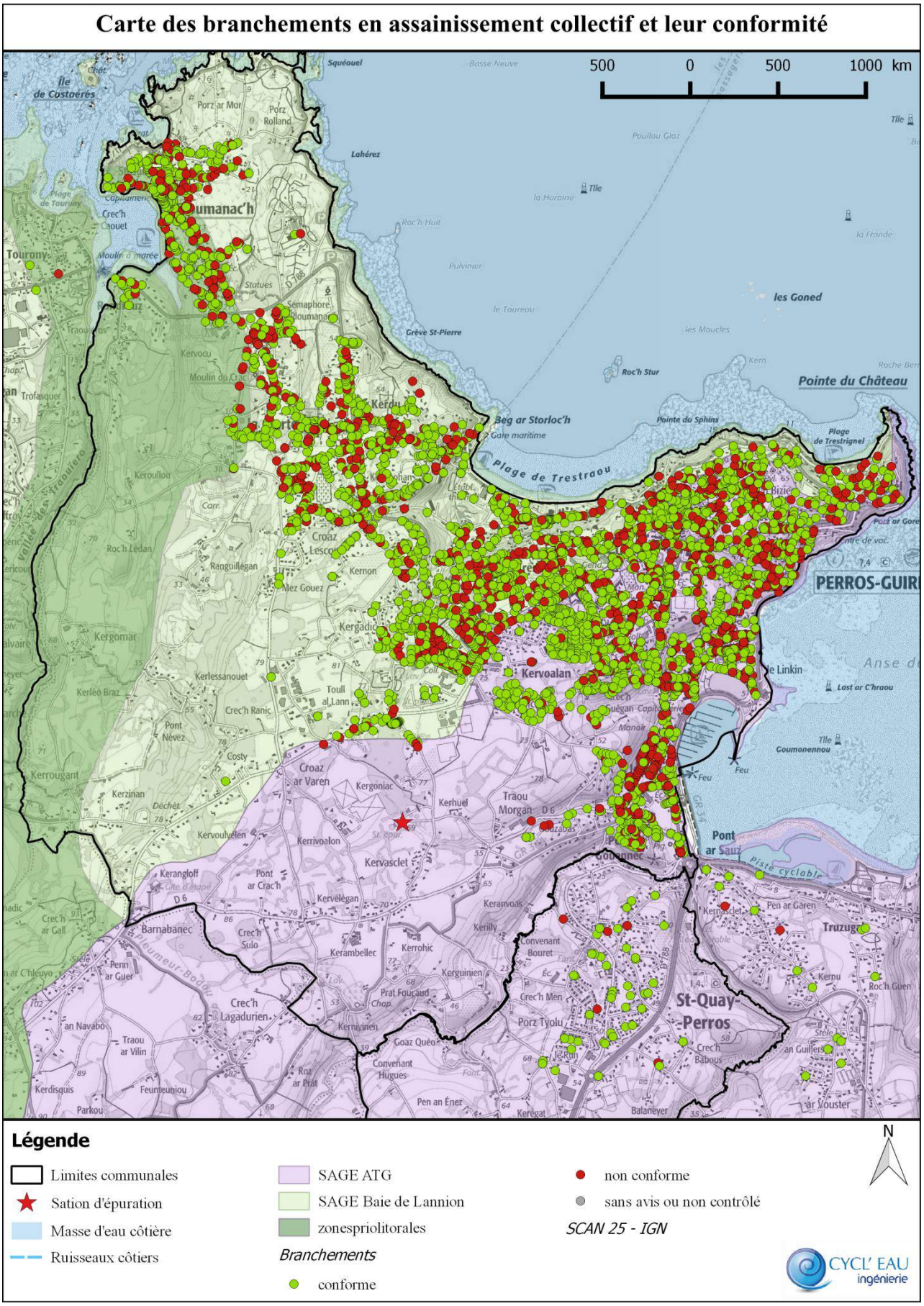


Figure 15 : Carte des contrôles de branchements collectifs

4.1.1.3.4. Déversoir d'orage et trop pleins

Le système ne dispose **pas de déversoirs d'orage** puisqu'il s'agit d'un réseau strictement séparatif ;

Tableau 14 : Conformité de l'autosurveillance des postes de refoulement

Nom du PR	Code	Type	Exigences	Conformité actuelle	Prévision
PR La Châtaigneraie	A1	Poste de refoulement > 120 kg/j DBO_5	Mesurer les temps de déversement journaliers	Oui Sonde radar et caisson de déversement	/
PR Linkin				Oui Sonde radar et caisson de déversement	/
PR Pont Couënnec				Oui Capteur de surverse capacitif	/
PR Trestraou				Oui Capteur de surverse capacitif	/
PR La Clarté				Oui Capteur de surverse capacitif	/
PR Bellevue				Oui Capteur de surverse capacitif	/
PR Trestrignel Plage	R1 réglem	Poste de refoulement < 120 kg/j DBO_5	Enjeux sur le milieu récepteur : Mesurer les temps de déversement journaliers	Non Poire de niveau	Installation de capteur de surverse capacitif (courant 2018)
PR Trestrignel Parking				Non Poire de niveau	
PR Bouscao				Non Poire de niveau	
PR Saint-Guirec				Oui Sonde piézo	
PR Ranolien				Oui Sonde piézo	
PR Pors nevez	R1	Poste de refoulement < 120 kg/j DBO_5	Pas d'obligation réglementaire	Oui Poire de niveau	/
PR La Manche				Oui Poire de niveau	/
PR Kroas lescop				Oui Poire de niveau	/
PR Kergadic	NC	Poste de refoulement < 120 kg/j DBO_5	NC	NC	/
PR Costennou					/
PR Frères Tilly					/
PR Pors Kamor					/
PR La Pointe					/
PR Le Moulin					/
PR SGR					/

NC = Non concerné

Les déversements au milieu naturel sont recensés par LTC et transmis aux services de l'Etat.

4.2.2. LA STATION D'EPURATION DE KERVASCLET

4.2.2.1. GENERALITES

La station d'épuration de Kervasclet de la commune de Perros-Guirec collecte les effluents des communes de Perros-Guirec et la majeure partie de Saint-Quay-Perros. Les caractéristiques générales de la station d'épuration actuelle sont les suivantes :

- Maîtres d'Ouvrage : Lannion-Trégor Communauté ;
- Exploitation : En régie ;
- N° SANDRE du système de traitement : 0422168S0002 ;
- Date de mise en service : 01/07/2010 ;
- Procédé de traitement : Station d'épuration à boues activées en aération prolongée (membranaires);
- Capacité nominale : 32 000 EH, soit 1 920 kg DBO_5/j (base 60 g/j/EH) ;
- Charge hydraulique : 6 000 m^3/j et 650 m^3/h ;
- Nombre de raccordés : 6 750 abonnés en 2017 dont 6 124 côté Perros-Guirec et 626 à Saint-Quay-Perros;
- Réseau : Strictement séparatif ;
- Exutoire : Le Dourbian et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer puis le large de Perros Guirec/Morlaix (FRGR1488 puis FRGC09);
- Coordonnées Lambert 93 du système de traitement : X = 225 734 et Y = 6 874 817;
- Coordonnées Lambert 93 de son point de rejet : X = 225 741 et Y = 6 874 813;

Normes de rejets : *Arrêté du 17/04/2008 modifié par l'arrêté de prescriptions complémentaires du 17/10/2011 :*

Paramètres	Concentration maximum admissible Echantillon moyen sur 24 h		Rendement minimal exigé sur 24 h	Flux maxi en Kg/j	Valeurs rédhibitoires
Débit	*6 000 m^3/j*	*/*	*/*	*/*	*/*
DBO_5	*20 mg/L*	*ou*	*93%*	*120*	*50 mg/L*
DCO	*70 mg/L*	*ou*	*91%*	*420*	*250 mg/L*
MES	*10 mg/L*	*ou*	*97%*	*60*	*85 mg/L*
Paramètres	Concentration maximum en moyenne annuelle		Rendement minimal exigé en moyenne annuelle	Flux maxi en Kg/j	Valeurs rédhibitoires
NGL	*15 mg/L*	*ou*	*81*	*90*	*/*
PT	*1 mg/L*	*/*	*/*	*/*	*/*
Bactériologie	*10^5 E.Coli/100mL*	*En moyenne géométrique annuelle*			*/*

Figure 16 : Normes de rejet de la station de Perros-Guirec

Valeurs limites complémentaires :

- pH compris entre 6 et 8,5 ;
- température inférieure ou égale à 25°C ;
- absence de matières surnageantes ;

- absence des substances capables d'entraîner l'altération ou des mortalités dans le milieu récepteur ;
- absence de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeurs.

Arrêté de mise en demeure de 2014 :

L'Article 3 demande de *« limiter les déversements au milieu naturel à 2 jours/an avant entrée dans le système de traitement et les performances doivent respecter les normes de l'arrêté d'autorisation du rejet de la STEP de 2008 dans les conditions normales de d'exploitation. »*

L'objectif était de mettre en conformité le système de traitement pour le 30 juin 2019. Cependant les études préalables ont montré qu'un tel scénario n'était pas possible. Un simple porter à connaissance devait être déposé. Suite aux différentes réunions d'échanges et à la réunion de présentation de l'avant-projet de la station le 27/04/2017 et au vu de la révision du débit de référence induisant une augmentation des flux rejetés et de la modification nécessaire des normes pour s'adapter à la nouvelle filière, la DDTM22 a demandé le dépôt d'un dossier d'autorisation pour formaliser la mise en conformité. Le planning a donc dû être décalé à 2023 pour la mise en conformité de la station car ce dossier réglementaire engendre des délais administratifs incompressibles.

Arrêté de recherche de micropolluants de 2017 :

L'Arrêté préfectoral relatif aux prescriptions de recherche de micropolluants concernant le système d'assainissement intercommunal de Perros-Guirec impose plusieurs obligations au maitre d'ouvrage :

- **Réalisation d'un diagnostic** vers l'amont avec recherche de deux micropolluants (Chloroforme et 2,4-MCPA) avant le 30 juin 2017 (Article 2) ;
- Réalisation d'une campagne de recherche de micropolluants dans les eaux brutes (entrée de la station : A3) et dans les eaux traitées (sortie de la station : A4) constituée par 6 mesures réparties sur une année complète qui débutera avant le 30 juin 2018 ;
- Elle sera suivie de campagnes similaires en 2022, 2028, 2034 puis tous les 6 ans. (Article 3) ;
- Les mesures doivent permettre d'identifier les polluants en quantité significative. (Article 4) ;
- L'ensemble des résultats de ces mesures de micropolluants reçus au mois N doivent être transmis au mois N+1 à la DDTM des Cotes d'Armor et à l'agence de l'eau Loire-Bretagne. (Article 5) ;
- A l'issue de la campagne de diagnostic vers l'amont 2017, si certains micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative, un diagnostic vers l'amont visant à identifier les sources potentielles et à proposer des actions de prévention ou de réduction doit débuter dans l'année qui suit. (Article 6).

La campagne de mesures de micropolluants a été lancée cette année : les analyses ont été et seront réalisées le 31/01 2019, 08/04/2019, 03/07/2019, 07/08/2019, 10/10/2019 et 11/12/2019.
Au stade actuel, LTC dispose des analyses de janvier et d'avril 2019. Elles montrent des concentrations négligeables en chloroforme et 2,4-MCPA (en dessous des seuils de mesures et des limites de qualité). Un autre constat peut être fait en distinguant :

- les paramètres ne respectant pas les limites de qualité à chaque analyse : l'AMPA, le cuivre et le zinc
- les paramètres ponctuellement au-delà des limites de qualité : chrome, Diéthylhexylphtalate, diuron, nickel, NP1OE, NP2OE et titane.

Aucune conclusion ne peut être donnée dès à présent, l'analyse finale dépendant des 6 mesures sur une année.

Les analyses et les tableaux récapitulatifs sont présentés en Annexe 27. De façon synthétique l'interprétation des 2 analyses réalisées (en posant une hypothèse sur un volume traité moyen annuel) est la suivante :

- pour les eaux brutes seuls le zinc (oligo-élément) et le Diéthylhexylphtalate (produit chimique, utilisé comme plastifiant) semblent significatifs
- pour les eaux traitées : la condition que le flux rejeté par la station soit inférieur à 10% du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur sera très stricte du fait d'un débit de cours d'eau très faible (ce flux étant estimé à partir du débit d'étiage de référence : le $QMNA_5$). Ainsi selon ce critère la quasi-totalité des paramètres sont susceptibles d'être classés significatifs car le cours d'eau ne pourra jamais accepter ces flux (se reporter à l'Annexe 26 pour l'analyse détaillée).

Il s'agit d'une pré-analyse qui ne pourra être complète qu'avec les 6 analyses annuelles prévues. Afin de contribuer à la réduction de l'émission de micropolluants, un diagnostic vers l'amont de la station sera réalisé dès lors que des micropolluants seront identifiés comme significativement présents dans les eaux brutes ou les eaux traitées.

Arrêté de mise en demeure de 2019 abrogeant celui de 2014 :

L'article 2 revoit les échéances qui sont à présent les suivantes :

- la station doit être mise en conformité pour le 31 décembre 2023
- les travaux sur les postes de refoulement et réseaux situés sur le SAGE ATG doivent être réalisés afin qu'il n'y ait plus de déversement à partir du 1er mai 2023.

Respect de l'arrêté de mise en demeure

D'après le planning des travaux de la STEP (présenté en partie 4.2.5.4.), ils seront bien réalisés d'ici décembre 2023.

4 postes de refoulement sont concernés par le SAGE ATG, il s'agit des postes de Pont-Couënnec, Bouscao, Linkin et Costennou. Les postes de Bouscao et Costennou ne déversent pas. Le poste de Pont-Couennec vient d'être renforcé ainsi que le pompage du Linkin, et ils sont équipés d'une communication leur permettant de réguler les débits et d'éviter les surverses.

- **Ces deux échéances seront donc respectées.**

Ses 5 arrêtés préfectoraux sont joints en Annexe 22, Annexe 23, Annexe 24, Annexe 25 et Annexe 26.

4.2.2.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES ACTUELS

La station d'épuration existante est de type membranaire. Elle a été mise en service en 2010 et est dimensionnée pour pouvoir traiter **32 000 équivalents habitants et 6 000 m^3/j.**

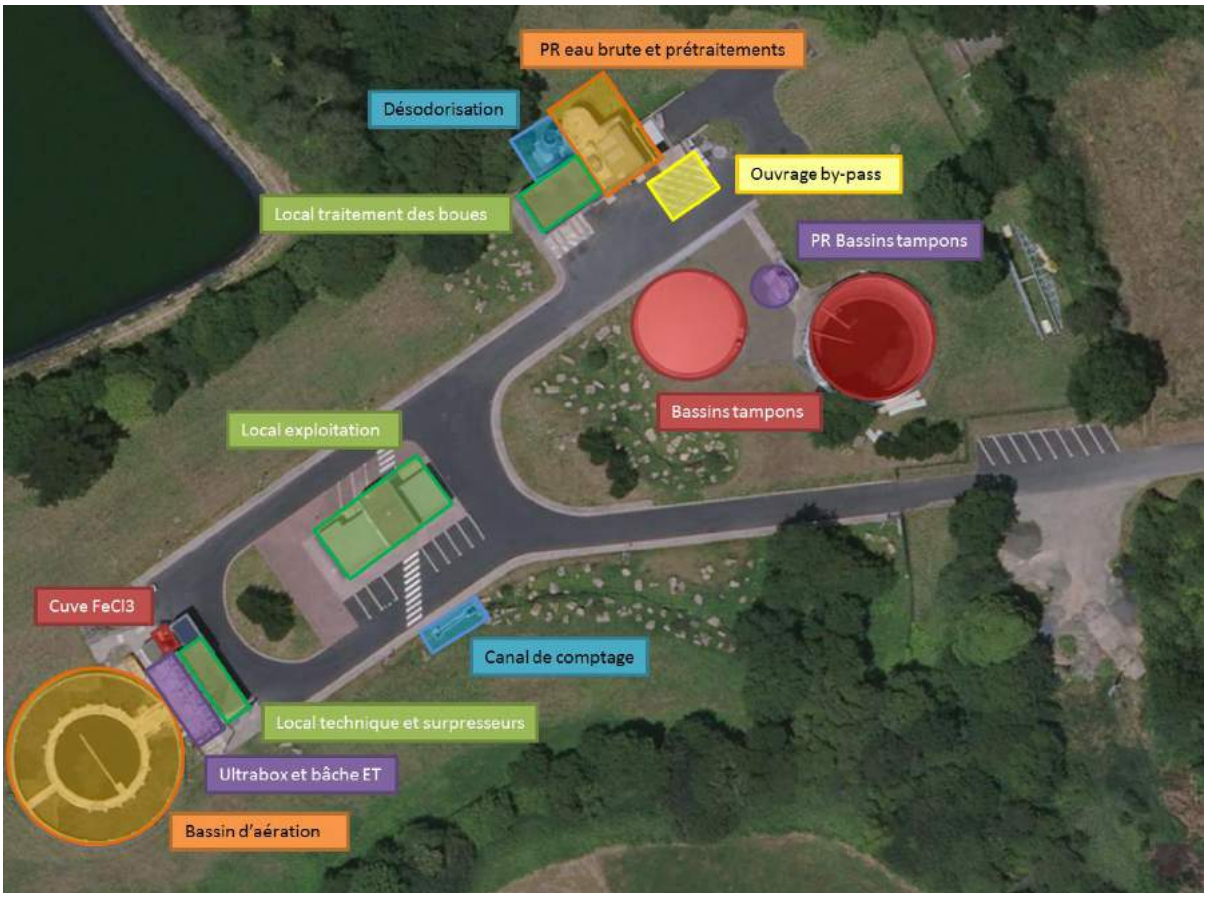


Figure 17 : Localisation des différents ouvrages de la station

4.2.2.2.1. La filière eau

La station d'épuration de Perros-Guirec **de type membranaire** présente une capacité de traitement de **32 000 EH**. Elle collecte les effluents relevés par deux postes de relèvement en tête de réseau : la Châtaigneraie et le Linkin. La filière de traitement d'eau se décompose de la manière suivante :

- ✓ Un **poste de relevage** équipé de 3 pompes de 325 m^3/h, avec variation de fréquence,
- ✓ Des **prétraitements classiques** : dégrillage fin, dégraissage et dessablage dimensionnés sur 650 m^3/h,
- ✓ Un **ouvrage de régulation/répartition** limitant le débit à 330 m^3/h maximum en entrée du tamisage et de la filière membranaire,
- ✓ **2 bassins tampons** brassés et aérés d'une capacité totale de 2 200 m^3 pour la régulation des épisodes pluvieux, équipés d'un poste de refoulement permettant de restituer les volumes stockés vers la filière de traitement,
- ✓ **Un tamisage fin** à 800 µm sur 2 tamis rotatifs à alimentation interne,

- ✓ **Un réacteur biologique** à niveau variable avec une zone d'anaérobie (milieu dépourvu d'oxygène sous sa forme dissoute de dioxygène O_2) et une zone d'anoxie (milieu dépourvu d'oxygène, c'est un milieu anaérobie stricte).
- ✓ **Une filtration membranaire** de type ULTRAFOR sur 4 lignes en parallèle,
- ✓ **Un autocontrôle du débit en sortie**.

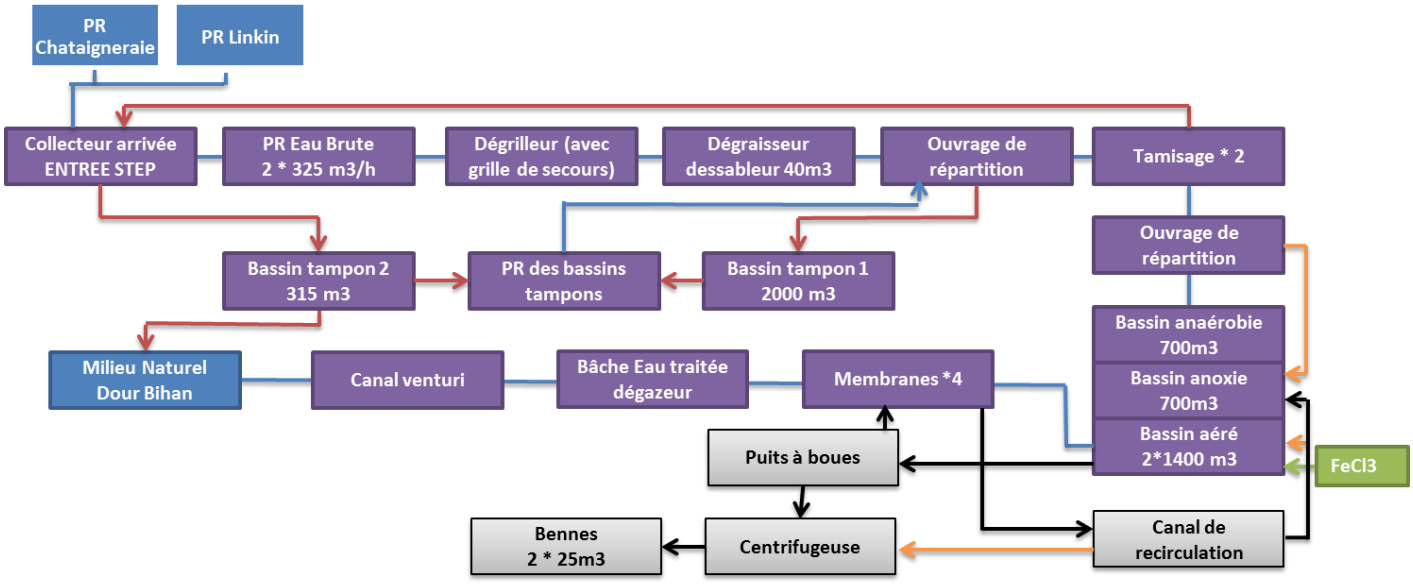


Figure 18 : Synoptique simplifié de la station

A noter : **La station dispose d'un poste de dépotage des matières de vidange avec une pré-fosse de 16 m^3, suivie d'une fosse de 40 m^3** équipé d'un dilacérateur et d'un piège à cailloux. Aucun apport de matières de vidange n'est actuellement réalisé sur la STEP, les seuls apports proviennent des postes et du réseau de collecte.

4.2.2.2.2. *La filière boues*

La filière de traitement des boues actuelle est une **déshydratation mécanique par centrifugation** avec **un stockage des boues déshydratées en bennes**. Les boues obtenues par centrifugation ont une siccité minimale de 20 ± 2%.

L'installation comporte les éléments suivants :

- ✓ Pompe volumétrique de 30 m^3/h pour **l'alimentation de la centrifugeuse depuis le puits à boues,**
- ✓ Un poste de préparation automatique de conditionnement aux **polymères,**
- ✓ **Une centrifugeuse**,
- ✓ Une **pompe gaveuse pour la reprise des boues** après centrifugation,
- ✓ **2 bennes de stockage** des boues déshydratées.

Cette installation permet de traiter **2 692 kg/j de MS sur 5 jours** pour une concentration de 8.5 g/L.

A noter : La station dispose **d'une désodorisation biologique** par charbon actif permettant d'extraire l'air vicié de la filière boues.

4.2.2.2.3. *Les sous-produits*

Sous-produits issus du réseau de collecte

Aucun apport extérieur n'a lieu pour le moment au poste de dépotage de la station **à l'exception des sous-produits issus du système de collecte** soit :

- ✓ **les résidus de fond de camions vidangeurs** sont dépotés dans une benne filtrante servant également à la STEP (dessableur). Les jus sont envoyés au poste toutes eaux de la STEP ; les sables sont évacués vers un CET de classe II.
- ✓ Il est prévu, d'après le manuel d'autosurveillance, de dépoter les sous-produits, issus des vidanges de postes de relevage ou de curage de réseaux, dans la pré-fosse des matières de vidange prévue à cet effet. Cependant il n'y a actuellement aucun dépotage, d'où l'absence de transmission de données au point A7.

Les sous-produits pouvant être comptabilisés sont donc issus des vidanges de postes de relevage ou de curage de réseaux. En l'absence de dépotage, la totalité des charges en entrée de station passe donc par le point A3 et sont donc comptabilisées lors des bilans 24h réalisés mensuellement.

Sous-produits issus de la filière de traitement

Les produits de curage :

- ✓ Sables, estimés à 7 T/an, sont évacués vers un Centre d'Enfouissement Technique [CET] de classe II (Ecosite de Croix Irtelle, LA VRAI CROIX dans le Morbihan)

- ✓ Graisses, estimées à 39 m^3, sont évacuées par camion vers un site à AVRANCHES (50).

Les refus de dégrillage, estimés à 30 T/an, sont enlevés par le service déchets de Lannion-Trégor Communauté (Valorys) et incinérés à PLUZUNET (usine d'incinération du SMITRED).

Les boues, 1,3 TMS/an, sont envoyées vers des plateformes de compostage gérées par la société SEDE Environnement et répondant à la norme NF U 44-095.

4.2.2.2.4. Les dispositifs d'autosurveillance

L'arrêté de la STEP de Perros-Guirec a été réalisé pour une capacité supérieure à 2 000 EH.

Les documents à produire étaient donc les suivants :

- ✓ Un bilan de fonctionnement annuel (ils sont complétés à Perros-Guirec par des rapports annuels d'assistance technique réalisés par le SATESE).
- ✓ Un manuel d'autosurveillance, devant être mis à disposition sur le site de la station, il a été signé par l'ensemble des partenaires et validé par le service de la Police de l'Eau depuis le 11 octobre 2016.

L'ensemble des dispositifs d'autosurveillance pour une station supérieure à 10 000 EH est détaillé en partie 4.3.1.

Le tableau suivant présente les différents points de suivi d'autosurveillance de la STEP et les moyens mis en œuvre :

Tableau 15 : Tableau détaillé des points d'autosurveillance Sandre (source : manuel d'autosurveillance – LTC)

Code Point	**Localisation**	**Libellé du point**	**Source des données** (appareils et/ou autres points)	**Paramètres / Mode d'obtention** (méthode de calcul des données)
1	A3	Entrée station	Débitmètre électromagnétique QE Préleveur PE	Pluviométrie : pluviomètre sur site – lecture directe Volume moyen journalier : VMJ (A3) = QE Concentrations : C (A3) = résultat analyses de PE
2	A4	Sortie station	Canal de sortie QS Préleveur PS	Volume moyen journalier : VMJ (A4) = QS Concentrations : C (A4) = résultat analyses de PS
3	A6	Boues produites	Débitmètre électromagnétique	
4	S11	Refus de dégrillage		
5	S9	Graisses évacuées	Débitmètre du camion cureur	En cumul mensuel
6	S10	Sable produit	Débitmètre du camion cureur	En cumul mensuel
7	S14	Sels de fer		
9	S15	Polymère		
10	A5	By-Pass	Débitmètre électromagnétique Qb Préleveur Pby	Volume moyen journalier : VMJ (A5) = Qb et C(A5) = résultats d'analyses de Pby
11	S13	Produits de curage		
12	S12	Matières de vidange		
PL2	M2	Aval rejet		Prélèvements manuels
PL4	S6	Boues évacuées	Balance sur site de compostage ou capacité de la tonne du prestataire d'épandage	En cumul mensuel
PL5	1	TP service	Sonde capacitive (à installer en 2017)	En cumul journalier - En temps de déversement

Le synoptique de la STEP avec les différents points d'autosurveillance est présenté par la figure suivante qui est suivie d'un reportage photographique des installations existantes :

Synoptique de la station d'épuration de Perros Guirec - Points SANDRE

Capacité: 32000 EQH 1920 kg DBO_5/j Débit: 6000m³/j Code STEP : 0422168S0002

Service eau et assainissement
EU.EEA.3.005-3 Version n°0
Date de MAJ : 15-06-2015
Nom du rédacteur : S.LG/BR
Approbation : MP/GD

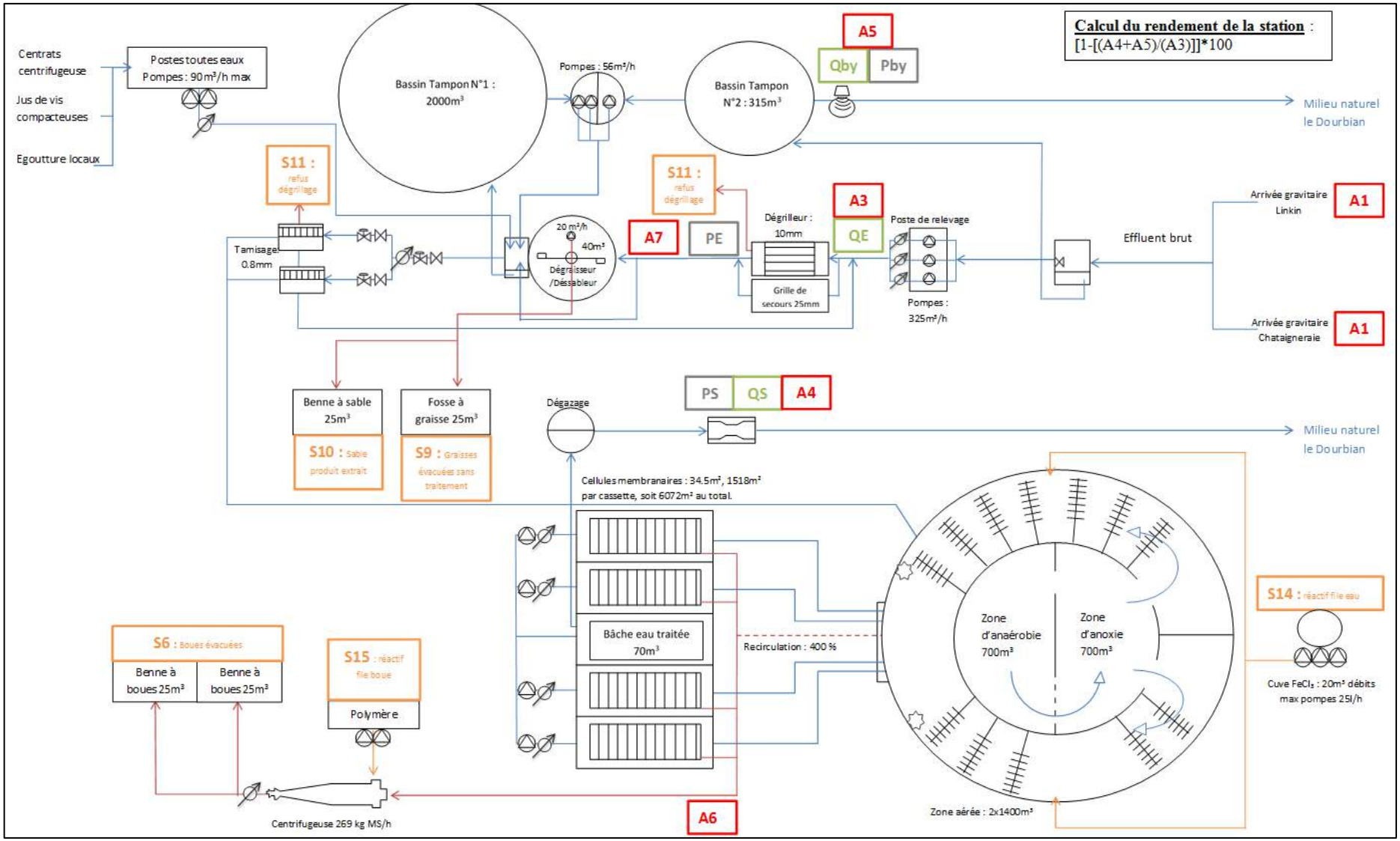


Figure 19 : Points d'autosurveillance SANDRE (source : manuel d'autosurveillance – LTC)

Reportage photographique des principaux ouvrages de la STEP (17/10/2017)



Localisation des prises de vue





Entrée de la STEP : vue de l'extérieur à gauche et vue du local d'exploitation à droite



Bassins tampons



Local exploitation et local technique au fond



Canal de comptage



Bassin d'aération

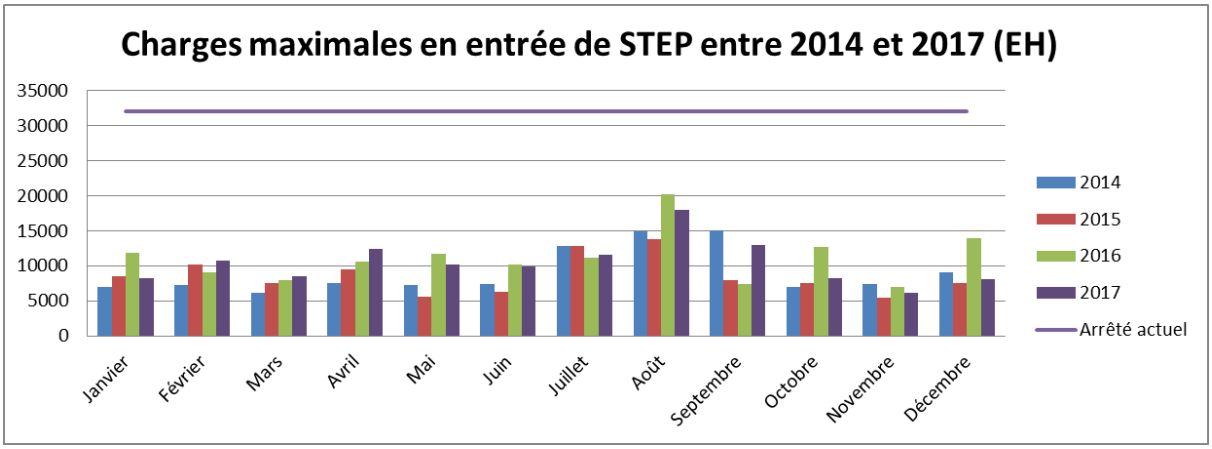
Photo 1 : Ouvrages de la STEP de Kervasclet de Perros-Guirec

4.2.2.3. PERFORMANCES DE LA STATION

La station d'épuration de Perros-Guirec est dimensionnée pour traiter une charge brute de pollution organique de 1 920 kg DBO_5/j.

Les bilans annuels du SATESE et de LTC font la synthèse des charges collectées en entrée de station d'épuration :

Tableau 16 : Synthèse des charges collectées en entrée de STEP (source : LTC)



En 2016, la charge de DBO5 reçue au mois d'août était de 2 844 kg DBO_5/j, soit **21 145 EH**, d'après les mesures réalisées par LTC.

La charge hydraulique en entrée de STEP est en moyenne de 2 936 m^3/j en 2016 soit la moitié du volume de référence de l'autorisation de rejet (6 000 m^3/j). Par contre en pointe la charge hydraulique dépasse de 230 % ce volume.

L'arrêté préfectoral du 17/04/2008, a été conçu sur la base d'un traitement membranaire et pour un débit inférieur à l'actuel. D**ans les conditions actuelles, ces normes ne sont pas respectées toute l'année.** En particulier, de forts dépassements sont à noter pour la DCO et les MES en 2015 et 2016 et en DBO_5, comme le montre le tableau suivant :

Tableau 17 : Synthèse des analyses en sortie de station (source : LTC)

Paramètres	Arrêté actuel 17/04/2008	2015	2016
Volume rejet sur 24h consécutives	≤ 6 000 m^3/j	**21 jours**	**36 jours**
MES (mg/L)	10 mg/L	**34,1**	**81,4**
DCO (mg/L)	70 mg/L	**140,4**	**120,3**
DBO_5 (mg/L)	20 mg/L	**18**	**29,3**
NGL (mg/L)	15 mg/L	**4,0**	**5,1**
Pt (mg/L)	1 mg/L	**0,2**	**0,4**
Escherichia Coli	10^5 E.Coli/100 mL	-	-

** Les cases rouges représentent un dépassement de l'arrêté préfectoral.*

4.2.2.4. ENTRETIEN ET SURVEILLANCE DE LA STATION

Travaux réalisés ou améliorations mises en place sur la station :

Les principaux travaux ces dernières années sur la station con**cernent des renouvellements d'équipements** :

- ✓ Rampe d'aération
- ✓ Pompes de recirculation
- ✓ Surpresseurs d'air
- ✓ Pompes sur filtration
- ✓ Roues des pompes du PR
- ✓ 3 agitateurs et 1 recirculateur dans le bassin d'aération
- ✓ Cassettes pour gagner en surface de filtration

4.2.3. VARIANTES ENVISAGEES ET JUSTIFICATIONS DES PROJETS DES POSTES DE REFOULEMENT

4.2.3.1. CHOIX DU SCENARIO RESEAUX ET POSTES

L'étude des scénarii des postes s'est faite en amont de la révision de l'arrêté de mise en demeure, l'objectif était de montrer qu'un scénario à trop court terme n'était techniquement et financièrement pas envisageable.

Deux scénarii ont donc été proposés :

Scénario 1 : Relever tous les débits actuels et tendre vers 0 à 2 déversements à court terme (2019)

L'étude de ce scénario permet de justifier l'impact financier et technique du surdimensionnement des ouvrages afin de relever les débits actuels (changement de plusieurs kilomètres de refoulement sur des postes à forts débits, impact sur la STEP non négligeable…).

Les postes de collecte posant problèmes sont le plus souvent des postes amont (en dehors de Chataigneraie) : Pont Couennec, Trestrignel, Trestraou, Ranolien, Saint-Guirec. L'augmentation des pompages de ces postes engendrerait des travaux non négligeables sur les postes en aval et un surdimensionnement hydraulique des ouvrages de la STEP.

Ainsi, les impacts cumulés sur le bassin versant de la Châtaigneraie (présenté en Figure 6) sont les suivants :

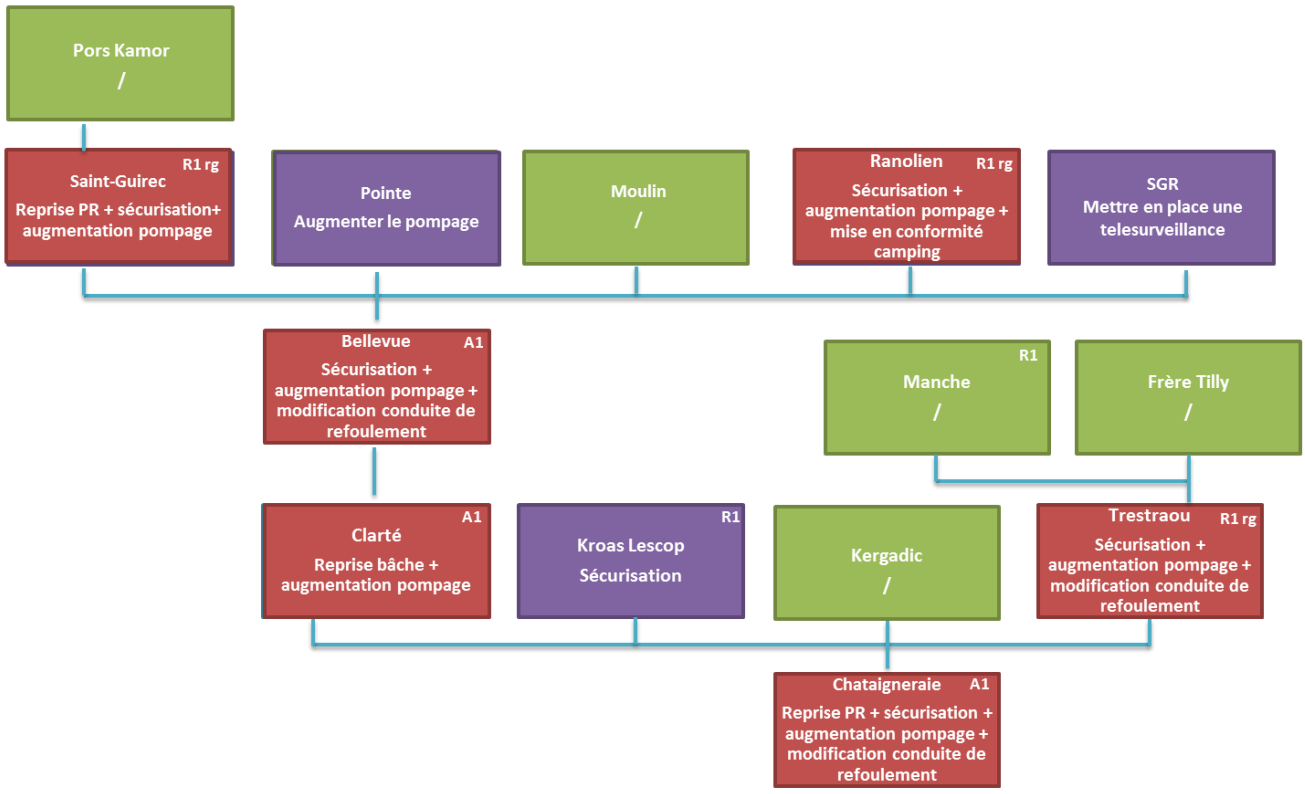


Figure 20 : Impacts liés au scénario 1 sur le bassin versant de la Chataigneraie

- L'augmentation des débits de pompage de Saint-Guirec et du Ranolien entraîne l'augmentation du débit de pompage et le changement de la conduite de refoulement de Bellevue qui provoque également une augmentation du pompage de la Clarté
- L'augmentation du débit de pompage avec changement de la conduite de refoulement de Trestraou et l'augmentation de pompage de la Clarté entraine une augmentation conséquente au niveau de la Chataigneraie qui est d'ores et déjà en surcharge avec un renouvellement du refoulement.

Les impacts sur le bassin versant du Linkin (présenté en Figure 7) sont les suivants :

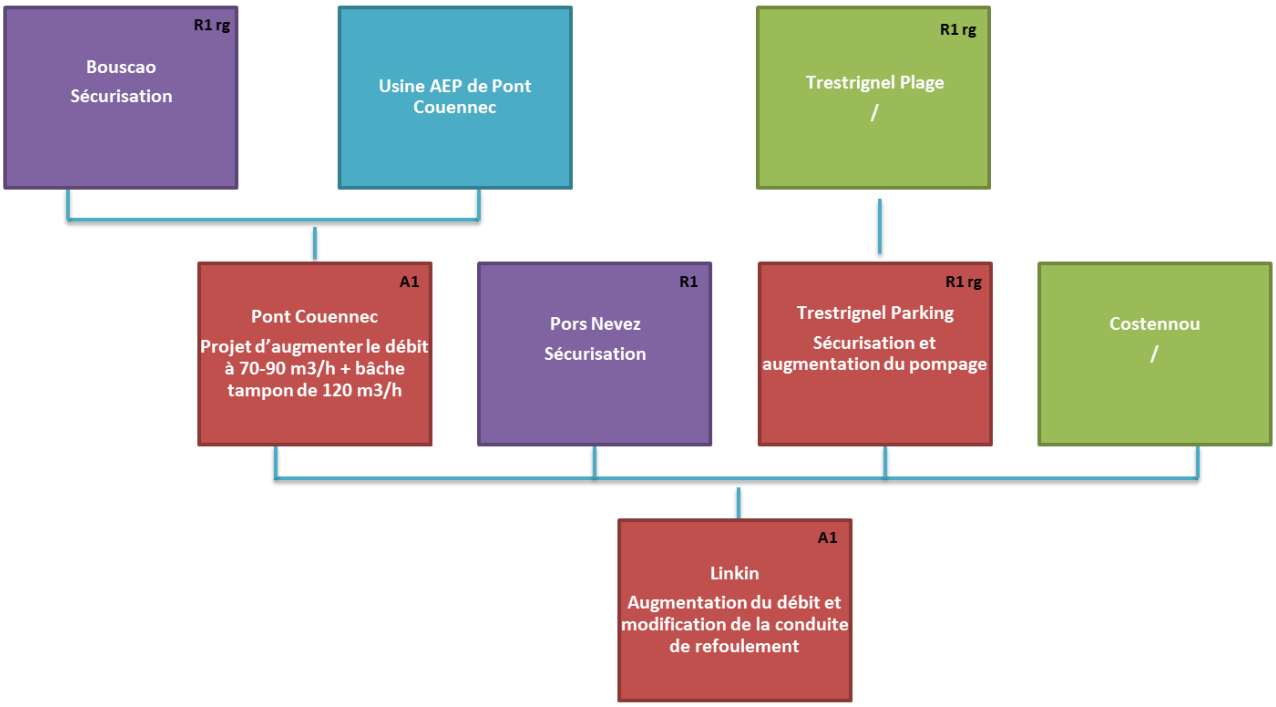


Figure 21 : Impacts liés au scénario 1 sur le bassin versant du Linkin

- L'augmentation des débits de pompage de Pont-Couënnec et Trestrignel Parking entraine une augmentation du débit du Linkin

Ce sont donc les impacts cumulés qui engendrent des travaux importants sur l'ensemble du réseau. Ce scénario engendre par ailleurs un débit en entrée de STEP de 1 400 m^3/h, ce qui aura également un surcoût.

Scénario 2 : Réduire les eaux parasites et tendre vers 0 à 2 déversements à moyen terme (2032)

Ce scénario tient compte de la réduction des eaux claires parasites. Il se base, en parallèle du renforcement des postes de Chataigneraie, Pont-Couennec et Linkin, sur un programme de réhabilitation des réseaux ainsi que sur des contrôles de branchements soutenus. Le débit en entrée de STEP est alors de 850 m^3/h.

Ainsi les impacts sur le bassin versant de la Châtaigneraie sont les suivants :

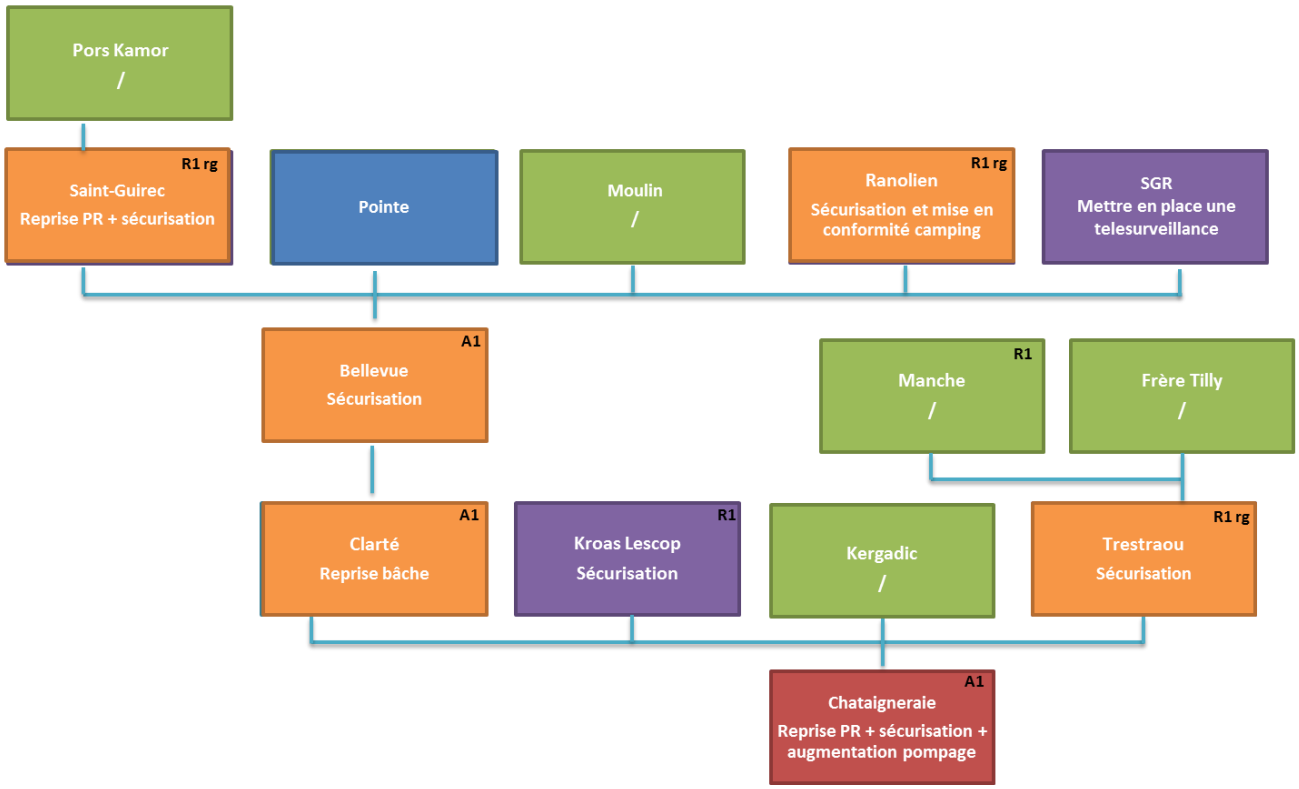


Figure 22 : Impacts liés au scénario 2 sur le bassin versant de la Chataigneraie

- Pas d'augmentation des débits de pompage de Saint-Guirec et du Ranolien grâce à la réduction des eaux parasites pour le premier et la mise en conformité du camping pour le deuxième donc pas d'augmentation des pompages de Bellevue ni de la Clarté
- Pas d'augmentation des pompages de Trestraou et de la Clarté grâce à la réduction des eaux parasites mais quoi qu'il arrive une augmentation du pompage de la Châtaigneraie qui est déjà en situation actuelle en surcharge mais de façon moindre permettant de ne pas avoir à changer la conduite de refoulement.

Le deuxième scénario permet d'éviter les cumuls d'augmentation de pompage et de réduire fortement les linéaires de refoulement à renforcer. Il permet également de réduire le débit arrivant à la STEP de 1 400 m^3/h et à 850 m^3/h.

Les travaux par poste de relèvement ont été définis en fonction du scénario retenu et sont présentés avec leurs coûts dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Comparaison des travaux par scénarii réseaux et impact financier

PR	Scénario 1		Scénario 2	
	Détail technique	Estimation	Détail technique	Estimation
PR Bouscao	Sécurisation + augmentation pompage : 25 m3/h + modification conduite de refoulement	325 000,00	Travaux réseaux + Sécurisation	99 000,00
PR Pont Couennec	Projet retenu : Sécurisation + augmentation pompage : 70-90 m3/h	500 000,00	Projet retenu : Sécurisation + augmentation pompage : 70-90 m3/h	500 000,00
PR Trestrignel Plage	Sécurisation	-	Sécurisation	-
PR Trestrignel Parking	Sécurisation + augmentation pompage : 25 m3/h	88 000,00	Sécurisation	57 000,00
PR Costennou	-	-	-	-
PR Pors nevez	Sécurisation	21 400,00	Sécurisation	21 400,00
PR Linkin	Sécurisation + augmentation pompage : 550 m3/h + modification conduite de refoulement	1 636 000,00	Sécurisation + augmentation pompage : 400 m3/h	377 000,00
La Manche	-	-	-	-
Frères Tilly	-	-	-	-
Trestraou	Sécurisation + augmentation pompage : 190 m3/h + modification conduite de refoulement	824 000,00	Travaux réseaux + Sécurisation	66 000,00
Pors Kamor	-	-	-	-
Saint-Guirec	Reprise PR + sécurisation+ augmentation pompage à 70 m3/h	424 000,00	Travaux réseaux + Sécurisation	400 000,00
La Pointe	Augmentation pompage : 10 m3/h	10 800,00	Travaux réseaux	-
Le Moulin	-	-	Travaux réseaux	-
Ranolien	Sécurisation + augmentation pompage à 90 m3/h + mise en conformité camping	299 000,00	Sécurisation+ mise en conformité camping	143 000,00
SGR	Télésurveillance	5 500,00	Télésurveillance	5 500,00
Bellevue	Sécurisation + augmentation pompage à 290 m3/h + modification conduite de refoulement	789 000,00	Travaux réseaux + Sécurisation	40 000,00
Kergadic	-	-	-	-
Kroas lescop	Sécurisation	21 400,00	Travaux réseaux + Sécurisation	21 400,00
La Clarté	Reprise bâche + augmentation pompage : 350 m3/h	476 000,00	Travaux réseaux + Reprise bâche	384 000,00
La Chataigneraie	Reprise PR + sécurisation + augmentation pompage : 850 m3/h + modification conduite de refoulement	2 098 000,00	Reprise PR + sécurisation + augmentation pompage : 450 m3/h	1 095 000,00
Ensemble	Amélioration de la télégestion	30 000,00	Amélioration de la télégestion	30 000,00
TOTAL COÛT SCENARIO PR - Euros H.T		**7 548 100,00**		**3 239 300,00**

Par ailleurs le choix à l'échelle des postes de refoulement conditionne également les travaux sur la station puisque la capacité hydraulique de la filière n'est pas la même :

Tableau 19 : Comparatif des scénarii 1 et 2 en cumulant les travaux sur les postes et ceux sur la STEP

	Scénario 1 : 1 400 m³/h	Scénario 2 : 850 m³/h
TOTAL COÛT SCENARIO PR - Euros H.T	**7 548 100,00**	**3 239 300,00**
Renforcement poste de pompage d'entrée vers bassin tampon à 600 m^3/h	80 000,00	0,00
Création d'un bassin tampon complémentaire de 2000 m^3	300 000,00	0,00
Travaux de mises aux normes de la STEP et études complémentaires	4 095 000,00	4 095 000,00
Mise en place d'un clarifloculateur pour traiter les volumes de l'ordre de 16 000 m^3/j	800 000,00	0,00
TOTAL COÛT SCENARIO STEP - Euros H.T	**5 275 000,00**	**4 095 000,00**
TOTAL COÛT SCENARIO STEP et PR - Euros H.T	**12 823 100,00**	**7 334 300,00**

A noter : La solution du clarifloculateur qui permettrait de traiter des volumes de l'ordre de 16 000 m3/j n'a pas été retenue par LTC. En effet ce traitement complémentaire serait localisé en zone humide et représente un surcoût important (800 k€ H.T.), alors que des investissements non négligeables sont prévus sur le réseau de collecte (2 500 k€ H.T. pour les 5 prochaines années) afin de réduire les volumes collectés par la station.

Au vu du surcoût engendré, LTC a donc proposé aux services de l'Etat de partir sur **un scénario de 0 à 2 déversements à l'horizon 2032**. Ce scénario a été refusé car il ne permet de respecter les objectifs de la DCE qui impose **l'absence de déversements d'ici 2027 pour les réseaux séparatifs**.

La volonté de LTC est de **continuer son programme intensif de travaux réseaux** pour réduire les eaux parasites arrivants au niveau des postes et de la station pour éviter de les surdimensionner. Ainsi la solution proposée est de :

- **Renforcer et sécuriser les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec** qui comptabilisent à eux seuls plus de la moitié des déversements côté réseau ;
- **Réduire les eaux parasites issues du réseau** (réhabilitation des branchements conformément aux attentes des SAGE, réhabilitation des réseaux et regards identifiés comme sensibles aux intrusions d'eaux de nappe et mer …).

4.2.3.2. CHOIX DU PROJET DU POSTE DE PONT-COUËNNEC

Le poste est sous-dimensionné en termes de capacité de pompage. Il est prévu la construction d'un nouveau poste de refoulement avec une bâche tampon et une augmentation du pompage.

Plusieurs scénarii étaient envisageables mais suite aux nouvelles données issues de l'amélioration de la métrologie à Pont-Couënnec, les solutions finalement envisagées étaient les suivantes :

- Solution n°1: Nouveau poste de relèvement et bassin tampon de 200 m^3 en génie civil avec soutènement étanche de type palplanche étanche ou havage

- Solution n°2a: Nouveau poste de relèvement et bassin tampon de 150 m^3 en génie civil avec soutènement étanche de type palplanche étanche ou havage
- Solution n°2b: Nouveau poste de relèvement et bassin tampon de 150 m^3 en PEHD avec soutènement par palplanches étanches.

Tableau 20 : Comparatif des scénarii envisagés pour le poste de Pont-Couënnec

	Solution n°1	Solution n°2a	Solution n°2b
Débit retenu	Lissage du débit à 60 m^3/h	70 m^3/h minimum	
Impact sur le poste en aval (Le Linkin)	Moins de débit, moins d'impact en aval – possibilité de lisser le débit	Plus de débit en pointe, plus de risque de déversement en aval	
Matériaux	Bassin tampon et bâche de pompage en génie civil (pas de variante en PEHD pour solution n°1 car volume de bâche trop importante)		Bassin tampon en PEHD*
Terrassement	Ouvrage profond – présence de granite Emprise au sol moins importante		Gain en profondeur (évite la partie granite) Emprise plus importante
Entretien	Moins compliqué : bâche accessible et en une seule partie		Difficile : (3 bâches de 50 m^3 soit 14 ml de longueur à 5 m de profondeur).
Sécurité / environnement	Plus sécurisé, moins de risque en aval et bassin tampon plus important	Moins sécurisé, plus de risque en aval et bassin tampon de capacité plus faible	
Montant total avec aléas	**600 000,00 €HT**	**540 000,00 €HT**	**560 000 €HT***

** estimation compliquée car il s'agit d'un savoir-faire propre à l'entreprise de réalisation sur cette solution technique et qu'il y a peu de concurrence sur le marché en PEHD*

La solution n°2 est une solution un peu moins sécurisante en termes de volume de stockage qui pourrait peut-être lors de la consultation permettre d'obtenir des coûts plus intéressants avec la solution PEHD.

La solution n°1 semble la plus sécurisante afin de pas engendrer des problèmes hydrauliques supplémentaires de débordement au niveau du Linkin (risque de déplacement du problème des débordements de Pont Couënnec au Linkin avec les autres solutions).

Au vu de ces arguments c'est la solution n°1 qui a été retenue par le maître d'ouvrage (et qui vient d'être réalisée cf 4.2.6.2.).

4.2.3.3. CHOIX DU PROJET DE LA CHATAIGNERAIE

Le poste est sous-dimensionné en termes de capacité de pompage. Il est prévu la construction d'une bâche tampon et une augmentation du pompage.

Au stade actuel il est prévu de brider le débit à 585 m^3/h, mais de mettre en place des équipements pouvant aller jusqu'à 650 m3/h. La contrainte est l'état incertain et la capacité limite de la conduite de refoulement (dimensionnée à l'origine pour 585 m^3/h à 1,3 m/s). Il s'agit de sécuriser le pompage tout

en réduisant la pression sur la conduite de refoulement en sachant que le maximum observé actuellement est de 560 m^3/h. Néanmoins, d'après les calculs théoriques, ce poste serait susceptible de recevoir 650 m^3/h sous une pluie de 7 mm/h, si l'on exclut les déversements en amont.

A noter qu'un renouvellement de la conduite de refoulement est estimé à 970 000, 00 €HT d'où la préférence de la conserver en l'état.

3 scénarios peuvent être envisagés :

- Solution 1 : Construire un nouveau poste en fosse sèche avec une bâche tampon accolée de 100 m^3 et démolition de l'ancien ouvrage ET renforcement de la sécurisation en amont avec la création d'un bassin tampon à Bellevue
- Solution 2 : Construire un nouveau poste en fosse sèche avec une bâche tampon accolée de 200 m^3 et démolition de l'ancien ouvrage
- Solution 3 : Construire un nouveau poste en fosse sèche avec une bâche tampon accolée de 300 m^3 et démolition de l'ancien ouvrage

Tableau 21 : Comparatif des scénarii envisagés pour le poste de la châtaigneraie

	Solution n°1	**Solution n°2**	**Solution n°3**
Débit retenu	585 m^3/h		
Bassin tampon	100 m^3	200 m^3	300 m^3
Terrassement	Génie civil réduit Pas de dévoiement de réseaux Proximité habitations (mur de soutènement)	Foncier suffisant Dévoiement de réseaux Proximité habitations (mur de soutènement)	Foncier insuffisant Dévoiement de réseaux Proximité habitations (mur de soutènement)
Insertion paysagère	Arbres à abattre Intégration paysagère et architecturale	Arbres à abattre Intégration paysagère et architecturale	Arbres à abattre Intégration paysagère et architecturale
Impact sur la station en aval	Peu de souplesse d'exploitation	Solution intermédiaire	Possibilité de lisser le débit, plus de souplesse d'exploitation
Sécurité temps sec	40 min de tps sec futur Moins sécurisant - nécessité de sécuriser le poste de Bellevue en amont et que le camping du Ranolien se mette en conformité	1h15 de tps sec futur Sécurisation intermédiaire	2h de tps sec futur Bonne sécurisation
Tampon temps de pluie (surplus)	**1** heure de stockage à 650 m3/h (560 m3/h observé) Moins sécurisant – sécurisation amont nécessaire	2 heures de stockage à 650 m3/h Sécurisation intermédiaire	3 heures de stockage à 650 m3/h Meilleure sécurisation
Sécurité temps de pluie	Groupe électrogène nécessaire		
Difficulté technique	Plus simple à mettre en œuvre Incertitude sur le refoulement et sur l'état de la fosse humide (diagnostics à prévoir)	Solution intermédiaire Incertitude sur le refoulement et sur l'état de	Techniquement très compliqué à mettre en œuvre Incertitude sur le refoulement et sur l'état de

		la fosse humide (diagnostics à prévoir)	la fosse humide (diagnostics à prévoir)
Montant total*	**1 714 000,00 €HT**	**1 562 000,00 €HT**	**1 820 000 €HT***

** Une économie est possible si on réutilise la chambre de pompage existante dans le cadre du projet (sous réserve d'études complémentaires et de vérification géotechnique)*

La solution n°3 est techniquement risquée (proximité habitations) et très compliquée à mettre en œuvre (foncier insuffisant).

La solution n°1 est la moins sécurisante mais permet de s'adapter au mieux aux contraintes du site.

La solution n°2 présente un projet intermédiaire, possible malgré les contraintes foncières et permettant de garantir une sécurité satisfaisante.

Au vu de ces arguments, c'est vers la solution n°2 que s'oriente le maître d'ouvrage.

4.2.4. VARIANTES ENVISAGEES ET JUSTIFICATIONS DE LA STEP

4.2.4.1. CHOIX DU SITE ET IMPLANTATION DES OUVRAGES

Le site actuel et les parcelles adjacentes présentent de nombreux avantages, il est implanté dans une zone faiblement urbanisée, hors littoral, hors site d'importance communautaire et il est cohérent avec la structure du réseau d'assainissement actuel dont l'exutoire est Kervasclet. Pour l'ensemble de ces raisons, le site actuel est adapté à l'extension de la station.

Il avait été prévu dans le document d'urbanisme révisé en 2017 **l'extension de la station d'épuration sur la parcelle adjacente** (classement en zone destinée aux équipements publics). Ce site avait l'avantage d'être situé dans la **continuité des installations existantes** mais présentait **une zone humide dans sa partie sud** dont la surface a été réévaluée à la hausse suite à un inventaire à la parcelle en 2017.

Initialement il était prévu de **rester sur le site actuel** pour limiter au maximum l'impact de la restructuration de la station. Cependant la **présence de granite compact** dans la partie haute de la parcelle est venue provoquer le décalage des ouvrages vers la parcelle destinée à l'extension où la présence de granite a également été observée. Pour **éviter les contraintes techniques** liées à cette roche (fracturation engendrant un **surcoût et sol non uniforme** présentant des risques pour la pérennité des ouvrages), il a finalement été envisagé d'implanter les ouvrages dans la partie basse de la parcelle sur la zone humide qui ne présentait **pas d'intérêt écologique fort**.

Par ailleurs l'extension se rapproche des habitations situées à l'ouest du site qui ont déjà une vue sur les installations existantes. Il a donc été prévu **une insertion paysagère** constituée d'un nouveau talus arboré, ce qui va nécessiter l'acquisition d'une partie des parcelles classées agricoles jouxtant la parcelle destinée à l'extension.

4.2.4.2. CHOIX DU MILIEU RECEPTEUR DE LA STEP

Au regard du **contexte local, de la dégradation actuelle du cours d'eau du Dourbian et des autres petits ruisseaux côtiers** à proximité il n'a pas été envisagé de déplacer le point de rejet vers un autre petit cours d'eau qui serait obligatoirement déclassé par le rejet.

Il avait été envisagé un **émissaire en mer vers l'anse de Perros**, mais au vu de son **surcoût combiné aux investissements à réaliser** sur les réseaux, les postes et la station, cette solution a été abandonnée, **la mise en conformité du système d'assainissement étant l'objectif principal de LTC.**

Dans ce contexte, le choix de LTC s'est porté sur **la conservation du point de rejet actuel**, en sachant que la mise en conformité de la STEP et donc l'arrêt des déversements d'eaux usées vers le cours d'eau aura un impact positif sur sa qualité.

A noter que la mise à jour de l'étude de courantologie a également montré qu'une part importante de pollution vers le milieu récepteur provenait aujourd'hui encore des émissaires pluviaux et de la problématique de mauvais raccordements des branchements.

4.2.4.3. CHOIX DE LA FILIERE DE TRAITEMENT

La future filière de traitement devra **traiter les à-coups hydrauliques, des apports éventuels d'eau de mer et une fois conforme des apports de matières de vidange** (assainissement non collectif) car la filière de la station de Lannion arrive à capacité nominale.

Il a donc été décidé de partir sur une **filière performante moins sensible aux variations hydrauliques que la filière actuelle : le choix de LTC s'est donc porté sur une filière de type boues activées avec un traitement de la bactériologie par ultraviolet (UV).**

Le choix de cette filière s'appuie sur les objectifs suivants :

- ✓ **Pouvoir accepter l'ensemble des eaux usées** arrivant à la station même en cas de temps de pluie sans déversements pour préserver au maximum le cours d'eau et les usages en aval ;
- ✓ **Garantir un bon niveau d'abattement** de la pollution notamment au niveau des paramètres azotés et phosphorés et sur la bactériologie ;

4.2.4.4. CHOIX DE LA FILIERE BOUES

La filière actuelle étant suffisamment dimensionnée pour le futur et ne présentant pas de dysfonctionnements, elle a été **conservée dans le cadre du projet**.

4.2.5. BASE DE DIMENSIONNEMENT ET JUSTIFICATION DU PROJET

4.2.5.1. CHARGES ORGANIQUES FUTURES A PRENDRE EN COMPTE POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

4.2.5.1.1. POPULATION DESSERVIE ET EVOLUTION

La population desservie par l'assainissement collectif est calculée à partir du nombre de branchements existants, **soit 6 750 en 2017 à Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros**.

Le raccordement d'habitations actuellement en assainissement non collectif et le développement des secteurs constructibles vont entraîner l'augmentation de la population raccordée sur la station d'épuration. Les prévisions sont les suivantes :

Saint-Quay-Perros :

- ✓ 40 logements supplémentaires d'ici 10 ans, 80 d'ici 20 ans et 122 à long terme (> 20 ans),
- ✓ **2,96 ha de zones d'activités.**

Perros-Guirec :

- ✓ 720 logements supplémentaires d'ici 10 ans, 1 420 d'ici 20 ans et **1 497 à long terme** (> 20 ans),
- ✓ **8,54 ha de zones d'activités.**

4.2.5.1.2. CHARGE ORGANIQUE

➢ Population actuelle

Pour le dimensionnement des ouvrages de traitement, on prendra pour hypothèse, un habitant raccordé actuellement produit 45 g DBO_5 /j selon les préconisations du SATESE.

➢ Population future

Pour la construction du lotissement et le développement jusqu'en 2037, ce sont des estimations. On applique alors l'hypothèse suivante : un habitant = un équivalent habitant (EH), soit 60 g DBO_5/j.

Pour le raccordement d'habitations existantes en assainissement non collectif, on prendra pour hypothèse, un habitant raccordé produira 45 g DBO5/j.

Il a été prévu dans le calcul des charges de raccorder les zones d'activités où a été considérée l'implantation d'entreprises tertiaires.

➢ Apports externes : Matières de vidange

La station d'épuration de Perros-Guirec, actuellement dimensionnée pour 32 000 EH, dispose d'une unité de réception de matière de vidange, non utilisée à ce jour, avec une pré-fosse de 16 m^3, suivie d'une fosse de 40 m^3. Par ailleurs, la STEP de Lannion, qui reçoit actuellement en moyenne l'équivalent de 6 250 EH en matière de vidange, arrive au maximum de sa capacité pour le traitement : Le volume du réacteur biologique Carbofil installé est en effet dimensionné pour recevoir 3 358 EH.

Afin de pouvoir recevoir et traiter de manière pérenne les charges actuelles et futures, il est donc envisagé de mettre en place une **filière complémentaire de traitement des apports externes pour accepter ces charges.** Celle-ci sera mise en service une fois que la station respectera les normes de traitements, et **devra recevoir et traiter la charge excédentaire de Lannion**.

Tableau 22 : Estimation des charges reçues dues aux matières de vidange selon le taux de croissance du volume reçu

Taux de croissance estimé du volume journalier par an			1%		1.5%		2%	
Charge reçue			entrée STEP Perros	après traite-ment	entrée STEP Perros	après traite-ment	entrée STEP Perros	après traite-ment
2022	Volume journalier reçu total	m^3/j	26.3		26.9		27.6	
	Charge Perros	EH	3 210	1 284	3 375	1 350	3 542	1 417
2032	Volume journalier reçu total	m^3/j	29.0		31.3		33.6	
	Charge Perros	EH	3 898	1 559	4456	1782	5 053	2 021
2037	Volume journalier reçu total	m^3/j	30.5		33.7		37.1	
	Charge Perros	EH	4 268	**1 707**	5 060	**2 024**	**5 929**	**2 372**

Les charges supplémentaires entrantes ont été estimées selon plusieurs hypothèses de croissance du volume moyen journalier reçu. La nouvelle **filière comportera un réacteur biologique Carbofil similaire à celui présent sur Lannion,** ce qui permet un abattement de la DCO de 60 % avant de

rejoindre la filière eau de la station. Pour une croissance du volume journalier reçu de 2%/an, la charge entrante à long terme au niveau du bassin d'aération sera de 2 372 EH. Dans le cas d'une croissance moindre, la charge apportée par les matières de vidange après traitement Carbofil peut baisser à 2 000 voire 1 700 EH.

Tableau 23 : Evolution de la charge organique à traiter

	Période hivernale		Période estivale	
	Population desservie	**Charge polluante (EH)**	**Population desservie**	**Charge polluante (EH)**
Actuel - 2016	**7737**	**5803**	**22947**	**20150**
Raccordement ANC Kervélégan - Kervasclet (Perros)	79	59	139	104
Matières de vidanges (après carbofil) et 2% d'augmentation par an		1 417		1 417
Lotissement Saint-Quay Perros (2016-2017)	72	54	84	63
Développement zone Auy (Saint-Quay-Perros) : 3 ha	59	59	59	59
Développement de Perros entre 2017 et 2022 - Zones AU : 72 permis/An sur 5 ans	379	379	667	667
Développement zone Auy (Perros) : 3 ha	60	60	60	60
Développement de Saint-Quay-Perros entre 2017 et 2022 - Zones AU : 4 permis/An sur 5 ans	36	36	42	42
Total Court terme - 2022	**8423**	**7868**	**24 000**	**22 563**
Développement de Perros entre 2022 et 2032 - Zones AU : 72 permis/An sur10 ans : limité par la superficie disponible	758	758	1335	1335
Développement zone 1Auy et 2AUy (Perros) : 6 ha	111	111	111	111
Développement de Saint-Quay-Perros entre 2022 et 2032 - Zones 1AU et 2AU : 4 permis/An sur 10 ans	72	72	84	84
2% d'augmentation des matières de vidange par an		604		604
Total Moyen terme - 2032	**9363**	**9412**	**25 530**	**24 698**
Développement de Perros après 2032 - Zones AU : Développement limité par la superficie disponible	360	360	634	634
Développement de Saint-Quay-Perros après 2032 - Zones 2AU restantes	40	40	46	46
2% d'augmentation des matières de vidange par an		351		351
TOTAL Long Terme >20 ans sans matières de vidange	9763	7791	**26 210**	**23 357**
TOTAL Long Terme >20 ans avec matières de vidange	9763	10163	**26 210**	**25 729**

Sur la base des perspectives d'urbanisation retenues, la charge organique de la future station d'épuration est évaluée à 25 800 EH.

Sur cette base, la charge organique de la station sera de 1 548 kg DBO_5/j, à raison de 60 g DBO_5/j/EH.

Tableau 24 : Charges à traiter pour les différents paramètres physico-chimiques et les ratios utilisés.

Paramètres (mg/L)	g/EH/j	Période hivernale 10 200 EH	Période estivale 25 800 EH
DBO_5	60	612	1 548
DCO	120	1 224	3 096
MES	90	918	2 322
NH_4	15	153	387
NTK	10	102	258
Pt	4	40,8	103

4.2.5.2. CHARGES HYDRAULIQUES FUTURES A PRENDRE EN COMPTE POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

4.2.5.2.1. DEBITS D'EAUX SANITAIRES

Il a été retenu un débit sanitaire équivalent à 90 L/j/EH pour Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros. Ce sont ces débits qui seront appliqués à la population actuelle. Il a été considéré un ratio de 150 L/j/EH pour les habitations supplémentaires à moyen terme et à long terme.

Tableau 25 : Evolution des eaux sanitaires à traiter.

Population	Période hivernale : Volume sanitaire domestique	Période estivale : Volume sanitaire domestique
Actuel	522 m³/j	1 814 m³/j
Court terme : à 5 ans	619 m³/j	1 963 m³/j
Moyen terme : à 15 ans	761 m³/j	2 192 m³/j
Long terme > 20 ans	820 m³/j	2 295 m³/j

4.2.5.2.2. DEBITS D'EAUX DE NAPPE

Les volumes identifiés étaient les suivants :

- Eau d'infiltration en nappe haute : 3 250 m^3/j + 9 400 m^3/j de ressuyage
- Eau d'infiltration en nappe basse : 1 000 m^3/j + 1 600 m^3/j de ressuyage

4.2.5.2.3. DEBITS D'EAUX PARASITES PLUVIALES

Les volumes identifiés étaient les suivants :

- Apports pour la pluie 28 mm en 24 h : 2 562 m³/j
- Apports pour la pluie 10 mm en 1 h : 915 m³/h

Plusieurs pourcentages de réduction des eaux claires parasites avaient été proposés à LTC pour estimer les volumes futurs. Il a été finalement retenu de se fixer **un objectif en termes de volumes journaliers et volumes horaires arrivant à la STEP** (Linkin + Châtaigneraie)

- Objectif d'ici 5 ans : 12 000 m^3/j ;
- Objectif d'ici 15 ans : 850 m^3/h.

4.2.5.2.4. CHARGES HYDRAULIQUES JOURNALIERES A TRAITER

Les charges hydrauliques journalières par temps sec et de pluie et en période de nappe haute et basse sont présentées dans les tableaux suivants :

Tableau 26 : Bilan des charges hydrauliques journalières à traiter non tamponnées en m³/j (rouge : avec estimation des volumes déversés, vert : objectif court terme 12000 m³/j)

Volumes journaliers (m³/j)	Actuel - 2016		Court terme - 2022		Moyen Terme - 2032		Long Terme	
	Période hivernale	Période estivale	Période hivernale	Période estivale	Période hivernale	Période estivale	Période hivernale	Période estivale
Estimation charge organique (EH)	5 803	20 150	7 868	22 563	9 412	24 698	10 163	25 729
Eaux sanitaires	522	1814	619	1963	761	2192	820	2295
Rejet Pont Couennec	80	80	80	80	80	80	80	80
Nappe basse	1000	1000	730	730	500	500	500	365
Ressuyage et grande marée	1600	1600	1168	1168	800	800	800	800
Nappe Haute	3250	-	2373	-	1625	-	1625	-
Ressuyage et grande marée	9400	-	6862	-	4700	-	4700	-
TOTAL Temps sec - nappe basse	**1 602**	**2 894**	**1 429**	**2 773**	**1 341**	**2 772**	**1 400**	**2 875**
TOTAL Temps de pluie - nappe basse - marée haute et ressuyage	**5 764**	**7 056**	**4 468**	**5 811**	**3 422**	**4 853**	**2 681**	**4 956**
TOTAL Temps sec - nappe haute	**3 852**	**-**	**3 072**	**-**	**2 466**	**-**	**2 003**	**-**
TOTAL Temps de pluie (28 mm/j) - nappe haute- marée haute et ressuyage	**15 814**	**-**	**11 804**	**-**	**8 447**	**-**	**7 984**	**-**

Le débit de pointe journalier attendu à long terme en temps de pluie est estimé à 5 000 m³/j en nappe basse et 8 000 m³/j en nappe haute.

Les volumes journaliers actuels ont été calculés en tenant compte d'une estimation des débits déversés : Ainsi le volume qui serait reçu en pointe, sans aucun déversement sur le réseau est d'environ 16 000 m³/jour **dans les conditions les plus défavorables**.

L'objectif est d'atteindre 12 000 m³/jour dans ces conditions en 2022, sans déversement en amont. Cette valeur a été retenue comme futur débit de référence de la station d'épuration.

4.2.5.2.5. BILAN DES CHARGES HYDRAULIQUES HORAIRES A TRAITER

Le débit sanitaire de pointe se calcule de la manière suivante :

$$\frac{\text{Débit sanitaire journalier}(m^3/\text{j}) \ * \text{Coeficient de pointe } (=3)}{24}$$

On considère que les apports d'eaux de nappe sont constants au cours de la journée. Ces volumes ont été divisés par 24 pour obtenir la charge horaire. Quant aux eaux pluviales, elles ont été calculées sur la base horaire de 10 mm/h. Ces valeurs sont retranscrites dans les tableaux suivants :

Tableau 27 : Bilan des charges hydrauliques de pointe horaire non tamponnées en m^3/j (rouge : limité à 650m^3/h par les pompages actuels, vert : objectif moyen terme 850m^3/h)

Débits horaires (m^3/h)	Actuel - 2016		Court terme - 2022		Moyen Terme - 2032		Long Terme	
	Période hivernale	Période estivale	Période hivernale	Période estivale	Période hivernale	Période estivale	Période hivernale	Période estivale
Estimation charge organique (EH)	5 803	20 150	7 868	22 563	9 412	24 698	10 163	25 729
Eaux sanitaires	65	227	77	245	95	274	103	287
Rejet Pont Couennec	7	0	7	0	7	0	7	0
Nappe basse	42	42	30	30	21	21	21	21
Ressuyage et grande marée	67	67	49	49	33	33	33	33
Nappe Haute	135	-	99	-	68	-	68	-
Ressuyage et grande marée	392	-	286	-	196	-	196	-
TOTAL Temps sec - nappe basse	**114**	**268**	**115**	**276**	**123**	**295**	**130**	**308**
TOTAL Temps de pluie - nappe basse- marée haute et ressuyage	**1 096**	**1 250**	**831**	**992**	**614**	**786**	**621**	**798**
TOTAL Temps sec - nappe haute	**208**	**-**	**183**	**-**	**170**	**-**	**177**	**-**
TOTAL Temps de pluie (10 mm/h) - nappe haute - marée haute et ressuyage	**1 400**	**-**	**1 137**	**-**	**823**	**-**	**831**	**-**

Le débit de pointe horaire attendu à long terme est estimé à 800 m³/h en période de nappe basse et 850 m³/h en période de nappe haute.

Le débit horaire de pointe actuel est plafonné à 650 m^3/h par les pompages, mais pourrait monter jusqu'à 1 400 m^3/h si la totalité du débit horaire était relevée. A court terme, l'objectif est de recevoir un maximum de 1 150 m^3/h, et d'atteindre 850 m^3/h en 2032. **La station sera donc conçue pour pouvoir recevoir 850 m^3/h sans passage par un bassin tampon, et pourra accepter un débit de 1 150 m^3/h, avec stockage.**

La charge hydraulique à traiter se compose des effluents domestiques et des eaux parasites collectés sur le réseau. L'arrêté actuel, qui prend fin en 2023, est prévu pour un volume journalier de 6 000 m^3/j, et avait été rédigé à l'appui des études de l'époque. La réhabilitation prévue des réseaux et la modification des pompages doit permettre de limiter le nombre de déversements en amont de la station, mais pourra provoquer une augmentation du débit horaire et du volume journalier entrant sur

la station dans un premier temps. L'objectif de réduction des eaux parasites d'ici 2022, permet d'estimer un volume journalier de pointe (temps de pluie – nappe haute) de 12 000 m^3/j.

La station pourra recevoir exceptionnellement des débits supérieurs à 12 000 m^3/j, et cette situation devrait se raréfier avec l'avancement des travaux sur le réseau.

Compte tenu de ces considérations, et afin d'éviter un surdimensionnement qui pourrait engendrer des problèmes de fonctionnement pour de faibles débits, le débit de référence sera fixé à 12 000 m^3/j.

Tableau 28 : Récapitulatif des charges hydrauliques et polluantes.

Charges	Paramètres	Station de Perros-Guirec		
		Période hivernale 10 200 EH		Période estivale 25 800 EH
		Nappe haute	Nappe basse	Nappe basse
Hydraulique	Volume journalier sanitaire (m^3/j)	820		2 295
	Débit de pointe de temps sec (m^3/h)	177	130	308
	Volume journalier max - temps de pluie (m^3/j)	7984	2681	4958
	Débit de pointe max - temps de pluie (m^3/h)	831	621	798
Polluantes	DBO_5 (kg/j)	612		1 548
	DCO (kg/j)	1 224		3 096
	MES (kg/j)	918		2 322
	NTK (kg/j)	102		258
	NH_4^+ (kg/j)	153		387
	Pt (kg/j)	40,8		103

Les charges hydrauliques et polluantes ont été définies afin que le système d'assainissement puisse traiter la totalité des effluents générés par l'accroissement de population, soit toutes les zones constructibles prévues dans le zonage d'assainissement. **Cependant à l'horizon 15 ans, la totalité de ces zones ne seront pas raccordées, les charges estimées seront donc de 24 700 EH.**

- Débit de référence

D'après l'arrêté du 21 juillet 2015, le débit de référence est un débit journalier associé au système d'assainissement au-delà duquel le traitement exigé par la directive du 21 mai 1991 n'est pas garanti. Conformément à l'article R. 2224-11 du code général des collectivités territoriales, il définit le seuil au-delà duquel la station de traitement des eaux usées est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour son fonctionnement. Il correspond au percentile 95 des débits arrivant à la station de traitement des eaux usées (c'est-à-dire au niveau du déversoir en tête de station).

Le milieu récepteur du rejet de la STEP présente des enjeux particuliers que ce soit pour la baignade ou pour la pêche à pied. Le débit de référence de la STEP doit donc permettre de traiter un maximum de flux.

Les volumes arrivant sur la station d'épuration étant élevés, le débit de référence de la station a été défini à partir du volume maximum permettant de garantir l'efficacité du traitement. Ce volume est calculé à partir du temps de séjour de l'effluent dans le bassin d'aération permettant un bon abattement sur les paramètres azotes et phosphores.

La concentration en NH_4 est à garantir de façon journalière et non en moyenne annuelle. Cela impose un bon fonctionnement toute l'année (prélèvement et suivi pour l'auto-surveillance 1 fois par mois) même en période de nappe haute et à la suite d'événements pluvieux « normaux ».

Un à-coup hydraulique peut être compensé par une bonne puissance d'aération et un temps de séjour suffisant de l'effluent en zone aérobie. Un asservissement automatique est donc impératif pour optimiser la fourniture d'oxygène en cas d'évènements pluvieux. Le temps de séjour est alors le facteur limitant pour une nitrification et dénitrification efficace.

Un système de traitement de type boues activées peut supporter des temps de séjours ponctuellement de 12h mais difficilement plusieurs jours consécutifs. Le dimensionnement du bassin d'aération selon la charge hydraulique dépend du débit de référence qui sera retenu. Ainsi pour un débit de référence de 12000 m^3/j, le volume du réacteur biologique devra être au minimum de 6000 m^3. Cela correspond à un volume du bassin complémentaire de 1800 m^3.

Le débit de référence est donc fixé à 12 000 m^3/j.

4.2.6. LE PROJET D'ASSAINISSEMENT

4.2.6.1. LES PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Afin de fixer les normes de rejet de la station d'épuration, plusieurs éléments doivent être considérés :

- le rendement de la station actuelle ainsi que les ouvrages existants,
- les prescriptions règlementaires,
- la localisation du point de rejet,
- les contraintes actuelles et futures du milieu récepteur.

Les rejets des futurs ouvrages de traitement **devront respecter un niveau de qualité par temps sec et par temps de pluie** (pluie semestrielle) en adéquation avec la sensibilité et les usages du milieu récepteur.

Différents textes ont été pris en compte :

- la Directive Européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines,
- l'Arrêté du 21 juillet 2015, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5,
- la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 relative à la gestion et à la protection de l'eau, et ses textes d'application,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne,
- les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux Baie de Lannion et Argoat-Trégor-Goëlo.

4.2.6.2. *PRESENTATION DU FUTUR PROJET*

4.2.6.2.1. Descriptif des aménagements prévus sur les postes de refoulement

4.1.1.3.4.1. Scénarii étudiés lors de l'étude hydraulique des postes de refoulement

LTC a proposé aux services de l'Etat de partir sur **un scénario de 0 à 2 déversements à l'horizon 2032**. Ce scénario a été refusé car il ne permet pas de respecter les objectifs de la DCE qui impose **l'absence de déversements d'ici 2027 pour les réseaux séparatifs**.

La volonté de LTC est de **continuer son programme intensif de travaux réseaux** pour réduire les eaux parasites arrivants au niveau des postes et de la station pour éviter de les surdimensionner. Ainsi la solution proposée est de :

- **Renforcer et sécuriser les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec** qui comptabilisent à eux seuls plus de la moitié des déversements côté réseau ;
- **Réduire les eaux parasites issues du réseau** (réhabilitation des branchements conformément aux attentes des SAGE, réhabilitation des réseaux et regards identifiés comme sensibles aux intrusions d'eau de nappe et mer …).

Ces travaux réseau sont décrits au chapitre 4.1.1.3.1.1 et représentent 2,405 M€ sur la période de 2018-2025.

4.1.1.3.4.2. Aménagements du poste de Pont-Couënnec

Le projet consistait à créer un **nouveau poste de refoulement avec bâche tampon de 200 m^3 et un pompage renforcé à 60 m^3/h**, ce qui aura pour conséquence d'impacter le poste de relèvement du Linkin, où il est également prévu à terme de renforcer le pompage.

Les contraintes de ce projet étaient liées principalement à l'emplacement de poste. Il est situé sur le **domaine public maritime (DPM),** en zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et dans l'emprise des 500 m d'un monument historique. Par ailleurs la ville de Perros-Guirec demandait que les travaux ne soient pas réalisés en période estivale (de mai à mi-octobre).

La consultation des entreprises a eu lieu en juillet 2018. Les travaux, menés par le groupement Eiffage Construction et Sauzet, ont été réalisés entre octobre 2018 et juin 2019. Il reste la partie engazonnement et la dépose de l'ancien poste à réaliser en septembre 2019.

Plus précisément les travaux comprenaient :

- La reprise de la conduite d'arrivée des effluents ;
- La réalisation d'un poste de refoulement avec bâche tampon associée, comprenant deux pompes positionnées en fosse sèche (et la place pour une 3ème) et d'une chambre des vannes ;
- L'installation d'un dispositif anti-bélier et d'une unité de désodorisation par charbon actif ;

- La réalisation d'un ensemble de travaux annexes : plantation d'une surface enherbée, réfection de voirie...
- La fourniture et pose d'un système de communication,

Les plans et insertion paysagère du permis de construire sont présentés en Annexe 28.




Photo 2 : Nouveau poste de Pont-Couënnec (Septembre 2019)

4.1.1.3.4.3. Aménagements du poste de la Chataigneraie

Le projet consiste à **repenser l'hydraulique du poste, avec une bâche tampon de 200 m^3 et un pompage renforcé à 585 m^3/h.** Des études préalables sont en cours pour définir les implantations possibles.

Ce poste est situé au niveau d'un **carrefour important** de la Ville de Perros-Guirec. De **nombreux réseaux** complexifient l'implantation des nouveaux ouvrages (notamment de la bâche). Par ailleurs le **foncier est limité** et l'emprise disponible est située à proximité d'une habitation (en haut du talus présent sur la parcelle du poste).

En tenant compte de ces contraintes, **la mise en service de cet équipement est prévue pour fin avril 2021.** Le planning des travaux sur le poste de la Châtaigneraie est joint en Annexe 29.

4.1.1.3.4.4. Autres postes de refoulement

Parallèlement, le **travail d'investigation se poursuit sur les autres postes de relevage** (Trestignel-Parking, Linkin, Trestraou, Ranolien et St Guirec) e**t sur les secteurs les plus vulnérables aux intrusions d'eaux parasites**. Une **politique plus soutenue de contrôle des branchements** a également été engagée (conformément aux attentes des SAGE Argoat-Trégor-Goëlo et Baie de Lannion).

4.2.6.2.2. Descriptif de la filière de traitement des eaux

La filière retenue lors des études de restructuration de la station de Perros-Guirec est de t**ype boues activées.** C'est une filière de **traitement biologique à cultures bactériennes libres en milieu aérobie**. Le fonctionnement repose sur le développement de bactéries (boues) qui consomment la matière organique contenue dans l'eau à traiter. L'eau en sortie de filière est épurée. L'ensemble des boues produites et des sous-produits de l'épuration doit être traité en fonction de leur origine et de leur composition ainsi que de leur destination finale.

La filière mise en place devra être capable de traiter un **débit de pointe horaire de 850 m^3/h**, sans stockage tampon. Les bassins tampons existants seront toutefois conservés et utilisés pour faire face aux fortes précipitations ou aux épisodes de grandes marées, avec une forte concentration des effluents en chlorures. Cette filière sera capable d'accepter 300 m^3/h, soit une capacité totale de réception en pointe de 1 150 m^3/h.

La réalisation de ce projet impliquera l'arrêt complet de la filière membranaire, qui sera remplacée par un traitement biologique des effluents de type boues activées à très faible charge. Le synoptique simplifié de la future station est le suivant :

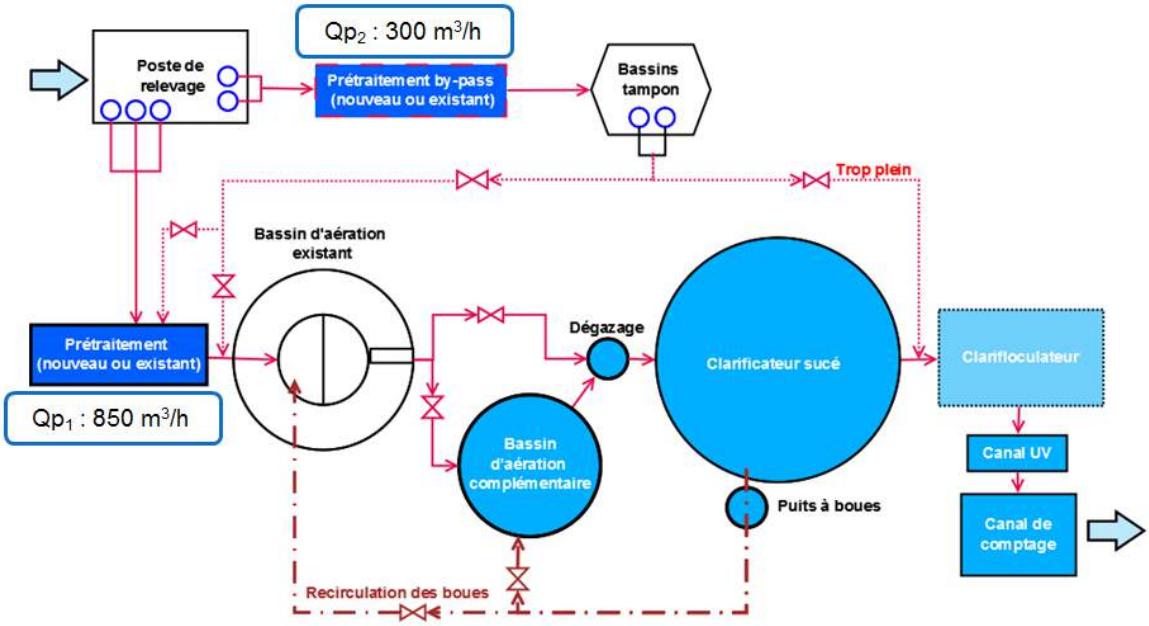


Figure 23 : Synoptique de la future filière de traitement de Perros-Guirec

Cette nouvelle filière implique des modifications importantes de la station : **La filière de prétraitements devra être revue et adaptée d**e manière à accepter un débit de pointe de 850 m^3/h, contre 650 m^3/h auparavant. D'autre part, le volume d'aération requis par un tel traitement biologique est plus élevé que pour des membranes. Ainsi pour un volume journalier supérieur à 8500 m^3/j, il est nécessaire de **mettre en place un bassin d'aération complémentaire**, ainsi **qu'un clarificateur sucé** pour assurer un traitement conforme des effluents. Enfin, l'épuration des effluents sera complétée par **l'installation d'un canal UV (ultra-violet),** permettant une désinfection de l'eau traitée, avant son rejet vers le milieu récepteur.

Si les objectifs en termes de volumes journaliers en entrée de STEP n'étaient pas respectés, un **traitement complémentaire des matières en suspension pourra être mis en place** pour garantir un fonctionnement de la STEP au-delà des 12 000 m^3/j, grâce à l'ajout d'un traitement tertiaire de type clari-floculation (emplacement prévu dans le projet).

L'implantation de la filière est présentée en Annexe 30.

- Prétraitement :

Le prétraitement des effluents par la filière existante est composé de trois étapes :

- ✓ Le dégrilleur existant est en mesure d'accepter le débit de pointe futur de 850 m^3/h, en passant d'un entrefer de 10 mm à 5 mm.
- ✓ Le **dégraisseur-dessableur est dimensionné pour 480 m^3/h**. Ainsi à 850 m^3/h, le temps de séjour à ce débit serait insuffisant pour permettre une décantation du sable et la vitesse ascensionnelle trop forte pour obtenir un abattement important de la DCO.
- ✓ Les **tamiseurs quant à eux sont dimensionnés pour 330 m^3/h.**
- ✓ Les canalisations de **liaison entre le tamis et le bassin d'aération sont également limitées à 330 m^3/h.** Une augmentation du débit implique de fortes pertes de charge. La modification de la section de ces conduites (passage d'un DN 400 à un DN 600) a le désavantage de réduire la vitesse hors période de pointe ce qui augmente le risque de formation de dépôt (pas d'auto-curage)

Les ouvrages et conduites existants ne permettent donc pas de traiter le futur débit de pointe en l'état actuel, il apparait donc nécessaire de mettre en place un nouveau système de prétraitement des eaux usées.

Plusieurs solutions techniques ont été étudiées dans le cadre d'une étude technico-économique. Un seul scénario répond à la conservation des équipements existants (canalisations de transfert entre les ouvrages) et permet de respecter l'ensemble des fonctionnalités nécessaires des prétraitements à savoir :

- Pour un débit inférieur à la capacité nominale de 850 m^3/h, les prétraitements doivent permettre de prétraiter l'ensemble des effluents dirigés vers le bassin d'aération
- Pour un débit supérieur à 850 m^3/h les prétraitements doivent permettre de prétraiter un débit de 850 m^3/h vers le bassin d'aération et le surdébit vers le bassin tampon. En cas de surverse du bassin tampon, ce sont des eaux prétraitées qui sont rejetées vers le milieu. En cas de restitution du volume stocké dans le bassin tampon vers la filière de traitement ce sont également des eaux prétraitées qui sont rejetée vers le milieu.

Ainsi le scénario retenu est la **construction de nouveaux prétraitements** au niveau du bassin d'aération avec **conservation de la conduite de liaison DN 400** entre le bassin d'aération et les anciens prétraitements,

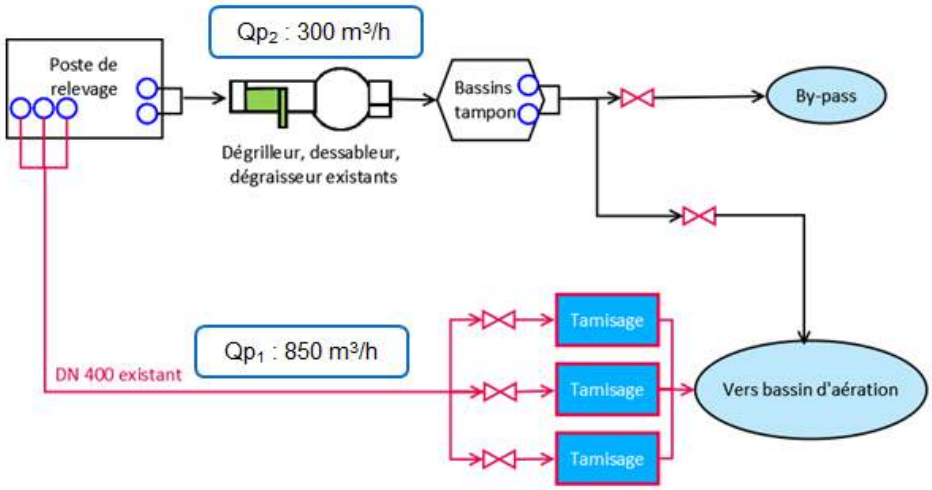


Figure 24 : Synoptique simplifié de la solution n°1 de restructuration des prétraitements

Cette solution technique consiste à **installer 2 tamis (+ 1 en secours),** permettant chacun de traiter 425 m^3/h d'eau brute, sur une plateforme béton surélevée, à proximité du bassin d'aération. Elle permet une réutilisation de la conduite existante de liaison en fonte DN 400 entre les prétraitements et le bassin d'aération, qui devient une conduite de refoulement.

Cette filière permet le traitement des eaux usées à un débit inférieur à 850 m^3/h sans passage par le bassin tampon. En outre, pour un débit supérieur, les eaux seront prétraitées par les prétraitements existants, avant d'être stockée dans le bassin tampon.

Les tamis seront dimensionnés de manière à pouvoir recevoir 530 m^3/h chacun, ce qui permet de tolérer un certain colmatage des tamis (+ 25% de sécurité par rapport au débit maximum), et d'améliorer la qualité du traitement. Leur utilisation permet de mettre en place **une filière compacte de prétraitement, avec une exploitation aisée.** Un déchet unique compacté et ensaché est généré, bien que difficilement valorisable (envoyé en centre d'incinération). **Cette filière ne permet toutefois pas de traiter efficacement les graisses.**

La mise en place d'un dégrilleur- dessableur- dégraisseur, permettant une qualité de traitement supérieure en lieu et place des prétraitements compacts a été envisagée, mais n'a pas été retenue compte-tenu du surcoût et de l'encombrement engendré.

- Bassin d'aération :

Le bassin d'aération permet la **mise en contact des bactéries avec la matière organique** présente dans l'effluent à traiter. Les bactéries vont la dégrader et assimiler les éléments importants à leur synthèse comme le carbone, l'azote ou encore le phosphore.

Le bassin d'aération est aussi le lieu de la **dégradation de l'azote**, elle se fait en deux étapes : la **nitrification et la dénitrification**. L'étape de nitrification se produit en présence d'oxygène, donc en phase d'aération du bassin. Quant à l'étape de dénitrification, elle se produit en anoxie (présence de nitrate sans oxygène) et par conséquent en absence d'aération. L'assimilation du phosphore par les

bactéries est limitée. **Pour atteindre des normes de rejet strictes en phosphore il est nécessaire de rajouter des sels de fer ou d'aluminium pour le faire précipiter.**

La filière de traitement existante, utilisant un **procédé membranaire a été dimensionnée pour traiter 6 000 m^3/j à 330 m^3/h,** mais n'est en mesure de traiter effectivement 330 m^3/h qu'une heure par jour. Par ailleurs, l'hiver la capacité moyenne journalière de traitement est de 4500 à 5000 m^3/j, à cause d'une température de l'eau plus faible, qui diminue la perméabilité des membranes et donc leur performance. En outre, des travaux de fiabilisation ont dû être réalisés, en raison d'un vieillissement précoce des membranes, et de défauts dans le système d'aération par fine bulle.

La **filière de traitement préconisée pour pallier à ces insuffisances de traitement est du type boues activées à très faible charge**. Les critères de dimensionnement à respecter pour obtenir un traitement biologique efficace par ce procédé sont les suivants :

- Charge massique ≤ 0,1 kg DBO_5/kg MVS/j,
- Charge volumique ≤ 0,26 kg de DBO_5/m^3/j,
- Temps de séjour minimal de 12 h en temps de pluie.
- Age minimal des boues de 15 jours

La concentration des boues dans le bassin d'aération avec ce procédé étant plus faible, et les volumes à traiter plus importants, le **volume du bassin existant ne sera pas suffisant** pour traiter les charges en entrée de la station. En effet, celui-ci de 4 200 m^3, a une capacité de traitement avec la filière existante de 18 200 EH (4200 m^3 * 0.26 kg de DBO_5/m^3/j). De plus, le temps de séjour pour un volume journalier supérieur à 8500 m^3/j est insuffisant pour garantir le respect des normes de rejet. **C'est pourquoi la construction d'un bassin complémentaire s'avère nécessaire.**

Enfin, les volumes des bassins anoxie et anaérobie sont trop faibles pour que le temps de séjour en temps de pluie nappe haute au sein de ces bassins soit suffisant pour réaliser la déphosphatation et la dénitrification. Ils **seront donc convertis en zones aérobie**, avec l'ajout de turbine de fond ou de raquettes.

Le bassin d'aération complémentaire doit être **capable de traiter la charge organique nominale entrant sur la STEP, et d'autre part d'accepter le volume de référence fixé**, tout en respectant les normes de rejets. Le dimensionnement selon la charge hydraulique dépend du débit de référence qui sera retenu. Ainsi pour un débit de référence de 12000 m^3/j, le volume du réacteur biologique devra être au minimum de 6000 m^3, ce qui correspond à un volume du bassin complémentaire de 1800 m^3.

Si les objectifs en termes de volumes journaliers en entrée de STEP n'étaient pas respectés, un traitement complémentaire des matières en suspension pourra être mis en place pour garantir un fonctionnement de la STEP au-delà des 12 000 m^3/j, grâce à l'ajout d'un traitement tertiaire de type clari-floculation (emplacement prévu dans le projet). Ce scénario n'a pas été retenu par LTC en tranche ferme du projet car il représente un impact financier (800 k€ HT) et qu'il n'est pas cohérent avec les investissements mis en œuvre pour réduire les eaux parasites. Par ailleurs son implantation se ferait dans une partie de la zone humide qui sera remise en état après travaux en l'absence de cet ouvrage. Sa localisation est présentée en Annexe 30, il est situé entre le traitement ultraviolet et le bassin d'aération complémentaire.

La station d'épuration de Perros-Guirec fonctionnera donc avec son bassin d'aération existant de 4 200 m^3 complété par un bassin complémentaire de 1 800 m^3. Un dégazage sera à mettre en œuvre en sortie du nouveau bassin.

- Clarificateur :

En sortie du bassin d'aération la liqueur mixte est dirigée vers l'ouvrage de dégazage pour évacuer les bulles d'air qu'elle contient, avant d'être envoyée vers le clarificateur.

Le clarificateur sert à séparer l'eau de la boue par décantation. Les boues plus denses que l'eau vont se retrouver au fond de l'ouvrage.

Une partie des boues est recirculée dans le bassin d'aération (150% du débit de pointe) pour y maintenir une population bactérienne suffisante, l'autre partie est envoyée vers la filière boue.

Le clarificateur est capable d'absorber les à-coups hydrauliques reçus par la station dans la limite de son dimensionnement.

L'ouvrage sera de conception cylindrique et sera sucé et aura un diamètre de 44 m avec la goulotte, et une surface miroir de 1400 m², ce qui permet d'avoir une vitesse ascensionnelle maximale de 0.60 m/h à 850 m^3/h.

- Traitement de la bactériologie par UV

L'eau traitée récupérée par les goulottes du clarificateur est ensuite transférée vers un traitement UV. Celui-ci a pour objectif d'éliminer les bactéries de l'eau avant son rejet au milieu naturel, en respectant l'objectif de rejet pour Escherichia Coli de 10^3 UFC/100mL. Sous l'action d'un rayonnement UV (λ= 253.7 nm), la chaine ADN des micro-organismes est endommagée, ce qui permet d'inactiver les bactéries. L'efficacité de la désinfection dépend de l'intensité du rayonnement absorbé, de la durée d'exposition et de la résistance des micro-organismes. Ainsi, il est plus facile d'inactiver des bactéries type Escherichia Coli que des virus, kystes ou spores, plus résistants.

Les performances de la désinfection dépendent aussi de la qualité de l'eau à traiter : la turbidité, la présence de composés inorganiques dissous ou de matières organiques, ainsi que l'encrassement des lampes qui réduisent l'efficacité de la désinfection.

La filière prévue est un traitement UV en canal ouvert. Enfin le canal de comptage existant devra être renouvelé pour être adapté au nouveau débit de pointe de 850 m^3/h.

4.2.6.2.3. Filière de traitement des matières de vidange

La filière de traitement actuelle étant sous dimensionnée par rapport aux charges qui devront être **reçues, une nouvelle filière de traitement a été prévue. Elle est dimensionnée pour recevoir en entrée 5 929 EH (**cf. chapitre 4.2.5.1.2 relatif à la définition des charges organiques), et fonctionnera en **complément de la filière de traitement de matières de vidanges de Lannion**. Pour que la station d'épuration accepte un tel flux, il est nécessaire de prétraiter ces apports externes. Cela permet d'une part de diminuer la charge entrante sur la station (au niveau du bassin d'aération), et d'autre part

d'éviter un dysfonctionnement de la STEP due à des apports irréguliers et à une concentration importante en DCO dure.

La filière de traitement des matières de vidanges comportera une fosse de dépotage de 50 m^3, dans laquelle les produits dépotés arrivent gravitairement, suivie d'un dégrillage automatique. Celui-ci est suivi d'une fosse d'hydrolyse des graisses, qui facilite la reprise et le pompage des boues en les rendant plus liquides. La réaction d'hydrolyse est acidifiante, par conséquent les parois béton de l'ouvrage existant seront protégées par une peinture de protection anti-acide. Une injection manuelle de chaux pourra être nécessaire dans ce bassin afin de maintenir le pH à une valeur proche de la neutralité. Un broyeur dilacérateur sera disposé sur la conduite d'aspiration, permettant de limiter les problèmes de filasse. Les matières de vidanges seront alors orientées vers un réacteur biologique type Carbofil, qui permet une oxydation des matières de vidange et des graisses. Le traitement de ces résidus très hétérogènes nécessite en effet un système de brassage et d'oxygénation performants

Le **réacteur Carbofil** qui repose sur un pompage continu de la liqueur mixte sera composé de 4 éléments principaux : pompe à hélice, entonnoir, cheminée et cuve de stockage. Il sera dimensionné pour recevoir une charge maximale de 6,5 kg DCO/m^3/j avec un temps de séjour de 6 jours. D'autre part, son fonctionnement devra être garanti avec un abattement de 60% de la DCO.

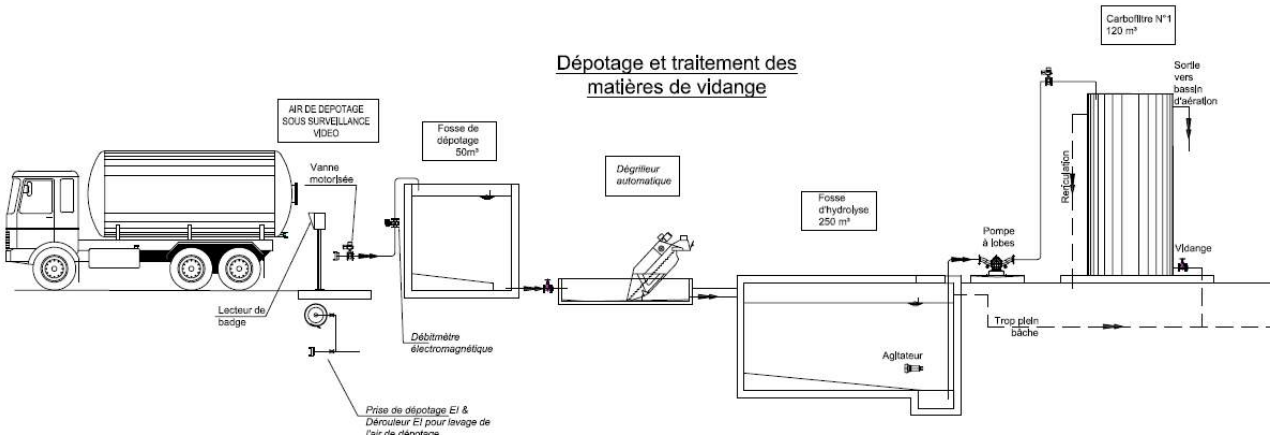


Figure 25 : Synoptique de la filière de traitement des matières de vidanges envisageable

4.2.6.2.4. Descriptif de la filière de traitement des boues

La filière de traitement des boues actuelle par centrifugation **sera conservée**, et les boues stockées dans le bâtiment de stockage des bennes (les ouvrages existants ont été détaillés au chapitre 4.2.2.2).

4.2.6.2.5. Aménagements paysagers

Un aménagement paysager est prévu pour limiter l'impact de l'extension de la station (cf chapitre 5.5.2.3.2).

4.2.6.2.6. Avantages et justifications de la filière proposée

Mise en conformité des postes de relèvement

La solution proposée est de réaliser dans un premier temps **la mise en conformité des deux postes critiques (Pont-Couënnec et Chataigneraie), de continuer le programme de réhabilitation réseaux et de mise en conformité des mauvais branchements.**

Cette décision a été prise suite à l'étude des capacités relatives des postes qui a montré **que les échéances demandées par la DDTM (0-2 déversements en 2019) étaient techniquement, économiquement et en termes de délais irréalisables.** La volonté de LTC est de **pérenniser son installation en limitant les déversements au milieu naturel en résolvant le problème à la source grâce à la réduction des eaux claires parasites.**

Mise en conformité de la filière eau

Au vu de la problématique liée à l'intrusion des eaux parasites, la solution s'est portée **vers une filière de traitement de type boues activées** d'une capacité de 850 m^3/h (1 150 m^3/h étant acceptable par l'installation via l'utilisation des bassins tampons). Elle permet de t**raiter les débits horaires issus des deux postes de refoulement principaux (Chataigneraie et Linkin) après leur mise en conformité.**

En cohérence avec les travaux réseaux et station proposés précédemment les objectifs suivants en termes de volumes journaliers et volumes horaires arrivant à la STEP sont proposés :

- **Objectif de réduction des volumes journaliers d'ici 5 ans : 12 000 m^3/j**
- **Objectif de réduction du débit horaire d'ici 15 ans (2017-2032) : 850 m^3/h**

Ces objectifs permettent de **justifier le dimensionnement hydraulique** des nouveaux équipements sur la STEP.

En termes de déversements :

- De **tendre vers l'absence de déversements sur les PR de Pont-Couënnec, Linkin et Chataigneraie d'ici 2023**, conformément aux attentes du SAGE ATG et car leur mise en conformité est liée au renforcement de la STEP qui à court terme ne pourra accepter que 650 m^3/h,
- De **résoudre la problématique des by-pass dès la mise en service de la future installation** et de **garantir les nouvelles normes de rejet** (hors conditions exceptionnelles et volume journalier supérieur au débit de référence, soit 12 000 m^3/j),
- De **tendre vers l'absence de déversement sur l'ensemble du système de collecte d'ici 2027** (travaux réseau, mise en conformité des branchements et sécurisation si nécessaire des autres postes de relevage)

Filière de traitement des matières de vidange

Afin de réduire les apports de matières de vidange vers Lannion, **une filière de traitement capable d'accepter 5 900 EH/j** sera prévue sur le site de la station de Perros-Guirec **dès que la station sera jugée conforme.**

4.2.6.3. PERFORMANCES A ATTEINDRE

L'annexe III de l'arrêté du 21 juillet 2015 fixe les performances minimales des stations de traitement des eaux usées des agglomérations devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5.

Ces performances sont les suivantes :

Tableau 29 : Performances réglementaires des STEU pour la DBO_5, la DCO et les MES

Paramètres	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO_5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION rédhibitoire, moyenne journalière
DBO_5	< 120 ≥ 120	35 mg (O_2)/l 25 mg (O_2)/l	60 % 80 %	70 mg (O_2)/l 50 mg (O_2)/l
DCO	< 120 ≥ 120	200 mg (O_2)/l 125 mg (O_2)/l	60 % 75 %	400 mg (O_2)/l 250 mg (O_2)/l
MES	< 120 ≥ 120	/ 35 mg/L	50 % 90 %	85 mg/L 85 mg/L

Les **performances minimales de traitement** attendues pour les paramètres azote et phosphore, dans le cas des stations rejetant en zone sensible à l'eutrophisation sont les suivantes :

Tableau 30 : Performances réglementaires des STEU pour l'azote et le phosphore

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO_5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne annuelle	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne annuelle
Azote	NGL[3]	>600 et ≤ 6 000 >6000	15 mg/L 10 mg/L	70 % 70 %
Phosphore	Ptot	>600 et ≤ 6 000 >6 000	2 mg/L 1 mg/L	80 % 80 %

Etant donné la situation du milieu récepteur en zone sensible à l'eutrophisation, le groupe de travail a décidé de proposer un niveau de rejet qui soit à la hauteur des enjeux environnementaux locaux et plus restrictif que les normes réglementaires.

[3] Les échantillons utilisés pour le calcul de la moyenne annuelle sont prélevés lorsque la température de l'effluent dans le réacteur biologique est supérieure à 12°C.

Tableau 31 : Niveau de rejet proposé dans le cadre de la restructuration de la station d'épuration de Perros-Guirec.

Paramètres	Concentration maximale (mg/L) (moyenne sur 24 h)
DBO_5	20
DCO	90
MES	25
NH_4^+	5
Paramètres	**Concentration moyenne annuelle (mg/L)**
NTK	10
NGL	15
Pt	1
E-Coli	10^3

L'arrêté préfectoral du 17/04/2008, a été conçu sur la base d'un traitement membranaire et pour un débit inférieur à l'actuel. Dans les conditions actuelles, ces **normes ne sont pas respectées** toute l'année. En particulier, de **forts dépassements sont à noter pour la DCO et les MES.** La réhabilitation de la station avec une filière boue activée standard permettra de **limiter ces dépassements, mais ne sera pas suffisamment performante pour garantir les normes actuelles. Garantir ces normes nécessiterait en effet un traitement plus poussé, et des investissements supplémentaires.**

Il est donc proposé **une norme de 90 mg/L pour la DCO et de 25 mg/L pour les MES**, de façon à les adapter à la nouvelle filière. Il est également prévu de **rajouter des normes sur les paramètres azotés NH_4 et NTK**. Par ailleurs, la mise en place d'un traitement UV devrait permettre d'atteindre un **objectif de traitement des Escherichia Coli de 10^3/100 mL**. Cette norme a été définie en fonction des résultats de l'étude de courantologie présentée au chapitre 5.5.2.3.3 et jointe en Annexe 31.

4.2.6.4. PLANNING PREVISIONNEL DE LA REALISATION DES TRAVAUX

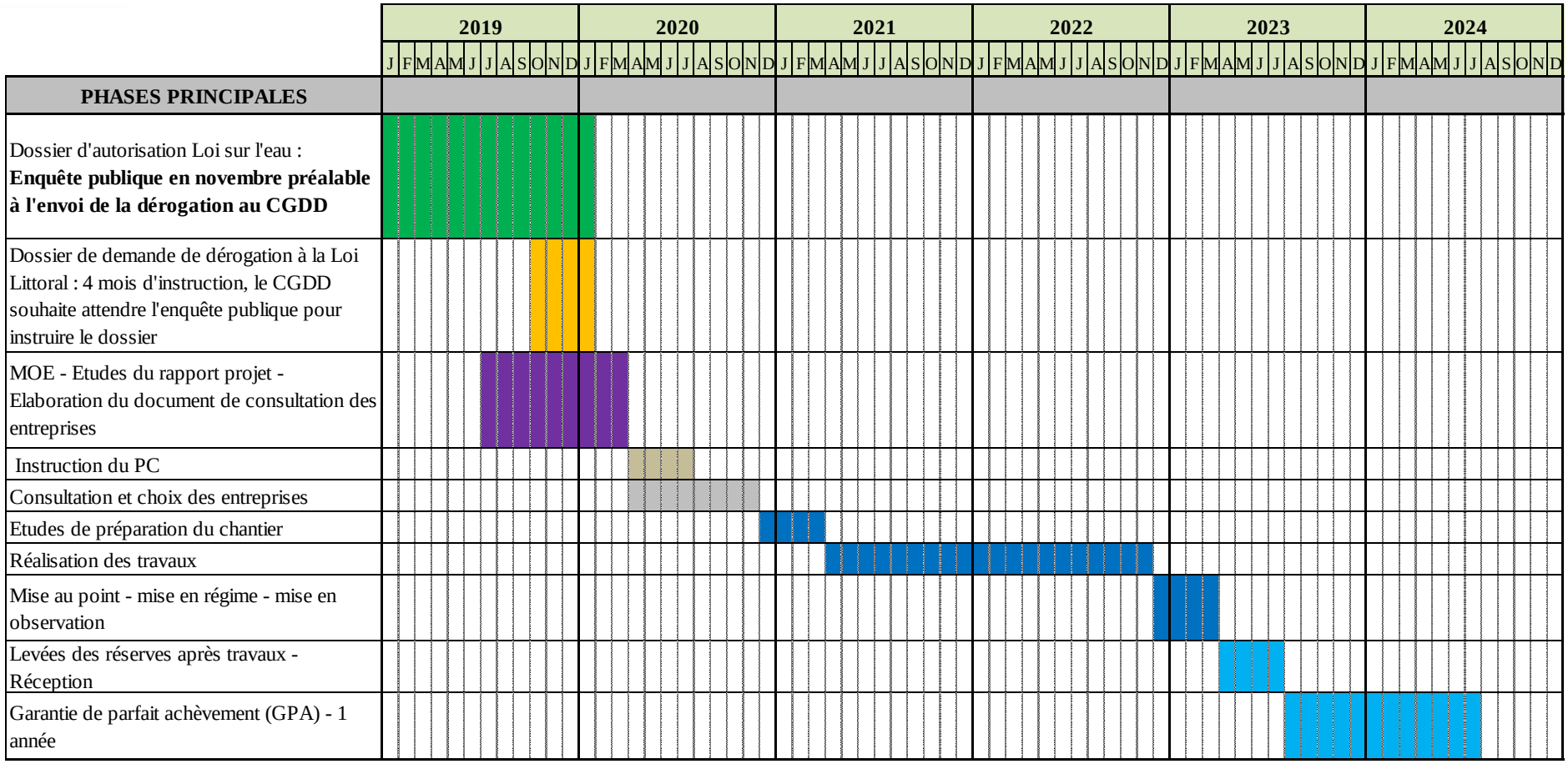


Figure 26 : Planning prévisionnel des travaux de mise en conformité de la station d'épuration

4.2.6.5. COUTS PREVISIONNELS ET IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Le coût d'investissement global (travaux + études) du projet de la station d'épuration est estimé à **5 204 000 € H.T.**

Le coût des mesures de réduction ou compensatoire sont les suivantes :

- Mesures d'organisation du chantier assurant la prévention des pollutions : **50 000 €HT**
- Ventilation et désodorisation : réutilisation des infrastructures existantes
- Traitements architecturaux (peinture du bassin tampon) **10 000 €HT**
- Aménagements paysagers (haie bocagère) : **100 000 €HT**
- Désinfection UV : **180 000 €HT**
- Mesure compensatoire à la zone humide : **22 000 à 40 000 €HT** suivant quantité et qualité des déblais.

Au stade des études préalables, le projet du poste de la Chataigneraie (travaux + études) est estimé à **1 562 000,00 €. H.T.**

Les coûts de la step et du poste de la Chataigneraie qui ont été définis lors des études préalables seront affinés en maîtrise d'œuvre, leurs plannings sont respectivement consultables en Figure 26 et Annexe 29.

Le coût d'investissement global du projet du poste de Pont-Couënnec (travaux + études) est de **623 000 € H.T. (coût réel des travaux qui viennent d'être réalisés).**

L'enveloppe moyenne de réhabilitation annuelle des réseaux est **de 500 000 €. H.T./an soit 2 500 000,00 €. H.T. pour les 5 prochaines années.**

L'investissement pour les 5 prochaines années est estimé à 9 929 000,00 €. H.T.

Le prix de l'eau sera stabilisé à 4,00 € TTC/m^3 entre 2018 et 2025 (hors redevance AELB pour une facture de 75 m^3).

L'analyse complète est jointe en Annexe 32. Les études de maîtrise d'œuvre affineront le montant du projet et permettront de mettre à jour l'analyse de l'impact sur le prix de l'eau qui a été réalisée sur des montants issus des études préalables.

4.3. MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR GARANTIR LE BON FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES

4.3.1. AUTOSURVEILLANCE

Au vu de la capacité de la future station d'épuration de la commune de Perros-Guirec (**25 800 EH**), un dispositif d'autosurveillance sera mis en place, conformément à la réglementation en vigueur.

La surveillance du réseau de collecte et de la station d'épuration sera assurée par l'exploitant.

L'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 rappelle que : *« les maîtres d'ouvrage mettent en place une surveillance des systèmes de collecte et des stations de traitement des eaux usées en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, ainsi que, […] du milieu récepteur des rejets. »*

Concernant la future station d'épuration de Perros-Guirec d'une capacité maximum de 25 800 EH (soit 1 548 kg DBO_5/jour), les obligations en termes d'autosurveillance sont listées ci-dessous :

- **Autosurveillance du système de collecte (agglomération d'assainissement générant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO_5) :**
  - ✓ Les trop-pleins équipant un système de collecte séparatif et situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO_5 font l'objet d'une surveillance consistant à mesurer le temps de déversement journalier ;
- **Autosurveillance de la station de traitement des eaux usées pour une capacité nominale de la station comprise entre 600 et 6 000 kg/j de DBO_5**
  - ✓ **Au niveau du déversoir en tête de station et des by-pass en cours de traitement (A2):**
    - Mesure et enregistrement en continu des débits
    - Moyens pour l'estimation des charges polluantes rejetées (aménagements pour prélèvement d'échantillons pour bilan 24h)
  - ✓ **Au niveau de l'entrée et/ou de la sortie de la STEP, sur la file eau (A3 et A4) :**
    - Mesure du débit en entrée et en sortie
    - Mesures des caractéristiques des eaux usées en entrée et en sortie par préleveurs fixes asservis au débit
  - ✓ **Concernant les apports extérieurs sur la file eau :**
    - Nature et quantité brute des apports extérieurs
    - Estimation de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est au moins une fois par mois en moyenne sur l'année
    - Mesure de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est de plus d'une fois par mois en moyenne sur l'année
  - ✓ **Concernant les déchets évacués, hors boues :**
    - Nature, quantité des déchets évacués et leur(s) destination(s)
  - ✓ **Concernant les boues issues du traitement des eaux usées :**
    - Apports extérieurs de boues : quantité brute, quantité de matières sèches et origine
    - Boues produites : quantité de matières sèches

- Boues évacuées : quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité et destination

✓ **Concernant la consommation de réactifs et d'énergie :**

- Consommation d'énergie
- Quantité de réactifs consommés sur la file eau et sur la file boue

✓ **Concernant les volumes d'eaux usées traitées réutilisées**

- Volume d'eaux usées traitées réutilisées
- Destination des eaux usées traitées réutilisées

Les équipements de la station actuelle sont conformes aux attentes de l'autosurveillance d'un système d'assainissement compris en 600 et 6 000 kg/j de DBO_5. Ces moyens sont présentés dans le chapitre 4.2.2.2.4.

Opérations à effectuer sur la station :

- Mesures de débit en entrée et sortie de station, y compris sortie en cours de traitement (365 mesures/an),
- Mesures des paramètres de qualité : 600 kg/j DBO5 ≤ capacité STEP ≤ 1 800 kg/j DBO5 et zone sensible à l'eutrophisation (la station d'épuration change donc de catégorie avec la baisse de sa capacité organique):

Tableau 32 : Fréquence réglementaire des mesures d'autosurveillance

Paramètres	Nombre de mesures	Paramètres	Nombre de mesures
pH	24	NH_4^+	12
MES	24	NO_2^-	12
DBO_5	12	NO_3^-	12
DCO	24	Ptot	12
NTK	12	T°C	24

- Des dispositifs de mesure des boues :
  - produites : quantité de matières sèches,
  - évacuées : quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité et destination,
- Relevé des consommations d'énergie et de réactifs,

L'ensemble de ces informations est transmises aux Services de la Police de l'Eau et à l'Agence de l'Eau au mois N+1 des prélèvements, ainsi qu'au SAGE Argoat-Trégor-Goëlo.

- Suivi du milieu récepteur

Actuellement il n'y a plus de suivi de la qualité du ruisseau dans lequel se rejette la station. Le rejet des effluent traités se faisant dans un milieu sensible et étant de nature à accroître les concentrations des paramètres suivis dans le milieu, un suivi du milieu récepteur sera mis en place. Ce suivi comprendra la réalisation de 3 mesures de la qualité physico-chimique du cours d'eau par an, à l'amont (50 m) et à l'aval du rejet (à 50 m puis à l'exutoire – port de Perros) en période estivale et hivernale.

Les boues issues du traitement des eaux usées seront gérées conformément aux principes prévus à l'article L. 541-1 du code de l'environnement relatifs notamment à la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

4.3.2. EXPLOITATION ET ENTRETIEN DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Les documents et études qui doivent être réalisés sont les suivants :

- Etablissement d'un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages,
- Information au préalable du Service de la Police de l'Eau en cas de travaux au minimum 1 mois à l'avance et de la nature des opérations,
- Etablissement, suivant une fréquence n'excédant pas dix ans, d'un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées pour identifier les dysfonctionnements. Un document synthétique avec les résultats et les actions à mener, doit être transmis à l'Agence de l'eau et à la Police de l'eau,
- Contrôle de fonctionnement du dispositif d'autosurveillance,
- Enregistrement de l'ensemble des contrôles réalisés,
- Transmission au format SANDRE, au Service de la Police de l'Eau et de l'Agence de l'Eau dans le mois N+1 des résultats des mesures réalisées durant le mois N, y compris mesures faites sur le déversement d'effluents non domestiques dans le réseau,
- Rédaction et transmission au 01 mars de l'année N+1 au service de la Police de l'Eau et de l'Agence de l'Eau du bilan du fonctionnement du système d'assainissement au cours de l'année N, ainsi qu'au SAGE Argoat-Trégor-Goëlo,
- Transmission d'information immédiate en cas de rejet non conforme susceptible d'avoir un impact sanitaire,

4.3.3. PRODUCTION DOCUMENTAIRE : RESEAU ET STATION

→ Rédaction et transmission au service de la Police de l'Eau et de l'Agence de l'Eau d'un manuel d'autosurveillance (à actualiser avec la nouvelle filière à l'issu des travaux),

→ Conservation des données d'autosurveillance,

→ Tenue d'un cahier de registre des pannes rencontrées, incidents, mesures prises pour y remédier.

La station d'épuration proposée est de type boues activées, l'entretien de ce type de station d'épuration est nécessaire et doit être suivi régulièrement. Il concerne :

- Entretien des équipements (pannes, nettoyage des drains...),
- Entretien des abords,
- Suivi de la station (temps de fonctionnement des pompes, turbines, agitateurs, pont racleur, etc.)
- Gestion des boues et déchets (fréquence de vidage, transports, etc.)
- Autosurveillance hebdomadaire (débits et tests).

Ces modalités d'entretien seront validées par le constructeur garant de la bonne utilisation de son procédé.

4.4. PROCEDURES D'ALERTE ET D'INTERVENTION

Toute identification d'un déversement du système de collecte des eaux usées vers le milieu naturel est signalée, conformément au manuel d'autosurveillance, à la DDTM des Côtes d'Armor en particulier à la délégation à la mer et au littoral, à l'Agence Régionale de la Santé, l'Ifremer, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et la direction départementale de la protection des populations dans les plus brefs délais. A cette fin, une fiche d'alerte présente en annexe 1 de l'arrêté préfectoral en date du 17/04/2018 est transmise aux différents services de l'Etat.

Dans tous les cas, la découverte d'un déversement du système de collecte vers le milieu naturel est à l'origine d'une action immédiate afin de la traiter et de remettre en état de fonctionnement « normal » le système si cela est possible.

Toute non-conformité du système de traitement, liée soit à des résultats d'analyses ou mesures non conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral soit à un non-respect des conditions ou méthodes d'analyse ou de mesure est signalée à la DDTM des Côtes d'Armor dans les plus brefs délais.

Tout incident grave ou accident, de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du code de l'environnement, fait l'objet d'un rapport précisant les causes, et les circonstances de l'accident ainsi que les mesures mises en œuvre et envisagées pour éviter son renouvèlement transmis dans les plus brefs délais à la DDTM des Côtes d'Armor et si la pollution est avérée, à l'Agence Régionale de la Santé, l'Ifremer, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et la direction départementale de la protection des populations.

4.5. REMISE EN ETAT

Projet de restructuration de la STEP

Considérant la nature du projet, il n'existe aucune intention de remise en état du site puisque la station est existante et que les ouvrages seront réutilisés. Sa restructuration vise à une mise en conformité du système d'assainissement collectif et donc à une amélioration de la qualité des eaux rejetées.

Afin d'assurer une continuité de service pendant les travaux sur la station d'épuration, un phasage sera mis en œuvre :

Phase 1 : phase construction

- ✓ Bâtiments actuels de la station d'épuration conservés durant les travaux.
- ✓ Réalisation de l'ensemble des ouvrages complémentaires

Phase 2 : mise en service

- ✓ Mise en service des nouveaux ouvrages et modification de l'aération du bassin existant

Projet de renforcement du poste de refoulement de Pont-Couënnec

L'ancien poste sera conservé pendant les travaux afin de garantir la continuité du service. Il sera démoli et le terrain remis en état une fois le nouveau poste fonctionnel (enherbement de la partie supérieure côté habitation et ensablement du parking).

Projet de renforcement du poste de la Chataigneraie

Les ouvrages étant réutilisés il n'y aura pas de remise en état du site, la continuité de service sera assurée par l'ancien poste.

Les travaux ne nécessiteront pas d'arrêt du traitement ou de collecte des effluents, la continuité du service sera assurée.

PARTIE 5 –ETUDE D'IMPACT VALANT DOCUMENT D'INCIDENCES

En application de l'article R. 122-5, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

Chapitre	Eléments demandés conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement
A part	1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous.
Chapitre 5.1 – renvoi en partie 4, chapitre 4.2.	2° Une description du projet, y compris en particulier : – une description de la localisation du projet ; – une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; – une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés; – une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.
Chapitres 5.2 et 5.3	3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet,
Chapitre 5.4.	4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
Chapitre 5.5. et 5.6.	5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la

	radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement; e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact : – ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ; – ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique; g) Des technologies et des substances utilisées.
Chapitre 5.7	6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
Chapitre 5.8– renvoi en partie 4, chapitres 4.2.3 et 4.2.5	7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
Chapitre 5.9	8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
Chapitre 5.10	Compatibilité avec les autres documents
Chapitre 5.11	V. L'évaluation des incidences Natura 2000 en fournissant les éléments exigés par l'article R. 414-23
Chapitre 5.12	10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
Chapitre 5.13	11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

La présente étude d'impact se limite aux projets dont les caractéristiques sont connues à l'heure actuelle c'est-à-dire la station d'épuration et les postes de Pont-Couennec et la Chataigneraie. Les autres postes de relèvement feront l'objet d'analyse similaire lors de la conception de leur projet.

5.1. DESCRIPTION DU PROJET

La description des projets est détaillée en partie 4, chapitre 4.2.

5.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Tout système de traitement des eaux usées se traduit par un rejet d'eaux traitées induisant des impacts de pollution dans le milieu naturel dit « milieu récepteur ». Afin d'envisager tous les impacts potentiels de la station d'épuration, il est primordial de réaliser un état des lieux du site.

5.2.1. MILIEU PHYSIQUE

5.2.1.1. TOPOGRAPHIE

La commune de Perros-Guirec est délimitée par le **ruisseau du Kerduel au Sud, le ruisseau des Traouiéros à l'Ouest et la Manche au Nord.** L'altitude varie entre un minimum de 0 mètres et un maximum de 96 mètres pour une altitude moyenne de 48 mètres.



Figure 27 : Topographie communale (source : geoportail.gouv.fr).

L'accès au site de la station se fait via la **voie communale de Kervasclet** reliant la route de Pleumeur-Bodou à la route de Kervélégan. Le profil topographique et la **vallée encaissée** liée au passage du ruisseau du Dourbian au sud de la STEP favorisent l'intégration des ouvrages.

Le ruisseau du Dourbian (bassin versant de 1,4 km² à l'exutoire en rade de Perros) s'écoule en contrebas du site. Il est en **partie busé**, notamment sous le site de la station d'épuration actuelle mais également en aval avant rejet dans la rade de Perros (à proximité du port).



Figure 28 : Accès au poste de Pont-Couënnec (source : geoportail.gouv.fr).

L'accès au poste de refoulement de Pont-Couënnec se fait soit via le rond-point de Pont ar Sauz (entrée fermée en temps normal, ouverture en cas de marché les mercredis) soit via le parking de la douane accessible depuis la rue Ernest Renan. La topographie est relativement plate.



Figure 29 : Accès au poste de la Chataigneraie (source : geoportail.gouv.fr).

L'accès au poste de refoulement de la Chataigneraie se fait via la rue Louis Pasteur vers la plage de Trestraou sinon en suivant la D788 venant de Lannion. Si la partie occupée par le poste est relativement plate, un fort dénivelé est présent côté habitation, ce qui restreint fortement le foncier et contraint le projet à prévoir des soutènements pour protéger les maisons à proximité.

5.2.1.2. DONNEES CLIMATIQUES

5.2.1.2.1. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS

Les données ci-dessous sont issues de Météo Bretagne pour la **station de référence de Ploumanac'h** à Perros-Guirec. Cette commune subit les influences du **climat océanique**. Il est caractérisé par des hivers doux, humides, des étés frais et de faibles amplitudes thermiques illustrés par la figure ci-dessous :

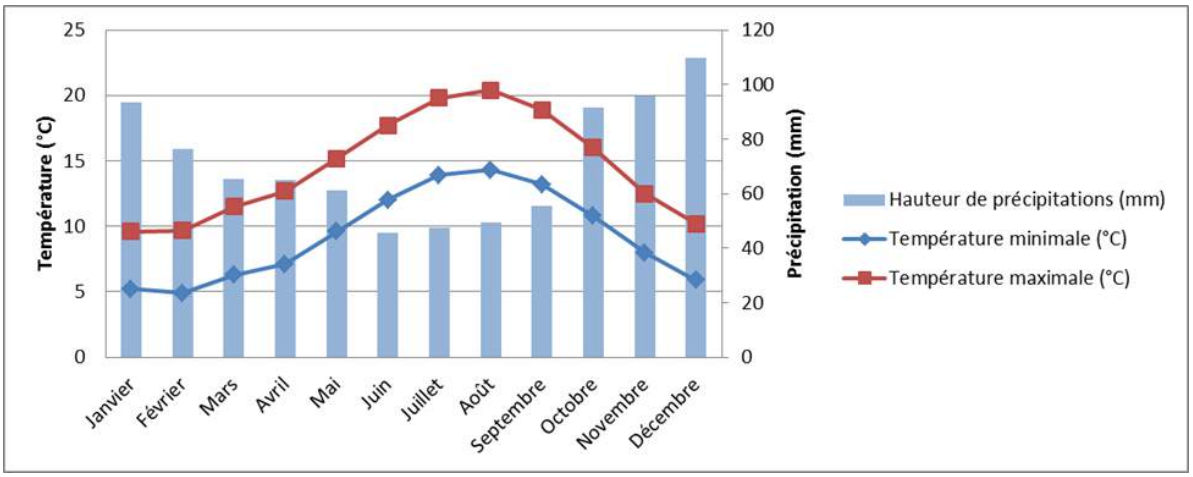


Figure 30 : Données climatiques interannuelles à Ploumanac'h entre 1981 et 2010 (source : Météo France).

Le département subit des pluies assez fréquentes et abondantes en toute saison.

5.2.1.2.2. VENTS

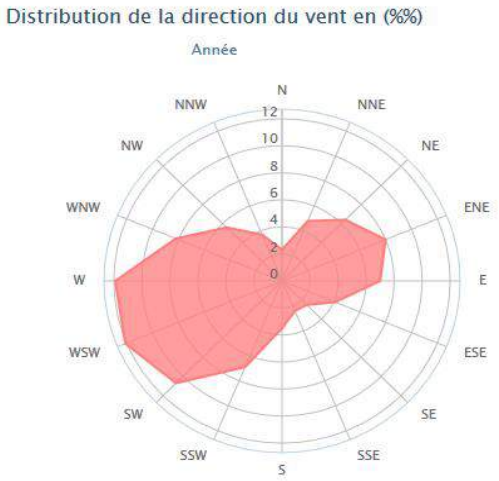


Figure 31 : Direction des vents sur la station de mesures de Ploumanac'h de 2002 à 2016 (source : windfinder.com).

Les vents dominants sont des vents de secteur ouest à sud-ouest mais également est-nord-est pour la station de mesures de Ploumanac'h.

5.2.1.3. HYDROGRAPHIE

La commune de Perros-Guirec est concernée par **de petits bassins versants liés à des ruisseaux côtiers**.

Une vue de ces bassins versants est consultable en Annexe 4.

L'anse de Perros, où se rejette le ruisseau concerné par les rejets de la STEP de Perros-Guirec (le Dourbian), est l'exutoire final de 7 ruisseaux côtiers qui d'Ouest en Est sont les suivants :

- ✓ 3 petits ruisseaux/exutoires pluviaux (Perros-Guirec) : le Dour Mad, le ruisseau de la Salle et le ruisseau de Traou Perros ;
- ✓ Le ruisseau du Dourbian (Perros-Guirec) qui rejoint l'anse de Perros au niveau de la cale sud du port de Perros-Guirec ;
- ✓ Le ruisseau de Kerduel (frontière entre Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros) et du Cruguil (frontière entre Saint-Quay-Perros et Louannec) qui se rejoignent avant de se jeter dans l'anse de Perros au niveau du lieu-dit Pont ar Sauz ;
- ✓ Le ruisseau du Truzugal (Louannec) qui rejoint l'anse de Perros au niveau de la plage Ernest Renan (Louannec);
- ✓ Le ruisseau du Dourdu (partant de Kermaria-Sulard et servant de frontière naturelle entre Louannec et Trélévern) qui rejoint l'anse de Perros au niveau du lieu-dit Nantouar.

De **nombreux autres petits ruisseaux** jalonnent également la commune de Perros-Guirec, les plus importants sont les suivants :

- ✓ Au niveau du bassin versant de Trestraou : les ruisseaux de Kerbiriou (Frères Tilly), de la Grève Saint-Pierre et du Ranolien
- ✓ Au niveau du bassin versant de Ploumanac'h : Le ruisseau de Ploumanac'h et les ruisseaux du Petit Traouiéro (ou Kerrougant) et du Grand Traouiéro qui rejoignent le large via Tourony;

Le rejet de la STEP, se fait donc dans le **ruisseau du Dourbian**, non identifié sur les cartes IGN. Le bassin versant de ce cours d'eau couvre une superficie totale de 1,4 km², il est présenté en Figure 32. Ce cours d'eau rejoint **l'anse de Perros (masse d'eau côtière Perros-Guirec – Morlaix large).**

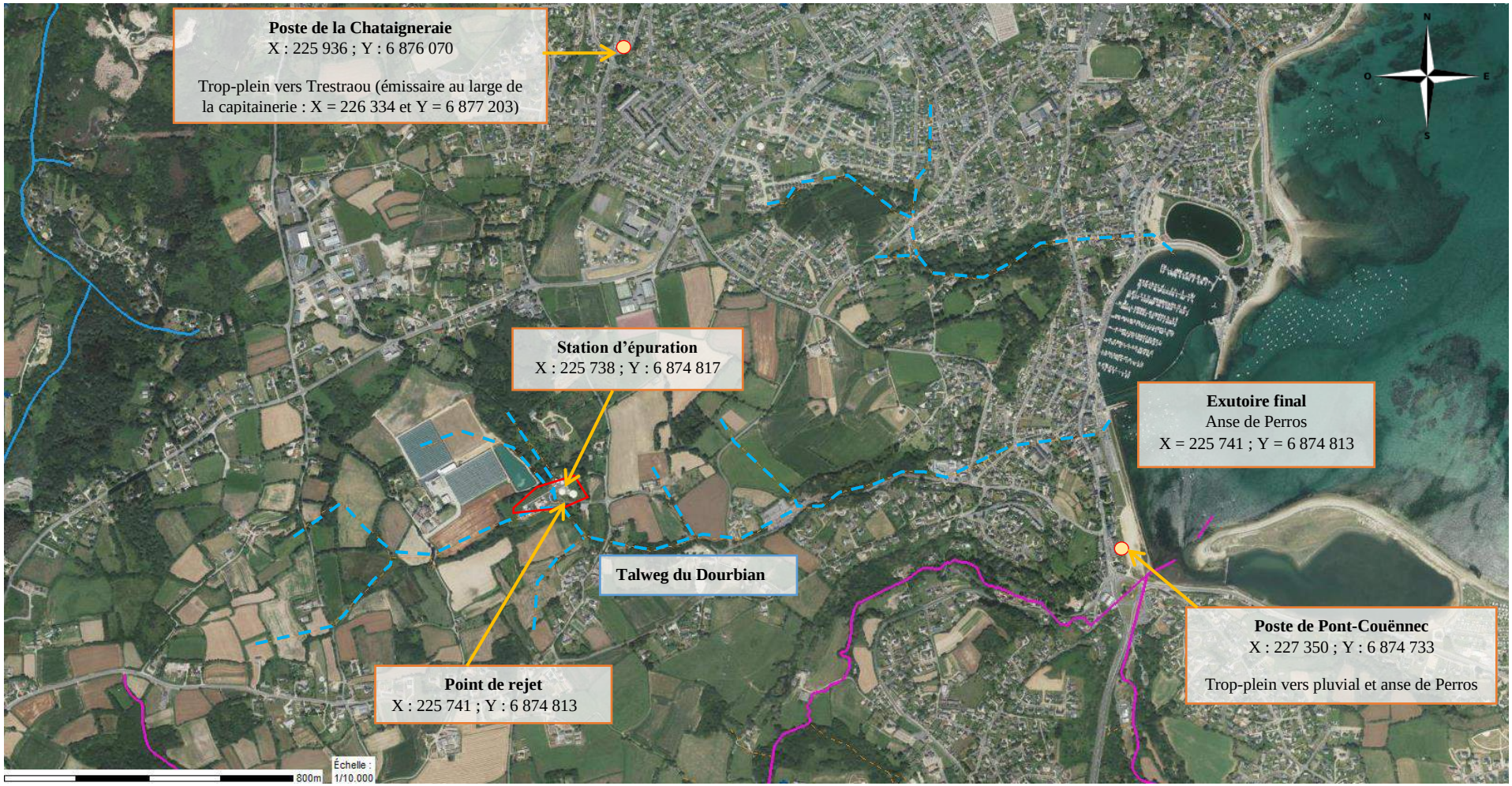


Figure 32 : Milieu récepteur (Cartographie des cours d'eau du département, DDTM 22, 1/10 000)

5.2.1.4. HYDROGEOLOGIE

5.2.1.4.1. Contexte géologique/géotechnique

La zone d'étude est couverte par la carte géologique au 1/50 000 du BRGM de Perros-Guirec présentée ci-dessous :

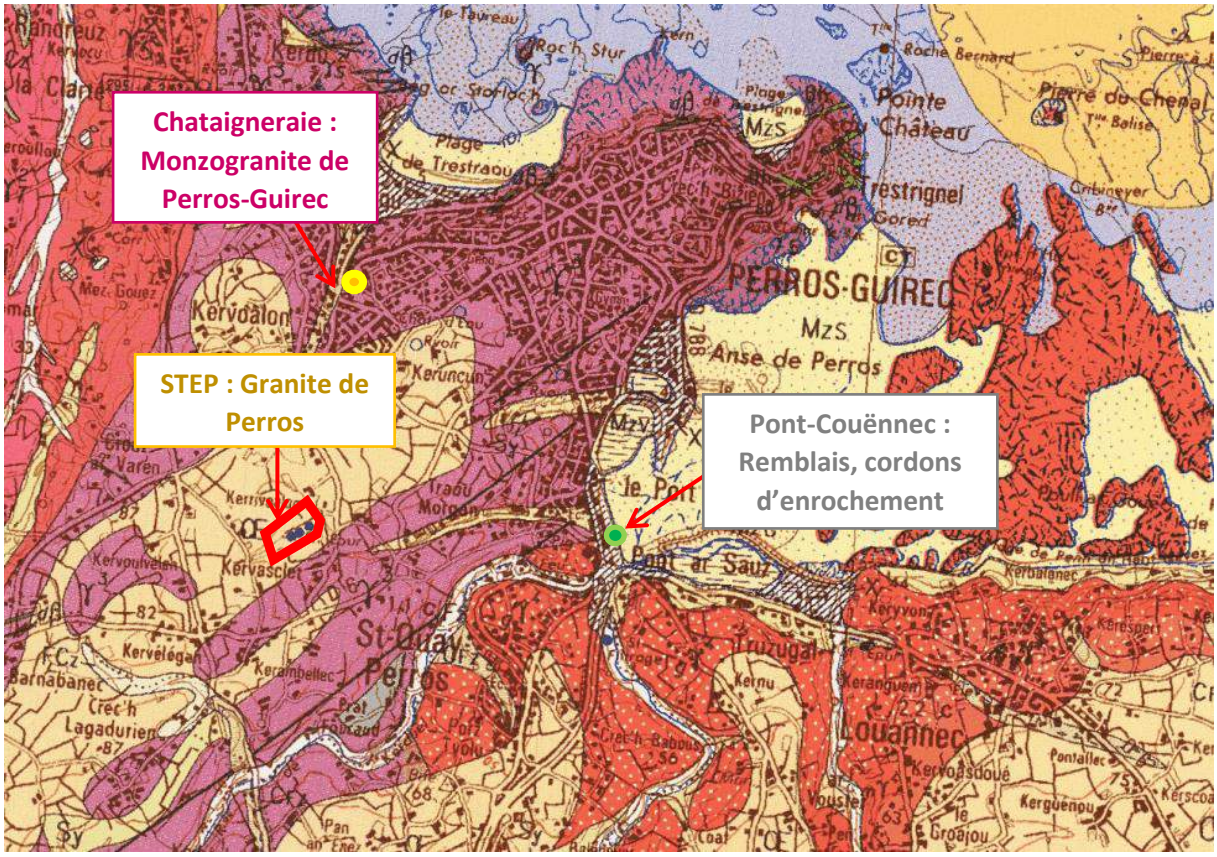


Figure 33 : Contexte géologique du site du projet (extrait carte du BRGM)

D'après cette carte, le sous-sol est composé de granite de Port-Blanc, et en particulier son faciès à gros grain. Il s'agit d'un granitoïde gris à rose clair à texture grossière. Localement le granite est recouvert de remblais et de cordons rocheux.

La station d'épuration et son extension sont localisées au niveau de la formation du granite de Perros, qui est caractérisée par la présence d'une couche intermédiaire de limons argilo-sableux surplombant une couche de granit plus ou moins compacte.

Pont-Couënnec est localisé en zone de remblai surmontant une couche de granit plus ou moins compacte.

La Chataigneraie est dans un secteur concerné par le monzogranite de Perros-Guirec qui est une roche à grain fin affleurante pouvant être compacte.

Site de la station d'épuration

Des sondages géotechniques ont été réalisés pour l'extension de la station. La première campagne de mesure, a montré que le sol y est relativement bon dans l'ensemble, à partir de l'arène sablo-limoneuse

dont le toit est situé entre 1.2 m et 1.5 m généralement. La présence de granite plus ou moins compact est marquée au Nord de 1.5- 2 m à 4- 4.5 m de profondeur. Au Sud, le granite est beaucoup moins présent et on le retrouve localement sous une forme altérée entre 3 et 4 m.

Le bureau d'études géotechnique ECR environnement a donc conseillé de décaler au maximum le projet vers le Sud-Ouest, et de déborder sur la parcelle à l'Ouest pour limiter la présence de granite.

Les études complémentaires à l'ouest vers les parcelles voisines ont permis de vérifier que le sous-sol comporte un sol meuble, et peu de granite, ce qui confirme l'intérêt de l'acquisition de ces parcelles.

Les études géotechniques font état d'une nappe perchée affleurante l'hiver.

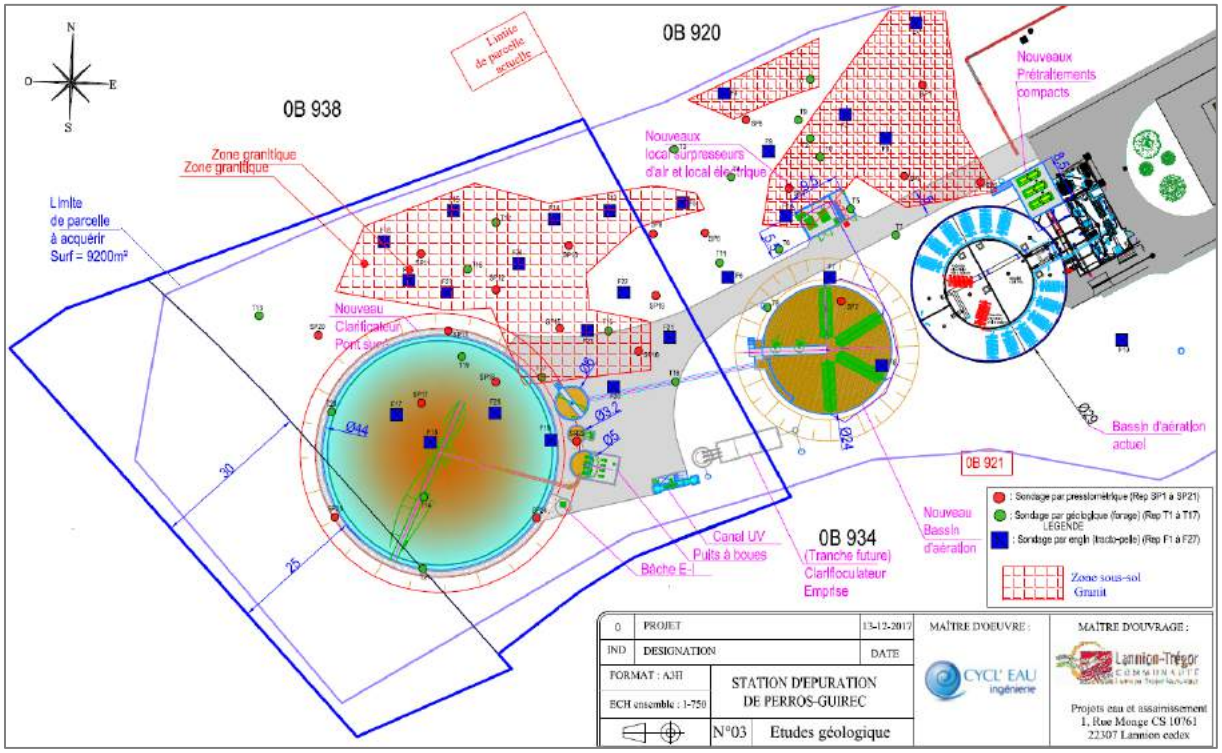


Figure 34 : Plan des sondages granitiques réalisés sur le site de la station

Site de Pont-Couënnec

Il a été élaboré une mission géotechnique révélant des remblais hétérogènes, limoneux argileux (0-1,8 m), argilo sableux-graveleux (0,8-5,40), des arènes granitique sableuse (4,5 à 7 m) et du substratum granitique altéré compact à partir de 5,7 m de profondeur. Il est donc nécessaire de descendre à 4,5-5 m pour trouver le bon sol.

Cette étude de faisabilité géotechnique a été réalisée par le cabinet ECR en mars 2018. Elle préconise des fondations superficielles de type radier porteur de 30 cm d'épaisseur, posé sur une couche de 5 cm de béton de propreté mise en œuvre sur la couche d'arène et/ou la couche de granite. Il est notamment demandé un lestage du système de fondation afin d'éviter le risque de soulèvement des ouvrages lié à la pression hydrostatique.

Une étude hydrogéologique a également été réalisée par le bureau d'études Log Hydro. Cette étude a été réalisée en période de faibles et de forts coefficients de marée. Elle a notamment montré

l'importance de l'influence des marées sur la fluctuation des niveaux d'eau rencontrés au niveau de la zone des travaux. L'étude recommande un pompage de l'ordre de 2 à 5 m^3/h en période de faibles coefficients de marée et de 40 à 50 m3/h en condition de forts coefficients de marée pour obtenir un rabattement nécessaire lors du chantier.

Site de la Chataigneraie

Une campagne de reconnaissance a été réalisée en 2018, elle montre une couverture de type arène limono-sableuses ou granite altéré surmontant un substratum rocheux (granite compact) d'altitude variable (entre 40 et 46 mNGF) sur l'ensemble de la parcelle. La cote de fondation du futur ouvrage sera proche de cette couche, il y aura donc de l'excavation à prévoir.

5.2.1.4.2. Masse d'eau souterraine

La commune de Perros-Guirec est concernée par deux masses d'eaux souterraines :

- FRGG058 : Baie de Lannion de type socle à écoulement libre
- FRGG040 : Guindy-Jaudy-Bizien de type socle à écoulement libre

Ces deux masses d'eaux ont pour classement et objectif :

- ✓ La masse d'eau souterraine alluviale de la **Baie de Lannion (FRGG058)** a pour objectif le maintien du **bon état chimique** et du bon état quantitatif. La masse d'eau est classée par le SDAGE en bon état chimique et en bon état quantitatif.
- ✓ La masse d'eau souterraine alluviale du **Guindy-Jaudy-Bizien Kerduel (FRGG040)** a pour objectif l'atteinte **du bon état chimique** d'ici 2027 et le maintien du bon état quantitatif. La masse d'eau est classée par le SDAGE en état chimique médiocre (présence de nitrates) et en bon état quantitatif.

La masse d'eau du Guindy-Jaudy-Bizien Kerduel est concernée par le projet de réhabilitation de la station et des postes de la Châtaigneraie et de Pont-Couënnec.

5.2.1.5. RISQUES NATURELS MAJEURS

D'après le **DDRM 22** (Dossier Départemental des Risques Majeurs des Côtes d'Armor), la commune de Perros-Guirec est concernée **par des risques naturels** (inondation, submersion marine, érosion littoral, cavité souterraine, mouvement de terrain, séisme et tempête) et **des risques particuliers** (changement climatique et radon).

A noter que la commune est soumise à un risque de sismicité de 2 d'après l'article R 563-4 du code de l'environnement, considéré comme faible.

Aucun plan particulier d'intervention, ni de Plan Communal de Sauvegarde (PCS) n'a été mis en place. Par contre la **commune dispose d'un DICRIM** (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs) datant de mai 2016.

Ainsi la commune est soumise plus précisément aux risques majeurs suivants :

- ✓ Inondation : qui concerne essentiellement le ruisseau de **Kerduel** avec les secteurs de Pont-Couënnec et la rue Ernest Renan. A noter que depuis les travaux d'aménagement rivière et de mise en place d'un collecteur des eaux pluviales en 2012, plus aucun débordement n'a été observé (STEP non concernée mais PR concernés);
- ✓ Inondation - Par submersion marine : qui concerne la **majorité de la côte** et principalement Pont-Couënnec, la rue Ernest Renan, le quartier du port et les cales de Trestrignel, Trestraou et Porz Kamor (STEP non concernée mais PR concernés);
- ✓ Mouvement de terrain - Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines (hors mines) à la **Pointe du Château à Trestrignel** (STEP non concernée mais PR concernés);
- ✓ Mouvement de terrain - Eboulement, chutes de pierres et de blocs et glissement de terrain
- ✓ Mouvement de terrain - **Recul du trait de côte à Porz Nevez et Ploumanach** (env. 1m50 à la pointe du Squewel) et **risques d'éboulement des falaises meubles de Trestraou et Trestrignel** (STEP non concernée mais PR concernés);
- ✓ Mouvement de terrain - Tassements différentiels
- ✓ Phénomène lié à l'atmosphère et phénomènes météorologiques - Tempête et grains
- ✓ Radon – lié à la présence de **granite**
- ✓ Séisme Zone de sismicité : 2 - faible

Les différentes cartes d'aléas et de risques sont détaillées dans le DICRIM de la commune de Perros-Guirec qui est joint en Annexe 5.

Les risques d'inondation et de tempête ont été répertoriés. Les arrêtés de catastrophe naturelle suivants ont été pris sur la commune :

Tableau 33 : Catastrophes naturelles de Perros-Guirec répertoriées jusqu'à 2017 (source : prim.net).

Type de catastrophes	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Chocs mécaniques liés à l'action des vagues	28/02/2010	28/02/2010	30/03/2010	02/04/2010
Inondations, coulées de boue et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	19/02/1996	20/02/1996	17/07/1996	04/09/1996
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	09/03/2008	10/03/2008	15/05/2008	22/05/2008
Inondations et coulées de boue	11/09/1989	11/09/1989	05/12/1989	13/12/1989
	09/02/2001	09/02/2001	06/07/2001	18/07/2001
	04/12/2010	05/12/2010	05/04/2011	10/04/2011
	20/06/2012	20/06/2012	18/10/2012	21/10/2012
	23/11/2012	23/11/2012	18/04/2013	25/04/2013
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987

La STEP est **suffisamment éloignée de la côte et du ruisseau du Kerduel** pour ne pas être concernée par un risque d'inondation, de submersion marine, d'érosion littoral ou de la majorité des mouvements de terrain. La STEP est donc principalement concernée par un **risque faible de gonflement des argiles**, qui est compensé grâce à la réalisation **d'études géotechniques** qui ont permis de caractériser le type de sol.

Idem le poste de la Chataigneraie est suffisamment éloigné de la côte et du ruisseau du Kerduel pour ne pas être concerné par un risque d'inondation, de submersion marine, d'érosion littoral ou de la majorité des mouvements de terrain.

Le poste de Pont-Couënnec est concerné par le risque de submersion marine. Le projet a donc prévu de rehausser l'arase de l'ouvrage pour palier à ce facteur.

5.2.2. MILIEU RECEPTEUR

5.2.2.1. PARAMETRES HYDROLOGIQUES

Le rejet de la station d'épuration actuelle se fait dans **le Dourbian** qui prend sa source sur la commune de Perros-Guirec légèrement en amont de la STEP de Perros-Guirec. Le Dourbian s'écoule sur un peu plus de 2,5 km de sa source jusqu'à la rade de Perros.



Photo 3 : Le Dourbian au niveau de la STEP



Photo 4 : Le Dourbian en aval

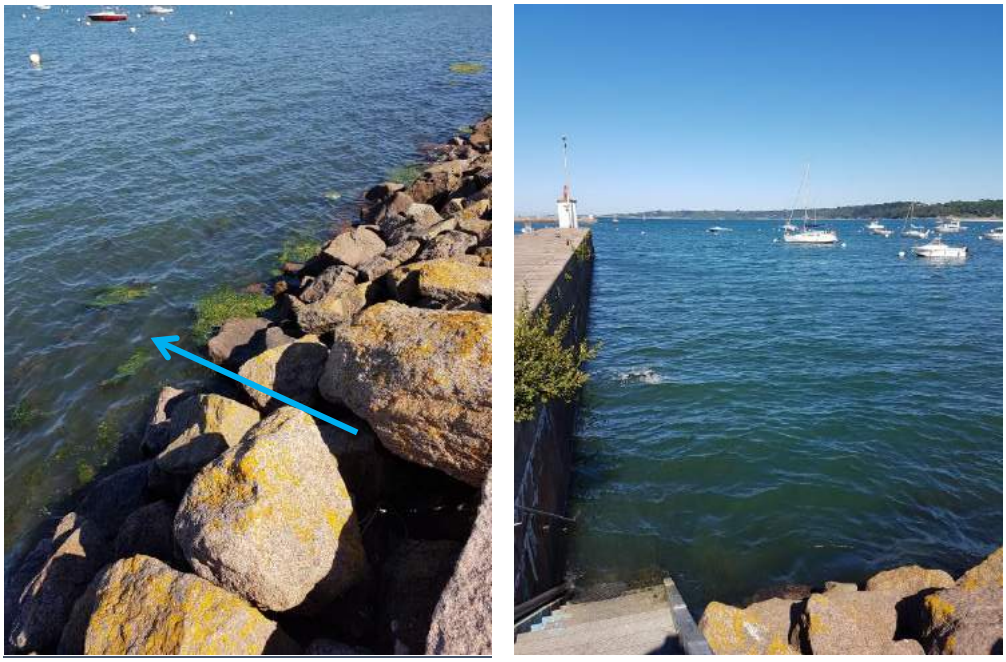


Photo 5 : Le Dourbian à l'exutoire dans l'anse de Perros

Concernant le poste de Pont-Couënnec : il est localisé en domaine public maritime avec un trop-plein dirigé vers un réseau d'eau pluvial se rejetant dans l'anse de Perros (à proximité de l'exutoire du Dourbian).



Photo 6 : le poste de Pont-Couënnec et l'exutoire de son trop-plein (anse de Perros)

Concernant le poste de la Chataigneraie : il est localisé en plein milieu d'un carrefour important de Perros-Guirec, son trop-plein est dirigé vers un émissaire se rejetant au large au niveau de la capitainerie de Perros-Guirec (à proximité de la plage de Trestraou).

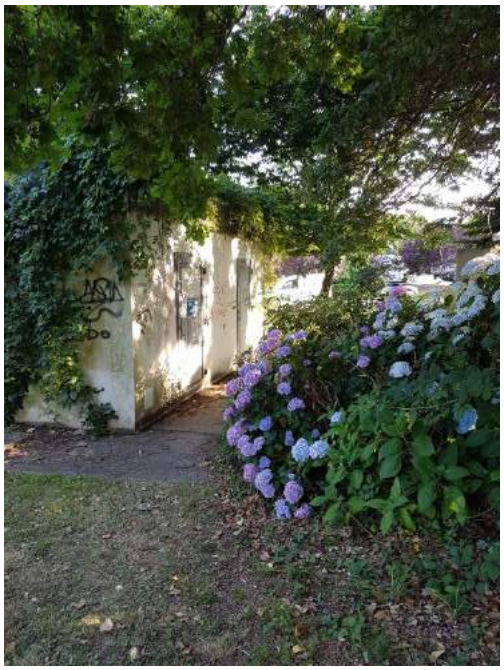



Photo 7 : le poste de la châtaigneraie et l'exutoire de son trop-plein (Trestraou)

5.2.2.2. DONNEES DEBITMETRIQUES DU RUISSEAU DU DOURBIAN

Il n'existe **pas de station de jaugeage** sur le ruisseau du Dourbian. Afin de calculer le débit caractéristique de ce ruisseau, il est préférable d'avoir les chroniques de débit d'un bassin versant présentant sensiblement les mêmes caractéristiques hydrologiques que le bassin versant étudié. Le bassin versant choisi comme référent est celui **du Yar à Tréduder.**

La surface du bassin versant du Dourbian au **droit du rejet de la station d'épuration est estimée à 0,9 km² et à son exutoire dans l'anse de Perros à 2,1 km².** D'après la banque hydro, la surface du bassin versant du Yar à Tréduder est de 59 km².

Une extrapolation des débits mesurés à cette station est réalisée afin de calculer le débit au droit du rejet. Elle est effectuée de la manière suivante :

$$\mathbf{Q_{Dourbian}} = \mathbf{Q_{Tréduder}} \times (\mathbf{S_{Dourbian}}/\mathbf{S_{Tréduder}})$$

$\mathbf{S_{Tréduder}}$: surface du bassin versant du Yar à Tréduder (59 km²)

$\mathbf{Q_{Tréduder}}$: débit quinquennal sec spécifique à la station de Tréduder (m^3/s)

$\mathbf{S_{Dourbian}}$: surface du bassin versant du ruisseau du Dourbian

Tableau 34 : Débits quinquennaux secs de la station du Yar et du ruisseau de Dourbian.

Débit quinquennaux secs mensuels (m^3/s)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	$QMNA_5$
Yar à Tréduder (59 km²)	0,92	0,94	0,79	0,64	0,48	0,32	0,20	0,16	0,14	0,18	0,30	0,62	0,13
Dourbian à au droit de la STEP (0,9 km²)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,002
Dourbian à l'exutoire dans l'anse de Perros (2,1 km²)	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,005

D'après le tableau, il est mis en évidence que **le $QMNA_5$ est très faible dans le ruisseau du Dourbian**, il est de l'ordre de 0,002 m^3/s au droit du rejet et 0,005 m^3/s à l'exutoire dans l'anse de Perros.

5.2.2.3. QUALITE DU MILIEU RECEPTEUR

5.2.2.3.1. Le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo

Il n'y a **pas d'objectif** en soi pour le **Dourbian et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer puis le large de Perros Guirec/Morlaix (FRGR1488).** Cependant, pour les ruisseaux se jetant dans l'anse de Perros :

- ✓ La masse d'eau du **Kerduel et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer (FRGR1486)** a pour objectif le **maintien du bon état écologique**, soit la classe 1B « bonne qualité des eaux ». La masse d'eau est classée par le SDAGE en bon état physico-chimique et en bon état biologique.
- ✓ La **masse d'eau du Dourdu et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer (FRGR1488)** a pour objectif **l'atteinte du bon état écologique pour 2021**. La masse d'eau est classée par le SDAGE en état physico-chimique moyen et en état biologique médiocre.

Par ailleurs le Dourbian se rejette dans une masse d'eau côtière :

- ✓ La masse d'eau côtière **Perros-Guirec – Morlaix large (FRGC09)** a pour objectif **le maintien du bon état écologique**. La masse d'eau est classée par le SDAGE en bon état chimique et en bon état écologique.

Le détail du classement en état écologique et physico-chimique est présenté en Annexe 6. Les seuils de qualité sont fixés par la grille SEQ et rappelés en Annexe 7.

5.2.2.3.2. Les analyses des cours d'eau et demandées par l'arrêté préfectoral

Hormis la station d'épuration actuelle, aucun rejet de station ne s'effectue dans le ruisseau du Dourbian.

L'arrêté préfectoral de 2008 demandait un suivi de la qualité :

- des zones de baignade : 4 contrôles par semaine du 01/06-31/09 en complément des prélèvements effectués par l'ARS,
- des principaux exutoires pluviaux (au nombre de 12) avec un suivi de la qualité 2 fois par an,
- des zones coquillères.

Qualité du ruisseau du Dourbian :

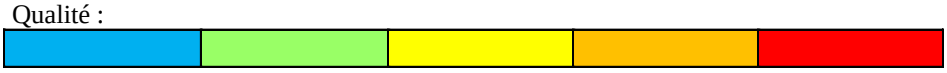
L'arrêté préfectoral ne demandait **pas de suivi milieu du ruisseau** du Dourbian, d'où l'absence de données d'autosurveillance pour ces dernières années.

Des données sur le ruisseau du Dourbian sont cependant disponibles car il était suivi mensuellement par la **Cellule Qualité des Eaux du Littoral (CQEL)** de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) des Côtes d'Armor. Ces analyses portent notamment sur les concentrations en E.Coli, les teneurs en phosphate et nitrate. Ces données ont été analysées :

Tableau 35 : Analyses physico-chimiques entre 2010 et 2014 (source : CQEL – DDTM22)

Localisation	Calcul	O_2 (mg/L)	NH_4^+ (mg/L)	$N0_3^-$ (mg/L)	PO_4 (mg/L)	E Coli (NPP/mL)
Amont STEP	Centile 90	10,23	0,07	32,00	0,21	592
Bassin du port		11,30	7,25	27,20	2,92	718 000
Amont STEP	Moyenne	8,24	0,05	20,59	0,13	357
Bassin du port		9,89	2,94	16,90	1,33	324 107

Qualité :



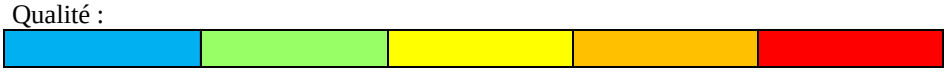
Très bonne | Bonne | Moyenne | Médiocre | Mauvaise

En amont de la station d'épuration, la qualité de l'eau est, malgré son faible bassin versant, **déjà dégradée** sur les paramètres nitrates et E.Coli. Le point de prélèvement aval est localisé dans le bassin du port, il est donc **influencé par le rejet de la STEP** mais également par **les exutoires pluviaux** à proximité. Le suivi montre donc une **mauvaise qualité des eaux émises dans le port de Perros-Guirec**. Dans le cadre de la réalisation du dossier d'incidences, LTC a décidé de réaliser **des analyses milieu complémentaires** pour faire un état des lieux de la qualité du cours d'eau.

Tableau 36 : Analyses physico-chimiques du cours d'eau du Dourbian

	Mai 2018		Juin 2018	
	Amont	Aval	Amont	Aval
DBO_5	0,9	0,8	1,9	1,6
DCO	<30	<30	<30	<30
MES	5	12	8	5,3
NH_4^+	<0,04	0,27	<0,04	0,52
NTK	0,6	1,10	0,9	1,6
Pt	0,04	0,14	0,08	3,00
E Coli	<190	190	180	120

Qualité :



Très bonne | Bonne | Moyenne | Médiocre | Mauvaise

Les analyses réalisées en mai semblent montrer une absence de déclassement significatif en aval du rejet, ce qui n'est pas cohérent au vu des études d'acceptabilité du cours d'eau (faible débit). Les analyses complémentaires de juin montrent une **dégradation principalement sur les paramètres azotés et phosphorés.**

Qualité des principaux exutoires :

Suite à la **difficulté de mise en œuvre de cette procédure**, il avait été décidé, en concertation avec les services de l'Etat, de ne pas continuer ces analyses. Des mesures en termes de qualité bactériologique ont été réalisées par LTC dans le cadre de l'étude de courantologie réalisée **en 2017/2018**.

Tableau 37 : Analyse des flux en E.Coli des principaux exutoires pluviaux de l'anse de Perros

	05/12/2018 (temps sec)		01/03/2018 (temps sec)		09/02/2018 et 14/12/2018 pour les arcades (temps de pluie)	
	Flux en E.Coli	% des flux apportés	Flux en E.Coli	% des flux apportés	Flux en E.Coli	% des flux apportés
Truzugal	2,5E+06	1,9%	1,6E+06	3,4%	1,9E+07	9,5%
Cruguil	1,6E+05	0,1%	9,3E+05	2,0%	1,1E+07	5,5%
Kerduel	1,6E+05	0,1%	8,5E+05	1,8%	2,2E+06	1,1%
Dourbian	1,7E+06	1,3%	7,2E+05	1,5%	1,6E+08	**80,2%**
Landerval	5,2E+04	0,0%	3,8E+04	0,1%	3,4E+04	0,0%
Arcades	1,3E+08	**96,6%**	4,3E+07	**91,2%**	7,2E+06	3,6%

** les flux des exutoires de Trestrignel et l'émissaire de Trestraou n'ont pas pu être évalués*

Plusieurs constats peuvent être faits :

- ✓ **Variation des flux en E.Coli** entre les deux jours de temps secs : apports fluctuants ;
- ✓ Flux en E.Coli de **Landerval et des Arcades** plutôt faibles en temps de pluie au vu de ceux relevés en temps sec ;
- ✓ En temps sec la part du **Dourbian est plus faible que la majorité des exutoires**, l'exutoire du rejet d'eaux pluviales des Arcades représente quant à lui un apport non négligeable. En temps de pluie **les résultats sont à prendre avec précaution** au vu des doutes sur les analyses des Arcades et de Landerval et **en l'absence d'une campagne de mesures plus longue**.

A noter : Les bassins versants des Arcades et de Landerval collectent **les eaux de pluie et les mauvais branchements** (branchements d'assainissement non collectif et collectif raccordés vers réseau eau pluviale) d'une partie du bassin versant du Linkin.

Suivis des zones coquillères et de baignades:

Conformément à l'arrêté préfectoral, **un suivi bactériologique a été mis en place sur les zones de baignade**. Ce suivi concerne les plages de :

- ✓ Trestaou
- ✓ Trestrignel
- ✓ Saint Guirec

Les analyses bactériologiques sont sous-traitées à Véolia Water et sont effectuées **2 à 3 fois par semaine pendant la période estivale** selon la méthode Coliplage®. Ces dernières sont complétées et corrélées par des analyses de l'A.R.S.

A chaque campagne, plusieurs échantillons sont prélevés afin d'effectuer plusieurs analyses au besoin.

De plus, **21 analyses sont effectuées par l'A.R.S. par an**. La qualité des eaux de baignade est présentée au chapitre 5.2.2.5 relatif aux usages de l'eau.

En fin d'année un rapport est rédigé et diffusé en interne à LTC ainsi qu'à la police de l'eau.

5.2.2.4. QUALITE PISCICOLE ET HALIEUTIQUE

Il existe **peu d'information** concernant la qualité piscicole du Dourbian, il n'existe pas de mesure d'Indice Poisson Rivière ou de pêche électrique. Le cours d'eau **est busé sur une grande partie** de son linéaire ce qui restreint sa qualité piscicole et halieutique.

5.2.2.5. USAGES LIES A L'EAU

De nombreux usages sont présents au niveau de l'Anse de Perros. Une **étude de courantologie**, présentée au chapitre 5.5.1.3.4, a été réalisée pour vérifier et limiter les éventuels impacts du projet sur ces usages présents en aval du rejet de la station, présentés ci-après.

5.2.2.5.1. Activités professionnelles

Il n'y a **pas d'activité de conchyliculture professionnelle**, **ni de pisciculture** sur le secteur. La zone de production conchylicole la plus proche est Landrellec à Pleumeur-Bodou.

5.2.2.5.2. Activités récréatives

Baignades :

La commune de Perros-Guirec dispose **de 3 sites suivis par l'ARS en tant que baignade**. Il s'agit des **plages de Trestraou, Saint-Guirec et Trestrignel** qui ne sont **pas impactées par le rejet de la STEP** de Perros-Guirec. Par contre l'**émissaire passant au large de Trestraou est l'exutoire des trop-pleins des postes de Trestraou et Chataigneraie**. Ces baignades sont classées **en excellente qualité**.

D'après la courantologie, les plages les plus susceptibles d'être impactées par le rejet de la STEP de Perros-Guirec sont les plages de Louannec **(Le Lenn, Renan et Nanthouar)**. A noter que Le Lenn est concerné par le trop plein du poste de refoulement du même nom présent sur le système d'assainissement de Louannec et que les plages de Renan et Nanthouar sont influencés respectivement par le rejet du Truzugal et du Dourdu. Ces baignades sont classées respectivement **en bonne, excellente et bonne qualité.**

Les fiches de ces baignades sont jointes en Annexe 8.

Tableau 38 : Limites de qualité pour le classement des eaux de baignade (annexe 1 arrêté du 22/09/208)

Paramètres	EXCELLENTE qualité	BONNE qualité	Qualité SUFFISANTE
Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)
Escherichia coli (UFC/100ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)
(*) Evaluation au 95e percentile. *(**) Evaluation au 90e percentile.* *UFC : unité formant colonies.*			

Tableau 39 : Qualité des sites de baignade proche de la zone d'étude (source : www.baignade.sante.gouv.fr)

	2013	2014	2015	2016	2017
Saint-Guirec (Perros-Guirec)					
Trestraou (Perros-Guirec)					
Trestrignel (Perros-Guirec)					
Le Lenn (Louannec)					
Renan (Louannec)					
Nanthouar (Louannec)					

-  Excellente, bonne, moyenne et médiocre qualité

La mise en conformité de la STEP et des postes de refoulement (arrêt des by-pass et des déversements d'eaux usées) permettra de **réduire les pressions exercées sur ces sites** et de favoriser une amélioration de la qualité vis à vis de la situation actuelle.

Pêches à pied récréatives :

La commune de Perros-Guirec dispose d'un site de pêche à pied récréative qui est **classé interdit depuis plus de 5 ans : les Arcades**. Il s'agit d'un **gisement de coques**. Ce site est impacté par le rejet de la STEP mais également par les déversements issus de Pont-Couënnec (dont les travaux de renforcement viennent d'être réalisés) et par le rejet de plusieurs exutoires pluviaux et ruisseaux vers l'anse de Perros.

A proximité se trouve également le **site de Tourony (gisement de coques)** qui lui n'est pas impacté par le rejet de la STEP de Perros-Guirec. Par contre la réhabilitation et sécurisation du poste de Saint-Guirec et la sécurisation des postes de Bellevue et Clarté permettront de réduire les éventuels risques de pollution issus de ces postes. A noter qu'une amélioration est observable ces dernières années avec le passage de site interdit à site déconseillé.

De même que pour les baignades, l**e projet de mise en conformité du système d'assainissement aura un impact positif** sur les sites de pêche à pied récréative grâce à la réduction des by-pass d'eaux usées.

La réglementation des zones de pêche à pied récréative est moins stricte et encadrée que celle des zones de pêche professionnelle. Les normes de classement (A, B, C, D) ont été fixées par le règlement européen n°854/2004 du 29 avril 2004. Le code rural et de la pêche maritime (article R.231-43) **autorise la pêche à pied non professionnelle des coquillages vivants uniquement sur les gisements classés en catégories A et B et l'interdit donc sur les gisements classés C et D.**

Tableau 40: Limites de qualité pour le classement des zones de pêche de coquillages

Zones	Niveau de contamination	Descriptif (Règlement Européen n°854/2004 du 29 avril 2004.)	Message sanitaire ARS
A	100% des résultats ≤ 230 UPC/100mL	Site autorisé pour la consommation humaine directe.	 *Pas de risque sanitaire*
B	90% des résultats ≤ 1 000 UPC/100mL et 100% ≤ 46 00 UPC/100mL	Autorisé à la consommation humaine directe seulement après avoir subi, pendant un temps suffisant, soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage.	 *Risque sanitaire faible*
	90% des résultats ≤4600 UPC/100mL et 100% ≤ 46 000 UPC/100mL		 *Risque sanitaire fort et régulier*
C	100% des valeurs ≤ 46 000 UPC/100mL	Autorisé à la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée, associé ou non à une purification, ou après une purification intensive mettant en œuvre une technique appropriée.	 *Risque sanitaire fort et permanent*
D	Au moins un résultat > 46 000 UPC/100mL ou tout dépassement des valeurs seuils en métaux lourds	Les coquillages ne peuvent être récoltés lorsqu'ils sont destinés à la consommation humaine même après traitement.	 *Risque sanitaire fort et permanent*

Tableau 41: Qualité des sites de pêche à pied récréatives (source : http://www.pecheapied-responsable.fr/)

	2016	2017	2018
Les arcades (Perros-Guirec)			
Tourony (Trégastel)			

Les fiches de ces deux sites de pêches à pieds sont consultables en Annexe 9.

Mouillage collectif :

5 zones de mouillages sont situées à Perros-Guirec (Trestraou, Linkin, Pors ar Goret, la Douane et les arcades pour un total de 445 places.

5.2.2.5.3. Eau potable

Aucun captage d'eau potable collectif n'est présent à proximité du projet, ils se situent en amont du périmètre du système d'assainissement de Perros-Guirec, ils ne seront donc pas impactés par le projet.

5.2.2.5.4. Assainissement collectif

Hormis la station d'épuration de Perros-Guirec, aucune autre station ne se rejette dans le ruisseau du Dourbian. **L'anse de Perros est cependant alimentée par d'autres cours d'eau : les ruisseaux de Kerduel, du Cruguil, de Truzugal et du Dourdu :**

- ✓ **STEP de type boues activées de la commune de Louannec vers le Goas Gerbal un affluent du Truzugal** (5 600 EH), à noter le projet de mise en place d'un traitement de la bactériologie par UV;
- ✓ **STEP de type lagunage naturel de la commune de Kermaria-Sulard de 750 EH vers le Dourdu** : projet de création d'une station de type boues activées (1 900 EH) ;

Une autre station d'épuration est localisée à proximité : **la STEP de Trégastel de 15 000 EH de type boues activées** dont l'émissaire permet de rejeter ses eaux traitées directement en mer dans l'anse de Kerlavos.

Les usages et leurs emplacements respectifs sont récapitulés sur la carte à la page suivante.

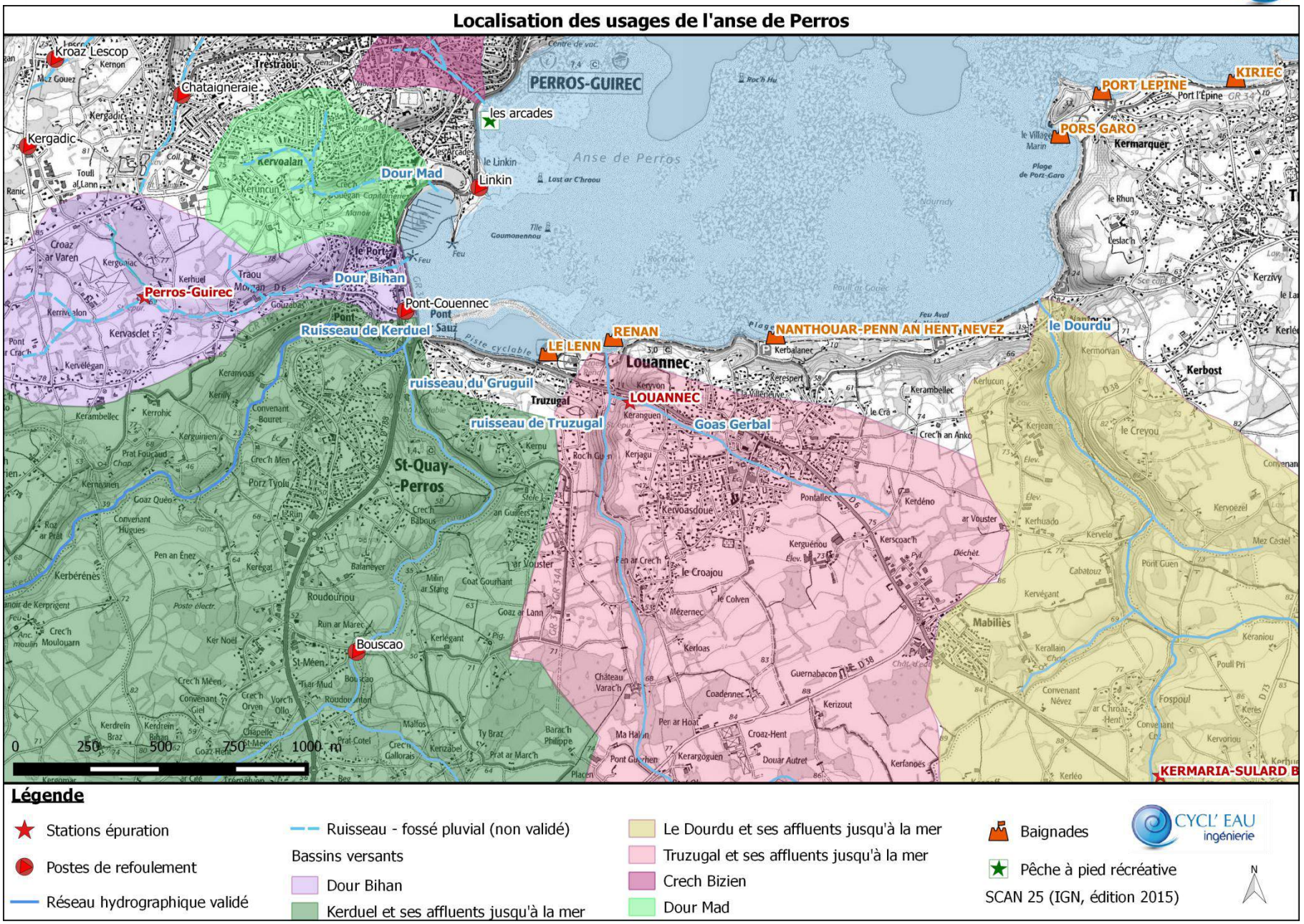


Figure 35 : Usages de l'eau de l'anse de Perros

5.2.3. MILIEU BIOLOGIQUE

5.2.3.1. GENERALITES SUR LES SITES





Photo 8 : Station d'épuration actuelle : entrée (gauche) et bassins tampons (droite)

Le site de l'actuelle station d'épuration présente une diversité floristique et faunistique faible. En effet, il s'agit principalement de pelouse et de paysage remanié lors de la création de la station.





Photo 9 : Vue des parcelles concernées par l'extension de la STEP

L'extension de la station viendra s'intégrer **dans la continuité des ouvrages actuels**. Il avait initialement été prévu de se limiter aux parcelles de la STEP existantes pour l'extension. Cependant du fait du renforcement hydraulique de la station (qui entraîne la mise en place d'un bassin d'aération complémentaire et d'un clarificateur) et de la présence de granite à faible profondeur, il a été décidé de **s'étendre sur les parcelles adjacentes** pour limiter le surcoût lié à la présence de granite et trouver le sol adéquat pour accueillir le futur clarificateur.

Les **futurs terrains sont actuellement laissés en jachère** (prairie mésophile) et entourés de haies bocagères, arborées et arbustives. La photographie 9 de droite **se focalise sur la partie qui vient d'être reclassée en zone humide** (un cours d'eau est présent en contrebas, il s'agit d'un des bras du Dourbian avant rejet de la STEP). La photographie de gauche présente le bocage jouxtant les parcelles de l'actuelle STEP et de celles prévues pour l'extension qui devra être en grande partie retiré (cf chapitres 5.5.1.2 et 5.5.2.2 relatifs aux incidences du projet sur le milieu naturel).

Site de Pont-Couënnec

Le site du poste de refoulement présente une diversité floristique et faunistique très faible. En effet, il s'agit d'une zone de remblai, partiellement engazonnée. De nombreux gravas ont d'ailleurs été trouvé pendant la phase de détection de réseau (envoyés vers des filières de traitement adaptées). Le nouveau poste vient s'intégrer à proximité de l'existant (pour garantir la continuité de service).



Photo 10 : Localisation du nouveau poste et gravas retrouvés lors de la détection de réseau

Site de la Chataigneraie

Le site présente une diversité floristique et faunistique « commune » avec la présence d'hortensias et de ronce et sa localisation en pleine zone urbaine. De nombreux arbres bordent la parcelle côté route et côté habitation. Il est prévu de couper ceux présents dans l'emprise et à proximité directe pour la phase chantier.



Photo 11 : Vue de la parcelle du poste de refoulement de la Châtaigneraie : côté habitation et côté route

Une insertion paysagère sera prévue pour intégrer au mieux les nouveaux ouvrages et compenser la coupe des arbres.

5.2.3.2. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

Aucun milieu naturel remarquable n'est répertorié à proximité immédiate du projet, le Dourbian et l'anse de Perros n'étant pas classés Natura 2000, ZNIEFF ou site inscrits/classés, le projet n'aura pas ou peu d'incidences sur ces milieux (cf chapitre 5.5.2.3.4 relatif à l'étude de courantologie).

5.2.3.2.1. Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche «**Côte de Granit rose-Sept-Iles**» est situé au nord de la commune de Perros-Guirec.

Le site a été désigné comme **Site d'Importance Communautaire** (SIC) par la commission européenne le 22 décembre 2009 (FR5300009) au titre de la **directive "Habitats-Faune-Flore"** pour une surface totale de **71 410 ha.**

De **nombreux habitats terrestres** constituent ce site, des falaises et tombants rocheux importants, d'innombrables îlots et écueils, et plus au large, des sédiments grossiers (cailloutis) considérés comme récifs abritant une biodiversité caractéristique. Plus au sud, le périmètre englobe un banc de maërl situé au large de l'estuaire du Léguer. Plusieurs espèces de mammifères marins fréquentent la zone : le **Grand dauphin, le Dauphin commun, le Marsouin commun et le Phoque gris** qui s'y reproduit.

Le site a également fait l'objet de la création d'une **Zone de Protection Spéciale** (ZPS) étendue en mer, validée par arrêté ministériel le 31 octobre 2008 (FR5310011) au titre de la **directive "oiseaux"** pour une surface totale de **69 300 ha**.

Cette ZPS étendue a été justifiée au regard de la qualité ornithologique de l'archipel des Sept- Iles. La reproduction de **12 espèces d'oiseaux marins d'intérêt européen** y est effective. C'est un des seul point de reproduction en France du **Fou de Bassan** et abritant des populations nicheuses de **Macareux moines et de Pingouin Torda**.

Une évaluation plus précise du site, des habitats et des espèces concernés est présentée en partie 5.11.

5.2.3.2.2. ZNIEFF

La ZNIEFF la plus proche est la **ZNIEFF Continentale de type 1 « Vallée de Traouiero » (530014339).** La vallée des Grands Traouïero se trouve sur la limite des communes de Trégastel et de Perros-Guirec (Ploumanac'h). Elle est relativement encaissée et est parcourue par deux ruisseaux.

D'une surface totale de **77,7 hectares**, elle présente de nombreux habitats déterminants et espèces remarquables.

La roche est régulièrement dégagée sur les flancs de ces vallées boisées et porte une **communauté végétale aérohygrophile**, très exigeante en hygrométrie locale, indifférente à la lumière mais supportant peu la dessiccation : l'association à nombril de Vénus et asplénium de Billot.

Dans la partie aval des Grands Traouïero, en situation plus encaissée et toujours boisée, les boules de granite constituent des petits chaos baignés dans une hygrométrie plus forte maintenue par le passage du ruisseau et un ombrage assez constant. Ces conditions permettent à l'hyménophylle de Tunbridge

(Hymenophyllum tunbrigense) et **à deux autres fougères**, protégées au plan national, le dryoptéris atlantique (Dryopteris aemula) et le trichomanes remarquable (Trichomanes speciosum), de se maintenir et se développer.

La biodiversité locale est complétée par un **peuplement des mousses et hépatiques** intéressant et par un recensement **de 7 lichens et de plus de 320 taxons de champignons**.

Au centre de la vallée est présente une ancienne carrière dite « carrière des Piliers ».

5.2.3.2.3. Sites classés et inscrits

Les sites inscrits les plus proches, situés à plus de 2 km du projet à vol d'oiseau, sont les suivants :

Sentier des douaniers et ses abords (inscrit le 08/11/1976 et le 28/03/1977), également connu sous le nom de GR 34, il était autrefois utilisé par les douaniers pour lutter contre la contrebande. Ce chemin relie le port de Ploumanac'h à la plage de Trestraou et est l'une des balades les plus prisées des Côtes d'Armor. Les chaos granitiques ainsi que la richesse naturelle des landes font de ce site un lieu exceptionnel d'intérêts environnemental, patrimonial, paysager et touristique.

Landes de Ranolien (inscrit le 09/10/1940) couvrent 50 Ha et est traversées par le sentier des douaniers (GR34), elles forment la partie est de la pointe de Ploumanac'h, caractérisée par ses amas chaotiques, masses de rochers de granite rose dont certains ont des formes évocatrices.

Parc municipal de Ploumanac'h et ses abords (inscrit le 06/04/1945) a été créé en 1925 à la suite d'une initiative portée par Charles le Goffic et de la Société de protection des paysages de France, il comprend des rochers littoraux de granite rose aux formes les plus diverses, dont le Squewel qui a inspiré les affiches touristiques de Perros-Guirec. Le paysage est composé de landes rases et pelouses littorales. Une ancienne poudrière et un corps de garde (guérite) témoignent d'anciens dispositifs de défense le long de la côte.

Vallée des Petits Traouieros et Vallée des Grands Traouieros (inscrits respectivement le 06/04/1945 et le 23/05/1945) couvrent respectivement 11 ha et 43 ha. La vallée des Traouïero est composée de deux vallées encaissées où serpente le cours d'eau du Kérougant se séparant avant de rejoindre le port naturel de Ploumanac'h pour alimenter les deux moulins à marée. Ce ruisseau est la limite naturelle entre les deux communes de Perros-Guirec et Trégastel.

Le Petit-Traouïero arrive au moulin à glace de Ploumanac'h (Milin Ru), le Grand-Traouïero au moulin à blé de Trégastel (Milin Glaz).

Ces deux vallées escarpées cachent des chaos granitiques tapissés de mousses et entourés de fougères dans un sous-bois épais de chênes châtaigniers, frênes, aulnes et noisetiers.... Ce sont les anciennes influences climatiques et l'érosion qui ont donné naissance à ces grands chaos granitiques...

Au XIXe siècle elles servirent pour parquer les animaux dans des enclos en murets de pierres. C'est aussi à cette époque que les premières carrières furent ouvertes ; elles existent encore à l'arrière des Traouïero.

Acquis en 1984 par le Conseil Général elles furent déclarées inconstructibles et qualifiées d'intérêt géologique, floristique et faunistique, elles sont classées ZNIEFF.

Abords du phare de Ploumana'ch (rayon de 300m, inscrit le 06/04/1945), officiellement appelé phare de Mean Ruz, est un bâtiment construit en 1946 selon les plans des architectes Henry Auffret et Hardion en granite rose, qui indique l'entrée de la passe menant au port de Ploumanac'h. Les abords du phare, chaos de grands blocs de granite rose, forment un paysage d'intérêt patrimonial et paysager exceptionnel.

Pointe du Château (inscrit le 29/02/1960), est un piton rocheux qui marque l'entrée de la rade de Perros-Guirec, le site a longtemps été un poste de défense stratégique. Un plan datant de la première moitié du XIXe siècle fait état d'une petite caserne, de deux batteries de canons avec leurs poudrières, de deux guérites, d'un corps de garde et d'un sémaphore. Aujourd'hui, ces constructions ont disparu et ont fait place à de belles villas datant des années 1900.

Anse de St-Guirec, Rive Nord et Sud (inscrit le 06/04/1945) est constituée d'une petite plage de sable blanc sur laquelle se dresse un oratoire en granite, édifié aux alentours des XIe et XIIe siècles à partir d'une ancienne stèle gauloise. Ce monument aux chapiteaux sculptés de motifs d'animaux est classé au titre des monuments historiques et abrite la statue de Saint-Guirec. Datant du XIVe siècle, la sculpture en bois a été remplacée par une version en granite en 1904. Au nord, le château de Costaérès, a été édifié en 1892 sur un îlot acheté par Bruno Abakanowicz.

5.2.3.2.4. Sites classés

Les sites classés les plus proches, situés à plus de 2 km du projet à vol d'oiseau, sont les suivants :

Terrains aux abords du phare de Ploumanac'h (Perros-Guirec) – classé le 15/02/1940 et 15/05/1940 : Le site classé des abords du phare de Ploumanac'h est inclut dans la protection du site inscrit - abords du phare de Ploumanac'h (rayon 300 m).

Rochers de Ploumanac'h (DPM) – classé le 11/07/1912 : Certains rochers particulièrement pittoresques des formations de la côte de Ploumanac'h sont classés et ainsi protégés de toute modification ou intervention humaine.

Landes de Ranolien – classé le 11/07/1912 : Le périmètre classé couvre 2 Ha, les landes de Ranolien forment la partie est de la pointe de Ploumanac'h, caractérisée par ses amas chaotiques, masses de rochers de granite rose dont certains ont des formes évocatrices.

Moulin des Petits Traouieros – classé le 14/05/1943 : L'ensemble formé à Perros-Guirec par le moulin des Petits Traouiéros, l'étang, sis au lieu-dit Lan Toulaber, le lac, sis au lieu-dit Roc'li a fols Pellan, appartenant à M. Louis Thomas, et la chaussée du Moulin, propriété communale est classé.

5.2.3.2.5. Zones humides

La commune de Perros-Guirec a fait l'objet d'un **inventaire des zones humide** (réalisé par le bureau d'études Egis en 2012 et affiné par le Comité de Bassin Vallée du Léguer), elle **compte 91,4 hectares** de zones humides, soit **6,08 % du territoire communal**. Ces espaces sont principalement localisés sur la partie Sud de la commune et les vallées à l'Ouest.

Une vue d'ensemble des zones humides (ZH) est présentée en Annexe 11.

Après plusieurs phases de concertation, l'inventaire des zones humides a été **validé par le conseil municipal le 24 mars 2016.**

Une zone humide est présente sur les parcelles accueillant le projet d'extension de la station, ce point est évoqué au chapitre 5.5.1.2.1.

5.2.3.2.6. Zones inondables et PPRI

La commune est concernée par les **Atlas des Zones Inondables liées à la submersion marine** mais n'a pas de PPRI.

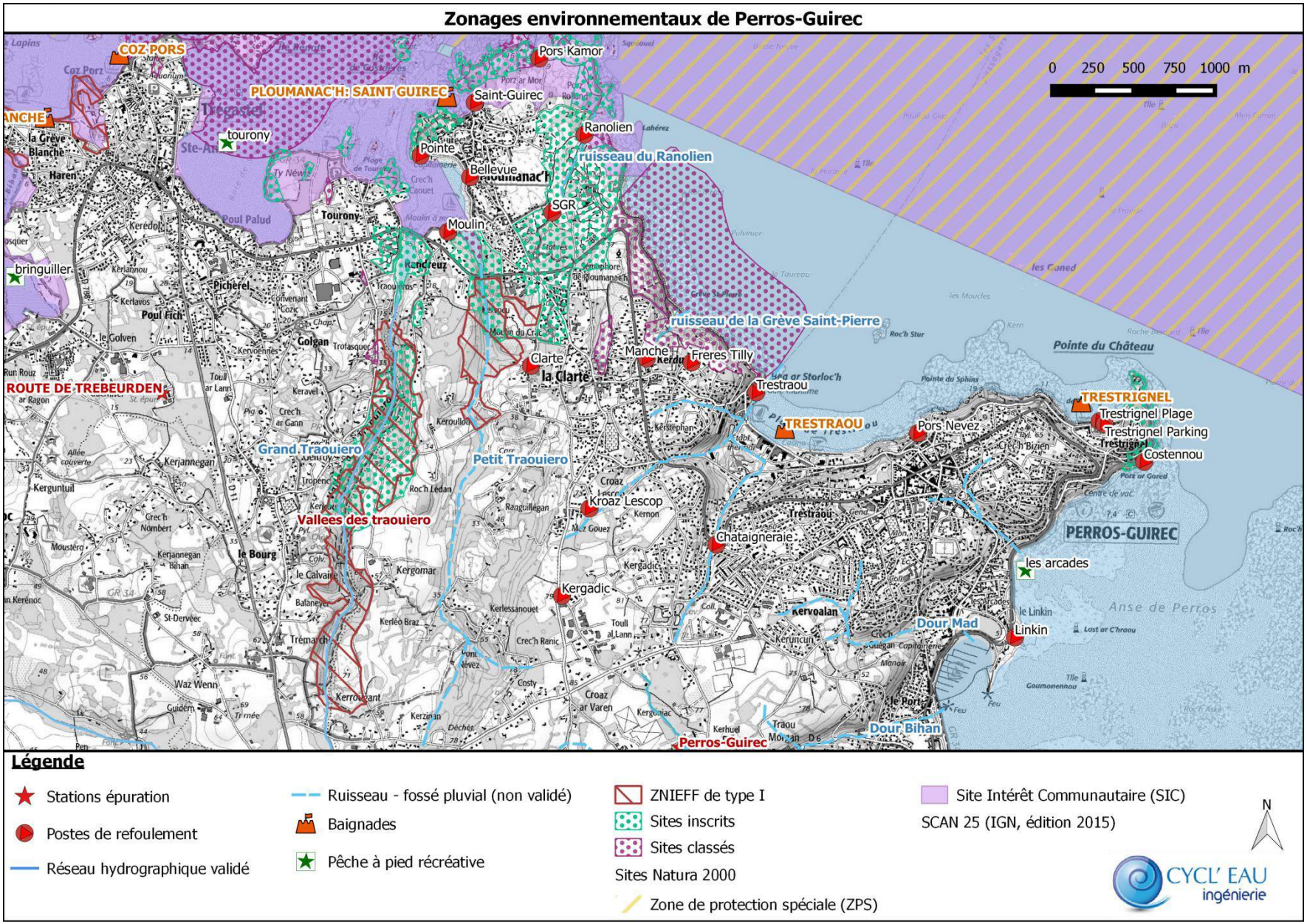


Figure 36 : Contraintes environnementales de la commune de Perros-Guirec

5.2.4. INVESTIGATIONS ZONE HUMIDE

Une étude de **reconnaissance de zone humide** a été réalisée par le syndicat mixte des bassins versants du Jaudy-Guindy-Bizien et des ruisseaux côtiers en 2017 **sur les parcelles accueillant le projet** de station d'épuration.

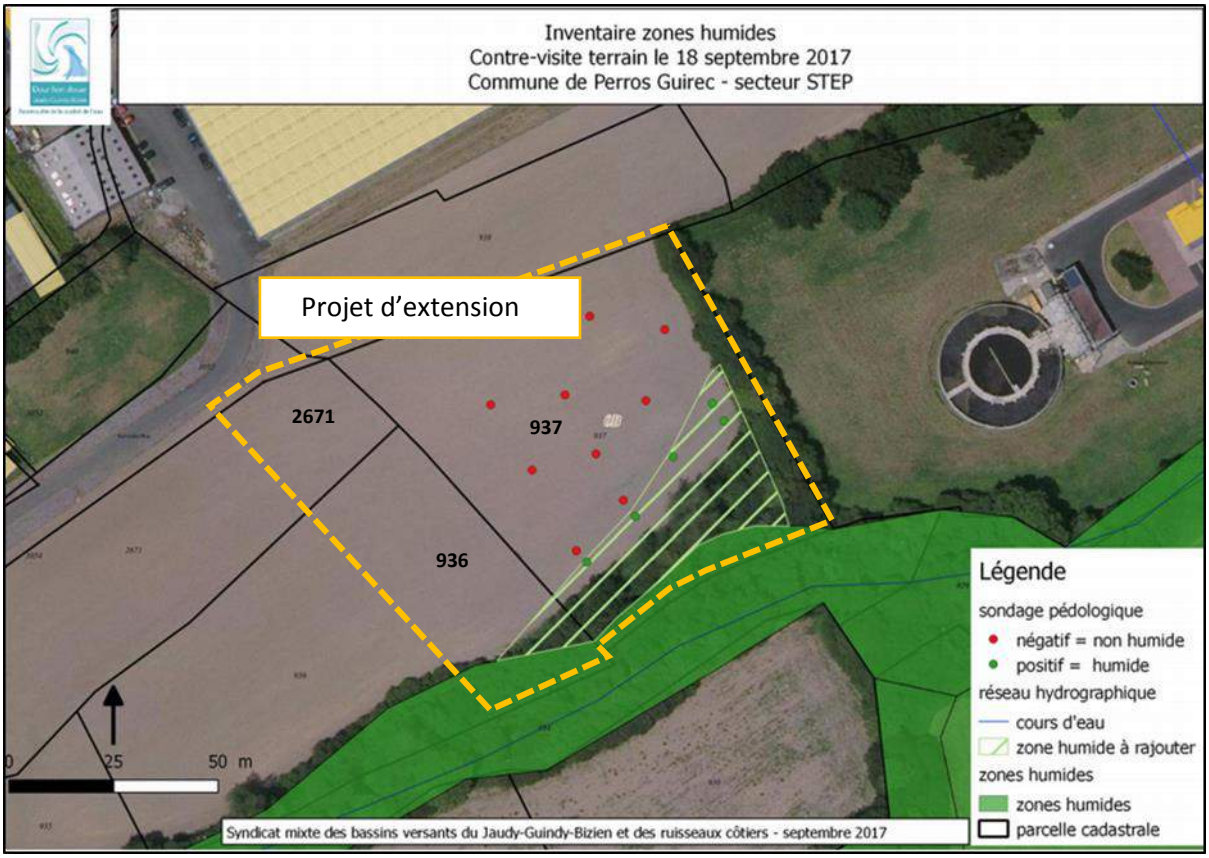


Figure 37 : Inventaire des zones humides au droit des parcelles dédiées à l'extension

Un premier inventaire avait été réalisé en 2012 par le bureau d'études EGIS EAU qui a été validé par le SAGE ATG. Une contre visite, par le comité de bassin versant du Léguer, avait revu à la baisse la surface de la zone humide présente en contrebas de la parcelle. Cependant la **visite terrain du 18 septembre 2017 confirme l'inventaire de 2012 et entraîne une révision de sa superficie**. **Ainsi la partie sud des parcelles 000 B 936 et 937 est classée zone humide** (cet ajout sera proposé à la CLE du SAGE ATG pour validation).

5.2.5. INVESTIGATIONS FAUNE/FLORE

Une analyse faune-flore a été réalisée sur les parcelles retenues pour l'extension de la station. Ce diagnostic a été réalisé le **12/06/2018 par des agents qualifiés du Service Patrimoine naturel, Environnement urbain et Littoral de Lannion-Trégor Communauté**.

La physionomie du site ainsi que les conditions favorables d'observation permettent de prétendre que les résultats présentés ci-dessous reflètent fidèlement la nature et la valeur écologique du terrain inventorié.

Présentation générale du terrain :



Photo 12 : Prairie mésophile concernée par l'extension

L'ensemble constitue un **pré mésophile**. Des nuances un peu plus hygrophiles existent le long de la limite sud, correspondant à un petit talweg (bras amont du Dourbian avant rejet de la station).

On qualifie cette prairie de prairie mésophile améliorée dans la mesure où la flore correspond à celle d'une prairie temporaire et exprime vraisemblablement un semis à base ray-grass et trèfle blanc.

Le **talus situé à l'est** a été individualisé dans l'inventaire de sorte à mieux cibler les impacts potentiels et préconisation sur cet habitat, situé entre le site de la station d'épuration et le clarificateur en projet.

Il s'agit d'un talus planté assez typique du paysage rural trégorois.



Photo 13 : Talus entre le site existant et l'extension

Inventaire de la flore de la prairie :

Tableau 42 : Inventaire de la flore de la prairie mésophile de l'extension de la station

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Ajonc d'Europe	*Ulex europaeus*
Brome fausse orge	*Bromus hordeaceus*
Camomille inodore	*Matricaria perforata*
Céraiste aggloméré	*Cerastium glomeratum*
Chêne pédonculé	*Quercus robur*
Cicérole	*Vicia tetrasperma*
Consoude	*Symphytum sp.*
Cotonnière des fanges	*Filaginella uliginosa*
Érythrée	*Centaurium erythraea*
Grand Plantain	*Plantago major*
Houlque laineuse	*Holcus lanatus*
Jonc des crapauds	*Juncus bufonius*
Laiteron épineux	*Sonchus asper*
Menthe des champs	*Mentha arvensis*
Millepertuis couché	*Hypericum humifusum*
Mouron rouge	*Anagallis arvensis*

Pâquerette	*Bellis perennis*
Patience à feuilles obtuses	*Rumex obtusifolius*
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*
Porcelle enracinée	*Hypochaeris radicata*
Pulicaire dysentérique	*Pulicaria dysenterica*
Ray-grass anglais	*Lolium perenne*
Ray-grass d'Italie	*Lolium multiflorum*
Renoncule rampante	*Ranunculus repens*
Saule	*Salix sp*
Séneçon de Jacob	*Senecio jacobaea*
Trèfle blanc	*Trifolium repens*
Trèfle des champs	*Trifolium campestre*
Vergerette du Canada	*Conyza canadensis*

Prairie dominée par les graminées (ray-grass, brome, houlque) et les trèfles, traduisant la vocation agricole et fourragère de la parcelle. Une flore typique des prairies eutrophes mésophiles accompagne ce cortège.

Inventaire de la flore de la haie nord :

Tableau 43 : Inventaire de la haie nord de l'extension de la station

Nom vernaculaire	**Nom scientifique**
Châtaignier	*Castanea sativa*
Chêne pédonculé	*Quercus robur*
Chèvrefeuille des bois	*Lonicera periclymenum*
Cirse des champs	*Cirsium arvense*
Consoude	*Symphytum sp.*
Dactyle	*Dactylis glomerata*
Digitale pourpre	*Digitalis purpurea*
Fougère aigle	*Pteridium aquilinum*
Gaillet gratteron	*Galium aparine*
Grande oseille	*Rumex acetosa*
Grand liseron	*Calystegia sepium*
Herbe aux femmes battues	*Tamus communis*
Houlque molle	*Holcus mollis*
Jonc aggloméré	*Juncus conglomeratus*
Jonc diffus	*Juncus effusus*
Lierre	*Hedera helix*
Œnanthe safranée	*Oenanthe crocata*
Ortie dioïque	*Urtica dioica*
Renoncule rampante	*Ranunculus repens*
Ronce	*Rubus sp.*
Saule roux	*Salix atrocinerea*
Vesce commune	*Vicia sativa*

Talus arboré au sous-étage bien développé et assez diversifié.

Inventaire de la faune :

Tableau 44 : Inventaire de l'avifaune présente sur le site de l'extension de la station

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*
Merle noir	*Turdus merula*
Pie bavarde	*Pica pica*
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*

Les boisements périphériques offrent des **habitats de nidification et de nourrissage intéressants**. La prairie est quant à elle beaucoup moins favorable, ce qui explique la relative pauvreté du cortège observé. Le nourrissage de la Linotte mélodieuse est néanmoins intéressant à noter.

Le talus accueille une **diversité intéressante d'arbres, dont des beaux chênes pédonculés**. Cet habitat concentre les enjeux de conservation du point de vue de l'avifaune, sans que des enjeux particulièrement forts soient identifiés.

Rhopalofaune :

Une seule espèce de papillon de jour a été observée : le Myrtil (Maniola jurtina), espèce commune des prairies du nord de la France.

5.2.6. MILIEU URBAIN ET HUMAIN

5.2.6.1. PARCELLE CADASTRALE

La STEP de Kervasclet de Perros-Guirec et son extension concernent **11 parcelles cadastrales**, dont 8 sont occupées par les ouvrages actuels.

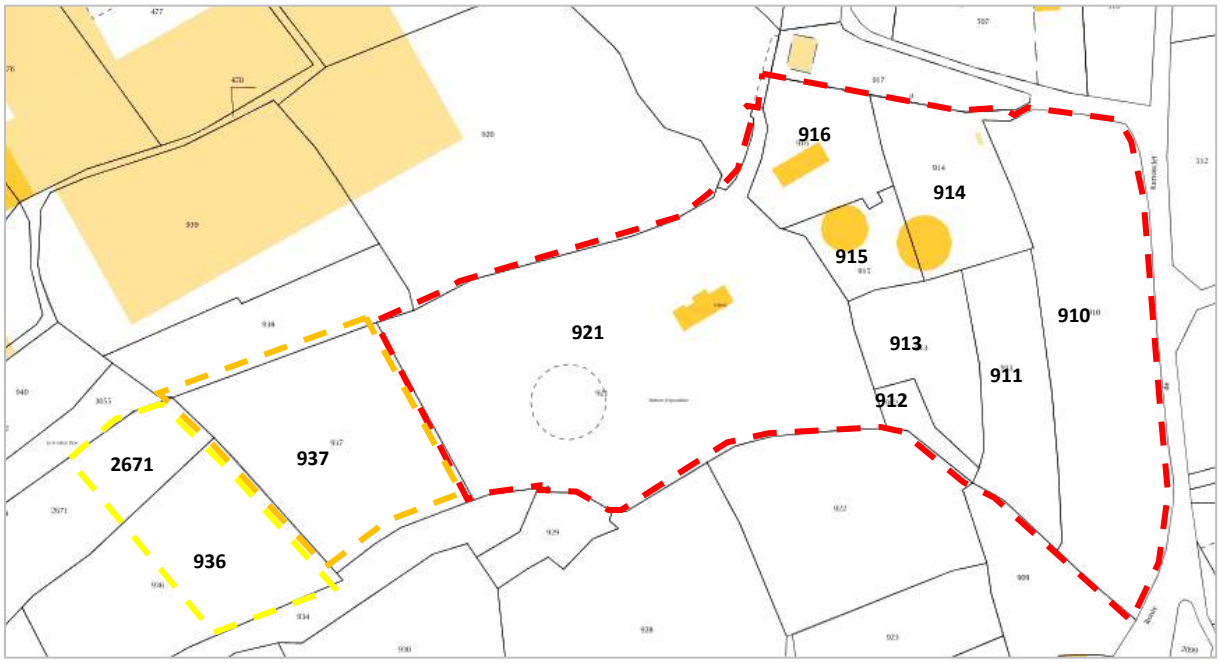


Figure 38 : Plan cadastral de la station d'épuration de Perros-Guirec (source : cadastre-gouv.fr).

Dans le cadre du projet de la STEP, un **levé topographique** a été réalisé, il est présenté Annexe 12.

Tableau 45 : Détails des parcelles cadastrales de la STEP de Perros-Guirec (source : cadastre-gouv.fr).

Section	N° parcelle	Surface	Classement PLU	Etat
000 B	910	8 931 m²	NE	Propriété de la commune de Perros-Guirec
000 B	911	3 010 m²		
000 B	912	525 m²		
000 B	913	2 470 m²		
000 B	914	2 950 m²		
000 B	915	1 350 m²		
000 B	916	2 420 m²		
000 B	921	15 710 m²		
	Total	**37 366 m²**	-	
000 B	937	5 915 m²	NE	A acquérir
000 B	936	partiellement	A	
000 B	2671	partiellement		
	Total	**9 200 m²**	-	

L'extension concernera **la parcelle 000 B 937** dans sa totalité et **la partie Est des parcelles 000 B 2671 et 936** actuellement laissées en jachère.

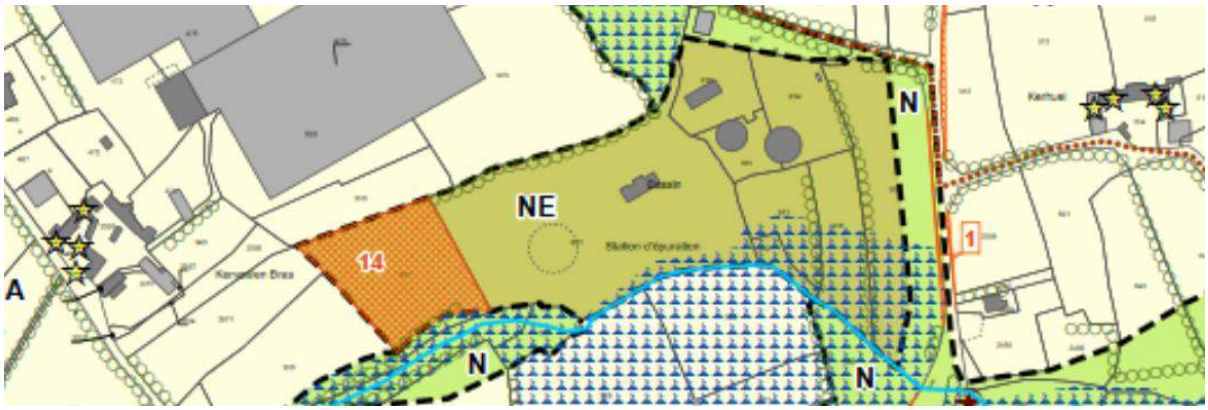


Figure 39 : Extrait du plan local d'urbanisme de Perros-Guirec

Il avait initialement été prévu de se **limiter aux parcelles de la STEP existantes** pour l'extension. Cependant du fait du renforcement hydraulique de la station (qui entraîne la mise en place d'un bassin d'aération complémentaire et d'un clarificateur) et de la présence de granite à faible profondeur. Il a donc été décidé de s'étendre sur les parcelles adjacentes pour limiter le surcoût lié à la présence de granite et trouver **le sol adéquat pour accueillir le futur clarificateur**.

Les parcelles de la STEP existante et la parcelle 000 B 937 sont classées NE, zone réservée à la gestion des déchets (déchetterie) et à l'assainissement des eaux usées (station d'épuration). Les parcelles 000 B 2671 et 936 sont classées A, zones agricoles.

Le règlement indique que **sont admis en zones A : Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif,** sous réserve de ne pas porter atteinte au fonctionnement et au développement des activités agricoles et sous réserve d'une parfaite intégration dans le site (exploitation du réseau routier, équipements publics, aires de stationnement, système individuel d'assainissement, **station d'épuration**...).

Il est donc autorisé par le PLU la construction de l'extension de la station d'épuration de Perros-Guirec sur les parcelles présentées ci-avant.

L'état d'acquisition des parcelles concernées par l'extension de la station d'épuration est présenté en partie 3.

Site de Pont-Couënnec :

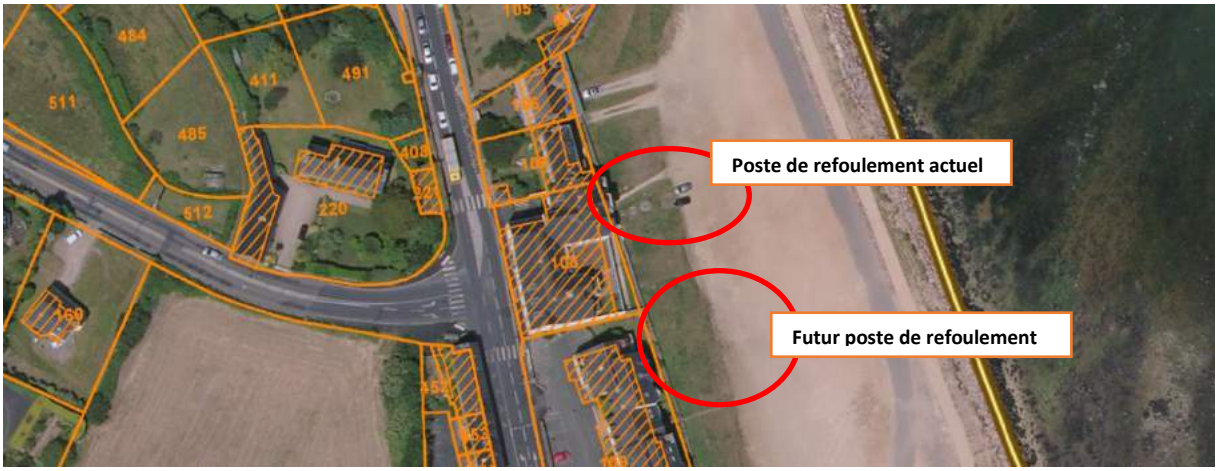


Figure 40 : Plan cadastral du poste de Pont-Couënnec

Le poste de Pont-Couënnec est situé en Domaine Maritime Public. Un permis de construire a été instruit préalablement ainsi qu'une demande d'occupation temporaire du DPM pendant les travaux.

Site de la Châtaigneraie :

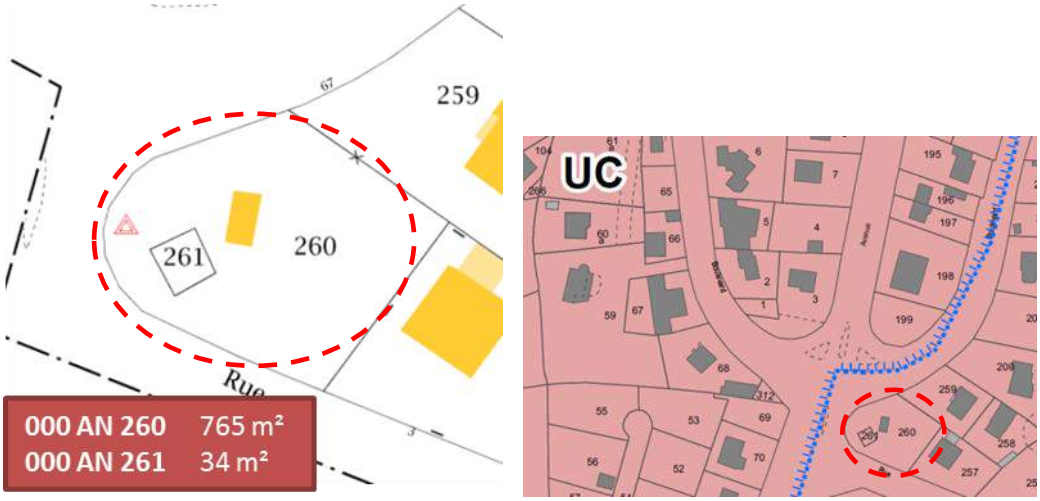


Figure 41 : Extrait du cadastre et du zonage du PLU – PR Châtaigneraie

Les parcelles du poste existant sont classées UC, zone urbaine. Il est donc autorisé par le PLU la construction de l'extension du poste.

5.2.6.2. DEMOGRAPHIE

Commune de Saint-Quay-Perros

La commune de Saint-Quay-Perros est une commune de **1 364 habitants en 2013**. Sa population semble **stagner ces dernières années**. La part de résidences principales est relativement constante à 87%. Le ratio d'habitants par résidence est quant à lui en diminution, il est passé de **2,6 à 2,1 habitants/résidence principale** depuis 1999.

Tableau 46 : Evolution de la population et des logements à Saint-Quay-Perros de 1968 à 2013 (source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Ensemble	224	306	409	535	623	740	755
Résidences principales	177	267	342	467	545	653	646
Résidences secondaires et logements occasionnels	34	19	37	35	63	63	52
Logements vacants	13	20	30	33	15	24	57
Population	569	892	1 066	1 375	1 392	1 462	1 364
Densité moyenne (hab/km²)	120,6	189	225,8	291,3	294,9	309,7	289

Le **Plan Local d'Urbanisme** (PLU) a été modifié le **28 juin 2017** et le **zonage d'assainissement des eaux usées date de 2000**. Les zones à urbaniser n'étant pas comprises dans le zonage d'assainissement, une révision de ce zonage va être lancée d'ici la fin de l'année par LTC. Il est à ce stade difficile de donner une date de validation du zonage (selon études complémentaires et les attentes de l'autorité environnementale). Avec le planning le plus contraignant (évaluation

environnementale), le zonage devrait passer en enquête publique en 2020. L'ensemble de ces zones a cependant été pris en compte dans la définition des besoins.

Il est prévu par le PLU la construction de 122 logements sur la commune et le développement de 12 ,6 ha dont 2,96 raccordés au réseau de Perros-Guirec (l'autre partie étant raccordée à Lannion). Un lotissement de 40 logements est en cours de construction.

Le nombre moyen annuel de création de logements à Saint-Quay-Perros est de **4 logements par an** on aurait 40 logements supplémentaires d'ici 10 ans, 80 d'ici 20 ans et **122 à long terme** (> 20 ans) soit **236 EH**.

La commune faisait l'objet d'une convention de déversement vers le réseau d'eaux usées de Perros-Guirec qui est à présent caduque car les deux communes font parties de Lannion Trégor Communauté.

Commune de Perros-Guirec

La commune de Perros-Guirec est une commune de **7 532 habitants en 2016**. Sa population semble **stagner ces dernières années**. Depuis les années 90, la part de résidences principales diminue et atteint les 57% en 2013 ce qui implique une forte variation des charges en entrée de STEP.

Le ratio d'habitants par résidence est quant à lui relativement constant, il oscille entre **1,9 et 2,0 habitants/résidence principale** depuis 1999.

Tableau 47 : Evolution de la population et des logements à Perros-Guirec de 1968 à 2013 (source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Ensemble	**3 671**	**4 269**	**4 810**	**5 354**	**5 937**	**6 312**	**6 949**
Résidences principales	**2345**	**2743**	**2957**	**3365**	**3771**	**3779**	**3944**
Résidences secondaires et logements occasionnels	**1 164**	**1 260**	**1 442**	**1 571**	**1 919**	**2 071**	**2 378**
Logements vacants	**162**	**266**	**411**	**418**	**247**	**462**	**627**
Population	**6 866**	**7 773**	**7 496**	**7 497**	**7 614**	**7 297**	**7 312**
Densité moyenne (hab/km²)	**484,9**	**548,9**	**529,4**	**529,4**	**537,7**	**515,3**	**516,4**

Le **Plan Local d'Urbanisme** (PLU) a été approuvé par le conseil communautaire le **7 novembre 2017** et le **zonage assainissement des eaux usées le 26 septembre 2017**.

Les zones à urbaniser à Perros-Guirec sont réparties de la façon suivante :

- ✓ 40 logements sur le bassin de collecte de Bellevue (2AUb) ;
- ✓ 14 logements à Clarté (1Auc 7) ;
- ✓ 23 logements à Trestraou (1Auca 1) ;
- ✓ 216 logements sur bassin de collecte de Châtaigneraie (1Auc 1, 2, 3, 4, 6, 9, 11 et 13), 144 logements (2Auc), 20 logements en UC1, le développement des zones 1Aue (a, 1, 2 et 3) et le développement des zones 1AUy (1, 2 et 3) et 2 Auy ;
- ✓ 469 logements sur le bassin de collecte du Linkin (1 Aua, 1 Auc 5, 8, 12, 14, 15, 16, 1Aud et 2 Aud) et 10 logements en UB1.;

- ✓ 64 logements à Pont-Couënnec (1Auc 10, 1 Aud 1 et 2 AUd) ;
- ✓ 422 dents creuses
- ✓ 75 logements en ANC (secteur Kervasclet)

Conformément au nombre de logements annoncés dans le zonage, **il est prévu le raccordement de 1 497 logements et de 8,54 ha de zones d'activités**.

Le nombre moyen annuel de création de logements à Perros-Guirec est de **72 logements par an** on aurait 720 logements supplémentaires d'ici 10 ans, 1 420 d'ici 20 ans et 1 497 à long terme (> 20 ans) **soit 2 636 EH**. Le raccordement des maisons en assainissement non collectif représente **104 EH** et les zones d'activités **171 EH**.

5.2.6.3. ACTIVITES ECONOMIQUES

Commune de Saint-Quay-Perros

La commune de Saint-Quay-Perros dispose de petites zones d'activités à vocation tertiaire et ne compte aucun établissement susceptible de générer des effluents industriels.

L'usine de traitement d'eau potable de Pont-Couënnec est située sur la commune de Saint-Quay-Perros. Elle rejette ses eaux sales issues des lavages de filtres et purges de décanteurs (boues minérales) vers le réseau d'assainissement de Perros-Guirec (poste de Pont-Couennec et Linkin). La convention de rejet est jointe en Annexe 13.

Activité artisanale : La majorité des commerces est localisée sur la zone d'activité de Keringant au sud de la commune, qui est raccordée sur le réseau de Lannion.

Commune de Perros-Guirec

Industrie : La principale activité industrielle de la commune est l'**extraction du granite rose de La Clarté** (carrière à Ranguillégan –La Clarté), à l'Ouest de la commune. 7 établissements travaillent sur ce site et sont **classés ICPE**, ils disposent **d'arrêtés de rejet vers les petits cours d'eau à proximité** de ses sites.

Activité artisanale : La **zone d'activité de Kergadic** dispose d'un établissement dont la convention de rejet jointe en Annexe 14 est en cours de renouvellement. Il s'agit de l'entreprise **Ouest-Pack** (32 salariés) considérée comme l'un des spécialistes français dans la **transformation de films techniques à destination de l'agroalimentaire**. Cette zone d'activités regroupe une **trentaine d'entreprises ainsi que plusieurs équipements publics**. Une extension de cette zone est prévue dans le PLU à destination essentiellement de **services à la population** : électricité, menuiserie, automobile, etc… (conformément au SCOT Trégor).

Les établissements de Perros-Guirec susceptibles de rejeter des eaux usées non domestiques tels que restaurants, garages automobiles, salons de coiffure… ont été recensés en 2012 ; ils sont au nombre de

149. Cette démarche sera poursuivie pour mettre à jour cet inventaire en intégrant le territoire de Saint-Quay-Perros.

Tourisme :

- ✓ Sur le bassin versant du Linkin, il y a, **9 hôtels/résidences et 1 centre de vacances** soit un total de 313 EH à raison de 40 g DBO_5/EH et 352 EH à raison de 45 g DBO_5/EH
- ✓ Sur le bassin versant de Châtaigneraie, il y a **3 campings et 12 hôtels/résidences**, ce qui a un impact non négligeable sur les charges collectées en période estivale qui augmente de 2 473 EH à raison de 40 g DBO_5/EH et 2 782 EH à raison de 45 g DBO_5/EH
- ✓ Soit un **impact total en entrée de station de 2 786 EH à raison de 40 g DBO_5/EH et 3 134 EH à raison de 45 g DBO_5/EH.**

Le tableau récapitulatif des établissements touristiques recensés sur la commune est présenté en Annexe 15.

Equipements d'accueil :

- ✓ 1 EPHAD
- ✓ 1 maison de retraite – 82 résidents
- ✓ 3 écoles primaires et 2 collèges accueillant au total 1 200 élèves

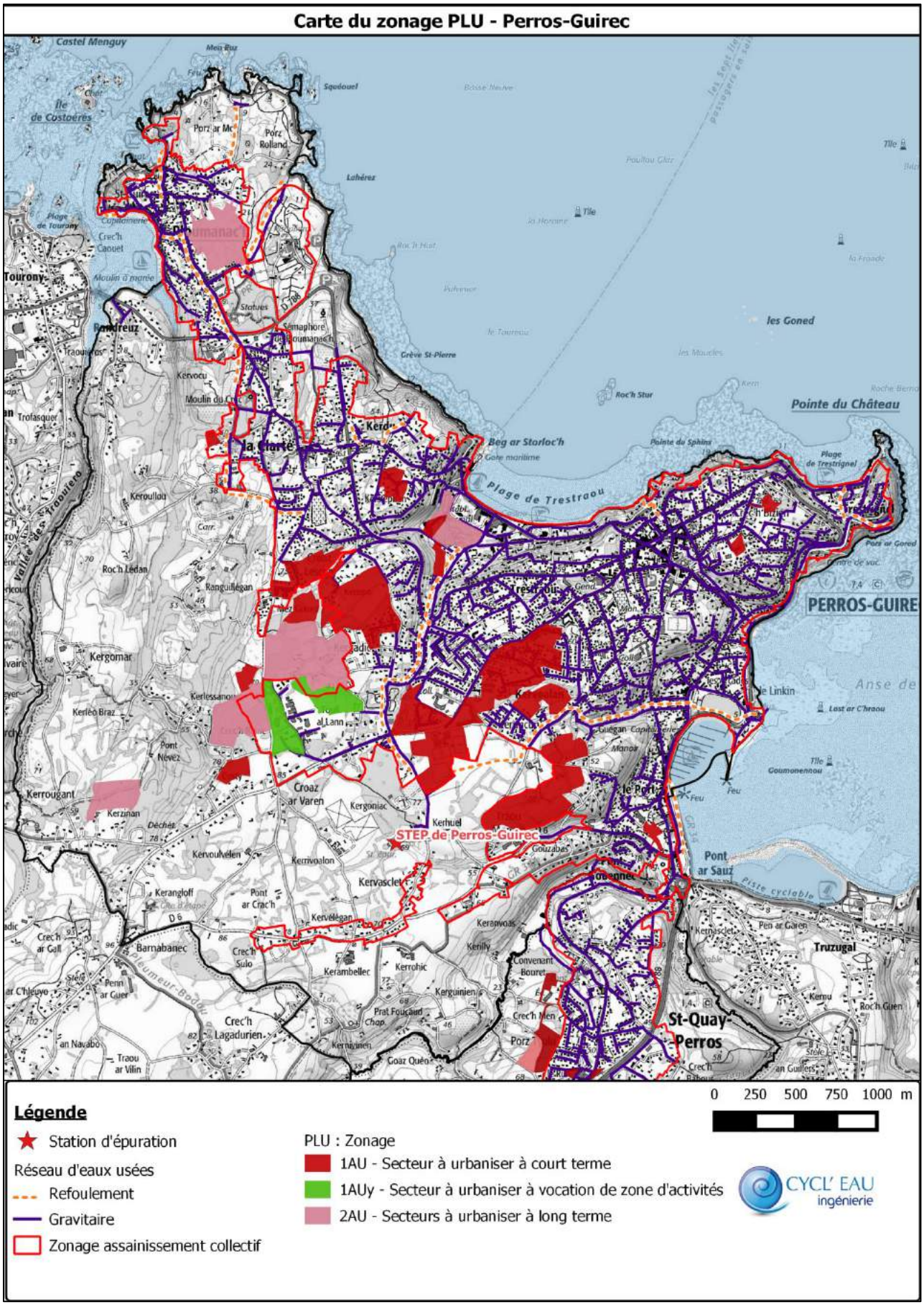


Figure 42 : Plan local d'urbanisme et zonage assainissement de Perros-Guirec

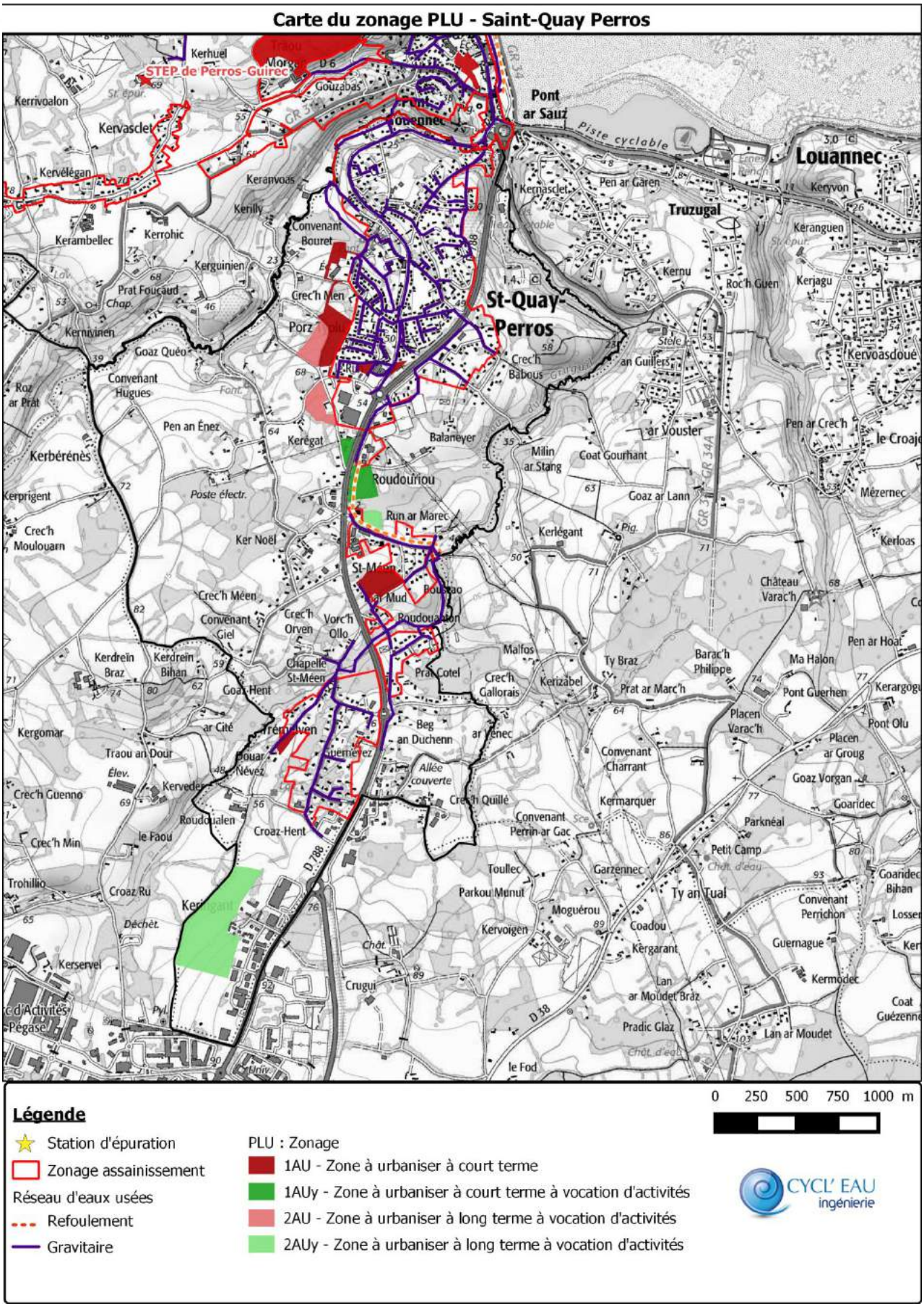


Figure 43 : Plan local d'urbanisme et zonage assainissement de Saint-Quay-Perros

5.2.6.4. AIR

Air Breizh est l'organisme agréé de **surveillance de la qualité de l'air en Bretagne**, au titre de l'article L221-3 du Code de l'environnement, précisé par l'arrêté du 1er aout 2016 pris par le Ministère de l'Environnement portant renouvellement de l'agrément de l'association. Il dispose d'un réseau de 18 stations de mesures implantées sur l'ensemble de la région afin de suivre en continu l'évolution des polluants réglementés.

La station la plus proche est localisée à **Saint-Brieuc** et elle dispose d'analyseurs permettant la mesure de polluants réglementés, à savoir : l'ozone (O_3), les particules en suspension (PM10) et les oxydes d'azote (NO_2). **Des niveaux « très bons » à « bons » sont observés 87% du temps à Saint-Brieuc. Il n'y a pas eu d'analyses de réalisées au niveau de Perros-Guirec.**

Les principales nuisances du secteur de Perros-Guirec peuvent être liées :

* aux dégagements des établissements industriels et artisanaux présents dans la zone d'activité. Les émissions atmosphériques comprennent à la fois les dégagements gazeux directs des établissements, ainsi que le trafic routier lié à leur activité.

* au trafic routier lié à l'affluence touristique en période estivale et au trafic routier local (voies de desserte des zones industrielles, RN,…)

Les ouvrages de la station, pouvant présenter un risque d'odeur sur le site sont ceux liés à l'arrivée d'eaux usées, les prétraitements, les bassins tampon et le traitement et stockage des boues. Néanmoins, ces ouvrages **sont capotés ou installés sous bâtiment**. Par ailleurs, une unité de désodorisation a également été mise en place sur la station. Ainsi le site ne **présente pas de problématiques liées aux odeurs**.

Pour les postes de refoulement de Pont-Couënnec et de la Chataigneraie, les deux projets comprennent des ouvrages de traitement des odeurs, avec un cahier des charges demandant une garantie sur les concentrations maximales dans les zones de travail, en périphérie de l'ouvrage et en sortie de désodorisation. Les deux ouvrages ne présenteront donc pas de problématiques liées aux odeurs.

5.2.6.5. BRUITS

Le bruit est réglementé par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 et du 27 mars 2012. Il définit :

* les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne) soit 70 dB(A) de 7h à 22h et 60 dB(A) de 22 h à 7 h ainsi que les dimanches et jours fériés.

* l'émergence admissible au droit du voisinage, l'émergence constituant la différence entre le niveau sonore émis pendant l'activité de l'établissement et l'état initial en dehors de toute activité.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergences réglementées (incluant le bruit de l'établissement).	Emergence admissible pour la période de jour allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés.	Emergence admissible pour la période de nuit allant de 22 heures à 7 heures ainsi que les dimanches et jours fériés.
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	**6 dB(A)**	**4 dB(A)**
Supérieur à 45 dB(A)	**5 dB(A)**	**3 dB(A)**

Les zones à émergence réglementée (ZER) comprennent l'intérieur des immeubles habités et occupés par des tiers et leur parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ainsi que des zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation.

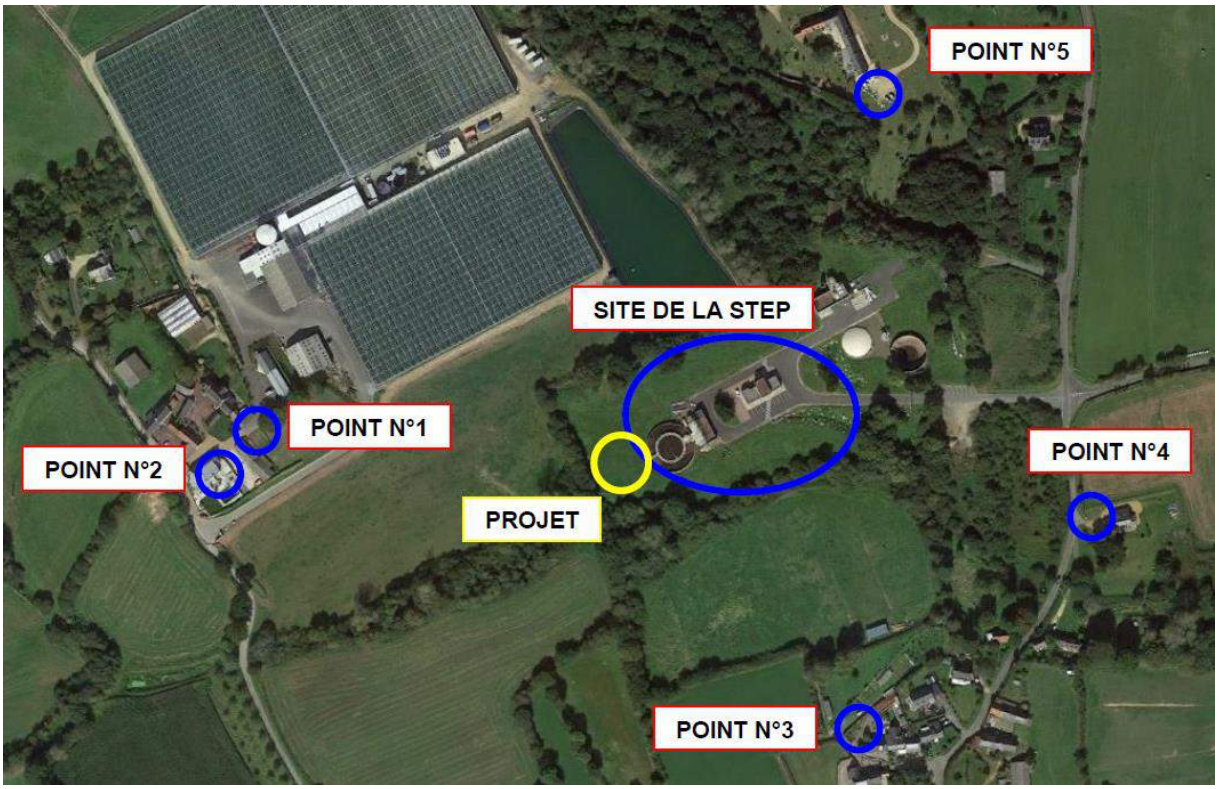
Les habitations les plus proches du site sont localisées à environ 100 mètres. Ces habitations devront être considérées comme Zone à Emergence Réglementée dans le cadre des mesures acoustiques.

Des mesures avaient été réalisées en 2005 par SAGE environnement, lors de l'arrêt des turbines d'aération et avaient conclu à une ambiance sonore calme sur les terrains environnant les ouvrages actuels de traitement provenant essentiellement de l'écoulement du ruisseau du Dourbian, de la présence d'oiseaux et du trafic de la voie communale.

Une première étude acoustique avait été réalisée à la suite de la création de la station d'épuration de Perros-Guirec et avait engendré un calfeutrage des conduites d'air surpressé. A la suite des mesures complémentaires avaient été menées et avait montré la conformité des installations.

Une étude acoustique vient d'être réalisée en octobre 2018 par Acoustibel. Elle est jointe en Annexe 10. Les principales sources de bruit proviennent du bassin d'aération et de sa technologie d'aération par surpresseur. Il a été noté une fuite d'air sur la conduite d'air surpressé qui engendre un niveau sonore de 83 dB(A). La chute d'eau présente elle un niveau sonore de 72 dB(A) et le fonctionnement des pompes à 1m du bâtiment 81 dB(A). Cette dernière valeur est notamment due à des ouvertures d'aération non insonorisée dans la paroi du local surpresseur. L'autre principale source de bruit est liée à la désodorisation avec 66 dB(A).

Des mesures ont été réalisées en période diurne et nocturne au droit des habitations à proximité :



Les conclusions sont les suivantes :

- Dans la journée, le fonctionnement de la STEP est conforme à la réglementation sur le bruit.
- La nuit, il y a non-conformité au droit des points n°1 et 2 à l'ouest du site

Les solutions proposées par le bureau d'études Acoustibel sont les suivantes :

- ✓ Réparer la fuite d'air sur la conduite d'amenée d'air vers le bassin et réduire les émergences au droit des points n°1 et 2 ;
- ✓ Supprimer ou prévoir une insonorisation des aérations du local surpresseur (trous façade ouest) ;
- ✓ Prévoir un merlon au nord de la désodorisation pour réduire la pression sonore vers le point 5.

Une campagne acoustique sera réalisée dans les 6 mois après la mise en service de l'extension pour vérifier la conformité post travaux. Les préconisations d'Acoustibel seront prises en compte dans la définition du projet de la station.

Pour les postes de refoulement de Pont-Couënnec et de la Châtaigneraie, les deux projets comprennent des ouvrages capotés avec un cahier des charges précisant la réglementation en termes de décibel et une demande de garantie pour le respect de cette clause. Les deux ouvrages ne présenteront donc pas de problématiques liées au bruit.

5.2.7. SYNTHESE DES ENJEUX

Clés de lecture du tableau suivant :

Pas d'enjeu particulier	
Enjeu faible	
Enjeu moyen	
Enjeu élevé	

Tableau 48 : Synthèse des enjeux par catégories

Catégorie		Caractéristiques / enjeux
Milieu physique	**Géographie**	Les communes de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros sont situées dans les **Côtes d'Armor** (Bretagne).
	Climat	Le climat est de type océanique avec la présence de **pluies fréquentes** et abondantes en toute saison. Les vents dominants sont des **vents de secteur ouest à sud-ouest**.
	Géologie/ Hydrogéologie	Terrain dédié à l'extension de la station : Les installations sont localisées au niveau d'une formation de granit, ce qui implique la **présence de granit** compact à faible profondeur (démontré par des études géotechniques). La présence d'eau n'est apparue qu'à 8 m de profondeur soit en dessous de la future côte des ouvrages. Poste de Pont-Couënnec : **Présence de granite** à faible profondeur. Pompage nécessaire pour garder le chantier à sec (apport d'eaux lié à la marée). Poste de la Châtaigneraie : **Présence de granite** à faible profondeur. La masse d'eau souterraine concernée est Guindy-Jaudy-Bizien Kerduel (FRGG040) classée par le SDAGE en état chimique médiocre (présence de nitrates) et en bon état quantitatif. **L'objectif est l'atteinte du bon état chimique d'ici 2027.**
	Risques naturels majeurs	La station d'épuration et le poste de la Chataigneraie ne sont concernés que par de faibles risques. Les principaux risques pour le poste de Pont-Couënnec sont les **phénomènes de submersion marine et de tempête**. Ces risques sont pris en compte dans les projets.

Milieu biologique et écologique	**Qualité du milieu récepteur**	Le Dourbian et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer puis le large de Perros Guirec/Morlaix (FRGR1488) dispose de peu d'historique pour qu'on puisse juger de sa qualité. D'après les études d'acceptabilité théorique il est **déclassé par la step** (et cela même en fonctionnement normal sans déversement d'eaux usées non traitées) du point de rejet jusqu'à son exutoire dans l'anse de Perros. Il est busé sur la quasi-totalité de son linéaire, il ne présente pas d'intérêt écologique.
		La masse d'eau côtière concernée par le Dourbian et les trop-pleins de l'ensemble des postes de refoulement est Perros-Guirec – Morlaix large (FRGC09). Elle est classée par le SDAGE Loire Bretagne **en bon état chimique et écologique.**
	Natura 2000	Le site Natura 2000 le plus proche est la « Côte de Granit Rose-Sept Iles » qui est **en aval du rejet de la station et en aval des milieux de déversement** de certains postes. • Habitats : Plusieurs habitats marins d'intérêts communautaires sont concernés par le panache de la STEP et des exutoires pluviaux. La préservation de ces habitats est intrinsèquement liée à la qualité de l'eau (turbidité, eutrophisation…) Objectif du DOCOB : conserver voir améliorer ces habitats • Espèces animales et végétales : plusieurs espèces d'intérêt cohabitent et dépendent de la qualité des eaux. Objectif du DOCOB : Conservation de l'état de conservation de ces espèces • Avifaune : plusieurs oiseaux d'intérêt communautaire qui dépendent des espèces animales pour la partie nourrissage et des îles et îlots pour la partie reproduction et nidification Objectifs du DOCOB : Maintien du bon état de conservation des populations nicheuses et maintien des potentialités d'accueil pour l'hivernage et la halte migratoire des populations migratrices
	ZNIEFF	La ZNIEFF Continentale de type 1 la plus proche est la 530014339 « Vallée de Traouiero » est à 2 km à vol d'oiseau de la station mais à proximité de certains postes de refoulement (Bellevue, Clarté, Pointe et Moulin).
	Sites inscrits	Plusieurs sites inscrits et classés à 2 km à vol d'oiseau de la station mais à proximité de certains postes de refoulement.
	Zones humides	L'extension de la station se fera sur un **pré mésophile ne présentant aucun enjeu faunistique et floristique majeur.** Les projets de Pont-Couënnec et de la Chataigneraie ne sont pas concernés.
Milieu urbain et salubrité	**PLU / Urbanisme**	La commune de Perros-Guirec est soumise à la loi littoral. Terrains nécessaire à l'extension de la station et à la mesure compensatoire zone humide **en cours d'acquisition** – pas de modification

public		du PLU nécessaire (construction autorisée). **Ces deux sites ne sont pas particulièrement fréquentés**. Poste de Pont-Couennec en DPM (arrêté d'autorisation d'occupation temporaire demandé). **Il est situé devant des habitations, à proximité d'un sentier de randonnée côtier et le site accueille des manifestations tout au long de l'année.** Le projet du poste de la Châtaigneraie est restreint à la parcelle existante donc pas d'acquisition nécessaire. **Il est situé en plein carrefour touristique** (direction la plage de Trestraou).
	Patrimoine historique et architectural	La Chataigneraie et la STEP ne sont pas concernés. Pont-Couennec ainsi que les postes la Clarté, Bellevue, Pointe et Saint-Guirec sont dans les 500 m d'un monument historique.
	Cadre paysager	La station d'épuration est implantée sur un site proche d'habitations. Premières habitations à environ 130 m de la STEP actuelle et 100 m de l'extension. La **destruction du talus, classé au titre de la loi « Paysage »** présente un enjeu puisqu'il abrite des chênes, des saules et des châtaigniers et qu'il permet actuellement de cacher les installations de la station. Le poste de Pont-Couennec est situé entre des habitations (à une dizaine de mètres) et la mer. Son intégration paysagère est donc essentielle. Le poste de la Chataigneraie est en plein carrefour touristique et entouré d'habitations (vingtaine de mètres pour les plus proches), il nécessite également un travail d'intégration paysagère.
	Air	Il n'y a pas eu d'analyse réalisée à proximité immédiate des projets. Des niveaux « très bons » à « bons » sont observés 87% du temps à la station d'Air Breizh de Saint-Brieuc. Pas de plaintes recensées au niveau des installations.
	Bruit	L'étude sonore de la station révèle des points à améliorer. Suite à cette étude LTC a déjà entrepris des travaux pour améliorer la situation actuelle, l'ensemble des points seront mis en œuvre dans le cadre du projet de réhabilitation. Pas de plaintes recensées au niveau des deux postes.
	Activités en lien avec le milieu marin	Pêches à pied récréatives : le site des arcades est interdit depuis plus de 5 ans, s'il est concerné par les rejets de la step et de Pont-Couënnec, il est également concerné par plusieurs exutoires pluviaux. Baignades : 3 baignades suivies par l'ARS sur la commune Trestraou, Saint-Guirec et Trestrignel. Elles sont toutes classées en excellente qualité depuis plusieurs années. Si elles ne sont pas concernées par le panache de la STEP, elles sont situées à proximité de

		plusieurs exutoires pluviaux et de postes de refoulement. L'étude de courantologie met en avant que les plages concernées par le rejet de la STEP sont les plages de Louannec : Le Lenn, Renan et Nanthouar dont la qualité s'améliore ces dernières années. A noter que d'autres sources de pollution concernent ces plages notamment des exutoires de ruisseaux côtiers et de trop-pleins de postes.
	Autres activité en lien avec la ressource	Distribution d'eau potable : Aucun captage d'eau potable collectif n'est présent à proximité du projet. Traitement des eaux usées : Deux autres stations se rejettent dans l'anse de Perros (Louannec et Kermaria Sulard), la première fait l'objet d'une modernisation avec l'installation d'un traitement UV (travaux en cours) et la deuxième a fait l'objet d'un dossier de déclaration en vue d'améliorer et de fiabiliser son traitement et de réduire les pressions sur le Guindy en raccordant deux communes voisines (marché de travaux en cours de consultation).

5.3. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU NON DU (DES) PROJET(S)

L'objet de ce chapitre porte sur l'analyse de l'évolution de l'état actuel du site et de son environnement avec réalisation du projet (« scénario projet ») et sans réalisation du projet (« scénario de référence »). Le scénario de référence consiste à laisser le système d'assainissement tel quel sans aménagement.

Pour rappel, un calcul des flux liés à la station a été réalisé en partie 5.5.2.1.3.4. Cette analyse a montré qu'en situation « normale » de fonctionnement, les flux de l'ancienne et de la nouvelle station sont relativement similaires sur l'ensemble des paramètres. Par contre en situation « dégradée », les flux sont très largement inférieurs après travaux (arrêt des by-pass). Les flux annuels montrent quant à eux clairement une réduction de l'impact de la STEP et cela pour l'ensemble des paramètres.

Clés de lecture du tableau suivant :

Bilan neutre ou tendance à la stabilisation	→
Bilan positif ou tendance à l'amélioration	↗
Bilan négatif ou tendance à la dégradation	↘

Tableau 49 : Présentation des évolutions envisageables en cas de mise en œuvre ou non des projets

Catégorie	Enjeu	Projet(s) concerné(s)	Etat actuel	Evolution sans projet	Evolution avec projet	
Qualité du milieu récepteur : Dourbian	Enjeu faible	A court terme : Restructuration de la STEP A long terme : mise en conformité des branchements	Milieu recevant les trop-pleins de la station en temps de pluie	→ Maintien des déversements d'eaux usées non traitées en temps de pluie	↗ Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la step dès 2023	→ **Bilan neutre voir positif :** pression toujours présente sur les masses d'eau mais **moins forte (traitement assuré)**
			Peu de données sur la qualité, pas de trop-plein en temps sec	→ En temps sec, pas de déversement d'eaux non traitées sauf conditions exceptionnelles. Cours d'eau déclassé par la STEP	→ Cours d'eau toujours déclassé par la STEP – flux similaires et bilan annuel positif	
Qualité du milieu récepteur : Masse d'eau	Enjeu modéré	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la	Milieu recevant les trop-pleins de la station et des postes en temps de pluie	→ Maintien des déversements d'eaux usées non traitées en temps de pluie	↗ Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la step et sur les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec avant fin 2023	

côtière Perros – Morlaix large		Chataigneraie A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Peu de données sur la qualité, pas de trop-plein en temps sec	→ En temps sec, pas de déversement d'eaux non traitées sauf conditions exceptionnelles. Flux issus du Dourbian	→ Maintien des flux de pollution issus de la STEP – flux similaires et bilan annuel positif	
			Poste de Pont-Couënnec non submersible en situation actuelle	↘A long terme poste submersible : pollution supplémentaire (départ en trop-plein vers anse de Perros)	↗ Réhausse du poste, pas de défaillance possible liée à une submersion à long terme	
Impact sur site Natura 2000	Enjeu fort	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Emprises des travaux hors site Natura 2000 Impact indirect lié au rejet de la step et dysfonctionnement des réseaux	→ Maintien des déversements d'eaux usées non traitées en temps de pluie	↗ Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la step et sur les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec avant fin 2023	→ **Bilan neutre voir positif :** pression toujours présente sur les masses d'eau mais **moins forte (traitement assuré)**
				→ En temps sec, pas de déversement d'eaux non traitées sauf conditions exceptionnelles.	→ Maintien des flux de pollution issus de la STEP – flux similaires et bilan annuel positif	
				↘A long terme poste de Pont-Couënnec submersible : pollution supplémentaire (départ en trop-plein vers anse de Perros)	↗ Réhausse du poste de Pont-Couënnec, pas de défaillance possible liée à une submersion à long terme	
Impact sur une zone humide	Enjeu fort	A court terme : Restructuration de la STEP Pas d'impact lié aux travaux sur les postes	Pré mésophile sans intérêt écologique	→ Maintien du milieu dans son état actuel	↘Dégradation du milieu car construction des nouveaux ouvrages de la STEP	→ **Bilan neutre voir positif** (surface compensée plus importante et milieu présentant peu d'intérêt)
					↗Mesure compensatoire de prévue : restauration d'une ancienne zone humide remblayée	
Impact sur le paysage et patrimoine	Enjeu faible à modéré	A court terme : Restructuration de la STEP	Talus paysager existant en bon état présentant un intérêt de nidification et nourrissage Vision des ouvrages de la station en période hivernale	→ Maintien du talus en l'état actuel	↘Destruction partielle du talus	→ **Bilan neutre voir positif** (surface compensée plus importante et adaptée à l'intégration paysagère du site
					↗Reconstitution d'un talus paysager avec des essences similaires et des essences permettant une couverture paysagère toute l'année	
		A court terme : Travaux sur Pont-Couënnec	Devant les habitations à proximité de la mer	→ Pas de modification de l'emprise du poste ni de sa	↘Poste de refoulement surélevé pour répondre au phénomène de	→ **Bilan neutre** : pas

				hauteur	submersion marine et emprise importante ↗Réflexion paysagère avec reprise de pierre similaire au muret des habitations Poste enterré au maximum Consultation des riverains Remise en état du site	d'impact paysager complémentaire
		A court terme : Travaux sur la Châtaigneraie	Carrefour touristique	→ Pas de modification de l'emprise du poste ni de coupe des arbres/ de la végétation existante	↘Emprise au sol plus importante avec nécessité de couper des arbres ↗Réflexion paysagère avec choix des matériaux et reprise de la végétation Consultation des riverains Remise en état du site	**Bilan neutre** : pas d'impact paysager complémentaire
Nuisances olfactives et sonores sur la population locale/ touristique	Enjeu faible à modéré	A court terme : Restructuration de la STEP	Pas de plaintes recensées. L'étude sonore a révélé des non-conformités en période nocturne	→ Pas de nuisances sonores et olfactives supplémentaires Pas d'évolution de la circulation à proximité du site et pas de gêne supplémentaire des flux touristiques (sauf dégradation des conditions de fonctionnement)	Mise en conformité de la station d'un point de vue nuisance sonore (les travaux ont déjà débuté) Diagnostic sonore à l'issu des travaux pour valider les installations et le cas échéant prendre les dispositions nécessaires	**Bilan neutre** : pas de nuisances supplémentaires
			Pas de plaintes recensées. Désodorisation en place		→ Pas d'évolution des nuisances olfactives : Raccordement de la désodorisation aux nouveaux ouvrages Pas d'évolution de la circulation à proximité du site et pas de gêne supplémentaire des flux touristiques	
		A court terme : Travaux sur Pont-Couënnec	Pas de plaintes recensées.		→ Pas d'évolution des nuisances olfactives et sonores (projet adapté à la réglementation avec désodorisation et capotage des équipements bruyants) Travaux en période hivernale pour limiter les gênes de la circulation et d'accès au site	
		A court terme : Travaux	Pas de plaintes recensées		→ Pas d'évolution des nuisances	

		de la Chataigneraie			olfactives et sonores (projet adapté à la réglementation avec désodorisation et capotage des équipements bruyants) Travaux en période hivernale pour limiter les gênes de la circulation et d'accès au site	
Impacts sur les usages	Enjeu faible à modéré	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Qualité des baignades de Louannec s'améliorant mais dans le panache du rejet de la STEP et trop-plein du poste de Pont-Couënnec Qualité de la baignade de Trestraou excellente mais à proximité de l'émissaire du trop-plein des PR de Trestraou et la Châtaigneraie	→ Déversements d'eaux usées non traitées en temps de pluie	↗ A court terme : Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la STEP et sur les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec avant fin 2023 et mise en place d'un traitement de désinfection UV à la station	Bilan positif : moins de pression sur la qualité bactériologique
			Qualité mauvaise de la pêche à pieds des arcades	→ Déversements d'eaux usées non traitées en temps de pluie et rejet des émissaires pluviaux à proximité (branchements non conformes)	↗ A court terme : Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la STEP et sur le poste Pont-Couënnec avant fin 2023↗ A moyen-long terme : mise en conformité des branchements	

5.4. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

Le projet est susceptible d'avoir des effets (positifs ou négatifs, directs ou indirects secondaires, cumulatifs, à court/moyen/long terme, permanents ou temporaires) sur différents « facteurs » mentionnés au III de l'article L. 122-1 » et caractérisant le site et son environnement : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage. C'est à la vue de l'analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet que la recherche des incidences du projet sera possible aux chapitres suivants.

Tableau 50 : Description synthétique des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet

Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet	Projet de la step	Projet des postes
Population	Riverains : Travaux et fonctionnement des installations pouvant être à l'origine de gènes à la circulation ou à certains accès Activité économique/ développement communal : Débloque les zones à urbaniser qui sont bloquées car le système est non conforme	
	/	Activité économique : effet sur le tourisme
Santé humaine	Emissions de bruit, en particulier en phase travaux (au niveau des habitations). Nuisances olfactives surtout en phase fonctionnement	
Biodiversité	Perte d'habitat et modification des habitats liés à l'extension/ déplacement des installations	
Eau	Amélioration de la qualité du milieu en phase d'exploitation avec la mise en conformité de la STEP et la fiabilisation des postes de refoulement	
Paysage	Modification de la perception paysagère due à la présence d'engins, de baraque de chantier et de signalétique lors de la phase travaux Nouvelles installations à intégrer paysagèrement	

Au-delà de ses facteurs il faut prendre en compte leurs interactions qui sont aussi susceptibles d'être affectées.

Tableau 51 : Interactions entre les facteurs

Facteurs	Interactions directes avec	Interactions potentielles	Interactions susceptibles d'être affectées de façon notable par le projet
Climat	Milieu récepteur, habitats faune flore, urbanisme, paysage et activités	Assèchement des cours d'eau et milieux humides Restriction d'usages liés à l'eau notamment Modification des paysages et destruction d'habitat	Impact visuel des ouvrages : **insertion paysagère**
Géologie	Milieu récepteur, habitats faune flore, paysage et activités	Risque de pollution des eaux Modification de l'occupation du sol	Risque de pollution des eaux : **fiabilisation des ouvrages** Imperméabilisation du sol : impact visuel et destruction d'habitat : **mesure compensatoire et insertion paysagère**
Milieux récepteurs	Climat, habitats faune flore, urbanisme, paysage et activités	Risque de pollution des eaux	Risque de pollution des eaux: **fiabilisation des ouvrages**
Habitats faune/flore	Climat, milieu récepteur, urbanisme, paysage et activités	Risque de pollution des eaux Risque de dégradation des habitats	Risque de pollution des eaux: **fiabilisation des ouvrages** Imperméabilisation de la zone humide et dégradation du talus paysager : **mesure compensatoire**
Urbanisme	Climat, milieu récepteur, habitats, paysage et activités	Risque de pollution des eaux et de l'air Impact visuel	Risque de pollution des eaux et de l'air : **fiabilisation des ouvrages** Impact visuel : **insertion paysagère**
Patrimoine	milieu récepteur, paysage et activités	Impact visuel	Impact visuel : **insertion paysagère**
Paysage	Climat, géologie, milieu récepteur, habitats faune flore, urbanisme et activités	Impact visuel	Impact visuel : **insertion paysagère**

Contexte sonore et olfactif	Urbanisme, faune-flore et activités	Nuisances olfactives Nuisances sonores et dérangement de la faune Risques sanitaires	Nuisances olfactives et sonores : **fiabilisation des ouvrages** Peu de risque sanitaire : **fiabilisation des ouvrages**
Activités	Climat, milieu récepteur, habitats faune flore, urbanisme, paysage et activités	Risque de pollution des eaux Impact visuel	Risque de pollution des eaux : **fiabilisation des ouvrages** Impact visuel : **insertion paysagère**

L'ensemble des interactions est étudié dans le chapitre suivant.

5.5. INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre présente une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources;
- De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets;
- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique;
- Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet

5.5.1. PHASE TRAVAUX

5.5.1.1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Pendant les travaux, le site choisi sera l'objet de **nuisances caractéristiques d'un chantier**, liées à l'utilisation d'engins mécaniques et devra donc respecter au mieux les moyens de protection contre les détériorations dues à la circulation des engins de chantier sur des routes ou chemins non adaptés. Les travaux de construction des ouvrages peuvent avoir des conséquences quantitatives et/ou qualitatives sur les eaux souterraines et/ou superficielles (pompages nécessaires pour réaliser les travaux « à sec », risques de pollution accidentelle,…). Ils peuvent également induire des contraintes pour les riverains (nuisances sonores, intensification du trafic routier et dégradation des conditions de circulation aux abords du chantier). Néanmoins, ces impacts seront temporaires et limités aux heures de travaux.

Afin de prévenir ou limiter ces impacts, des dispositions strictes d'organisation du chantier seront définies précisément par l'entreprise (assainissement du chantier, stockage des fluides potentiellement

polluants, prévention des nuisances de voisinage, préservation des secteurs sensibles au plan écologique,…).

A la fin des travaux, les aires de chantiers non comprises dans l'enceinte de la future station et des postes de relèvement seront remises en état.

5.5.1.1.1. EFFETS SUR LES EAUX SOUTERRAINES

La principale contrainte provient du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage et à la manipulation de produits (hydrocarbures en particulier), à d'éventuels rejets polluants des engins de chantier…

Suivant les conditions piézométriques rencontrées durant le chantier, des pompages d'épuisement de fouilles pourront être nécessaires pour permettre la réalisation des travaux « à sec ». Ces pompages, en fonction de leur débit, peuvent affecter quantitativement mais également qualitativement la ressource. En effet les rejets d'eaux d'exhaure liés aux opérations d'épuisement des fouilles peuvent générer l'entraînement de particules et donc le rejet d'eaux turbides.

Pour rappel, le risque d'impact est plutôt faible au niveau des projets de la station d'épuration et du poste de la Châtaigneraie car il n'y a pas d'usages à proximité et que hors partie en zone humide, la nappe n'est pas affleurante.

En phase de travaux, les effets du projet sur les eaux souterraines sont donc négligeables.

Cas particulier de Pont-Couënnec : Un pompage des eaux souterraines issues de la marée est nécessaire. Ces eaux de pompage au même titre que les eaux de ruissellement ont été transférées vers le collecteur existant d'eau pluviale passant à proximité du poste de relèvement et se rejetant dans la grève.

En phase de travaux, les effets du projet sur les eaux souterraines sont donc faibles et temporaires.

Mesures d'évitement et de réduction des incidences (se référer au chapitre 5.9.): E1.1c, R2.1.d.

5.5.1.1.2. EFFETS SUR LES EAUX DE SURFACE

Les principaux effets proviennent :

- ✓ du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage et à la manipulation de produits (hydrocarbures en particulier), à d'éventuels rejets polluants des engins de chantier…
- ✓ de la continuité du service et d'un rejet de qualité pendant les travaux ce qui nécessite un phasage car il est prévu de s'intégrer au site existant et de réhabiliter certains ouvrages

Projet de la station d'épuration : Pour rappel, l'extension de la station sera implantée sur les parcelles adjacentes au site actuel, à proximité des ouvrages existants. Afin d'assurer le maintien en fonctionnement de la station d'épuration existante pendant toute la durée du chantier et le respect des normes de rejet qui lui sont opposables, celui-ci fera l'objet d'un phasage :

Phase 1 : phase construction

- ✓ Bâtiments actuels de la station d'épuration conservés durant les travaux.
- ✓ Réalisation de l'ensemble des ouvrages décrits au chapitre 4.2.6

Phase 2 : mise en service

- ✓ Mise en service des nouveaux ouvrages et modification de l'aération du bassin existant
- ✓ Les travaux ne nécessiteront pas d'arrêt du traitement des effluents, la continuité du service sera assurée.

Les travaux seront réalisés à partir d'avril 2021. La durée prévisionnelle des travaux est de 20 mois. (cf planning prévisionnel en Figure 26).

Ce phasage permettra :

- ✓ d'assurer un rejet de qualité vers le Dourbian, conforme à l'arrêté préfectoral et d'éviter tout déversement hors condition normale d'eaux usées non traitées vers le milieu
- ✓ d'assurer la sécurité du personnel et de réduire les contraintes d'exploitation liées au chantier

En phase de travaux, les effets du projet sur les eaux de surface et le milieu récepteur sont donc négatifs, directs, temporaires et faibles.

Projet des postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec : Comme pour la station d'épuration les anciens ouvrages fonctionneront le temps des travaux, la continuité du service sera donc maintenue en l'état actuel.

En phase de travaux, les effets du projet sur les eaux de surface et le milieu récepteur sont donc négatifs, directs, temporaires et faibles.

Mesures d'évitement et de réduction des incidences (se référer au chapitre 5.9.): E1.1c, R2.1.d

5.5.1.2. EFFETS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE

5.5.1.2.1. EFFETS SUR UNE ZONE HUMIDE

Seul le projet de la station d'épuration est concerné par une zone humide.

En phase de travaux, les effets liés aux projets des postes de Pont-Couënnec et de de la Châtaigneraie sur une zone humide sont donc nuls.

Ainsi l'extension de la station d'épuration existante se fera sur les parcelles situées à l'ouest de la station (dans la continuité des ouvrages existants) :

- Création du clarificateur et de son dégazage,
- Création de la voie d'accès aux nouveaux ouvrages,
- Conduite de liaison entre les ouvrages et conduite de rejet des eaux traitées.

Le schéma de principe des travaux est le suivant :

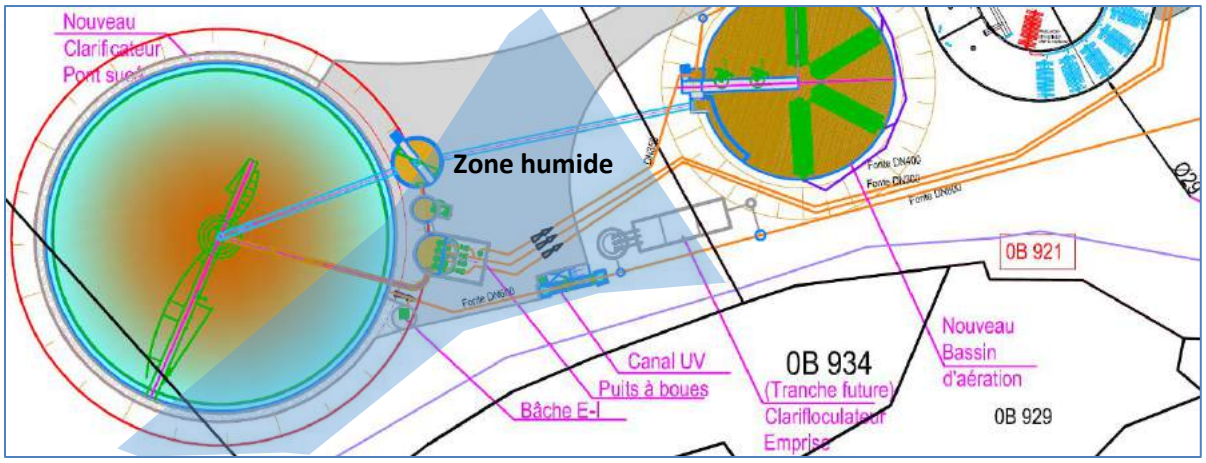


Figure 44 : Localisation des travaux à réaliser en zone humide

Les principales incidences sont liées à l'**extension de la station d'épuration** vers les parcelles adjacentes côté Ouest ce qui impliquera :

- Le **remblaiement de la zone humide existante** sur les parcelles 000 B 936 et 937,
- La **dégradation du bocage** servant de limite entre les parcelles de l'actuelle station et les parcelles concernées par l'extension sur environ les ¾ de son linéaire total.

Carte des habitats naturels concernés par le projet :

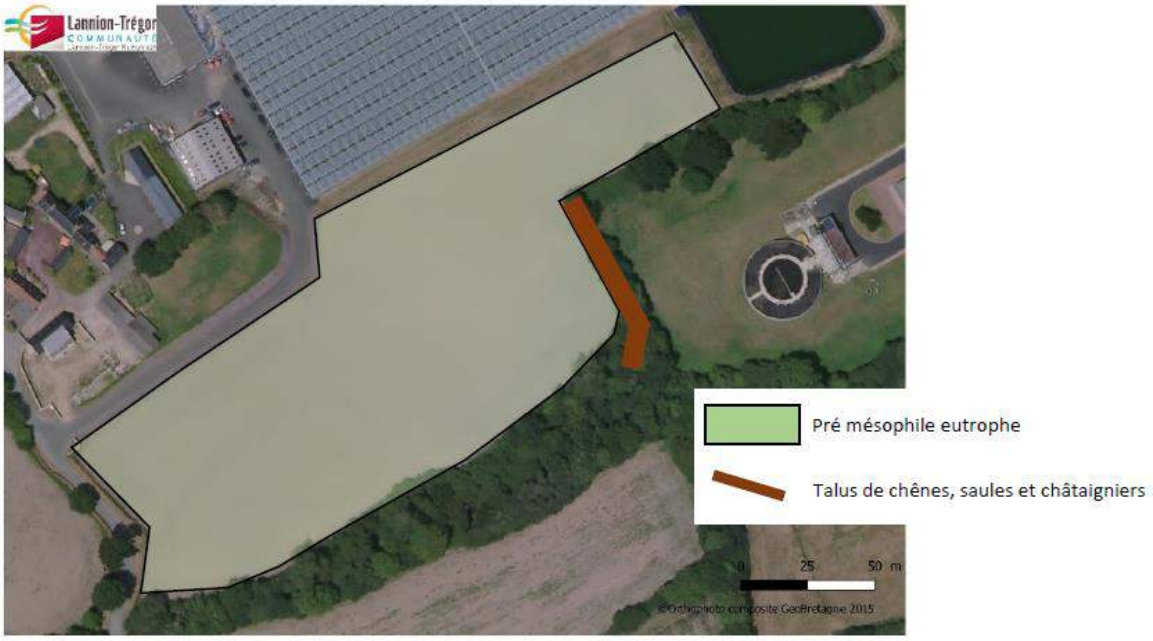


Figure 45 : Localisation des habitats du site concerné par l'extension de la station

La prairie ne représente aucun enjeu particulier du point de vue du patrimoine naturel accueilli. Il s'agit d'un pré mésophile semé banal. **L'artificialisation de cette parcelle sur l'emprise prévue ne constitue donc pas un impact notable sur l'écosystème local.**

Le talus mérite néanmoins une attention particulière. D'après le règlement graphique du PLU, le talus n'est pas classé en tant qu'espace boisé classé (haie, talus planté). Par contre les talus sont classés au P.L.U. de Perros-Guirec au titre de la Loi dite « Paysages ». Ceci implique qu'un arasement du talus sera soumis à autorisation et à compensation.

Le talus abrite des chênes, des saules et des châtaigniers. L'aménagement devra faire en sorte de préserver un segment de talus et de préserver au maximum les chênes. Les travaux forestiers, y compris l'élagage, devront être réalisés **entre le 1er aout et le 31 mars** conformément à ce qui est demandé aux exploitants agricoles afin de préserver l'avifaune en période de nidification et d'émancipation des jeunes.

L'intégration paysagère du projet nécessitera par ailleurs **la constitution d'un talus planté d'une longueur approximative de 185 m. Dans la mesure où le talus actuel serait partiellement préservé et que le nouveau talus serait planté d'essences autochtones, il est possible de conclure que le bilan écologique de l'aménagement est positif.** La Cellule « Bocage » du Service Environnement de Lannion-Trégor Communauté pourra accompagner la maîtrise d'œuvre en conseillant, en fonction des contraintes liées à l'entretien et la gestion des équipements prévus, les essences à privilégier. Des arbres fruitiers rustiques par exemple apporteraient abris et nourriture à un grand nombre d'insectes et d'oiseaux tout en montant moins vite et moins hauts que les chênes ou les hêtres.

En phase de travaux, les effets liés au projet de la station d'épuration sur une zone humide et le talus boisé sont donc négatifs, directs, forts et permanents.

Il avait été étudié la possibilité de **construire au sein de la parcelle existante** :

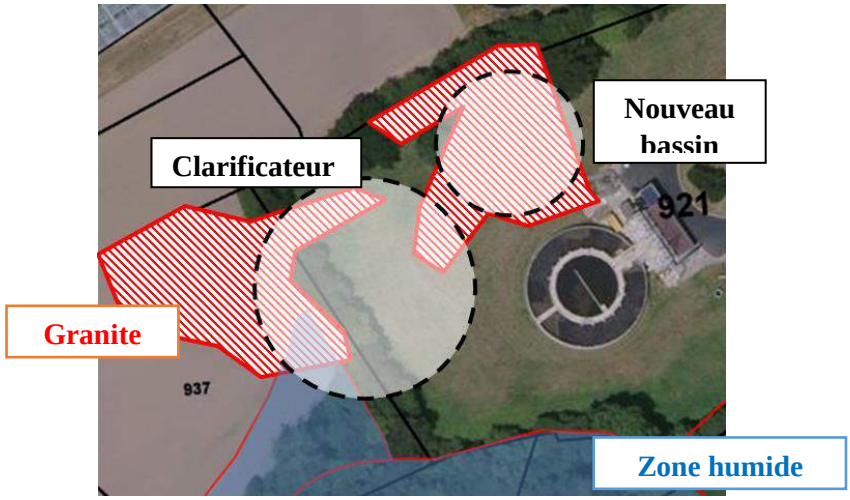


Figure 46 : Scénario initial d'implantation du clarificateur et du bassin d'aération complémentaire

Cependant suite à la dimension définitive du projet (clarificateur de 44 m), il n'était pas envisageable dans tous les cas de rester uniquement au sein des parcelles existantes.

Pour valider cette implantation, p**lusieurs campagnes de sondage géotechnique** ont alors été réalisées et ont montré **la présence de granite plus ou moins compact au Nord de 1.5- 2 m à 4- 4.5 m de profondeur**. Au Sud, le granite est beaucoup moins présent et on le retrouve localement sous une forme altérée entre 3 et 4 m. Le bureau d'études géotechnique ECR environnement a donc conseillé de décaler au maximum le projet vers le Sud-Ouest, et donc de déborder d'avantage sur les parcelles à l'Ouest pour limiter la présence de granite. La figure suivante illustre l'emplacement des différentes zones de granite et le scénario proposé :

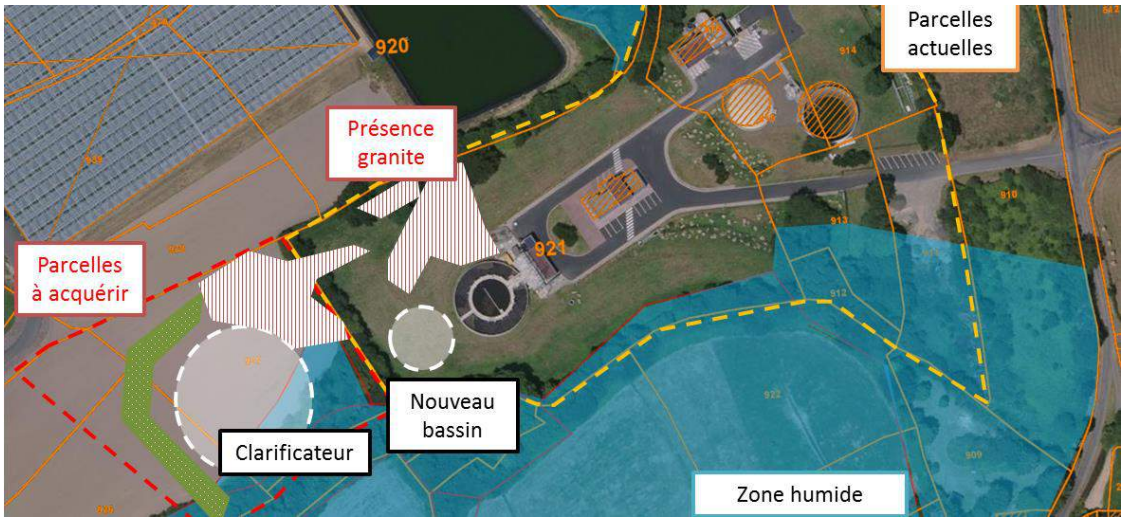


Figure 47 : Vue aérienne et présentation des contraintes de sol de la station de Perros-Guirec

Cette présence de granite engendre un surcoût **estimé à 200 000 € H.T.** lié à l'utilisation de BRH pour casser cette roche et pouvoir assoir les nouveaux ouvrages à la bonne cote altimétrique. Cependant il est **techniquement très risqué** de venir s'implanter sur un tel sol puisque vient s'ajouter la problématique **liée au phénomène de point dur** (passage d'une zone compressible à une zone non compressible) qui induit un phénomène de tassement pouvant entraîner dans la structure de l'ouvrage, des efforts de flexion et de cisaillement. Autrement dit, il y a donc un **fort risque de dégradation prématurée de l'étanchéité de l'ouvrage, risque aggravé par son diamètre de 44 m**.

Si on compare alors les deux solutions :

Tableau 52 : Comparaison des deux scénarii d'implantation des ouvrages

	Scénario 1 : avant étude géotechnique	**Scénario 2 : après étude géotechnique**
Impact sur le boisement	Dégradation sur l'ensemble de son linéaire	Dégradation sur une grande partie de son linéaire
Impact sur la zone humide	Env. 300 m² : soumis à compensation	Env. 1 500 m² : soumis à compensation
Contrainte technique et risque engendré	Phénomène de point dur et clarificateur de taille importante Risque fort : dégradation prématurée de l'étanchéité de l'ouvrage : risque de pollution et de non-respect de la continuité de service	Restreinte – taille importante du clarificateur Risque limité
Surcoût	**200 000 € H.T.**	-

Suite à l'avis des études géotechniques, pour limiter le risque de rupture et donc de problème de continuité de service et du fait d'un foncier limité et d'un impact non évitable du talus et de la zone humide, il a **donc été décidé de décaler les ouvrages vers les parcelles voisines (ce qui a un impact sur le talus boisé et la zone humide).**

<u>Mesures d'évitement et de réduction des incidences (se référer au chapitre 5.9.)</u>: E.1.1c, R.2.1.d et R.2.1.f

<u>En phase projet</u> : Pour rappel : Il avait été étudié la possibilité de construire au sein de la parcelle existante puis si possible <u>dans la partie haute des parcelles à acquérir</u> pour éviter voire limiter la dégradation de la zone humide.

Cependant du fait de la présence de granite à faible profondeur sur plus de la moitié de la largeur de la parcelle, de la proximité des habitations côté Ouest et de la difficulté d'acquisition de la parcelle, il a été décidé d'implanter les ouvrages tels que le montre la Figure 47.

La taille et l'implantation des ouvrages en partie supérieure de la parcelle ont été réfléchies au plus juste pour réduire l'impact sur la zone humide tout en tenant compte de l'ensemble des contraintes du projet. L'impact sur la zone humide ne peut pas être davantage réduit.

<u>En phase travaux</u> : Il est prévu de limiter l'incidence du projet en réalisant **les travaux entre le 1er aout et le 31 mars** (déboisement du talus et terrassement pour les nouveaux ouvrages et conduites).
Une attention particulière sera demandée à l'entreprise de travaux sur **le respect du cours d'eau en contrebas de la zone humide** (limiter les impacts liés à la création de la voirie : départ de fines, pollution…) et sur **la réutilisation au maximum de la terre végétale terrassée** pendant les travaux.

<u>Concernant le talus :</u> Le principe serait d'y toucher à partir du haut de la voirie jusqu'en bas de la parcelle, sur une distance d'environ 50 m.



<u>Figure 48 :</u> Principe de réduction d'impact du talus

L'intégration paysagère du projet nécessitera dans tous les cas la constitution d'un talus planté d'une longueur approximative de 185 m (plus de 3 fois le linéaire impacté), qui sera implanté en partie Ouest de la parcelle dédié à l'extension de la station. L'objectif est de reconstituer un habitat propice à la nidification et au nourrissage de l'avifaune (qui ne présente pas un enjeu particulier dans ce secteur).

Dans la mesure où le talus actuel serait partiellement préservé, que le nouveau talus disposera d'un linéaire plus important que celui impacté et que l'habitat reconstitué sera similaire à celui dégradé on peut conclure que le bilan écologique de l'aménagement sera positif.

<u>Mesures compensatoires (se référer au chapitre 5.9):</u> E.1.1.b et C1.1a

La surface impactée de la zone humide sera de 1 500 m²:

- ✓ D'après la nomenclature IOTA 3.3.1.0. - Zones humides ou marais : l'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha soit 1 000 m², mais inférieure à 1 ha est soumis à Déclaration.
- ✓ Cependant le règlement du SAGE ATG interdit la destruction des zones humides dès le 1er m² sauf dans le cas d'un projet d'intérêt général.

Le projet, d'intérêt général, n'est donc pas concerné par la nomenclature IOTA mais contraint par le SAGE à appliquer le principe « éviter, réduire compenser » et donc à prévoir une mesure compensatoire d'une surface de minimum 2 fois la surface impactée soit 3 000 m². Afin de trouver une surface à compenser, LTC a **concentré ses recherches sur les parcelles où des zones humides pouvaient être réhabilitées sur la commune de Perros-Guirec.**

La mesure compensatoire est localisée à proximité de la zone d'activités de Kergadic, sur le bassin versant du ruisseau côtier du même nom. Les parcelles concernées sont numérotées OE 311 et 312 et sont en cours d'acquisition par LTC. Les parcelles avoisinantes sont toutes en zone humide, les photographies aériennes montrent un apport de terre et matériaux entre 1998 et 2018 qui a engendré le remblaiement et la dégradation de la zone humide initiale. Les caractéristiques des remblais ne sont pas connues actuellement. Une étude plus poussée sera réalisée avant les travaux de restauration du site. Les remblais extraits seront conduits vers des filières de traitement adaptées.

L'objectif est de recréer une prairie ou mégaphorbiaies. Il s'agit de déblayer et de reprendre l'ensemble du site (3 211 m²) puis de le remettre à la cote du terrain naturel. Un semis végétal sera alors mis en œuvre pour stabiliser le sol et permettre le retour de la végétation hygrophile. En parallèle deux mares de 20 m² seront créées au nord de la mesure compensatoire en vue de favoriser l'arrivée d'amphibiens (adulte et juvénile) et de créer un effet tampon en augmentant la capacité de rétention de l'eau sur la parcelle. A noter que la mesure compensatoire créera également un habitat favorable au papillon Myrtil présent dans le secteur.

Des préconisations seront mises en œuvres en phase travaux sur les périodes d'intervention et sur les moyens utilisées pour la création de la mesure compensatoire qui seront détaillés dans le cahier des charges. Il est prévu de mettre en place une convention entre LTC, un agriculteur, la commune et le conservatoire du littoral qui précisera l'ensemble des règles de gestion du site (échanges et formalités en cours). En effet il existe déjà une convention sur ce secteur entre un agriculteur et la commune de Perros-Guirec pour la gestion d'une prairie humide réhabilitée. La mesure compensatoire vient donc s'inscrire dans la continuité de la convention existante et LTC souhaite travailler avec le même agriculteur. Le conservatoire du littoral viendra apporter son appui pour l'entretien de ce site. Le projet de convention est joint en Annexe 3.

La gestion du site, encadrée par une convention, sera réalisée de juin à septembre, il s'agira de créer un pâturage de caprins. Un suivi biologique sera mis en place et réalisé par LTC (service espaces naturels) à partir de la 2ème année tous les 2 ans sur 9/10 ans. Les résultats feront l'objet d'un rapport et d'une analyse permettant d'orienter les pratiques de gestion ou autres. Il sera complété par un suivi

piézométrique de la nappe, également réalisé par LTC, tous les 2/3 ans en période été et hiver. Une note comprenant les objectifs, le principe, d'aménagement et le mode de suivi et de gestion de la zone humide est présentée en Annexe 2.

5.5.1.2.2. EFFETS SUR UN SITE NATUREL ET/OU NATURA 2000

Le projet concerne la mise en conformité du système d'assainissement de Perros-Guirec :

- Renforcement de la STEP de Perros-Guirec
- Renforcement des postes de refoulement les plus critiques : Pont-Couënnec et Chataigneraie
- Programme de réhabilitation des réseaux afin de réduire les eaux claires parasites et notamment de tendre vers 0 déversement sur l'ensemble des postes en particuliers ceux de Saint-Guirec, Ranolien, Trestraou et Trestrignel qui sont sujet à des trop-pleins en cas de fortes pluies et de nappe haute

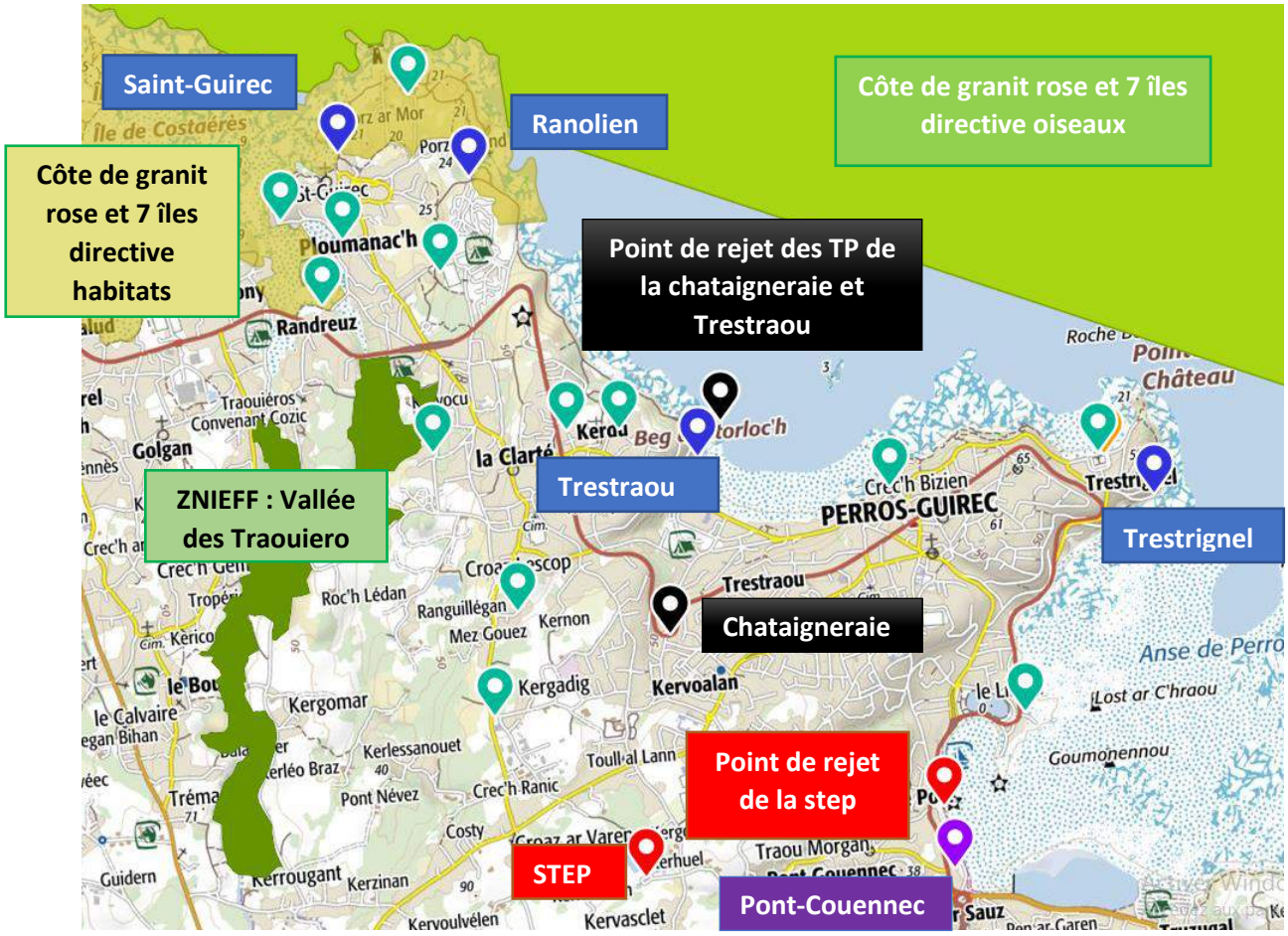


Figure 49 : Localisation des postes de refoulement en zone Natura 2000

Pour l'analyse complète se référer au chapitre 5.11.

Les projets de la STEP, de Pont-Couënnec et de la Châtaigneraie sont en dehors d'un site Natura 2000,

ils n'engendreront donc pas de perte ou de dégradation directe d'habitat, ni de nuisance sonore ou lié à la circulation d'engin.

L'effet des travaux sur la Natura 2000 est considéré comme nul.

Les effets pourraient provenir comme pour les masses d'eau superficielles, du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage, de la manipulation de produits et d'un défaut de la garantie de traitement pendant les travaux (continuité du service à assurer). Celle-ci sera assurée par les ouvrages existants, il n'y aura pas de pollutions supplémentaires à celles déjà présentes en l'état actuel. Ce qui signifie également que le risque de déversement est toujours présent le temps des travaux.

L'effet du rejet des postes, de la STEP et d'une pollution accidentelle est considéré comme négatif, direct, faible et temporaire.

Pour rappel des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre comme détaillées au chapitre 5.9.

- ✓ Afin d'éviter au maximum les impacts, un travail de réflexion amont a été réalisé pour définir le dimensionnement, l'emprise des ouvrages et leurs caractéristiques afin qu'ils soient le plus respectueux possible de l'environnement et du site où il se trouve (E1.1.c.).
- ✓ Par ailleurs le projet prévoit de mettre en œuvre des dispositifs préventifs et curatifs pour réduire tout risque de pollution accidentelle (R.2.1d).

Les projets de la STEP, de Pont-Couennec et de la Chataigneraie sont en dehors de la ZNIEFF « Vallée de Traouiero », ils n'engendreront donc pas de perte ou de dégradation directe d'habitat, ni de nuisance sonore ou lié à la circulation d'engin. Par ailleurs aucun des postes de refoulement la concernant ne subit de déversements réguliers.

En phase travaux, l'effet sur la ZNIEFF est considéré comme nul.

5.5.1.3. EFFETS SUR LE MILIEU URBAIN

5.5.1.3.1. EFFETS SUR UN SITE PATRIMONIAL

Les projets n'auront aucune interférence avec de quelconques éléments patrimoniaux (le périmètre de protection d'un monument, ni d'un site classé ou inscrit…)

En phase de travaux, les effets des projets sur un site patrimonial sont donc nuls.

5.5.1.3.2. EFFETS SUR LE CADRE PAYSAGER

Pour les projets de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec : En phase travaux, l'impact visuel lié aux projets sera principalement lié à la présence des engins de chantier, aux baraques de chantiers et aux matériaux entreposés.

En phase de travaux, les effets des projets sur le paysage sont donc négatifs, directs, temporaires et faibles.

Le projet de la station

Rappelons ici que **le site et son extension sont déjà relativement bien intégrés** grâce à un rideau végétal existant qui limite les nuisances perçues par les riverains. Il est prévu de remettre à niveau le talus paysager côté Ouest pour pouvoir construire et accéder aux nouveaux ouvrages. Un nouveau merlon paysager en remplacement sera mis en œuvre dans le cadre du projet.

En phase de travaux, les effets liés au projet de la station d'épuration sur le paysage et notamment sur le talus boisé sont donc négatifs, directs, moyens et permanents.

Mesures d'évitement et de réduction des incidences (se référer au chapitre 5.9.): E.1.1c, R.1.1.a et b

5.5.1.3.3. EFFETS SUR LE CONTEXTE URBAIN, SONORE ET OLFACTIF

Pendant les travaux, le site choisi sera l'objet de **nuisances caractéristiques d'un chantier**, lié à l'utilisation d'engins mécaniques, il s'agira donc des contraintes suivantes:

- ✓ de **nuisances sonores** engendrées par la circulation d'engins de travaux publics et poids lourds; ces nuisances concerneront tout particulièrement les riverains des infrastructures routières empruntées par les véhicules;
- ✓ **d'éventuelles modifications des conditions d'accès et de circulation**, portant d'une part sur le trafic proprement dit, mais également sur l'état de la chaussée;
- ✓ de **vibrations inhérentes aux travaux de terrassement** et émissions de poussières gênantes pour le voisinage ; ces nuisances concerneront plus particulièrement les riverains proches des aménagements ;
- ✓ de **nuisances visuelles** (artificialisation du site par la présence des engins de chantier, l'aspect visuel du chantier, le panneautage, etc...).

L'ensemble du territoire, dont l'aire d'étude, dispose d'une **activité touristique importante.** Le pic de fréquentation touristique est concentré essentiellement entre la **mi-juillet et la mi-août.**

Pour la station : elle est située loin des usages, la circulation liée au chantier n'occasionnera donc pas ou peu de gênes sur le flux touristique. Des notes d'informations seront transmises aux riverains dont la circulation sera possible pendant la phase des travaux.

En phase de travaux, les effets du projet sur la population locale et estivale sont donc négatifs, directs, temporaires et faibles.

Pour les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec : Vu leur situation (carrefour très fréquenté et localisation entre des habitations et la mer sur un terrain accueillant différentes manifestations), il est prévu d'éviter les périodes touristiques pour la réalisation des travaux, ce qui limitera fortement les impacts. Les travaux engendreront cependant des **gênes caractéristiques de la phase de chantier** : perturbation de la circulation et une dégradation temporaire de l'état des voies (boues ou poussières, etc.).

Un **itinéraire touristique est présent à proximité du poste de Pont-Couënnec**. Le site est fréquenté, il sera sécurisé le temps des travaux.

En phase de travaux, les effets du projet sur la population locale et estivale sont donc négatifs, directs, temporaires et faibles.

Mesures d'évitement et de réduction des incidences (se référer au chapitre 5.9.): E.1.1c, R.1.1.a et b**,** R.2.1.d et R3.1.b

5.5.1.3.4. EFFETS SUR LES ACTIVITES

De nombreux usages liés aux activités maritimes sont localisés à proximité de Perros-Guirec (zones d'exploitation des coquillages, site de pêche récréative, zones de baignade…) mais hors emprise des travaux. La continuité de service sera assurée pour l'ensemble des projets ce qui permettra d'assurer un rejet de qualité dans le milieu et de limiter le risque de dégradation de la qualité des eaux de surface.

En phase de travaux, les effets des projets sur les activités maritimes sont donc négatifs, directs, temporaires et faibles.

Mesures d'évitement et de réduction des incidences (se référer au chapitre 5.9.): E.1.1c, R.2.1.d et R3.1.b

5.5.2. PHASE EXPLOITATION

En fonctionnement normal des ouvrages, la station est dimensionnée pour **traiter la totalité des volumes d'eaux usées** des communes de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros. Des bassins tampons sont prévus pour pouvoir lisser les charges en entrée et s'adapter aux à-coups hydrauliques. Les nouvelles normes de rejet et la sécurisation du traitement auront **un impact positif sur les charges rejetées dans le cours d'eau du Dourbian** et **permettront de répondre aux volumes actuels et à la charge organique future collectée par l'installation.**

La station d'épuration sera conçue pour **limiter les émissions sonores dans l'environnement**. Par ailleurs, les ouvrages les plus susceptibles d'être à l'origine d'émissions de composés odorants sont **confinés dans des bâtiments raccordés à une unité de désodorisation**. Dans ces conditions les **risques d'émergence de nuisances de voisinage sont limités.**

5.5.2.1. EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

5.5.2.1.1. EFFETS SUR LES EAUX SOUTERRAINES

La principale contrainte provient du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage et de manipulation des réactifs.

En phase d'exploitation, les effets des projets sur les eaux souterraines sont négligeables.

5.5.2.1.2. EFFETS SUR LES EAUX DE SURFACE

Le rejet de la station se fait vers le Dourbian qui est un ruisseau côtier se jetant dans la Manche au niveau de l'anse de Perros. Le projet aura **un impact positif sur la qualité de l'eau du Dourbian** et donc indirectement de l'anse de Perros, car il s'agit de **sécuriser le fonctionnement hydraulique** des ouvrages et de **garantir à long terme l'absence de déversement d'eaux usées non traitées vers le milieu naturel.**

Les charges annuelles en MES et en azote des eaux rejetées seront réduites. Néanmoins ce cours d'eau sera **déclassé une partie de l'année** car il ne dispose pas d'un débit suffisant pour diluer le rejet de la station.

En phase d'exploitation, les effets du projet sur les eaux de surface seront négligeables à faibles.

Le projet des postes de refoulement de Pont-Couënnec et de la Chataigneraie permettra de stopper les déversements d'eaux usées non traitées.

En phase d'exploitation, les effets des projets des postes sur les eaux de surface seront positifs et permanents.

5.5.2.1.3. EFFETS SUR LE MILIEU RECEPTEUR

5.5.2.1.3.1. OBJECTIFS DU SDAGE ET SAGE

➢ **Les objectifs liés au SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021**

- non dégradation de la qualité des eaux et atteinte du bon état écologique pour l'ensemble des masses d'eau au plus tard en 2021,
- réduction de l'eutrophisation des masses d'eaux côtières et de transition,
- le maintien ou l'amélioration de la qualité des eaux de baignades, des zones conchylicoles…
- bon état chimique dès 2021.

➢ **Les objectifs liés au SAGE Baie de Lannion**

- Reconquérir et maintenir le bon état au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE) des masses d'eaux continentales et littorales.

➢ **Les objectifs liés au SAGE Argoat-Trégor-Goëlo :**

- à l'échéance 2027 : ne pas dépasser les 40 mg/l de nitrates (en percentile 90) pour l'ensemble des cours d'eau du territoire.

5.5.2.1.3.2. CALCUL D'ACCEPTABILITE

Le calcul d'acceptabilité est basé sur le principe de la dilution des composants servant à quantifier la pollution. Ce calcul prend en compte la loi de conservation des masses suivant une expression du type pour un effluent donné :

$$\mathbf{Q_{Aval}} \times \mathbf{C.P_{Aval}} = \mathbf{Q_{Amont}} \times \mathbf{C.P_{Amont}} + \mathbf{Q_{STEP}} \times \mathbf{C.P_{STEP}}$$

Avec $\mathbf{Q_{Aval}} = \mathbf{Q_{Amont}} + \mathbf{Q_{STEP}}$

$\mathbf{Q_{STEP}}$ **et** $\mathbf{C.P_{STEP}}$: Débit et Charge polluante de la station,

$\mathbf{Q_{Amont}}$ et $\mathbf{C.P_{Amont}}$ **:** Débit et Charge polluante en amont du rejet,

$\mathbf{Q_{Aval}}$ et $\mathbf{C.P_{Aval}}$ **:** Débit et Charge polluante en aval du rejet,

De cette loi, la concentration en polluant à l'aval est extraite sous la formule suivante :

$$\mathbf{C.P_{Aval}} = (\mathbf{C.P_{STEP}} + \mathbf{C.P_{Amont}}) / (\mathbf{Q_{Amont}} + \mathbf{Q_{STEP}})$$

La charge polluante en aval du rejet estimée est alors comparée aux objectifs universels de qualité SEQEau. Le détail de la méthodologie de calcul est présenté dans l'Annexe 33.

Objectifs de qualité SEQEau

Les objectifs de qualité des eaux douces superficielles sont définis au niveau national, par **l'arrêté du 25 janvier 2010 r**elatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R212-10, R212-11 et R212-18 du code de l'environnement, pour assurer la préservation des milieux aquatiques nationaux.

Ces objectifs sont universels à tous les cours d'eau et sont regroupés en Annexe 7 pour chaque paramètre physico-chimique et biologique.

Charge polluante et débit de rejet de la station

- Le projet consiste à mettre en place une **filière boues activées** dont les normes proposées ont été détaillées dans la partie 4.2.2.3. Ces normes correspondent aux valeurs de la charge polluante de la station **($C.P_{STEP}$)** dans le calcul d'acceptabilité du milieu récepteur.

Charge polluante des cours d'eau récepteur et leur débit associé

L'étude d'acceptabilité est réalisée sur le ruisseau **du Dourbian dans lequel se rejette les effluents traités de la station.**

- Les coordonnées Lambert 93 du point de rejet sont les suivantes: **X= 225 741 et Y= 6 874 813;**

- **La charge polluante**

La quantité de pollution rejetée par la STEP sera variable au cours de l'année (valeur à long terme) :

Vrejet max nappe basse – période estivale = 5 000 m³/j
Vrejet max nappe basse – période hivernale = 2 700 m³/j
Vrejet max nappe haute – période hivernale = 8 000 m³/j

Tableau 53 : Quantité de pollution rejetée par la STEP.

	Paramètres	DBO_5	DCO	MES	NTK	NH_4^+	NGL	Pt
Nappe basse période estivale	C° (mg/L)	20	90	25	10	5	15	1
	Quantité (kg/j)	100,0	450,0	125,0	50,0	25,0	75,0	5,0
Nappe basse période hivernale	C° (mg/L)	20	90	25	10	5	15	1
	Quantité (kg/j)	54,0	135,0	81,0	27,0	13,5	40,5	5,4
Nappe haute période hivernale	C° (mg/L)	20	90	25	10	5	15	1
	Quantité (kg/j)	160,0	400,0	240,0	80,0	40,0	120,0	16,0

- **Les débits du cours d'eau**

Aucune station de mesure n'étant présente sur le Dourbian, les débits ont été estimés à partir des débits du Yar à Tréduder en faisant une corrélation basée sur la taille du bassin versant.

Les résultats de cette estimation sont les suivants : Q_{mna5} = 0,005 m^3/s à l'exutoire dans l'anse de Perros.

- **La qualité du cours d'eau**

La qualité du cours d'eau en amont du rejet de la STEP est supposée égale à la limite de qualité, entre le bon et le très bon état, fixée par l'arrêté du 25 janvier 2010.

5.5.2.1.3.3. RESULTATS

5.5.2.1.3.3.1. *Impacts sur le ruisseau du Dourbian à l'exutoire dans l'anse de Perros en situation actuelle (2 km²)*

Les résultats du calcul de l'impact du rejet de la station actuelle avec les normes de rejet en vigueur :

Tableau 54 : Estimations de la qualité du cours d'eau - situation actuelle

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Nombre d'EH		5900	5900	5900	5900	5900	5900	20150	20150	5900	5900	5900	5900
Volume STEP (m^3/j)		885	885	885	590	590	590	2015	2015	590	590	885	885
Concentrations en aval (mg/L)	**DBO_5**	7,21	7,15	7,69	7,08	8,00	9,62	16,16	16,87	13,06	12,05	11,50	8,60
	DCO	32,37	32,19	33,78	32,00	34,72	39,47	58,70	60,81	49,59	46,61	45,01	36,47
	MES	6,24	6,22	6,38	6,20	6,47	6,95	8,87	9,08	7,96	7,66	7,50	6,65
	NTK	3,23	3,19	3,48	3,16	3,65	4,50	7,97	8,35	6,33	5,79	5,50	3,97
	NGL	4,81	4,76	5,19	4,71	5,45	6,73	11,94	12,51	9,47	8,67	8,23	5,92
	Pt	0,29	0,28	0,31	0,28	0,33	0,42	0,79	0,83	0,61	0,56	0,53	0,36

5.5.2.1.3.3.2. *Impacts sur le ruisseau du Dourbian à l'exutoire dans l'anse de Perros sans eaux claires parasites (2 km²)*

Les résultats du calcul de l'impact du rejet de la future station sont présentés dans le tableau ci-dessous, pour la capacité nominale de la STEP à long terme :

Tableau 55 : Estimations de la qualité du cours d'eau – débits quinquennaux secs mensuels et sans eaux parasites

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Nombre d'EH		10200	10200	10200	10200	10200	10200	25800	25800	10200	10200	10200	10200
Ratio (l/j/EH)		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Volume STEP (m^3/j)		918	918	918	918	918	918	2322	2322	918	918	918	918
Concentrations en aval (mg/L)	**DBO_5**	7,32	7,26	7,81	8,60	9,69	11,47	16,56	17,22	14,78	13,86	11,66	8,74
	DCO	37,80	37,55	39,81	43,06	47,55	54,86	75,84	78,55	68,49	64,74	55,65	43,63
	MES	10,09	10,01	10,66	11,59	12,87	14,96	20,95	21,73	18,86	17,78	15,19	11,75
	NH_4^+	1,35	1,33	1,49	1,71	2,03	2,54	4,01	4,20	3,49	3,23	2,60	1,75
	NTK	3,29	3,26	3,55	3,96	4,54	5,48	8,18	8,53	7,23	6,75	5,58	4,04
	NGL	4,90	4,85	5,29	5,92	6,79	8,20	12,26	12,79	10,84	10,11	8,36	6,03
	Pt	0,29	0,29	0,32	0,36	0,42	0,52	0,81	0,84	0,71	0,66	0,53	0,37

5.5.2.1.3.3.3. *Impacts sur le ruisseau du Dourbian à l'exutoire dans l'anse de Perros avec eaux claires parasites (2 km²)*

Les résultats du calcul de l'impact du rejet de la future station sont présentés dans le tableau ci-dessous, pour la capacité nominale de la STEP à long terme :

Tableau 56 : Estimations de la qualité du cours d'eau – débits moyens et avec eaux parasites

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Nombre d'EH		10200	10200	10200	10200	10200	10200	25800	25800	10200	10200	10200	10200
Charges hydrauliques STEP (m^3/j)		11541	13563	9310	7885j	6890	4932	4735	6881	4210	5630	11024	6161
Concentrations en aval (mg/L)	**DBO_5**	15,03	15,57	15,17	15,36	15,95	16,35	17,22	18,53	17,76	17,38	17,49	13,76
	DCO	69,52	71,78	70,13	70,90	73,32	74,96	78,55	83,93	80,78	79,22	79,66	64,30
	MES	19,15	19,79	19,32	19,54	20,23	20,70	21,73	23,27	22,37	21,92	22,05	17,66
	NH_4^+	2,15	2,24	2,18	2,21	2,31	2,38	2,53	2,75	2,62	2,55	2,57	1,94
	NTK	5,95	6,18	6,01	6,09	6,33	6,50	6,86	7,39	7,08	6,92	6,97	5,43
	NGL	8,92	9,26	9,01	9,12	9,49	9,73	10,28	11,09	10,61	10,38	10,44	8,13
	Pt	0,72	0,75	0,73	0,74	0,77	0,80	0,84	0,92	0,87	0,85	0,86	0,65

5.5.2.1.3.3.4. *Impacts sur le ruisseau du Dourbian à l'exutoire avec les performances attendues*

Si on se base sur les performances atteintes par la station d'épuration de Lannion, exploitée également par LTC, en 2017 (filière et capacité similaires), les performances attendues hors évènements exceptionnels peuvent être les suivantes : DBO_5= 5 mg/L, DCO = 50 mg/L, MES = 7 mg/L (hors pic à 12 mg/L observé au mois d'avril), $NH4^+$ = 2 mg/L (hors pic à 6,3 mg/L observé au mois de janvier), NTK = 3 mg/L, NGL = 6 mg/L et Pt =0,6 mg/L.

Tableau 57 : Estimations de la qualité du cours d'eau – débits quinquennaux secs mensuels et avec les performances attendues

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Nombre d'EH		10200	10200	10200	10200	10200	10200	25800	25800	10200	10200	10200	10200
Charges hydrauliques STEP (m^3/j)		918	918	918	918	918	918	2322	2322	918	918	918	918
Concentrations en aval (mg/L)	**DBO_5**	3,50	3,50	3,56	3,65	3,78	3,99	4,59	4,67	4,38	4,27	4,01	3,67
	DCO	27,55	27,44	28,40	29,79	31,70	34,83	43,91	45,08	40,69	39,07	35,17	30,03
	MES	5,50	5,50	5,56	5,65	5,78	5,99	6,59	6,67	6,38	6,27	6,01	5,67
	NH_4^+	0,58	0,57	0,63	0,72	0,84	1,04	1,61	1,69	1,41	1,31	1,06	0,74
	NTK	1,50	1,50	1,56	1,65	1,78	1,99	2,59	2,67	2,38	2,27	2,01	1,67
	NGL	2,60	2,59	2,73	2,94	3,23	3,70	5,08	5,26	4,59	4,35	3,76	2,98
	Pt	0,19	0,19	0,20	0,23	0,26	0,32	0,49	0,51	0,43	0,40	0,33	0,23

Une **étude d'impact sur le cours d'eau avait été réalisée en 2006**, en amont de la construction de la STEP actuelle. A l'issu de celle-ci, il avait été justifié qu'au vu de la faible surface du bassin versant du Dourbian (2 km²) à l'exutoire dans la rade de Perros, le cours d'eau serait obligatoirement déclassé par le rejet de la STEP. **C'est ce rejet qui a toutefois été retenu, en raison du surcoût qu'aurait occasionné un émissaire en mer.**

Il n'existe actuellement **aucun suivi du Dourbian ultérieur à 2014**. Ceux-ci étaient alors réalisés par la CQEL (Cellule de Qualité des Eaux Littorales) qui suivait l'anse de Perros et la qualité en amont du cours d'eau, et n'étaient pas imposés par l'arrêté de la station.

Le Dourbian peut être considéré comme **un cours d'eau sans intérêt biologique**, il est d'ores et déjà **soumis à la pression des rejets de la station d'épuration actuelle et à ses by-pass.**

A noter cependant que le futur traitement aura sur les paramètres azotés et la bactériologie des normes de rejet plus strictes.

Tableau 58 : Normes de rejet actuelles et futures

Paramètres	Normes de rejet actuelles	Normes de rejet futures
DBO_5	20	20
DCO	70	90
MES	10	25
NH_4^+	-	5
NTK*	40	10
NGL*	40	15
Pt*	1	1
E.Coli*	10^5	10^3

* moyenne annuelle

5.5.2.1.3.4. QUANTIFICATION DES FLUX ACTUELS ET FUTURS

Pour quantifier l'impact de ces nouvelles normes de rejet sur l'environnement il faut analyser plus précisément les flux issus de la station d'épuration.

Hypothèse : on considère les performances moyennes atteintes par la station d'épuration actuelle de Perros-Guirec et on les compare aux performances de la station d'épuration de type boues activées de Lannion disposant d'une capacité et d'une filière similaire à la future station de Perros-Guirec.

Les concentrations moyennes retenue proviennent donc des analyses d'autosurveillance des deux stations, afin d'affiner l'analyse une répartition a été réalisée entre une période :

- Avec influence des eaux claires parasites : nappe haute temps sec et par temps de pluie en nappe basse et haute
- Avec moins d'influence des eaux claires parasites : nappe basse temps sec

Les hypothèses sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 59 : Hypothèses en termes de performances attendues pour le calcul des flux

	Avant Travaux - (données réelles 2011/2016 - station de Perros- Guirec)			Après Travaux - (données réelles 2011/2016 - station de Lannion)	
	Performances moyennes en cas de by-pass	**Performances moyennes - temps de pluie et/ou NH (concentration diluée par les ECP)**	**Performances moyennes - NB et/ou tps sec (moins ou pas d'ECP)**	**Performances moyennes attendues - temps de pluie et/ou NH**	**Performances moyennes attendues - NB et/ou tps sec**
Ammonium mg(N)/L	10,8	1,5	1,1	0,6	1,1
Azote global mg(N)/L	18,7	5,2	4,9	5,5	4,8
Azote Kjeldahl mg(N)/L	18,4	2,0	2,0	1,9	2,2
D.C.O. mg(O2)/L	143,2	33,0	39,4	32,3	33,4
DBO5 à 20°C mg(O2)/L	33,7	3,1	3,0	3,3	3,9
Matières en suspension mg/L	66,6	2,0	2,1	5,1	2,5
Phosphore total mg/L	1,8	0,3	0,3	0,4	0,6
E.COLI NPP/ 100 mL	$9*10^6$	50	150	$<10^3$ ($> 10^5$ à la STEP de Lannion mais pas de traitement de désinfection)	

A partir de ces hypothèses de concentrations et des volumes observés, on peut en déduire les flux induits en période de nappe basse et haute, temps de pluie et temps sec.

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 60 : Estimation des flux engendrés par la station avant et après travaux

	Situation « normale » Flux Nappe haute temps sec ($3\,900\ m^3/j$)		Situation « dégradée » Flux Nappe Haute temps de pluie ($12\,000\ m^3/j$)		Situation « normale » Flux Nappe Basse temps sec ($2\,900\ m^3/j$)		Situation « dégradée » Flux Nappe basse temps de pluie ($5800\ m^3/j$)		Flux ANNUEL (1 162 052 m3/an dont 168 650 m3 de by-pass : année 2016)	
	Avant travaux	**Après travaux**	**Avant travaux (by-pass)**	**Après travaux**	**Avant travaux**	**Après travaux**	**Avant travaux (by-pass)**	**Après travaux**	**Avant travaux (by-pass)**	**Après travaux**
Ammonium mg(N)/L	5,8	2,4	73,5	7,4	3,3	3,1	19,8	6,3	3146	909
Azote global mg(N)/L	20,2	21,5	143,4	66,3	14,1	13,9	46,3	27,8	8 167	6 115
Azote Kjeldahl mg(N)/L	8,0	7,5	122,5	23,0	5,9	6,3	31,4	12,7	5 128	2 334
D.C.O. mg(O2)/L	128,5	125,9	1057,0	387,5	114,4	96,8	323,4	193,5	59 581	37 970
DBO5 à 20°C mg(O2)/L	11,9	12,8	220,5	39,4	8,7	11,3	54,5	22,5	8 698	4 063
Matières en suspension mg/L	7,8	20,0	411,6	61,6	6,2	7,3	89,1	14,6	13 272	4 876
Phosphore total mg/L	1,4	1,5	12,9	4,7	0,9	1,6	3,8	3,3	629	525
E.COLI NPP/ 100 mL	< 150	$<10^3$	$>10^6$	$<10^3$	$>10^6$	$<10^3$	$>10^6$	$<10^3$	$>10^5$	$<10^3$

Plusieurs remarques peuvent être faites suite à ce tableau :

- En situation « normale », les flux sont relativement similaires sur l'ensemble des paramètres. Un petit bémol est à noter pour l'abattement des MES et donc indirectement du phosphore et de la bactériologie qui sont moins bien traités par la nouvelle filière (les membranes permettent une filtration plus poussée dont ne dispose pas le clarificateur d'une filière boues activées). La bactériologie ne pose pas de problème puisque la courantologie a montré que pour une telle concentration (garantie par le traitement UV), il n'y avait pas de dégradation des usages à proximité.
- En situation « dégradée », les flux sont très largement inférieurs après travaux (arrêt des by-pass) particulièrement en situation hivernale où les volumes de by-pass sont importants. La bactériologie reste après travaux à une concentration permettant de préserver les usages.
- Les flux annuels montrent clairement une réduction de l'impact de la STEP et cela pour l'ensemble des paramètres.

Surveillance du milieu récepteur

Au vu de la faible capacité du Dourbian et de la difficulté de suivre la qualité de l'anse de Perros, il n'y a plus de suivi du milieu récepteur depuis l'arrêté de 2008.

Dans le cadre du projet de construction de la nouvelle station d'épuration, une réflexion est en cours pour la mise en place d'un nouveau suivi du ruisseau côtier. Nous proposons 3 points de prélèvements, 1 en amont, 1 en aval immédiat et 1 à l'exutoire en rade de Perros-Guirec et cela 2 fois par an en période hivernale et estivale.

A noter qu'il sera pris en compte une distance supérieure à 10 m entre les ouvrages et le cours d'eau.

En phase d'exploitation, les effets des projets sur le milieu récepteur sont donc faibles.

Mesures d'évitement et de réduction des incidences (se référer au chapitre 5.9.): E1.1c et R2.2.q.

5.5.2.2. EFFETS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE

5.5.2.2.1. EFFETS SUR UNE ZONE HUMIDE

Seul le projet de la station d'épuration est concerné par une zone humide.

En phase d'exploitation, les effets liés aux projets des postes de Pont-Couënnec de la châtaigneraie sur une zone humide sont donc nuls.

La dégradation de la zone humide aura lieu en phase travaux, il n'y aura pas d'impact supplémentaire en phase d'exploitation.

En phase d'exploitation, les effets liés au projet de la STEP sur une zone humide sont donc faibles.

5.5.2.2.2. EFFETS SUR UN SITE NATUREL ET/OU NATURA 2000

Pour l'analyse complète se référer au chapitre 5.11.

La station d'épuration et les postes de Pont-Couënnec et de la Châtaigneraie sont suffisamment éloignés pour ne pas engendrer sur le site Natura 2000 de nuisances sonores ou liées à la circulation d'engins. **L'effet est considéré comme nul.**

Projet de la station d'épuration : Le futur traitement garantira un traitement même en temps de pluie. Les effets proviennent comme pour les masses d'eaux superficielles du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage et à la manipulation de produits.

En phase d'exploitation, l'effet est considéré comme négatif, direct, faible et temporaire.

L'analyse des flux annuels montre clairement une réduction de l'impact de la STEP et cela pour l'ensemble des paramètres

L'impact bactériologique et en termes de flux de pollution du rejet de la STEP seule sur le site Natura 2000 est donc négligeable, direct et permanent.

Projets des postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec et de la réhabilitation des réseaux: L'objectif est d'arrêter les déversements des postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec avant 2023 et des autres postes d'ici 2027.

En phase d'exploitation, l'impact des postes de refoulement sur le site Natura 2000 sera donc nul.

Mesures d'évitement et de réduction des incidences (se référer au chapitre 7): E1.1c , R2.2.b et R.2.2.q

Projets de réhabilitation des réseaux et de la mise en conformité des branchements : A long terme, l'objectif est d'éviter tout départ d'eaux usées vers les réseaux d'eaux pluviales. L'incidence de ces exutoires sera alors uniquement liée aux eaux de ruissellement qui peuvent collectées et être source de pollution (apports de matières en suspension et organiques, hydrocarbures…).

En phase d'exploitation, l'impact lié à l'assainissement collectif et non collectif sera donc nul à négligeable à long terme.

Les projets de la STEP, de Pont-Couënnec et de la Châtaigneraie sont en dehors de la ZNIEFF, ils n'engendreront donc pas de perte ou de dégradation directe d'habitat, ni de nuisance sonore ou lié à la circulation d'engin. Par ailleurs aucun des postes de refoulement la concernant ne subit de déversements réguliers.

En phase d'exploitation, l'effet sur la ZNIEFF est considéré comme nul.

5.5.2.3. EFFETS SUR LE MILIEU URBAIN

5.5.2.3.1. EFFETS SUR UN SITE PATRIMONIAL

Les projets n'auront aucune interférence avec de quelconques éléments patrimoniaux (le périmètre de protection d'un monument, ni d'un site classé ou inscrit…)

En phase d'exploitation, les effets des projets sur un site patrimonial sont donc nuls.

5.5.2.3.2. EFFETS SUR LE CADRE PAYSAGER

La station d'épuration actuelle est construite **sur une zone bocagère, et est masquée des habitations les plus proches**. Une extension du site à l'ouest, avec la construction d'un clarificateur nécessitera la mise en place d'un **merlon bocager**, afin de limiter les nuisances au voisinage

Les habitations les plus proches sont localisées :

- ✓ à l'Ouest : quelques maisons isolées, éloignées des ouvrages actuels mais concernées par l'extension (mais qui seront à plus de 100 m des futurs ouvrages) ;
- ✓ au Sud : hameau de maisons, relativement éloigné des ouvrages actuels (env. 200 m du bassin d'aération) ;
- ✓ au Nord et à l'Est : à un peu plus de 100 m des ouvrages actuels (prétraitements).

Malgré la proximité des habitations, le site de la station d'épuration est caché par un rideau végétal relativement dense constitué principalement d'arbres et de haies. La partie côté route de Kervasclet est quant à elle masquée par un merlon.



Figure 50 : Distance entre la step et son extension et les habitations

L'ajout d'un clarificateur et d'un bassin d'aération complémentaire permettront de maintenir une **distance aux habitations supérieure à 100 m**. Le merlon construit avant le clarificateur permettra une meilleure insertion paysagère de celui-ci.

Le profil topographique et la vallée encaissée liée au passage du ruisseau du Dourbian au sud de la STEP favorisent également l'intégration des ouvrages.

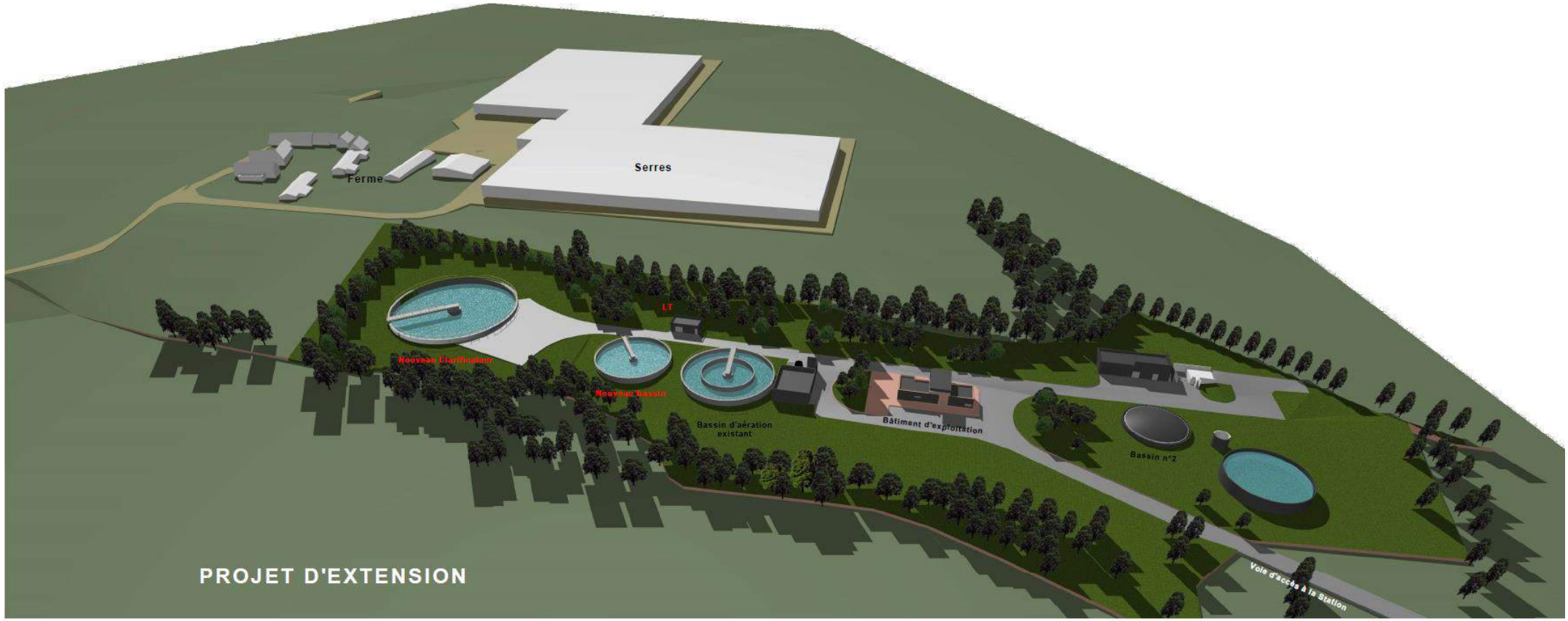
Une **attention particulière sera accordée à l'intégration paysagère des futurs ouvrages** (intervention d'un architecte et d'un paysagiste), dont les vues 3D et le projet d'intégration paysagère sont présentés par les figures suivantes (les documents complets sont présentés en Annexe 34et Annexe 35):

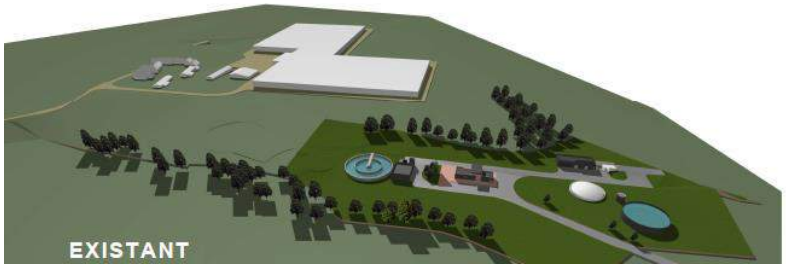
En phase d'exploitation, les effets du projet de la station sur le paysage sont donc directs, positifs et permanents.

Pour les projets des postes de refoulement, des intégrations paysagères sont également prévues.

En phase d'exploitation, les effets du projet des postes sur le paysage sont donc directs, négligeables et permanents.

PRIGENT Philippe Architecte DPLG 64D, rue de Kernevez, 22 560 Trébeurden Tel 02.96.48.80.57 prigentphilippe@gmail.com	Maître d'Ouvrage : Lannion Trégor Communauté 1, rue Monge 22300 Lannion. Tel :02 96 05 09 00	Terrain situé : Station d'epuration de Perros Guirec Kervasclet #Personnalise 3	Extension de le Station d'épuration de Perros Guirec	Presentation 1	08/03/2018	01.1





Imprimé le : 08/03/2018

Figure 51 : Vue 3D de la future station

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

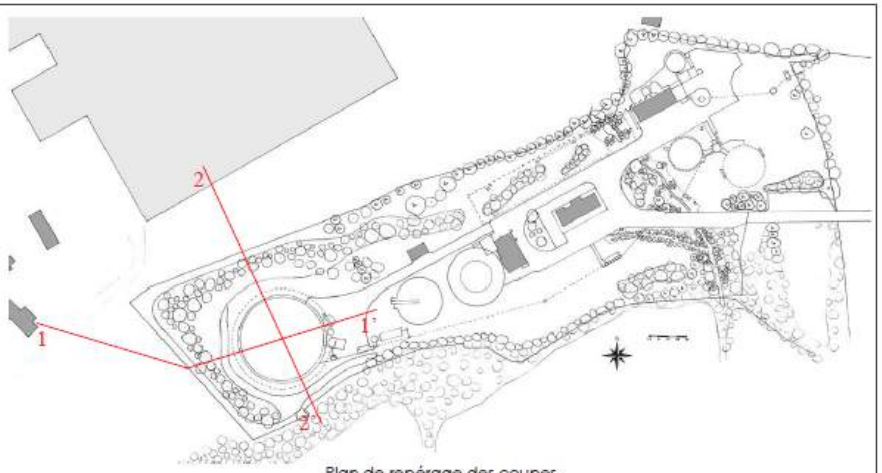
STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère: intentions de projet

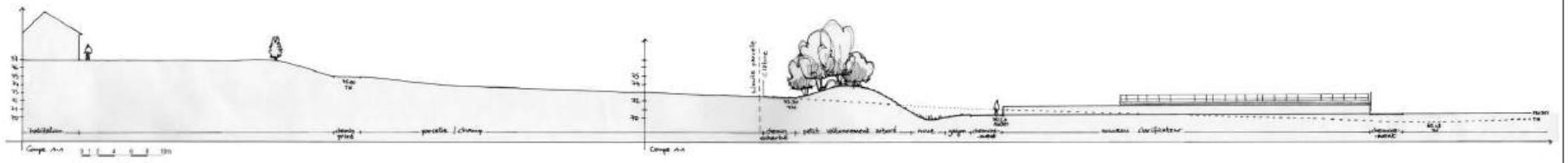
Les limites

Coupes de principe sur l'extension future de la station:

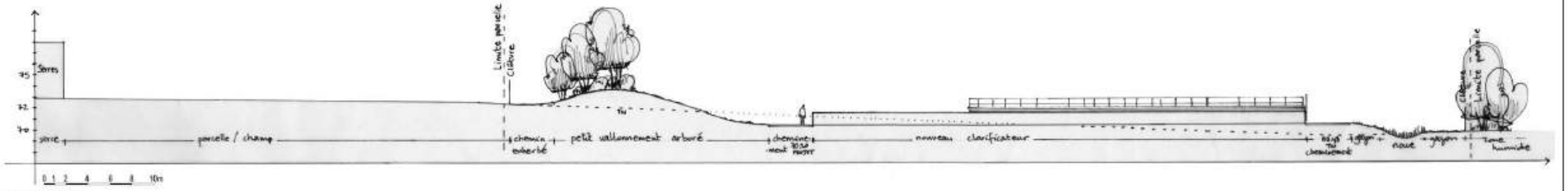
Petits vallonnements arborés
Petits arbres et arbustes, caducs et persistants
Chemins enherbés
Noues végétalisés



Plan de repérage des coupes



Coupe 1-1'



Coupe 2-2'

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

Figure 52 : Coupe de principe du merlon d'intégration paysagère

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quaire
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

page 10

Intégration paysagère : intentions de projet / plan de masse (échelle graphique)



Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

Figure 53 : Plan de masse de l'intégration paysagère prévue sur l'ensemble du site

5.5.2.3.3. *EFFETS SUR LE CONTEXTE URBAIN, SONORE ET OLFACTIF*

En phase exploitation, le site choisi pourra faire l'objet des contraintes suivantes:

- de nuisances sonores engendrées par le fonctionnement des ouvrages et la circulation d'engins d'entretien;
- de nuisances olfactives; ces nuisances concerneront plus particulièrement les riverains proches des aménagements ;
- de nuisances visuelles (artificialisation du site, etc...).

5.5.2.3.3.1. CIRCULATION

Les projets n'engendreront pas de contraintes supplémentaires de circulation, les sites étant déjà desservis pour le fonctionnement en situation actuelle.

En phase de fonctionnement, les effets des projets sur la circulation seront faibles.

5.5.2.3.3.2. NUISANCES OLFACTIVES

Les nuisances peuvent provenir essentiellement de l'arrivée d'eaux usées, des prétraitements, des bassins tampon et du traitement et stockage des boues, qui peuvent dégager des odeurs nauséabondes. Un traitement par désodorisation est en place pour traiter l'air vicié issu du traitement des boues.

Ainsi les principales sources de mauvaises odeur concernent des ouvrages existants, le projet n'engendrera donc pas de nuisances olfactives supplémentaires.



Photo 14 : Vents dominants par rapport au site de la STEP de Perros-Guirec (source : geoportail.gouv.fr)

Il est à noter que les vents dominants entre Saint-Brieuc et Lannion ont pour direction le sud-ouest et nord-est. Côté sud-ouest il s'agit principalement de champs, il n'y a donc pas d'enjeu particulier et côté nord est on note la présence d'une habitation, qui sera protégée à long terme par un merlon afin de réduire les incidences sonores (étude Acoustibel), qui fera également l'office d'une barrière naturelle au vent. Par ailleurs une unité de désodorisation est présente sur site, les nouveaux ouvrages y seront raccordés **les sources d'odeurs seront donc très limitées et vu le contexte, il n'y aura pas ou peu d'impact olfactif sur les riverains.**

Par ailleurs la solution de déplacement des prétraitements étant retenue, les futurs prétraitements seront localisés plus loin des habitations qu'actuellement.

Pour les postes, il est prévu d'installer des unités de désodorisation ce qui limitera grandement les nuisances olfactives de ces ouvrages.

En phase de fonctionnement, les effets des projets sur le contexte olfactif seront faibles.

5.5.2.3.3.3. NUISANCES SONORES

A la mise en service en 2011, la **campagne de mesures de bruits avait conclu à la conformité de la station**. Une nouvelle analyse acoustique a été réalisée pour faire un état initial des installations actuelles, elle montre une non-conformité en termes d'émergence sonore sur les habitations au nord-ouest de la station. Ce diagnostic sera pris en compte dans la définition du projet de la station.

Pour rappel les solutions proposées par le bureau d'études Acoustibel sont les suivantes :

- Réparer la fuite d'air sur la conduite d'amenée d'air vers le bassin et réduire les émergences au droit des points n°1 et 2
- Supprimer ou prévoir une insonorisation des aérations du local surpresseur (trous façade ouest) ;
- Prévoir un merlon au nord de la désodorisation pour réduire la pression sonore vers le point 5.

Ces recommandations seront mises en œuvre dans le cadre du projet de la station.

Par ailleurs la nouvelle filière **n'engendrera pas ou peu de nuisances sonores supplémentaires**. En effet le système d'aération du nouveau bassin sera de type fines bulles donc moins disposé à émettre du bruit. Une attention particulière sera apportée aux nouveaux ouvrages lors de leur conception pour réduire les éventuelles sources de bruit. Des mesures de bruit ont été réalisées cette année pour faire un état initial de la station avant restructuration, elles seront **complétées par un nouveau diagnostic acoustique dans les 6 mois à l'issu des travaux.**

Pour les postes, il est prévu de capoter tous les ouvrages bruyants et de préciser les valeurs réglementaires à respecter dans le cahier des charges.

En phase de fonctionnement, les effets des projets sur le contexte sonore seront faibles.

5.5.2.3.4. EFFETS SUR LES ACTIVITES

Sur le secteur d'étude, les principaux usages pouvant être impactés par le rejet de la station sont situés dans l'anse de Perros. Il s'agit des baignades de Louannec (dont la qualité s'améliore ces dernières années) et du site de pêche à pieds des Arcades (interdit actuellement). Une courantologie a donc été réalisée pour voir l'incidence de l'évolution de la station d'épuration de Perros-Guirec.

18 scénarii ont été modélisés en fonction de la pluviométrie, de la période estivale/hivernale, des mortes/vives eaux et de la concentration du rejet (10^5 et 10^3 E.Coli/100 mL).

Si on considère l'impact de la STEP seule avec des conditions de rejet maximales soit 12 000 m^3/j en période hivernale et 7300 en période estivale :

- Le panache est relativement important à 10^5 E.Coli/100 mL à cause des volumes de rejet qui ont été réestimés à la hausse. Les concentrations dépassent les 1 000 E.Coli/100ml jusqu'à ~1km (été) voir 2 km (VE hiver) du rejet et atteignent les 200-250 E.Coli/100ml au niveau des baignades de Louannec et de la pêche à pied des arcades.
- A 10^3 E.Coli/100 mL, le rejet de la station d'épuration a un impact bien moindre principalement localisé au niveau du fond de l'anse, au voisinage des ports. Les concentrations atteignent les 0-10 E.Coli/100 ml au niveau des baignades de Louannec et de la pêche à pied des arcades.

Ces scénarios illustrent **la situation la plus défavorable** et montrent donc **qu'il est préférable de passer à une concentration de 10^3 E.Coli/100 mL** pour limiter l'impact de la STEP sur les usages lors de ces conditions exceptionnelles.

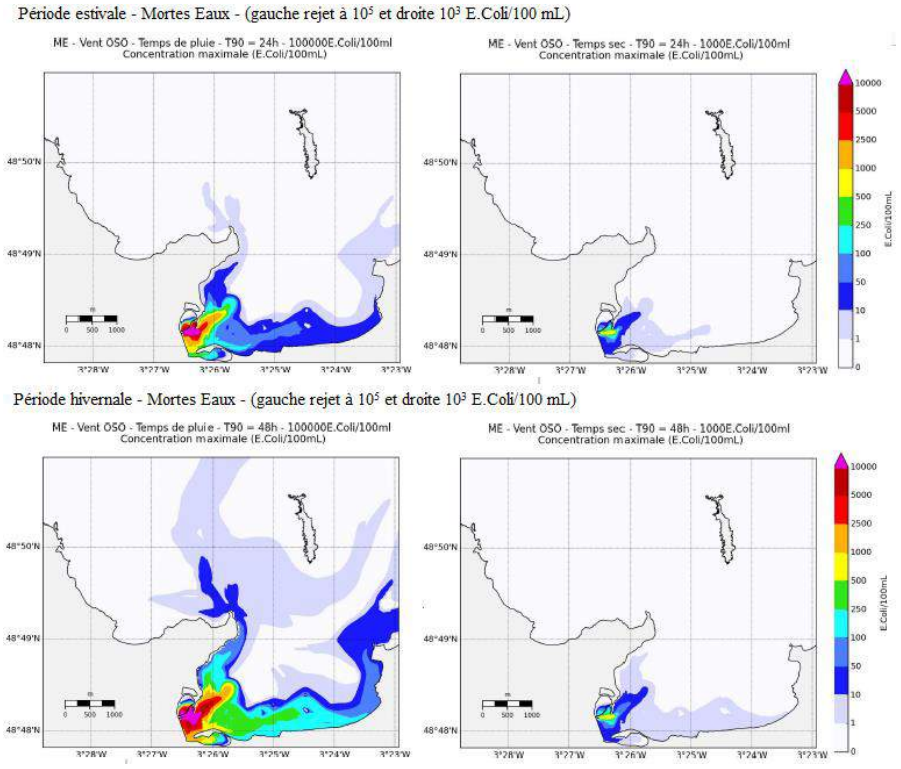


Figure 54 : Panache lié au rejet de la station d'épuration en fonction de la concentration de rejet en situation de mortes eaux (gauche 10^5 et droite 10^3 E.Coli/100 mL)

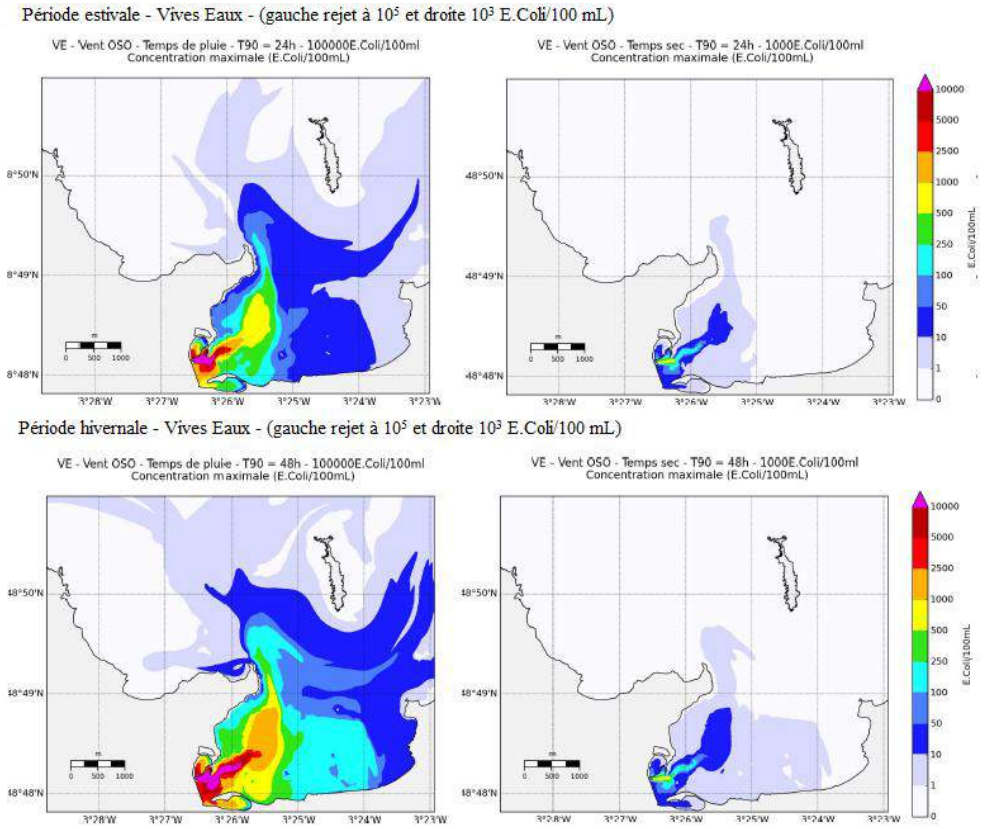


Figure 55 : Panache lié au rejet de la station d'épuration en fonction de la concentration de rejet en situation de vives eaux (gauche 10^5 et droite 10^3 E.Coli/100 mL)

Concernant les panaches on se rend compte dans le pire des cas (vives eaux hivernales) :

- Qu'on dispose d'un assez grand facteur de dilution entre le niveau de concentration à l'exutoire du rejet du Dourbian dans le port (10^5 E.Coli/100 mL) et la concentration résiduelle au niveau du site de pêche à pied récréative des arcades (2 500 E. Coli/100 mL) qui a été divisée par environ 40.
- Qu'on dispose du même pouvoir de dilution vers Le Lenn avec un facteur de dilution d'environ 40.
- Que le pouvoir de dilution vers les plages de Renan et Nantouar est compris entre 200 et 400.

Ainsi si on reprend les flux présentés au chapitre 5.5.2.1.3.4. et en leur appliquant les taux de dilution définis ci-dessus, on peut montrer que les flux résiduels au droit des usages sont faibles et seront bien meilleurs après travaux.

La même analyse a été réalisée au droit du site Natura 2000 qui est plus éloigné que les usages donc disposent d'un meilleur taux de dilution (facteur de dilution de 400 au plus proche et impact négligeable sur la quasi-totalité du site).

Le tableau suivant présente les flux résiduels (uniquement liés à la STEP) au droit des usages :

Tableau 61 : Flux résiduels au droit des usages

	Flux max en sortie de STEP - période hivernale		Flux résiduel au droit du site des arcades et du Lenn		Flux résiduel au droit de la plage de Renan		Flux résiduel au droit de la plage de Nanthouar	
	Avant travaux	Après travaux	Avant travaux	Après travaux	Avant travaux	Après travaux	Avant travaux	Après travaux
Ammonium mg(N)/L	73,5	7,4	1,8	0,2	0,4	0,04	0,184	0,0185
Azote global mg(N)/L	143,4	66,3	3,6	1,7	0,7	0,3	0,36	0,166
Azote Kjeldahl mg(N)/L	122,5	23,0	3,1	0,6	0,6	0,1	0,31	0,057
D.C.O. mg(O2)/L	1057,0	387,5	26,4	9,7	5,3	1,9	2,64	0,97
DBO5 à 20°C mg(O2)/L	220,5	39,4	5,5	1,0	1,1	0,2	0,55	0,098
Matières en suspension mg/L	411,6	61,6	10,3	1,5	2,1	0,3	1,03	0,154
Phosphore total mg/L	12,9	4,7	0,3	0,1	0,1	0,02	0,03	0,012
E.COLI NPP/ 100 mL	1 000 000	1000	25000	25	5000	5	2500	2,5

En phase de fonctionnement, les effets du projet de la station sur les usages seront faibles.

L'étude de courantologie a également permis de montrer **l'influence des exutoires pluviaux** sur la qualité des usages. Ainsi on peut voir l'impact du rejet issu **des émissaires des arcades et de Trestraou** mais également des **autres ruisseaux de l'anse Kerduel/Cruguil et le Truzugal** qui représente un risque pour la qualité des eaux :

- Le panache du pluvial de Trestraou remonte principalement vers le NO, le long de la côte (à l'opposé du site de baignade). La zone où les concentrations sont significatives (> 250 E.Coli/100ml) est généralement peu étendue mais elle touche la partie Ouest de la plage de Trestraou.
- Le panache du pluvial d'Arcades s'étire le long de la côte, principalement vers la Pointe du Château au Nord. Les concentrations au voisinage du rejet sont particulièrement élevées (>100 000 E.Coli/100ml) sur une zone d'environ 500m de long. Le long de la côte, les concentrations demeurent significatives (> 250 E.Coli/100ml) jusqu'aux environs de la Pointe du Château.
- Les panaches des rejets situés en fond de baie (Dourbian, Kerduel et Cruguill) sont visibles (concentration > 250 E.Coli/100ml) dans l'anse de Perros et sortent du fond de la baie avec la marée. Ils peuvent pénétrer dans le bassin du Lenn.
- Le panache du rejet de Truzugal est surtout visible (concentration > 250 E.Coli/100ml) au droit du rejet. Il s'éloigne vers l'Est le long de la côte avec des concentrations qui varient en fonction des scénarios.

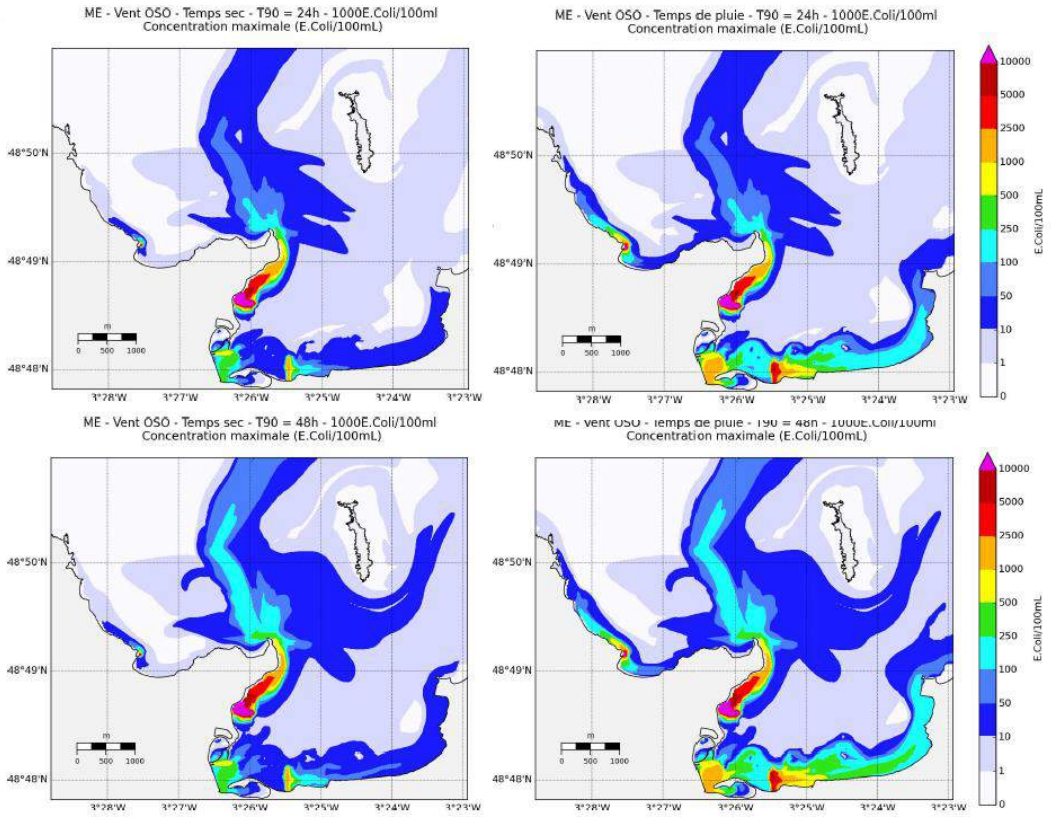


Figure 56 : Panache lié aux exutoires pluviaux et à la STEP en situation de mortes eaux par temps sec et de pluie pour un rejet de la STEP à 10^3

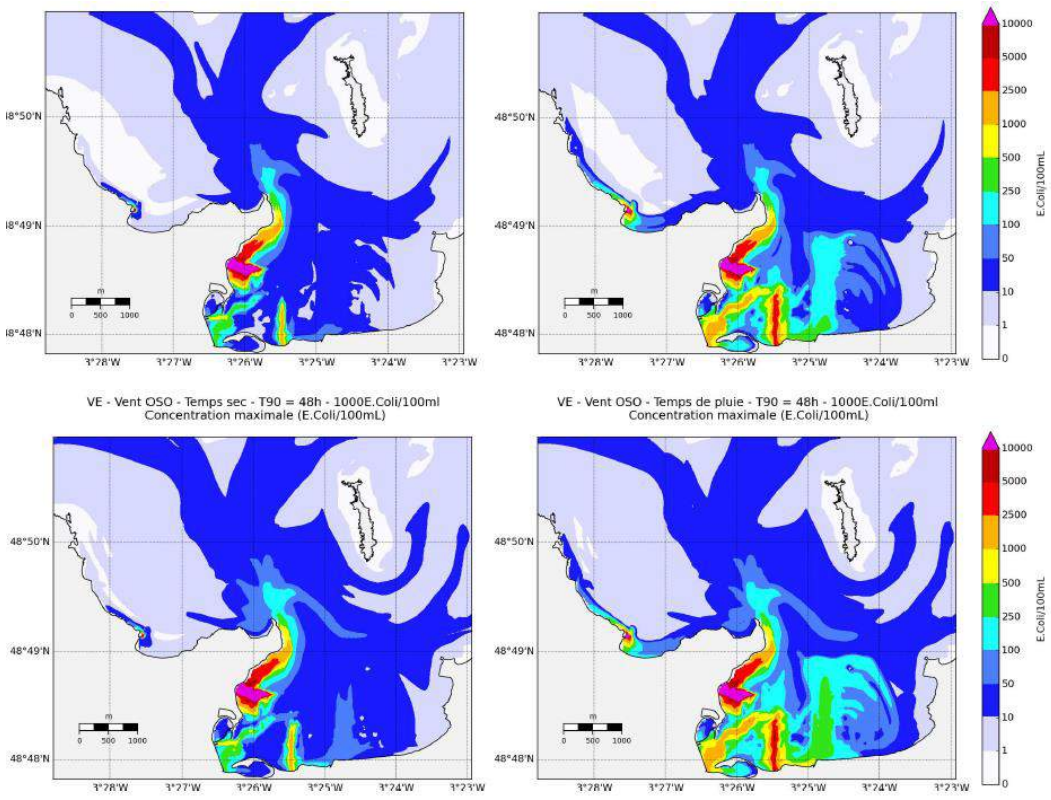


Figure 57: Panache lié aux exutoires pluviaux et à la STEP en situation de vives eaux par temps sec et de pluie pour un rejet de la STEP à 10^3

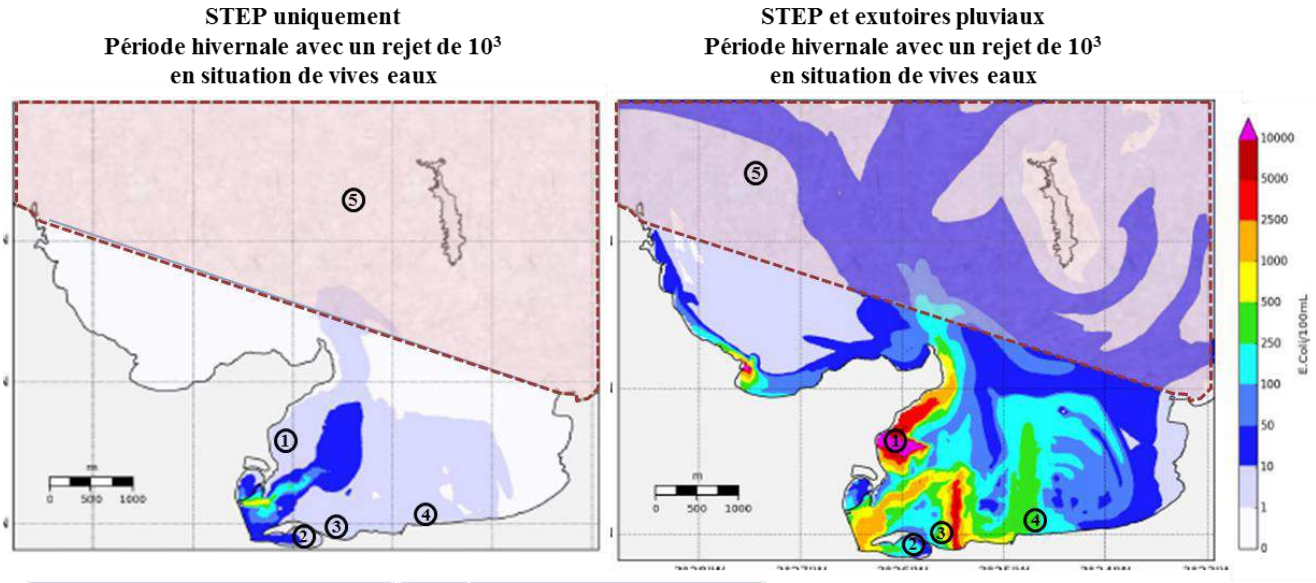
Il est plus difficile de faire la même analyse des flux résiduels avec les trop-pleins des postes puisque les exutoires pluviaux sont concernés par la pollution collectée par les eaux de ruissellement, les mauvais branchements et les trop-pleins de postes.

- Le trop-plein du poste de la Chataigneraie concerne le pluvial de Trestraou dont on a vu qu'il pouvait impacter la partie Ouest de la plage de Trestraou, il n'y aura donc plus de risque de pollution de la baignade à cause du dysfonctionnement de ce poste (sans exclure d'autres sources) après sa mise en conformité.
- Le trop-plein de Pont-Couennec se jette dans l'anse de Perros-Guirec à proximité de l'exutoire du Dourbian (rejet de la station), il a donc probablement un impact sur la pêche des arcades et les baignades de Louannec. Sa mise en conformité réduira donc les pressions sur ces usages.

En phase de fonctionnement, les effets des projets des postes sur les usages seront positifs.

Ainsi la mise en conformité du système d'assainissement (réduction des déversements issus des postes et de la station et révision des normes de rejet en bactériologie de la station) aura un impact positif sur la qualité de l'eau et favorisera la pérennité des usages de l'anse. Par ailleurs le contrôle des branchements d'ici 2022 et leur mise en conformité (SAGE Argoat-Trégor-Goëlo) sur l'ensemble des secteurs se rejetant dans l'anse de Perros-Guirec favorisera la réduction des impacts liés aux exutoires pluviaux.

L'objectif est de maintenir la bonne qualité des usages et sur le long terme d'améliorer la qualité pour les sites de pêches à pieds des arcades et de Tourony (qui ne sont cependant pas uniquement dépendants des flux issus du système d'assainissement de Perros-Guirec), comme le montre la figure ci-après.



Localisation des usages			
1	Pêche à pied des arcades	3	Renan
2	Le Lenn	4	Nanthouar
		5	Site Natura 2000

Figure 58 : Panache lié à la step et aux exutoires pluviaux et en situation de vives eaux par temps de pluie pour un rejet de la STEP à 10^3

5.5.3. SYNTHESE DES EFFETS

Tableau 62 : Tableau synthétique des effets et incidences induites

Catégorie	Enjeu	Projet(s) concerné(s) et échéance(s)	Phases	Détails des effets	Caractérisation des effets	Caractérisation des incidences
Qualité des eaux souterraines	**Enjeu faible**	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie	Travaux	Pas de nappe affleurante pour la STEP et la Chataigneraie	Négligeable	**Négligeable à faible**
				Pompage des eaux de nappe liées à la marée nécessaire à Pont-Couënnec	Directs, négatifs, faibles et temporaires	
			Exploitation	Peu de risque de pollution accidentelle	Négligeable	
Qualité du milieu récepteur : Dourbian	**Enjeu faible**	A court terme : Restructuration de la STEP	Travaux	Pas de dégradation du rejet (continuité de service assurée par les anciens ouvrages et le phasage des travaux)	Directs, négatifs, faibles et temporaires	**Faible**
			Exploitation	Pas d'amélioration de l'impact : Cours d'eau sans enjeu piscicole toujours déclassé par la STEP	Directs, négatifs, faibles et temporaires	
				Peu de risque de pollution accidentelle	Négligeable	
				Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la STEP dès 2023	Directs, positifs, faibles et permanents	
		A long terme : mise en conformité des branchements	Après réalisation	Diminution des pollutions liées aux branchements non conformes	Directs, positifs, faibles et permanents	
Qualité du milieu récepteur : Masse d'eau côtière Perros – Morlaix large	**Enjeu modéré**	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie	Travaux	Pas de déversement supplémentaire : Continuité de service assurée par les anciens ouvrages et phasage des travaux	Directs, négatifs et temporaires	**Faible**
			Exploitation	Flux d'azote et de phosphore issus de la STEP (similaires aux flux actuels)	Négligeables	
				Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la STEP et sur les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec	Directs, positifs et permanents	
				Poste de Pont-Couënnec adapté à l'effet de submersion marine	Directs, positifs et permanents	
		A long terme : travaux réseaux et mise en	Exploitation	Diminution des pollutions liées aux dysfonctionnements du réseau et branchements non	Directs, positifs et permanents	

		conformité des branchements		conformes		
Impact sur site Natura 2000	**Enjeu fort**	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Châtaigneraie	Travaux	Emprises des travaux hors site Natura 2000 – pas de risques de dérangement sonore ni d'effets physiques directs sur le site	Nuls	**Nulle à Faible**
				Pas de dégradation du rejet (continuité de service assurée par les anciens ouvrages et le phasage des travaux) Risque lié à une pollution accidentelle	Directs, négatifs, faibles et temporaires	
			Exploitation	Arrêt des déversements des postes	Nuls	
				Réduction des flux de pollution issus de la STEP dont les flux résiduels sont très faibles au droit du site Natura 2000	Directs, négligeables et permanents	
				Risque lié à une pollution accidentelle	Directs, négatifs, faibles et temporaires	
		A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Réduction des flux de pollution vers l'anse de Perros-Guirec	Négligeables	
Impact sur une zone humide	**Enjeu modéré**	A court terme : Restructuration de la STEP **Pas d'impact lié aux travaux sur les postes**	Travaux	Imperméabilisation d'un pré mésophile sans intérêt écologique	Directs, négatifs, moyens et permanents	**Modéré (mesure compensatoire)**
			Exploitation	Pas de dégradation supplémentaire à celle en phase travaux		**Faible**
Impact sur le paysage et patrimoine	**Enjeu faible à modéré**	A court terme : Restructuration de la STEP	Travaux	Destruction partielle du talus paysager existant en bon état présentant un intérêt écologique	Directs, négatifs et permanents	**Modéré (mesure compensatoire)**
			Exploitation	Reconstitution d'un talus plus important que l'existant servant d'insertion paysagère et permettant une couverture paysagère toute l'année	Directs, positifs et permanents	**Faible**
		A court terme : Travaux sur Pont-Couënnec et sur	Travaux	Nuisances liées aux engins et à l'installation de chantier à proximité d'habitations et de sites fréquentés	Directs, négatifs et temporaires	

		la châtaigneraie	Exploitation	Intégration paysagère (positionnement, choix des matériaux) et consultation des riverains Remise en état du site	Directs, négligeables et permanents	
Nuisances olfactives et sonores sur la population locale/ touristique	**Enjeu faible à modéré**	A court terme : Restructuration de la STEP	Travaux	Nuisances liées aux engins et à l'installation de chantier à proximité d'habitations et de sites fréquentés	Directs, négatifs et temporaires	**Faible**
				Gênes de la circulation touristiques limitées et circulation des riverains assurée pendant les travaux		
			Exploitation	Mise en conformité des installations (selon étude acoustique en situation initiale, complétée par une étude acoustique 6 mois après réalisation)	Directs, positifs et permanents	**Négligeable**
				Raccordement des nouveaux ouvrages à la désodorisation	Directs, neutres et permanents	
		A court terme : Travaux sur Pont-Couënnec et à la Chataigneraie	Travaux	Adaptation des périodes de travaux pour les postes qui sont situés dans des lieux fréquentés	Directs, négatifs, faibles et temporaires	**Faible**
				Nuisances liées aux engins et à l'installation de chantier	Directs, négatifs et temporaires	
			Exploitation	Respect de la réglementation en termes de nuisances sonores (capotage) et olfactives (désodorisation)	Directs, neutres et permanents	**Négligeable**
Impacts sur les usages / tourisme	**Enjeu faible à modéré**	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Châtaigneraie	Travaux	Pas de dégradation du rejet (continuité de service assurée par les anciens ouvrages et le phasage des travaux)	Directs, négatifs, faibles et temporaires	**Faible**
				Usages en dehors de l'emprise des travaux	Nul	
			Exploitation	Réduction de la pression bactériologique sur les baignades de Louannec et de Trestraou (arrêt des déversements d'eaux usées non traitées) Arrêt des flux de pollution issus des postes Mise en place d'une unité de désinfection type UV à la station d'épuration	Directs, positifs et permanents	
				Flux de pollution issu de la STEP (réduits)	Directs, faibles et permanents	

		A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Réduction de la pression bactériologique sur l'ensemble des usages à proximité direct de Perros-Guirec notamment sur le site de la pêche à pieds des arcades et les baignades de Louannec	Directs, positifs et permanents	

L'analyse des effets du présent projet montre des incidences notables sur la zone humide et le talus boisé à proximité de la station, c'est pourquoi une mesure compensatoire sera proposée par la suite. Les autres catégories relèvent d'incidences nulles à faibles, il sera rappelé les mesures d'évitement prises en amont du dossier et les mesures de réduction retenues pour atténuer ces incidences.

5.6. EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

En application de l'article R. 122-5. 5°e), les projets concernés par ce chapitre sont ceux qui :

- ✓ ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique : **pas de projet connu lors de la réalisation du présent dossier**
- ✓ ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Au regard de la carte des examens au cas par cas et décisions prises par l'autorité environnementale, on peut voir que d'autres projets ont eu un avis rendu public :

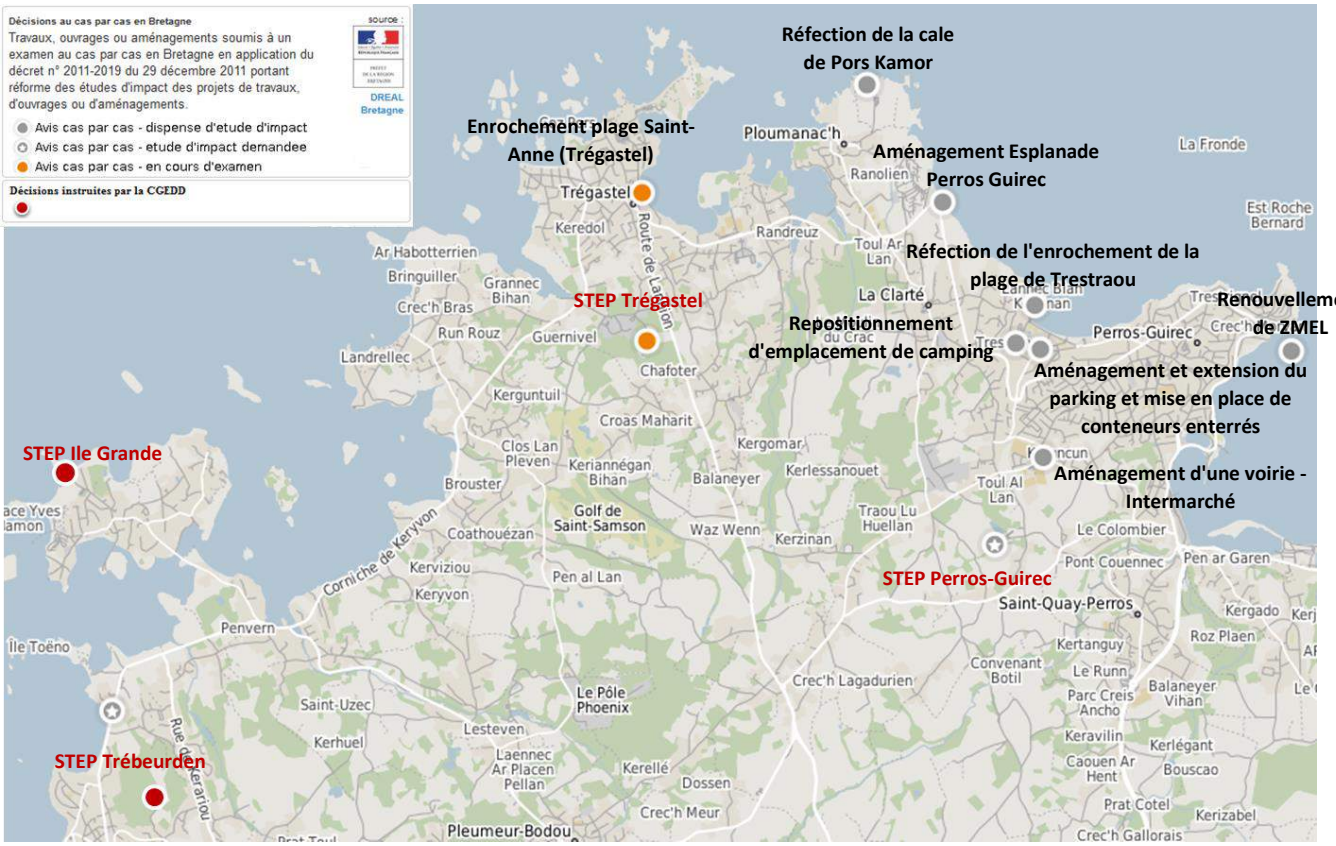


Figure 59 : Décisions au cas par cas en Bretagne

Plusieurs projets faisant l'objet d'un cas par cas **sont localisés sur la commune de Perros-Guirec**. Il s'agit essentiellement de projets littoraux, mais en dehors du projet de la station, aucun ne fait l'objet d'une étude d'impact car ils ne sont pas susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Les projets sont les suivants :

- **Février 2015** : Aménagements d'une voirie pour l'Intermarché
- **Novembre 2015 :** Renouvellement des Zones de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL) de Trestraou (30 emplacements), Pors ar Goret (40 emplacements) et les Arcades (60 emplacements) ;

- **Janvier 2017 :** Réfection de la cale de Pors Kamor dont l'usage est principalement dévolu à la mise en eau du canot de la Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNSM) ;
- **Juillet 2017 :** Réfection de l'enrochement de la plage de Trestraou et la sécurisation des usages au niveau de la gare maritime ;
- **Octobre 2017 :** Aménagement de l'esplanade de Perros-Guirec qui consiste à réorganiser le stationnement pour empêcher la dégradation des espaces naturels actuellement impactés par le manque d'organisation du parking ;
- **Novembre 2017 :** Repositionnement d'emplacement de camping sur un ancien parking (Domaine de Trestraou)
- **Novembre 2018** : Aménagement et extension de parking avec mise en place de bassins de régulation des eaux pluviales et d'une aire de collecte des déchets

Les projets n'étant pas susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, il n'y aura pas d'effets cumulés avec les travaux de la station.

D'autres projets de station d'épuration rejetant leurs eaux traitées vers la masse d'eau côtière Perros-Guirec – Morlaix large font l'objet d'un avis de l'autorité environnemental avec étude d'impact :

* la restructuration de la **station d'épuration de l'Ile Grande à Pleumeur-Bodou** dont les principales caractéristiques sont :

- La mise en œuvre d'une filière compacte de type membranaire ;
- La mise en œuvre d'un enrochement de protection contre l'érosion littorale ;

Ce projet, qui aura un impact positif sur les flux rejetés dans la masse d'eau, ne se cumulera pas directement avec le projet de Perros-Guirec du fait de son éloignement (comme le montre l'étude de courantologie car l'impact est uniquement localisé à proximité du point de rejet de l'émissaire, la dilution et le courant étant suffisant au large).

* la restructuration **de la station d'épuration de Trébeurden** dont les principales caractéristiques sont :

- La révision et l'adaptation des prétraitements au nouveau débit de pointe,
- La construction d'un nouveau bassin d'aération et d'un nouveau clarificateur,
- La réhabilitation du bassin d'aération existant en bassin tampon,
- La mise en place d'un traitement de la bactériologie par UV,
- L'adaptation des pompes en sortie de traitement (au nouveau débit de pointe) avec une nouvelle conduite de transfert vers les lagunes existantes,

Ce projet, aura également un impact positif sur les flux rejetés dans la masse d'eau.

Tableau 63 : Synthèse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants

Clés de lecture du tableau suivant :

Effets cumulés positifs		Incidence ou effet faible	
Pas d'incidences ou d'effets cumulés		Incidence ou effet moyen	

Catégorie	Incidences projet de Perros-Guirec	Projet de l'Ile Grande	Projet de Trébeurden	Effets cumulés
Qualité du milieu récepteur	Faibles	Rejet direct en mer (Perros-Guirec – Morlaix large) : point de dilution important	Rejet dans un petit cours d'eau côtier vers la mer (Perros-Guirec – Morlaix large)	Pas d'effets cumulés, les points de rejet étant suffisamment éloignés les uns des autres
		Fiabilisation du traitement et normes de rejet plus strictes : amélioration du rejet.		Réduction des flux et de la pollution bactériologique rejeté vers la masse d'eau côtière (Perros-Guirec – Morlaix large)
Milieu naturel : Natura 2000 / ZNIEFF / Zones humides	Faibles à modérées (compensation à la destruction de la zone humide)	Travaux en site Natura 2000 dont les effets résiduels sont faibles	Incidences des travaux STEP faibles mais par contre la conduite de rejet passe en Natura 2000 et en ZH	Effets cumulés faibles (mesures compensatoires prévues et points de rejet suffisamment éloignés les uns des autres)
Impact sur le paysage et patrimoine	Négligeables à modérées (mesure compensatoire pour la destruction du talus)	Incidence faible par rapport à la situation actuelle (intégration paysagère des nouveaux ouvrages)	Incidences négligeables à modérées (compensation de la dégradation du bois)	Effets cumulés faibles (mesures compensatoires prévues)
Nuisances olfactives et sonores	Négligeables	Stations existantes : trafic généré similaire à l'actuel Mise en conformité des installations d'un point de vue sonore (capotage, prise en compte des préconisations des études sonores en situation actuelle, études sonores post-travaux) Mise en œuvre d'unité de désodorisation		Effets cumulés faibles du fait de l'éloignement des installations et des chemins d'accès différents et de la mise en conformité des installations existantes
Impacts sur les usages	Négligeables à faibles	Flux de pollutions existants qui seront réduits après la mise en conformité des stations.	Plus de trop-pleins grâce au projet Par contre augmentation des flux de rejet (courantologie en cours)	Pas d'effets cumulés, les points de rejet étant suffisamment éloignés les uns des autres
				Réduction des flux et de la pollution bactériologique rejetés vers la masse d'eau côtière (Perros-Guirec – Morlaix large)

5.7. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS EN RAPPORT AVEC LE PROJET CONCERNE

5.7.1. EFFETS DES INSTALLATIONS SUR L'HYGIENE, LA SANTE, LA SALUBRITE ET LA SECURITE PUBLIQUE

Le présent chapitre s'attachera à suivre les grandes étapes de la démarche relative au volet sanitaire, à savoir :

- ✓ la synthèse de la situation et la définition des objectifs
- ✓ l'identification des dangers et la définition des relations dose-réponse
- ✓ la caractérisation de l'exposition aux agents dangereux,
- ✓ la caractérisation du risque.

5.7.1.1. SYNTHESE DE LA SITUATION ET DEFINITION DES OBJECTIFS

Généralités

Un système de collecte et de traitement des eaux usées collecte des eaux résiduaires issues d'usages domestiques et parfois industriels. A ces eaux usées se rajoutent des eaux parasites issues soit de mauvais branchements (raccordement de gouttières sur le réseau d'assainissement) soit de la dégradation du patrimoine (canalisations et regards principalement). Le transport est assuré par un système de canalisations de collecte et des postes de refoulement (nécessaire en cas de topographie ne permettant pas une collecte gravitaire). En aval se trouve une station d'épuration qui va traiter ses eaux afin de respecter les enjeux milieu et de préserver les usages en aval.

Synthèse de la situation

La station est localisée sur la **commune littorale de Perros-Guirec** en **discontinuité de l'urbanisation**. Elle se situe dans une vallée encaissée, ce qui favorise son intégration et limite ses éventuelles nuisances. Elle est notamment **entourée de talus arborés**. Actuellement en période hivernale lorsque la végétation est moins dense, les **habitations côté ouest (concernées par l'extension) ont une vue sur la couverture des bassins tampons et du bassin d'aération**.

Le site destiné à accueillir l'extension de la station d'épuration respecte la **distance de 100 m des habitations les plus proches. Il s'insère donc dans un environnement urbain relativement sensible en termes de nuisances potentielles de voisinage.**

A la mise en service en 2011, la campagne de mesures de bruits avait conclu à la conformité de la station. Un état initial sonore des installations avant travaux a été réalisé grâce à une étude acoustique en 2018, des préconisations techniques ont été réalisées pour réduire les incidences sonores liées aux installations existantes. Une nouvelle étude sera réalisée dans les 6 mois suivant la mise en service des nouvelles installations.

D'un point de vue olfactif, la station est équipée d'une **désodorisation** ce qui permet de limiter les nuisances olfactives du traitement des boues localisé à 130 m des premières habitations.

Objectif de l'installation / du système de traitement

L'objectif initial d'un système d'assainissement est de **limiter les risques sanitaires de contamination et les risques de dégradation du milieu naturel** suite à l'absence de traitement des eaux usées. Ce sont donc les dysfonctionnements de ce système qui peuvent être à l'origine d'impact sur la santé.

5.7.1.2. IDENTIFICATION DES DANGERS ET RELATION DOSE/EFFETS

Les principaux dangers au sein des installations de traitement des eaux usées sont :

- ✓ les **eaux usées en cours de traitement** qui contiennent des charges microbiennes et parasitaires élevées induisant en cas d'émission dans l'environnement un risque sanitaire. Elles renferment également des micropolluants métalliques et organiques. Le fonctionnement de la station peut également générer des aérosols d'eaux usées et être à l'origine de nuisances sonores et olfactives pour les riverains ;
- ✓ les **déchets de traitement** : refus de dégrillage, sables, graisses, boues ;
- ✓ les r**éactifs** : polymères, chlorure ferrique, soude, eau de Javel… utilisés pour le traitement de l'eau, de l'air et/ou le conditionnement des boues qui sont principalement des produits corrosifs pour la peau et les muqueuses en cas de contact.

Parmi ces catégories, deux présentent des risques importants et un risque d'émission vers le milieu naturel :

- ✓ les eaux usées en cours de traitement qui peuvent être rejetées en cas de traitement non adapté aux débits à traiter ou de non sécurisation de la filière de traitement (identifié par l'AMDEC)
- ✓ les réactifs dont les risques peuvent être liés à leur manipulation et stockage et leur rémanence dans les boues

5.7.1.2.1. Les risques sanitaires liés aux eaux usées

Les réactifs chimiques susceptibles d'être employés et stockés sur le site sont principalement du chlorure ferrique, de l'acide chlorhydrique, de l'eau de Javel et des polymères utilisés pour le traitement des eaux, de l'air, le conditionnement des boues et la maintenance des installations (lavage). S'y ajoutent différents réactifs utilisés pour le traitement des graisses, en particulier la soude et l'acide phosphorique.

- ✓ Le **chlorure ferrique** lié à ses propriétés fortement irritantes, notamment sur les muqueuses. Comme d'autres sels ferriques, le trichlorure de fer entraîne des troubles digestifs importants (douleurs abdominales, vomissements et diarrhées profus, gastrites hémorragiques). Les aérosols (poussières, brouillards) de ce réactif sont irritants pour la peau et les muqueuses oculaires et respiratoires.

- ✓ **L'acide chlorhydrique** est une substance corrosive pour la peau, les yeux et les muqueuses en contact. L'exposition par inhalation au chlorure d'hydrogène gazeux, à des vapeurs ou des aérosols d'acide chlorhydrique, provoque des signes d'irritation des voies respiratoires.
- ✓ **L'eau de Javel** : à faible concentration son ingestion provoque de petits troubles digestifs mais à forte concentration elle entraîne une forte irritation du tube digestif avec vomissements parfois sanglants. Les projections cutanées ou oculaires de produits concentrés peuvent provoquer des brûlures sévères avec de possibles séquelles oculaires.
- ✓ **La soude** : l'ingestion d'une solution concentrée de soude est suivie de douleurs buccales, rétrosternales et épigastriques. Les vomissements sont fréquents et habituellement sanglants. Les projections cutanées et oculaires d'hydroxyde de sodium sont responsables de graves lésions caustiques profondes et extensives si une décontamination n'est pas immédiatement réalisée.
- ✓ **L'acide phosphorique** et ses aérosols sont caustiques et peuvent provoqués des brûlures chimiques de la peau, des yeux et des muqueuses respiratoires et digestives dont la gravité est fonction de la concentration de la solution, de l'importance de la contamination et de la durée du contact.

5.7.1.2.2. Risques sanitaires liés aux aérosols et gaz

Les principaux ouvrages sources de nuisances olfactives tels que les prétraitements, bassin tampon et traitement des boues, **sont couverts et reliés à une unité de désodorisation** par charbon actif (traitement de l'air vicié) ce qui permet de **limiter les odeurs et de réduire les agents biologiques contenus dans les aérosols.**

L'autre risque est lié à la **méthode d'aération des bassins d'aération**, un système de bulles à bulles tel qu'installé dans le nouveau bassin présente moins de risques que des turbines.

L'inhalation des aérosols liés aux réactifs a été détaillée au chapitre précédent. Les principaux gaz rencontrés au niveau des stations d'épuration et potentiellement dangereux sont l'hydrogène sulfuré (H_2S), l'ammoniac (NH_3) et le méthane (CH_4), dangereux du fait de son inflammabilité. Ils sont le plus souvent liés à des pathologies respiratoires.

5.7.1.2.3. Risques sanitaires liés aux nuisances engendrées par le fonctionnement des ouvrages

Une exposition trop fréquente à des nuisances sonores ou olfactives peut générer **un état de stress** (modification de nombreuses fonctions physiologiques : système cardiovasculaire, neuroendocrinien, effets sur le sommeil, l'humeur).

5.7.1.3. CARACTERISATION DE L'EXPOSITION

5.7.1.3.1. .EXPOSITION DU PERSONNEL

Les risques encourus par le personnel d'exploitation des stations d'épuration sont liés à la nature des équipements, à la manipulation de réactifs ou à l'inhalation d'aérosols, aux infections, aux nuisances liées au fonctionnement des ouvrages (odeurs, bruit).

Les voies d'exposition sont **cutanéo-muqueuses** (contact direct, par voie transcutanées, voies conjonctivale), **digestives ou respiratoires. Le niveau d'exposition est fonction de la charge en microorganismes au moment de l'exposition et de l'étape de traitement concernée. La station est conçue pour limiter les risques et le personnel est formé aux risques inhérents à son travail.**

Par exemple :

- Les refus de dégrillage sont ensachés puis évacués dans des bennes. Il n'y pas de contact direct sauf en cas de maintenance où des préconisations seront prises ;
- Les boues sont stockées en bennes sur le site dans une aire imperméabilisée dédiée à cet usage. Il n'y pas de contact direct sauf en cas de maintenance où des préconisations seront prises ;
- Les réactifs chimiques sont stockés en containers adaptés sur rétention réglementaire et étiquetés, des douches de sécurité et rinces l'œil sont disponibles à proximité et le personnel est formé pour la manipulation de ces produits.
- Les aérosols et gaz sont gérés grâce à l'aération des locaux et traités par unité de désodorisation permettant de limiter les risques sanitaires. L'aération du bassin par fines bulles permet également de réduire les risques.
- Les locaux et équipements bruyants seront insonorisés et des équipements de protection individuelle mis à disposition dans les locaux bruyants. Une mesure de bruits sera réalisée à l'issu des travaux pour vérifier la conformité des installations vis-à-vis du personnel d'exploitation et des riverains

5.7.1.3.2. EXPOSITION DES RIVERAINS ET DU PUBLIC

Les risques encourus par les riverains et le public concernent principalement les **habitations à proximité des installations**. Cette population est potentiellement exposée **aux risques infectieux en rapport avec les aérosols émis lors du fonctionnement de la station d'épuration et aux nuisances sonores et olfactives.**

Les voies d'exposition sont **principalement respiratoires**.

La conception des installations (réalisation des étapes de prétraitements et de traitement des boues dans des locaux fermés et désodorisés, aération des bassins biologiques par des dispositifs d'insufflation d'air disposés en fond d'ouvrages) permet de limiter les risques d'exposition de la population aux aérosols mais également au bruit et aux odeurs. Par ailleurs les préconisations du bureau d'études Acoustibel seront prises en compte dans la définition du projet pour réduire les émergences sonores liées à l'installation. Pour rappel il s'agit de :

- ✓ Réparer la fuite d'air sur la conduite d'amenée d'air vers le bassin, réduire les émergences au droit des points n°1 et 2 ;
- ✓ Supprimer ou prévoir une insonorisation des aérations du local surpresseurs (trous façade ouest) ;
- ✓ Prévoir un merlon au nord de la désodorisation pour réduire la pression sonore vers le point 5.

Ses recommandations seront mises en œuvre lors des travaux de la station. Une campagne acoustique sera dans tous les cas réalisée dans les 6 mois après la mise en service de l'extension pour vérifier la conformité post travaux.

5.7.1.4. CARACTERISATION DU RISQUE

5.7.1.4.1. CARACTERISATION DU RISQUE SUR LE PERSONNEL

Le personnel employé sur le site est formé et bénéficie d'une couverture vaccinale adaptée. Il dispose également de moyens de protection appropriés aux différents risques identifiés : vêtements de protection, gants, chaussure de sécurité, savon bactéricide,… Il en résulte un **risque sanitaire modéré.**

5.7.1.4.2. CARACTERISATION DU RISQUE SUR LES RIVERAINS ET LE PUBLIC

Le niveau d'exposition des riverains aux différentes émissions induites par le fonctionnement de la station d'épuration (émissions atmosphériques, olfactives, sonores,…) est faible. Il n'y a donc **pas de risque sanitaire pour la population à proximité**.

A noter que **l'avis positif de l'ARS** sur le présent dossier est présenté en Annexe 38.

5.8. ETUDE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

La description des solutions alternatives envisagées fait l'objet du paragraphe 4.2.3.

5.9. MESURES ERC PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE

La séquence ERC « Eviter, Réduire, Compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

L'évitement étant la seule phase qui garantisse l'absence d'impact de l'environnement considéré, il est donc à favoriser. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand tous les impacts qui n'ont pu être évités n'ont pas pu être réduits suffisamment.

Ces mesures font l'objet d'un guide du Commissariat Général au Développement Durable de Janvier 2018 *« Evaluation environnementale : Guide d'aide à la définition des mesures ERC »* qui propose une clef de classification des mesures ERC. Ce guide a servi de base pour la définition des mesures présentées ci-après.

5.9.1. MESURES D'EVITEMENT AMONT

Les mesures d'évitement amont sont réfléchies lors de la définition du projet, elles visent à retenir la solution technique et la localisation la plus favorable pour l'environnement et les paysages.

Mesure E.1.1.a. ***Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats***

Cette mesure consiste en l'optimisation de l'implantation du projet, du tracé d'une infrastructure, du positionnement des structures de chantier ou des aménagements connexes pour préserver la faune et flore présentant un enjeu de conservation ainsi que leurs habitats et les corridors écologiques.

Projet de restructuration de la STEP : Comme évoqué dans le chapitre des variantes envisagées, le choix du site d'implantation a fait l'objet d'une étude technico-économique pour justifier l'implantation la plus favorable du projet. De même, différentes implantations ont été envisagées pour éviter la dégradation de la zone humide présente sur le terrain destiné à l'extension. Pour rappel l'étude faune flore a classé la zone humide de type pré mésophile sans intérêt particulier.

Suite aux sondages géotechniques démontrant la présence de granite et aux contraintes techniques et financières engendrées, il n'a pas été possible d'éviter ce milieu.

Modalités de suivi : Vérification de la conformité de l'implantation réelle du projet et balisage préalable pendant les travaux pour impacter au minimum le milieu

Projet de restructuration des postes de Pont-Couënnec et la Chataigneraie : Pas de milieux d'intérêts à proximité.

Mesure E.1.1.b. ***Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire***

Cette mesure consiste en l'optimisation de l'implantation du projet, du tracé d'une infrastructure, du positionnement des structures de chantier ou des aménagements connexes pour éviter la fragmentation et la dénaturation des grands ensembles paysager et éviter les sites classés ou à fort enjeux patrimoniaux.

Projet de restructuration de la STEP : Comme pour la mesure précédente une réflexion a eu lieu pour préserver une partie du talus boisé qui présente un intérêt écologique en temps qu'habitat de nidification et de nourrissage de l'avifaune. Au vu de son emplacement et de l'impossibilité de rester sur les parcelles existantes (emprise insuffisante et présence de granite), il n'a pas été possible d'éviter cet impact. A noter que la station a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère pour éviter le plus possible son impact sur le paysage.

Projet de restructuration du poste de Pont-Couënnec : Une réflexion a eu lieu sur le positionnement du futur poste et son armoire électrique pour qu'ils ne dégradent pas la vision des habitations sur la mer. Cet emplacement permet aussi d'envisager à moyen / long terme de reprendre la principale arrivée d'eaux usées qui actuellement passe sous un bâtiment engendrant des difficultés d'entretien et d'exploitation. Pour éviter la dénaturation de l'ensemble paysager, ces deux ouvrages ont été couverts d'un parement en granit similaire à celui du muret des habitations. De même une réflexion sur le plan d'installation de chantier a été réalisée pour limiter au maximum les incidences visuelles sur les riverains.

Projet de restructuration du poste de la Châtaigneraie **:** Le foncier restreint fortement l'emplacement des futurs ouvrages. Comme pour le PR de Pont-Couënnec un parement en granit est prévu. Une réflexion est en cours pour voir comment intégrer au mieux les futurs ouvrages dont une des pistes est de reconstituer la végétation impactée par les travaux et l'emprise des nouveaux ouvrages.

Coût de la mesure pour les différents projets : Nul (intégré au coût global des travaux).

Modalités de suivi pour les différents projets : Vérification de la conformité de l'implantation réelle du projet.

Mesure E1.1.c. ***Redéfinition des caractéristiques du projet***

Il s'agit de redéfinir les caractéristiques du projet en termes d'ampleur (dimensionnement, emprise, objectif de services attendu…), en termes d'emplacement (choix du site, implantation…) et en termes de technique utilisée (choix des techniques employées afin de limiter les impacts environnementaux et de réduire les risques de pollution).

Comme évoqué précédemment, un travail de concertation a été mené en amont des projets afin d'éviter le plus possible les impacts négatifs identifiés sur l'environnement.

Une analyse multicritère a permis de comparer plusieurs scénarii envisageables pour les projets et de définir la solution la plus raisonnable :

Projet de restructuration de la STEP :

- ✓ En termes d'ampleur :
  - En optimisant le dimensionnement de l'installation de traitement (32 000 EH réduit à 25 800 EH grâce à l'analyse de valeurs réelles et des prévisions du PLU) ce qui permet de réduire la taille des ouvrages tout en les adaptant aux besoins futurs.
  - En faisant le choix de la réutilisation des ouvrages existants ce qui permet de réduire l'impact et l'emprise des travaux.
- ✓ En termes de techniques :
  - En assurant la continuité du service d'assainissement pendant les travaux, de façon à ce que le rejet ne soit pas dégradé (conforme à l'arrêté préfectoral en vigueur)
  - En prévoyant de réutiliser au maximum les terres terrassées lors du chantier afin de réduire les apports de terre extérieure susceptible d'introduire des espèces invasives
  - En prévoyant des analyses des risques de défaillances en phase de conception : ces analyses permettent de mettre en place les protocoles adaptés en cas de défaillance en phase d'exploitation et ainsi éviter les déversements. Cette analyse a également pour but de garantir la sécurité du personnel et des riverains.

Projet de restructuration du poste de Pont-Couënnec :

- ✓ En termes d'ampleur :
  - Plusieurs dimensionnements de bassin tampon ont été proposés engendrant des emprises plus ou moins importantes mais avec des niveaux de sécurisation différents, c'est la solution la plus sécurisante qui a été retenue.
  - En faisant le choix d'enterrer au maximum les ouvrages (pour limiter l'impact lié au dimensionnement maximal retenu) tout en conservant une hauteur suffisante pour répondre à long terme à l'enjeu de submersion marine ;
- ✓ En termes d'emplacement
  - L'implantation a été réfléchie en fonction de l'impact visuel du poste et de la reprise à long terme de la conduite d'arrivée des eaux usées passant actuellement sous un bâtiment.
  - En optimisant l'emplacement de la future installation de chantier de façon à limiter l'impact visuel pendant les travaux.
- ✓ En termes de techniques :
  - En assurant la continuité du service d'assainissement pendant les travaux grâce aux ouvrages existants

Projet de restructuration du poste de la Chataigneraie **:**

✓ En termes d'ampleur :

- Plusieurs dimensionnements de bassin tampon ont été proposés engendrant des emprises plus ou moins importantes mais avec des niveaux de sécurisation différents, c'est la solution intermédiaire permettant de garantir une sécurisation satisfaisante et de limiter l'emprise qui a été retenue ;
- En faisant le choix de la réutilisation au maximum des ouvrages existants ce qui permet de réduire l'impact et l'emprise des travaux. ;

✓ En termes d'emplacement

- L'implantation a été réfléchie en fonction des contraintes techniques (conduites de gaz, talus des habitations…) et de l'impact visuel du poste.
- En vérifiant la possibilité de pouvoir mettre en sécurité le chantier le temps des travaux sans engendrer de gêne pour la circulation au niveau du carrefour (installation de chantier côté rue de Kervoalan, laissant libre la rue Louis Pasteur et la D788)

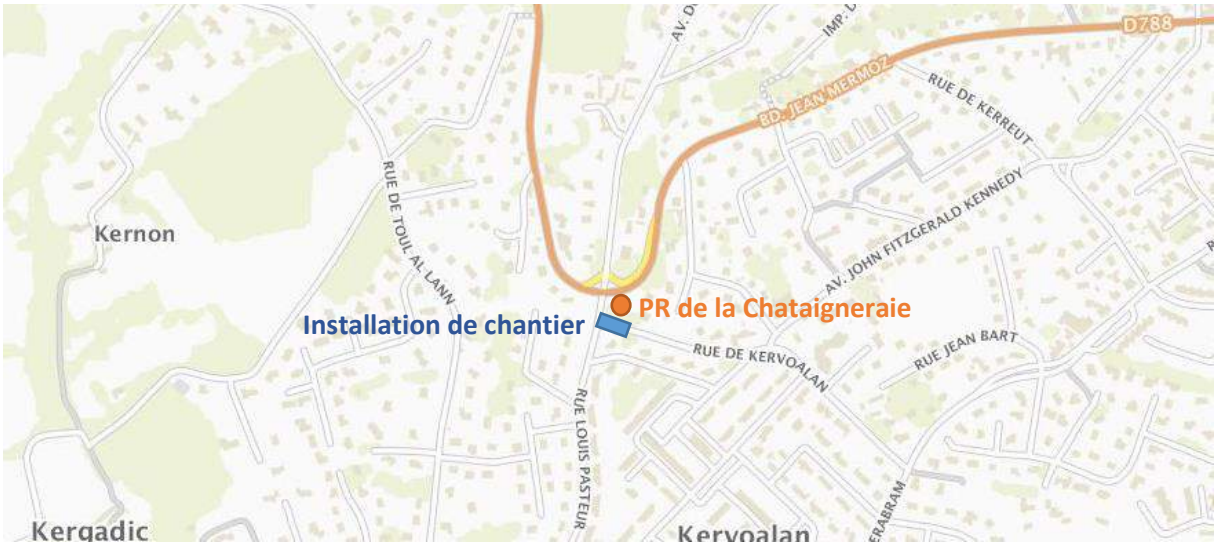


Figure 60 : Localisation de l'installation de chantier pour les travaux du poste de la Chataigneraie

✓ En termes de techniques :

- En assurant la continuité du service d'assainissement pendant les travaux grâce aux ouvrages existants

Coût de la mesure pour les différents projets : Nul (intégré au coût global des travaux).

Modalités de suivi : Vérification du respect des prescriptions qui seront demandées explicitement dans le cahier des charges de consultation des entreprises

5.9.2. MESURES DE REDUCTION DES EFFETS

5.9.2.1. PHASE TRAVAUX

Mesures R1.1a et b : ***Limitation/adaptation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier***

La mesure R1.1a vise à adapter les caractéristiques techniques des installations de chantier, l'emprise des travaux et matérialiser le périmètre du chantier, ses zones d'accès et les zones de circulation au sein de l'emprise et à ses abords.

Projet de restructuration de la STEP : Une attention sera portée au plan d'installation de chantier permettant de limiter les nuisances caractéristiques aux chantiers. Les principales préconisations concerneront les travaux en zone humide qui devront faire l'objet d'une méthodologie détaillée avec l'utilisation d'engins adaptés.

Projet de restructuration du poste de Pont-Couënnec : Au vu du contexte humain, le plan d'installation de chantier a été défini en fonction des différentes contraintes du site :

- ✓ Respect des résidents : grâce à la mise en place de parkings provisoires réservés à leur usage et de chemins sécurisés pour accéder à leur habitation. Une réflexion a également eu lieu sur le type de clôture pour restreindre au maximum l'impact visuel, le choix s'est porté sur des clôtures semi bardées.
- ✓ Adaptation de la circulation : l'accès par le rond-point de Pont-ar-Sauz est réservé aux résidents et engins de chantier. Le mercredi le passage est libre pour permettre aux commerçants de venir installer leur stand pour le marché.



Figure 61 : Localisation des accès au poste de Pont-Couënnec

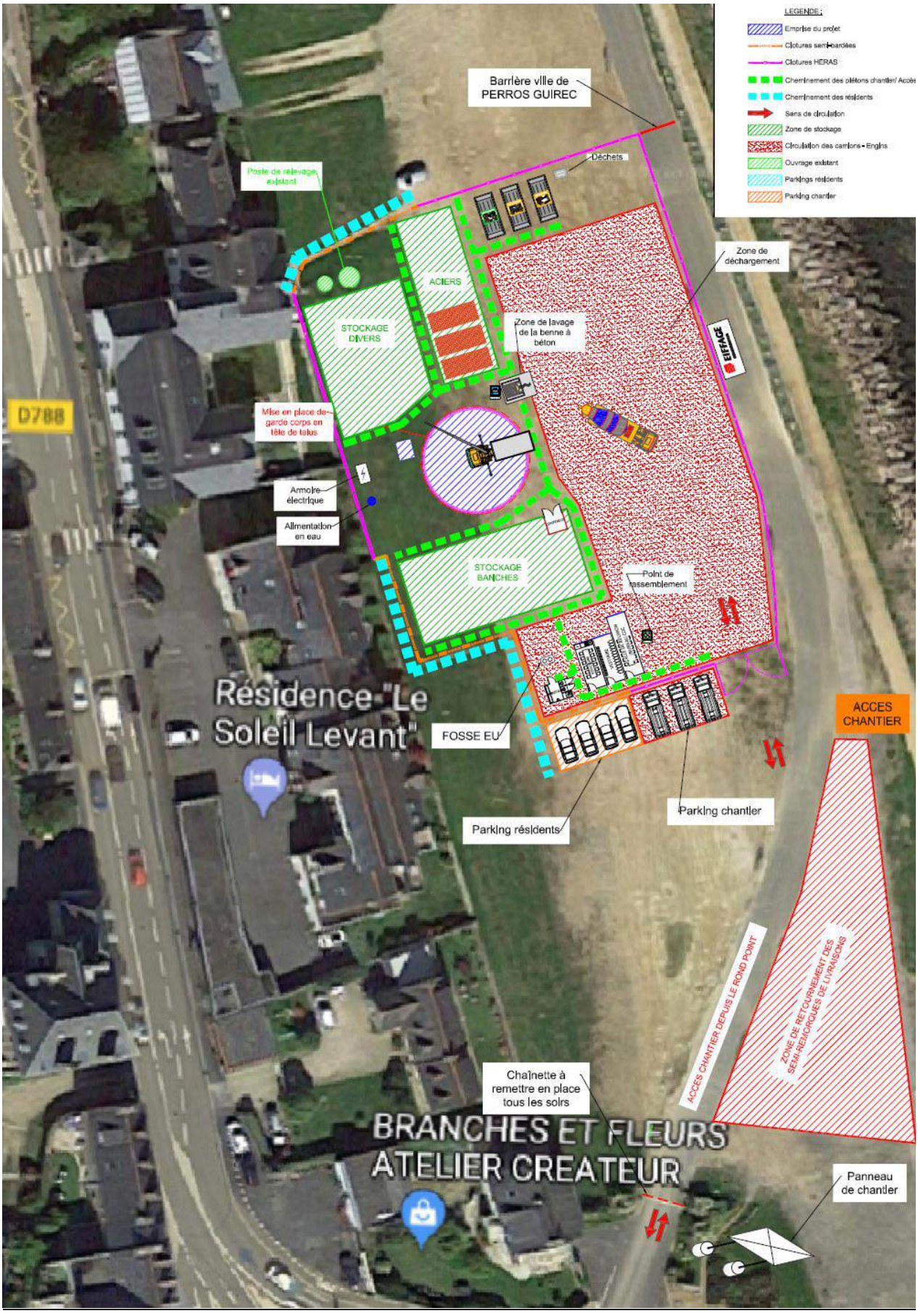


Figure 62 : Plan d'organisation du chantier de Pont-Couënnec (Eiffage, 2018)

- ✓ Respects des utilisateurs du sentier côtier : Pas de fermeture du sentier ni d'interaction possible avec les engins de chantier.

Projet de restructuration du poste de la Chataigneraie : Une attention sera portée au plan d'installation de chantier permettant d'éviter toute nuisance, son implantation se fera côté rue de Kervoilan dont une déviation est prévue.

Coût de la mesure : Nul (intégré au coût global des travaux).

Modalités de suivi :

Vérification du respect des prescriptions.

Vérification de la conformité du chantier avec ce qui est présenté dans le dossier et dans la charte Chantiers Verts du DCE du marché public des travaux, vérification de l'absence d'incidents.

Mesure R2.1d : ***Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier***

Les dispositifs préventifs et curatifs exigés par le biais des différents documents des entreprises permettront de limiter l'apparition d'une pollution accidentelle des eaux et ainsi réduire les impacts sur la santé humaine et l'environnement.

Dans le cadre des trois projets, les dispositifs suivants seront mis en place :

Dispositifs préventifs :

- Interdire tout rejet direct dans le milieu ;
- Respecter les réglementations en matière de sécurité et d'environnement ;
- Élaborer un inventaire des moyens d'action : emplacements, itinéraires d'accès permettant d'intervenir rapidement, localisation des dispositifs de rétention, modalité de fermeture.
- D'équiper le chantier d'installations sanitaires.
- De mettre en œuvre toutes les dispositions pouvant réduire les risques de pollutions accidentelles : Le projet nécessitant des terrassements et transports de matériaux, il sera impératif, en cas de vent violent et par temps sec, de bâcher les camions afin de limiter l'envol de fines. De même, les travaux seront suspendus en cas de forts épisodes pluvieux. Les déblais seront remployés sur site (remblaiement en tranchées par exemple) ou évacués vers les filières adaptées. Les unités de fabrication de béton seront équipées de bassins de rétention et de décantation. On évitera autant que possible de stocker sur place des hydrocarbures. Si toutefois cela était indispensable, l'aire de stockage sera située le plus loin possible de la mer/ des cours d'eau et sera dotée de protections similaires à ce qui est décrit ci-après (aire étanche, fossés de collecte étanches, suivi et entretien de ces fossés pour garantir leur bon

fonctionnement). Les engins seront également stationnés sur des aires étanches. Les aires de dépôt et d'entretien des engins ainsi que les aires destinées à l'élaboration du béton seront équipées :

- de bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables,
- de bidons destinés à recueillir les eaux usagées qui seront évacuées à intervalles réguliers.

En cas d'incident grave ou d'incident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du code de l'environnement : La DDTM22 sera informée, de même que l'Agence Régionale de la Santé, l'Ifremer, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et la direction départementale de la protection des populations. En cas de détérioration de la qualité des eaux lors des travaux, le Maître d'Ouvrage s'engage à employer des mesures correctives : enlèvement par tous les moyens des matériaux polluants (utilisation de matériaux absorbants, pompage par camion-citerne, nettoyage des abords des cours d'eau).

Dispositifs curatifs :

- Mettre à disposition des moyens de lutte contre les pollutions accidentelles (kits absorbants, barrage anti-pollution, etc.) ;
- Élaborer un plan d'intervention et d'alerte en cas de pollution accidentelle, définissant :
  - Les circonstances de l'accident (localisation, nombre de véhicules ou engins impliqués, nature des matières concernées) ;
  - La liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (DREAL, police de l'eau, l'Agence Régionale de la Santé, l'Ifremer, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et la direction départementale de la protection des populations …) ;
  - Les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes, ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention ;
  - La liste des laboratoires d'analyses d'eau agréés ;
  - Les entreprises seront informées de ces dispositions.

Coût de la mesure : estimé à 50 000 €HT pour le projet de la STEP et intégré au coût global des travaux pour les postes de refoulement

Modalités de suivi :

Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes)

Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs (dates de passage, entretien et remplacement réalisés)

Mesure R.2.1.f : ***Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)***

Les dispositifs préventifs exigés par le biais des différents documents des entreprises permettront de limiter l'apport d'espèces invasives/ exogènes. Cette attention sera principalement portée dans le cadre des travaux de la station en zone humide.

Coût de la mesure : Nul (intégré au coût global des travaux).

Modalités de suivi :

Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes)

Mesure R3.1b : ***Adaptation des horaires des travaux***

La mesure R3.1b vise également à réduire les nuisances sonores perçues par la population humaine située à proximité des travaux.

En effet, les travaux prévus seront réalisés durant la journée et hors week-end. Aucun travaux de nuit ne seront prévus.

Afin de garantir un niveau sonore admissible, les entreprises seront tenues de respecter les limitations réglementaires. Des précautions seront prises pour limiter les bruits de chantier, comme le respect des conditions d'utilisation des matériels, des comportements qui ne soient pas anormalement bruyants ou le respect des jours et horaires autorisés pour le chantier.

Une réflexion sera demandée à l'entreprise sur son organisation de chantier et l'emprise de celui-ci pour réduire au maximum les éventuelles nuisances (visuelles, sonores et d'accès pour les riverains). Dans tous les cas, il est prévu une information du public et des riverains avant et pendant le chantier par l'intermédiaire de courriers et de panneaux de signalisation en entrée de chantier. Les travaux seront limités aux périodes diurnes.

Coût de la mesure : Nul (intégré au coût global des travaux).

Modalités de suivi : Vérification du respect des prescriptions, engagements

5.9.2.2. PHASE EXPLOITATION

Mesure R2.2b : ***Dispositifs de limitation des nuisances paysagères et conflits d'usage envers les populations humaines***

Dans le cadre des nuisances paysagères, la mesure R2.2b vise à assurer une intégration paysagère du projet par des aménagements urbains et paysagers répondant aux aspirations des populations et au caractère paysager du territoire.

Projet de la station : Les préconisations sur la source d'émission de bruit suite aux études sonores en situation actuelle seront mise en œuvre. Les nouveaux ouvrages seront capotés et raccordés à une unité de désodorisation pour réduire ses risques de nuisances et améliorer l'intégration de l'ouvrage. Le projet devrait apporter des améliorations par rapport à la situation initiale. Par ailleurs une étude d'intégration paysagère a été menée avec la création d'un nouveau talus arboré pour venir masquer la vue des habitations sur l'extension de la station (cf chapitre 5.5.2.3.2).

Projet des postes de Pont-Couënnec et de la Chataigneraie : Les nouveaux ouvrages seront capotés et raccordés à une unité de désodorisation pour réduire ses risques de nuisances et améliorer l'intégration de l'ouvrage. Des études d'insertion paysagère sont prévues pour les deux projets.

Modalités de suivi : Des mesures de bruit seront réalisées dans les 6 mois à l'issu des travaux. Vérification du respect des prescriptions, engagements.

Coût de la mesure : Nul (intégré au coût global des travaux).

Mesure R2.2q : ***Dispositifs de gestion et traitement des émissions polluantes***

La mesure R2.2q vise à mettre en place des dispositifs de lutte contre la pollution de l'eau et de l'air pouvant impacter le milieu humain (population humaine, activités portuaires, touristiques) et le milieu biologique (faune).

Projet de la station d'épuration : Une amélioration de la qualité du rejet est attendue, ce qui ne pourra qu'avoir un impact positif sur le milieu. La conception des ouvrages et le résultat de l'analyse AMDEC devront permettre d'assurer la fiabilité et la durabilité de leur fonctionnement (mise en place de secours, pièces de rechange, matériaux adaptés…). Conformément aux dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015, cette analyse sera communiquée au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau avant la mise en service de la nouvelle station d'épuration. Côté olfactif, la station est raccordée à une unité de désodorisation et les nouveaux ouvrages le seront aussi, il n'y aura donc pas de pollution de l'air.

Pour les postes de refoulement : L'objectif est de tendre vers l'absence de déversements. Il ne devrait donc plus à l'issu des travaux y avoir d'émissions de polluants de la part de ces ouvrages. De même des ouvrages de désodorisation sont prévues pour ces projets.

Pour l'ensemble des projets des dispositifs préventifs seront mis en œuvre :

Il s'agit de mesures préventives du type :

- **Stockage des réactifs** sur rétention ou dans des conteneurs à double enveloppe ;
- **Surveillance et entretien** régulier d'équipements et réseaux de transfert ;
- **Manipulation des réactifs** sur des aires étanches.

Pour rappel : En cas d'incident grave ou d'incident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du code de l'environnement : La DDTM22 sera informée, de même que l'Agence Régionale de la Santé, l'Ifremer, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et la direction départementale de la protection des populations. En cas de détérioration de la qualité des eaux lors des travaux, le Maître d'Ouvrage s'engage à employer des mesures correctives : enlèvement par tous les moyens des matériaux polluants (utilisation de matériaux absorbants, pompage par camion-citerne, nettoyage des abords des cours d'eau).

Modalités de suivi : Pour la station : Remise en place d'un suivi de la qualité du Dourbian en amont et aval de la station en période hivernale et estivale et suivi du fonctionnement de la station (mesure d'autosurveillance). Pour les postes, un suivi des départs en trop-pleins est déjà en œuvre.

Coût de la mesure : Le coût du traitement de désinfection UV de la station est estimé à180 000 €HT. et intégré au coût global des travaux pour les postes de refoulement

5.9.3. MESURES COMPENSATOIRES

Mesure C1.1a : ***Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde***

Toute action visant la création ou la renaturation de tout type d'habitat naturel et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde (espèces animales écologiquement voisines qui occupent un même habitat dont elles exploitent en commun les ressources disponibles).

Les projets des postes de refoulement ne sont pas concernés par des mesures compensatoires, seul le projet de la station nécessitera des compensations pour son impact sur la zone humide et le talus boisé.

Cas du talus : Un talus constitué d'un boisement d'essences similaires et de longueur de 185 m (plus de 3 fois le linéaire impacté), sera implanté en partie Ouest de la parcelle dédié à l'extension de la station. L'objectif est de reconstituer un habitat propice à la nidification et au nourrissage de l'avifaune (qui ne présente pas un enjeu particulier dans ce secteur). Ce talus aura également une fonction d'insertion paysagère puisqu'il sera localisé entre les habitations et la station.

Modalités de suivi : Mise en place d'une gestion extensive du talus (de la strate arborée et herbacée) afin de permettre la mise en graine de la flore et l'accueil d'espèces. Un entretien des plantations sera assuré, pour garantir la montée en arbre avec une gestion par géobroyage.

Coût de la mesure : estimée à 100 000 €HT

Cas de la zone humide : la démarche ERC et le projet sont détaillés en partie 5.5.1.2.1et le dossier complet sur la mesure compensatoire est présenté en Annexe 2.

La mesure compensatoire est localisée à proximité de la zone d'activités de Kergadic, sur le bassin versant du ruisseau côtier du même nom. Les parcelles concernées sont numérotées OE 311 et 312 et sont en cours d'acquisition par LTC. Les parcelles avoisinantes sont toutes en zone humide, les photographies aériennes montrent un apport de terre et matériaux entre 1998 et 2018 qui a engendré le remblaiement et la dégradation de la zone humide initiale.

L'objectif est de **recréer une prairie ou mégaphorbiaies**. Il s'agit de déblayer et de reprendre l'ensemble du site (3 211 m²) puis de le remettre à la cote du terrain naturel. Un semis végétal sera alors mis en œuvre pour stabiliser le sol et permettre le retour de la végétation hygrophile. En parallèle deux mares de 20 m² seront créées au nord de la mesure compensatoire en vue de favoriser l'arrivée d'amphibiens (adulte et juvénile) et de créer un effet tampon en augmentant la capacité de rétention de l'eau sur la parcelle. A noter que la mesure compensatoire créera également un habitat favorable au papillon Myrtil présent dans le secteur.

Des préconisations seront mises en œuvres en phase travaux sur les périodes d'intervention et sur les moyens utilisées pour la création de la mesure compensatoire.

Modalités de suivi : La gestion du site, protégée par une convention de gestion entre LTC, un agriculteur, la commune et le conservatoire du littoral, sera réalisée de juin à septembre. Il s'agira de créer un pâturage de caprins. Un suivi biologique de la mesure compensatoire sera réalisé par LTC à partir de la 2ème année tous les 2 ans sur 9/10 ans. Il sera complété par un suivi piézométrique également réalisé par LTC de la nappe tous les 2/3 ans en période été et hiver.

Coût de la mesure : 22 000 à 40 000 €HT suivant quantité et qualité des déblais.

5.9.4. SYNTHESE DES MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE

Tableau 64 : Synthèse des mesures d'évitement, de réduction et compensatoires mises en œuvre pour les projets

Objectifs	Phase	Catégorie	Mesures	Description	Suivi de la mesure	Coût de la mesure
Optimisation de l'implantation du projet	Conception	Milieu biologique	**Mesure d'évitement E1.1.a** Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats	Projet de la station Etude technico-économique justifiant que l'impact sur la zone humide (sans intérêt écologique particulier) et le talus boisé (boisements variés et formant un habitat intéressant) n'était pas évitable sans compromettre la pérennité de l'ouvrage. Projet de restructuration des postes de Pont-Couënnec et la Chataigneraie : Pas de milieux d'intérêts à proximité.	Vérification de la conformité de l'implantation réelle du projet et balisage préalable pendant les travaux	Intégré au coût global
	Conception	Paysage	**Mesure d'évitement E.1.1.b** Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Projet de restructuration de la STEP : Etude technico-économique justifiant que l'impact sur le talus boisé (classé au titre de la loi paysages) n'était pas évitable. Projet de restructuration du poste de Pont-Couënnec : Etude technico-économique justifiant l'implantation Pas de dégradation de la vue sur mer des riverains Parement en granit similaire aux habitations pour une meilleure intégration Projet de restructuration du poste de la Chataigneraie : Etude technico-économique justifiant l'implantation Parement en granit similaire aux habitations et reconstitution de la végétation impactée par les travaux pour une meilleure intégration	Vérification de la conformité de l'implantation réelle du projet et balisage préalable pendant les travaux	Intégré au coût global
Redéfinir l'ampleur l'emplacement et les techniques utilisées pour le projet	Conception	Milieu biologique Paysage Milieu humain	**Mesure d'évitement E1.1.c.** Redéfinition des caractéristiques du projet	Projet de la station Réflexion sur l'ampleur du projet : Dimensionnement de la STEP future à la baisse en tenant compte des charges réelles et de l'évaluation précise des charges futures (réduction emprise) Réflexion sur la continuité de service et la qualité de la future filière de traitement : phasage des travaux et mise en œuvre d'une filière de traitement performante Réflexion sur l'insertion paysagère : Limiter les apports extérieurs de terre (éviter le risque d'espèces invasives), réutilisation de la terre terrassée Réflexion sur la sécurité des individus et la sécurisation du traitement : Eviter les interférences riverains et besoins d'exploitations (nuisances sonores, olfatives…) et limiter les risques lors de l'exploitation des ouvrages (étude AMDEC)	Vérification du respect des prescriptions qui seront demandées explicitement dans le cahier des charges de consultation des entreprises	Intégré au coût global

Redéfinir l'ampleur l'emplacement et les techniques utilisées pour le projet	Conception	Milieu biologique Paysage Milieu humain	**Mesure d'évitement E1.1.c.** Redéfinition des caractéristiques du projet	<u>Projet de restructuration du poste de Pont-Couënnec :</u> Réflexion sur l'ampleur du projet : choix du dimmensionnement le plus sécurisant et d'enterrer le poste pour réduire son impact visuel Reflexion sur l'emplacement du projet : pour réduire l'impact visuel de l'ouvrage et optimiser l'implantation de l'installation de chantier Réflexion sur la continuité de service assurée par l'ancien poste Etude hydraulique pour le rabattement de nappe <u>Projet de restructuration du poste de la Chataigneraie :</u> Réflexion sur l'ampleur du projet : choix du dimmensionnement intermédiaire combinant sécurité et réduction de l'emprise au sol et en réutilisant au maximum les ouvrages existants Reflexion sur l'emplacement du projet : en fonction des contraintes techniques (conduites de gaz, talus des habitations…) et de l'impact visuel du poste et de la possibilité de pouvoir mettre en sécurité le chantier le temps des travaux sans engendrer de gêne pour la circulation au niveau du carrefour (installation de chantier côté rue de Kervoilan) Réflexion sur la continuité de service assurée par l'ancien poste	Vérification du respect des prescriptions qui seront demandées explicitement dans le cahier des charges de consultation des entreprises	Intégré au coût global
Adapter les emprises liées aux besoins des travaux	Travaux	Milieu biologique Paysage	**Mesures de réduction R1.1a et b** Limitation/adaptation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier	<u>Projet de restructuration de la STEP :</u> Adaptation du plan d'installation de chantier aux riverains Préconisations pour les travaux en zone humide qui devront faire l'objet d'une méthodologie détaillée avec l'utilisation d'engins adaptés. <u>Projet de restructuration du poste de Pont-Couënnec :</u> Adaptation du plan d'installation de chantier : aux réisidents/riverains, à la circultation notamment pour le marché, aux utilisateurs du sentier <u>Projet de restructuration du poste de la Chataigneraie</u> : Adaptation du plan d'installation de chantier aux riverains et à la circulation du carrefour	Vérification du respect des prescriptions qui seront demandées explicitement dans le cahier des charges de consultation des entreprises	Intégré au coût global
Limiter les risques de pollutions accidentelles	Travaux	Milieu biologique Milieu humain	**Mesure de réduction R2.1d** Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	<u>Pour les projets de la station et des postes</u> Mise en œuvre de dispositifs préventifs et curatifs exigés par le biais des différents documents des entreprises Garantir la continuité du service de collecte et de traitement des eaux usées pendant les travaux (maintien des anciennes installations avec phasage pour la staton d'épuration)	Vérification du respect des prescriptions Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs	50 000 €HT pour le projet de la STEP et intégré au coût global des travaux pour les postes

Limiter les risques de pollutions accidentelles	Exploitation	Milieu biologique Milieu humain	**Mesure de réduction R2.2.q** Dispositifs de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes	<u>Projet de la station d'épuration :</u> Amélioration de la qualité de rejet – arrêt des déversements d'eaux usées non traitées Mise en œuvre de dispositifs préventifs	Suivi de la qualité du Dourbian Suivi du bon fonctionnement de la station	Traitement UV 180 000 €HT
				<u>Pour les postes de refoulement :</u> Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées Mise en œuvre de dispositifs préventifs	Suivi des départs en trop-pleins	Intégré au coût global
Limiter les risques de contamination	Travaux	Milieu biologique Milieu humain	**Mesure de réduction R.2.1.f** Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	<u>Pour les projets de la station et des postes</u> Pas d'apports de terres extérieures au site : réutilisation de la terres terrassées surtout au niveau de la zone humide impactée par la station	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes)	Intégré au coût global
Réduire les nuisances sur le milieu humain	Travaux	Milieu humain	**Mesure de réduction R3.1b** Adaptation des horaires des travaux	<u>Pour les projets de la station et des postes</u> Phase travaux limitée en journée	Vérification du respect des prescriptions, engagements	Intégré au coût global
	Exploitation	Milieu humain Milieu biologique	**Mesure de réduction R2.2b** Dispositifs de limitation des nuisances paysagères et conflits d'usage envers les populations humaines	<u>Projet de la station</u> : Mise en conformité avec la réglemenration lié au bruit des installations Raccordement des nouveaux ouvrages à l'unité de désodorisation existante <u>Projet des postes de Pont-Couënnec et de la Chataigneraie</u> : Capotage des ouvrages et raccordement des nouveaux ouvrages à une unité de désodorisation	Vérification du respect des prescriptions, engagements mesures de bruit seront réalisées dans les 6 mois à l'issu des travaux	Intégré au coût global
Compenser les impacts sur la zone humide et le talus	Conception	Milieu biologique Paysage	**Mesure compensatoire C1.1a** Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde	<u>Projet de la station</u> : Compensation du talus impacté par un nouveau talus de taille plus importante et présentant une diversité équivalente	Suivi et entretien des plantations	100 000 €HT
				<u>Projet de la station</u> : Compensation de la zone humide par la restauration d'une ancienne zone humide en une prairie ou mégaphorbiaies et la création de mares	Plan de gestion du site Suivi biologique tous les 2 ans Suivi piézométrique tous les 2/3 ans	22 000 à 40 000 €HT suivant quantité et qualité des déblais

5.9.5. SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET APRES MESURES ERC

Tableau 65 : Synthèse des incidences restantes après application des mesures d'évitement, de réduction et compensatoires

Catégorie	Projet(s) concerné(s) et échéance(s)	Phases	Détails des effets	Incidences avant mesures	Mesure ERC	Incidences après mesures
Qualité des eaux souterraines	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie	Travaux	Pas de nappe affleurante pour la STEP et la Chataigneraie	**Négligeable à faible**	**E1.1.c.** : réflexion amont – étude hydraulique de la nappe **R2.1d** : dispositifs préventifs	**Négligeable**
			Pompage des eaux de nappe liées à la marée nécessaire à Pont-Couënnec			
		Exploitation	Peu de risque de pollution accidentelle		**E1.1.c.** : réflexion amont - AMDEC **R2.2.q** : dispositifs préventifs	
Qualité du milieu récepteur : Dourbian	A court terme : Restructuration de la STEP	Travaux	Pas de dégradation du rejet (continuité de service assurée par les anciens ouvrages et le phasage des travaux)	**Faible**	**E1.1.c.** : réflexion amont – phasage des travaux	**Négligeable à faible**
		Exploitation	Cours d'eau sans enjeu piscicole toujours déclassé par la STEP		**E1.1.c.** : réflexion amont : choix de la filière de traitement et de son dimensionnement – étude hydraulique des postes **R.2.2.q** : dispositifs préventifs et suivi de la qualité du Dourbian	
			Peu de risque de pollution accidentelle			
			Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la step dès 2023			
	A long terme : mise en conformité des branchements	Après réalisation	Diminution des pollutions liées aux branchements non conformes		Mises en conformité des branchements par les particuliers	
Qualité du milieu récepteur : Masse d'eau côtière Perros – Morlaix large	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie	Travaux	Pas de dégradation du rejet (continuité de service)	**Faible**	**E1.1.c.** : réflexion amont	**Négligeable à faible**
		Exploitation	Flux d'azote et de phosphore issus de la STEP		**E1.1.c.** : réflexion amont – étude hydraulique des postes **R.2.2.q** : dispositifs préventifs et suivi des trop-pleins	
			Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées à la STEP et sur les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec			
			Poste de Pont-Couënnec adapté à l'effet de submersion marine		**E1.1.c.** : réflexion amont – analyses des contraintes	
	A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Diminution des pollutions liées aux dysfonctionnements du réseau et branchements non conformes		**E1.1.c.** : réflexion amont Mises en conformité des branchements par les particuliers	
Impact sur site Natura	A court terme : Restructuration de la STEP	Travaux	Emprises des travaux hors site Natura 2000 – pas de risques de dérangement sonore ni d'effets	**Nulle à Faible**	Pas de mesures particulières	**Nulle à négligeable**

2000	et travaux sur Pont-Couënnec et la Châtaigneraie		physiques directs sur le site			
			Pas de dégradation du rejet (continuité de service)		**E1.1.c**. : réflexion amont **R.2.1d** : dispositifs préventifs	
		Exploitation	Arrêt des déversements des postes		**E1.1.c**. : réflexion amont – étude hydraulique des postes **R.2.2.q** : dispositifs préventifs et suivi des trop-pleins	
			Réduction des flux annuels de pollution issus de la STEP dont les flux résiduels sont très faibles au droit du site Natura 2000		**E1.1.c.** : réflexion amont : choix de la filière de traitement et de son dimensionnement – étude hydraulique des postes **R.2.2.q** : dispositifs préventifs et suivi de la qualité du Dourbian	
	A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Réduction des flux de pollution vers l'anse de Perros-Guirec		Mises en conformité des branchements par les particuliers	
Impact sur une zone humide	A court terme : Restructuration de la STEP **Pas d'impact lié aux travaux sur les postes**	Travaux	Imperméabilisation d'un pré mésophile sans intérêt écologique	**Modéré**	**E1.1.a :** Etude technico-éco **C1.1a :** Restauration d'une ancienne zone humide remblayée	**Négligeable à faible**
		Exploitation	Pas de dégradation supplémentaire à celle en phase travaux	**Faible**	**E1.1.c**. : réflexion amont **R.2.2q** : dispositifs préventifs	
Impact sur le paysage et patrimoine	A court terme : Restructuration de la STEP	Travaux	Destruction partielle du talus paysager existant en bon état présentant un intérêt écologique	**Modéré**	**E1.1.b :** Etude technico-éco **C1.1.b :** Création d'un nouveau talus en remplacement	**Négligeable à faible**
		Exploitation	Reconstitution d'un talus plus important que l'existant servant d'insertion paysagère et permettant une couverture paysagère toute l'année	**Faible**	**E1.1.c**. : réflexion amont **R2.2b :** insertion paysagère grâce au nouveau talus	
	A court terme : Travaux sur Pont-Couënnec et sur la châtaigneraie	Travaux	Nuisances liées aux engins et à l'installation de chantier à proximité d'habitations et de sites fréquentés		**E1.1.c**. : réflexion amont **R1.1a et b :** adaptation des horaires et de l'installation de chantier	
		Exploitation	Intégration paysagère (positionnement, choix des matériaux) et consultation des riverains Remise en état du site		**E1.1.c**. : réflexion amont **R2.2b :** insertion paysagère	
Nuisances olfactives et	A court terme : Restructuration de la STEP	Travaux	Nuisances liées aux engins et à l'installation de chantier à proximité d'habitations et de sites	**Faible**	**E1.1.c**. : réflexion amont **R1.1a et b :** adaptation des horaires	**Négligeable**

sonores et sur la population locale/ touristique			fréquentés		et de l'installation de chantier	
			Gênes de la circulation touristiques limitées et circulation des riverains assurée pendant les travaux			
		Exploitation	Mise en conformité des installations (selon étude acoustique en situation initiale, complétée par une étude acoustique 6 mois après réalisation)	**Négligeable**	**E1.1.c**. : réflexion amont **R2.2b :** dispositifs réduisant les nuisances sonores et olfactives	
			Raccordement des nouveaux ouvrages à la désodorisation			
	A court terme : Travaux sur Pont-Couënnec et à la Chataigneraie	Travaux	Adaptation des périodes de travaux pour les postes qui sont situés dans des lieux fréquentés	**Faible**	**E1.1.c**. : réflexion amont **R1.1a et b :** adaptation des horaires et de l'installation de chantier	
			Nuisances liées aux engins et à l'installation de chantier			
		Exploitation	Respect de la réglementation en termes de nuisances sonores (capotage) et olfactives (désodorisation)	**Négligeable**	**E1.1.c**. : réflexion amont **R2.2b :** dispositifs réduisant les nuisances sonores et olfactives	
Impacts sur les usages / tourisme	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie	Travaux	Continuité de service assurée par les anciens ouvrages et phasage des travaux	**Faible**	**E1.1.c.** : réflexion amont – phasage des travaux **R.2.1d** : dispositifs préventifs	**Négligeable à faible**
			Usages en dehors de l'emprise des travaux		Pas de mesures particulières	
		Exploitation	Réduction de la pression bactériologique sur les baignades de Louannec et de Trestraou (arrêt des déversements d'eaux usées non traitées) Arrêt des flux de pollution issus des postes Mise en place d'une unité de désinfection type UV à la station d'épuration		**E1.1.c.** : réflexion amont : choix de la filière de traitement et de son dimensionnement – étude hydraulique des postes **R.2.2.q** : dispositifs préventifs, suivi de la qualité du Dourbian et suivi des trop-pleins des postes	
			Flux de pollution issu de la STEP (réduits)			
	A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Réduction de la pression bactériologique sur l'ensemble des usages à proximité direct de Perros-Guirec notamment sur le site de la pêche à pieds des arcades et les baignades de Louannec		Pas de mesures particulières	

Les niveaux des incidences résiduelles du projet sont qualifiés de faibles à nuls en phases de travaux et d'exploitation.

Pour rappel, l'autorité environnementale a demandé suite au dépôt du cas par cas de compléter le présent dossier d'autorisation **d'une étude d'impact** notamment sur les points suivants :

- ✓ L'étude **faune flore** à réaliser sur la parcelle dédiée à l'extension

Elle a donc été réalisée le 12/06/2018 par des agents qualifiés du Service Patrimoine naturel, Environnement urbain et Littoral de Lannion-Trégor Communauté est a montré le faible intérêt écologique de la zone. Seul le talus pourrait présenter un intérêt, les travaux seront donc prévus entre le 1er aout et le 31 mars pour préserver l'avifaune.

- ✓ la destruction **d'une zone humide** et la nécessité de mettre en œuvre une mesure compensatoire

La zone humide qui sera impactée est donc une prairie mésophile présentant peu d'intérêt écologique. Une analyse éviter/réduire/compenser a été réalisée pour éviter de l'impacter. La mesure compensatoire est présentée en Annexe 2.

- ✓ les **incidences sonores et olfactives** liés au projet

Ces deux éléments sont pris en considération dans la définition du projet. Une étude acoustique a été réalisée avant travaux et a mis en avant les travaux à mettre en œuvre pour réduire l'émergence sonore liée aux installations actuelles. Une étude complémentaire sera réalisée après travaux, pour vérifier que la nouvelle station soit bien conforme et le cas échéant proposer des optimisations pour la nouvelle station. Concernant les nuisances olfactives, l'unité de désodorisation en place limite actuellement l'incidence de la station, les futurs ouvrages n'engendreront pas de nuisances olfactives supplémentaires.

- ✓ le **recensement patrimonial des réseaux de refoulement** (diamètre et matériaux)

Cette analyse sera prévue par LTC dans les années à venir, la mise en conformité des postes de refoulement en termes de déversement étant la priorité n°1 de LTC.

- ✓ **l'état actuel médiocre du Dourbian** et de l'anse de Perros et le déclassement du cours d'eau

Les analyses complémentaires réalisées cette année tendent à montrer un déclassement du cours d'eau. Des solutions alternatives ont été envisagées mais au vu des petits cours d'eau côtier situés à proximité et du surcoût lié à la création d'un émissaire, le point de rejet actuel a été conservé.

A noter également que l'étude d'impact a montré :

- ✓ Une **révision de la norme de rejet en bactériologie** nécessaire pour préserver les usages
- ✓ **Un risque sanitaire limité au personnel de l'installation** qui dispose des équipements et des formations nécessaires pour que celui-ci soit modéré.
- ✓ La **possibilité de garantir la continuité du service** pendant les travaux
- ✓ La **volonté de LTC d'intégrer paysagèrement** les nouveaux ouvrages et de répondre aux attentes des riverains proches de la station d'épuration

L'impact du projet ne peut être que positif puisqu'il s'agit d'une mise en conformité d'une situation actuelle non conforme à la réglementation.

Le CGEDD a également rendu son avis sur le présent dossier, il est joint en Annexe 39.

5.10. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LES SAGES

5.10.1. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le Schéma **Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne** définit, pour une période de six ans (2016 – 2021), 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. Ce document de planification a été **approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2015**.

Le projet de rénovation et renforcement hydraulique de la station d'épuration de Perros-Guirec est en cohérence avec les objectifs du SDAGE, notamment :

Orientation fondamentale n°3 : réduire la pollution organique et bactériologique	
Disposition 3A-1 et 2 : Poursuivre la réduction des rejets ponctuels et renforcer l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'épuration	La mise en conformité des branchements en ANC et AC permettra de réduire les pollutions vers les cours d'eau de la commune. La sécurisation et le renforcement des postes de refoulement et de la STEP permettront de tendre vers l'absence de by-pass au milieu naturel. La révision des normes avec la mise en place d'une norme en NH4+ va également dans le sens du contrôle des flux rejetés.
Disposition 3C 1 et 2 : Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents ✓ Pour les STEP de plus de 2000 EH : les rejets directs représentent moins de 5 % des volumes d'effluents collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année ; les rejets directs représentent moins de 5 % des flux de pollution collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année ; et le nombre de déversements annuels est inférieur à 20 jours calendaires ✓ Les travaux d'assainissement doivent s'appuyer sur une étude de diagnostic de moins de 10 ans.	Les rejets directs des postes de refoulement représentent moins de 1% des volumes collectés et tendront vers 0 % et un nombre de déversement de 0 d'ici 2027. Les volumes en entrée de chaque poste ont été analysés grâce à une étude hydraulique du réseau afin de proposer un programme de renforcement cohérent de ceux-ci tenant compte de la sensibilité du milieu récepteur, du nombre de surverses et des travaux de réhabilitation réseau et des contrôles de branchements à venir. L'objectif était également de définir le débit en entrée de STEP le plus adapté (techniquement, économiquement et environnementalement). Les rejets directs de la STEP représentent actuellement pour une année telle que 2016, 15% des volumes d'effluents collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année. Les rejets directs de la STEP passeront à 0% des volumes d'effluents collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année et le nombre de déversement tendra vers 0 dès 2023. Le renforcement hydraulique de la STEP permettra de réduire drastiquement dès sa mise en service le nombre de rejets directs vers le milieu récepteur;

Orientation fondamentale n°8 : Préserver les zones humides	
✓ « Eviter, réduire, compenser » est le principe de conservation des zones humides appliqué par le SDAGE. Les mesures compensatoires doivent porter sur une surface d'au moins 200% de celle impactée et sur un même bassin versant si possible.	Le projet aura une incidence sur une zone humide, la mesure compensatoire proposée respectera les préconisations du SDAGE (et du SAGE ATG). Elle est présentée en Annexe 2.

5.10.2. OBJECTIFS DU SAGE BAIE DE LANNION

La partie Ouest de la commune de Perros-Guirec est concernée par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Baie de Lannion**, **qui a été validé par arrêté préfectoral le 11 juin 2018**.

Le projet de la restructuration de la STEP s'inscrit dans le cadre du SAGE dont les enjeux concernés sont :

<table>
<tr><th colspan="2"><u>Enjeu 1 :</u> Garantir une bonne qualité des eaux continentales et littorales</th></tr>
<tr><td>dont les principaux objectifs pour la <u>qualité bactériologique</u> sont :
L'atteinte d'un objectif de classement A pour les sites de conchyliculture et sites de pêche à pied professionnelle dès 2023 (2027 au plus tard pour le Banc du Guer)
Ne pas être classé en site déconseillé ou interdit pour les sites de pêche à pied récréative ;
Le classement à minima en bonne qualité pour 100% des baignades ;
Ne pas dépasser les 1 800 E Coli / 100 ml pour les bases de loisirs nautiques (stade d'eaux vives de Lannion).
dont les principaux objectifs pour <u>la qualité physico-chimique</u> sont :
d'atteindre le bon état des masses d'eau continentales et littorales.
de garantir la non-dégradation de la qualité des masses d'eau sur l'ensemble de leurs paramètres.</td><td>Comme montré au chapitre 5.5.2.3.4, aucun usage de la Baie de Lannion ne sera impacté par la mise en conformité de la station ni celle des postes de Pont-Couënnec et de la Châtaigneraie.

La Baie de Lannion est concerné par 16 postes de refoulement du système d'assainissement, dont l'objectif est de tendre vers zéro déversement d'ici 2027.

La mise en conformité du système d'assainissement permettra de réduire les flux de polluants et les pressions bactériologique sur la masse d'eau côtière Perros-Guirec-Morlaix large.</td></tr>
<tr><th colspan="2"><u>Orientation 1 :</u> Veiller à l'atteinte et au maintien du bon état des eaux</th></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Disposition 3</u> : S'assurer des capacités d'assainissement en amont des projets de développement urbain</td></tr>
<tr><td>Il est demandé de :
✓ S'assurer de l'adéquation entre le développement urbain et l'acceptabilité du milieu récepteur
✓ Tenir informer la CLE sur les dysfonctionnements impactant la ressource en eau et les usages.</td><td>La création de la station d'épuration prend en compte les nouvelles possibilités d'urbanisation prises en compte par le zonage d'assainissement et le PLU.

Les données d'assainissement sont transmises au SAGE chaque année et le SAGE est consulté dans le cadre des projets le concernant.</td></tr>
</table>

<u>Orientation 10 :</u> Réduction de l'impact des systèmes d'assainissements collectifs	
<u>Disposition 24 :</u> Améliorer les performances des systèmes d'assainissement collectif *(au niveau du secteur de la vallée des Traouiero de Perros-Guirec (zone prioritaire littorale):*	
✓ Contrôle de l'ensemble **des branchements d'ici fin 2021** et réhabilitation de 80 % des mauvais branchements identifiés dans l'année suivant la notification de non-conformité <u>Pour le reste de la commune côté Baie de Lannion</u> : pas d'objectifs en termes de délais mais il est conseillé de mettre en place une politique de contrôle des branchements pour réduire à la fois la part d'eaux parasites arrivant à la STEP et réduire les éventuelles pollutions du milieu naturel. Il est demandé, s'il n'en existe pas, la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement d'ici 2023 afin de pouvoir disposer d'un programme de travaux cohérent. L'avancement de la réalisation des travaux des PPI sera à présenter tous les ans à la Commission Locale de l'Eau.	LTC s'engage à contrôler l'ensemble des 168 branchements restants sur le secteur prioritaire du SAGE d'ici fin 2021. A noter que le point de la mise en conformité des branchements dépendra des particuliers et donc reste un objectif compliqué à atteindre. Un PPI réseau est déjà en œuvre grâce à l'analyse du schéma directeur. Il est complété par des inspections télévisées qui permettent d'affiner la localisation des secteurs à réhabiliter.
<u>Orientation 11 :</u> Réduction de l'impact des systèmes d'assainissements non collectifs	
<u>Disposition 27 :</u> Réhabiliter les assainissements non collectifs présentant un rejet direct au milieu	
✓ Mise en conformité des dispositifs d'ANC rejetant directement au milieu d'ici le 31 décembre 2023. ✓ Pour les autres ANC non conformes : hiérarchisation des remises aux normes en fonction des enjeux liés aux usages. Il est demandé la réalisation d'un zonage assainissement à l'échelle intercommunale d'ici le 1er janvier 2022 pour identifier les secteurs prioritaires et pouvoir s'appuyer sur le PPI en découlant.	Le projet va permettre de mettre en conformité et de raccorder à long terme des habitations en ANC qui sont intégrées au zonage assainissement

5.10.3. OBJECTIFS DU SAGE ARGOAT-TREGOR-GOELO

La commune de Saint-Quay-Perros et la partie Est de Perros-Guirec sont concernées par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Argoat-Trégor-Goëlo, qui a été validé par arrêté préfectoral le 21 avril 2017**.

Le projet de la restructuration de la STEP s'inscrit dans le cadre du SAGE dont les enjeux concernés sont :

<table>
<tr><th colspan="2">Enjeu 3 : Qualité des Eaux</th></tr>
<tr><td>Dont les principaux objectifs pour la qualité bactériologique sont :
Le non déclassement des sites de conchyliculture classés A et l'atteinte du classement B+ (90% inférieur à 2 000 E Coli / 100 ml et 100% inférieur à 4 600 E Coli / 100 ml) ;
Ne pas être classé en site déconseillé ou interdit pour les sites de pêche à pied récréative ;
Le classement pour 100% des baignades en qualité excellente ;
Ne pas dépasser les 1 800 E Coli / 100 ml pour les bases de loisirs nautiques.
Dont les principaux objectifs pour la qualité physico-chimique sont :
Ne pas dépasser les 45 mg/l de nitrates (en percentile 90) pour les cours d'eau des bassins du Guindy et du Bizien et 40 mg/l pour les autres cours d'eau à l'échéance 2021 et ne pas dépasser les 40 mg/L de nitrates (en percentile 90) pour l'ensemble des cours d'eau du territoire d'ici 2027 ;
Atteindre le bon état en tous points de suivis pour le phosphore</td><td>En tenant compte de la quantification de l'impact de la station sur les usages décrite au chapitre 5.5.2.3.4 :
Les flux issus de la step permettent d'atteindre au droit du site des arcades et des baignades de Louannec une concentration en E.Coli < 10 Npp/100 mL.

Le traitement de la step permet de respecter les objectifs de qualité bactériologique du SAGE. Cependant les flux issus des exutoires pluviaux ne sont pas négligeables, le contrôle et la réhabilitation de branchements non conformes seront essentiels pour l'atteinte de ces objectifs.

La STEP dégrade l'ensemble du linéaire du Dourbian sur l'ensemble des paramètres étudiés.

Le traitement de la step ne permet pas de respecter les objectifs de qualité physico-chimique du SAGE. Un émissaire de rejet a été envisagé mais il représente un surcoût trop important. Cependant le projet permettra de réduire les flux annuels en azote et phosphore et l'étude des impacts montre des concentrations résiduelles au niveau de l'anse de Perros et des usages faibles voir négligeables.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Orientation 8 : Limiter l'impact des assainissements collectifs</th></tr>
<tr><td colspan="2">Disposition 13 : Fiabiliser le fonctionnement des réseaux d'assainissement collectif (toute la partie de Perros-Guirec côté SAGE ATG et Saint-Quay-Perros est classée en zone prioritaire)</td></tr>
<tr><td>✓ Tendre vers l'absence de déversement au milieu naturel dans les 6 ans (avril 2023) hors situations inhabituelles;</td><td>Sur le périmètre du SAGE ATG, les déversements d'eaux usées concernent la station d'épuration et le poste de Pont-Couënnec dont les mises en conformité sont prévues pour respectivement décembre 2023 et septembre 2019.
L'objectif de tendre vers l'absence de déversements pour avril 2023 sera respecté pour la partie réseau. La station dispose d'un délai supplémentaire au vu des contraintes techniques et des délais réglementaires incompressibles, qui a été accordé dans le cadre la prorogation de la mise en demeure de 2019. A partir de décembre 2023, l'objectif de tendre vers l'absence de déversement au milieu naturel sera respecté.</td></tr>
</table>

✓ Contrôle de l'ensemble des branchements dans les 5 ans suivants l'approbation du SAGE (avril 2022) et réhabilitation de 80 % des mauvais branchements identifiés dans l'année suivant la notification de non-conformité ;	LTC s'engage à contrôler l'ensemble des 1 390 branchements restants dont 555 sur la commune de Saint-Quay-Perros d'ici avril 2022. A noter que le point de la mise en conformité des branchements dépendra des particuliers et donc reste un objectif compliqué à atteindre.
✓ Après études de risques : équipement des postes de refoulement en bâche de sécurité dans les 6 ans (2023) afin de réduire les risques de pollution lors d'éventuelles pannes ;	Les postes de Pont-Couënnec et du Linkin faisant l'objet de risque de pollution ont bien été renforcés avec la mise en œuvre d'un bassin tampon de 200 m^3 pour le premier et d'un pompage plus important pour le $2^{ème}$.
Disposition 15 : Mettre en place un diagnostic permanent sur les réseaux	
✓ Equipement du système de collecte et de transfert des eaux usées d'un système de métrologie de suivi en continu	Le système est déjà équipé d'un système de métrologie, décrit au chapitre 4.1.1.3.4., allant au-delà de la réglementation au vu des contraintes liées à l'environnement et aux usages.
Disposition 16 : Réaliser ou actualiser les schémas directeurs d'assainissement	
✓ Réaliser un schéma directeur d'ici 2020 ou l'actualiser s'il date de plus de 10 ans.	Un schéma directeur est en œuvre sur les deux communes, il est actualisé régulièrement par la mise en œuvre du diagnostic permanent. Ce diagnostic est notamment possible et fiabilisé grâce à l'équipement d'un système de métrologie de suivi en continu.
Disposition 17 : S'assurer du bon fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif	
✓ Transmission des données relatives à la conformité des réseaux et des rejets au SAGE	Les données d'assainissement sont transmises au SAGE chaque année.
✓ *Pour les stations > 10 000 EH et en zone prioritaire* : Dispositif de suivi du milieu pour mesurer l'impact des rejets	Actuellement il n'y a plus de suivi milieu sur le cours d'eau du Dourbian. Un suivi milieu sera mis en œuvre pour améliorer la connaissance de la qualité du Dourbian et de l'impact de la station. Il comprendra la réalisation de 3 mesures de la qualité physico-chimique du cours d'eau par an, à l'amont (50 m) et à l'aval du rejet (immédiat 50 m et à l'exutoire au niveau du port de Perros) en période estivale et hivernale.
Disposition 18 : S'assurer des capacités d'assainissement en amont des projets de développement : *En amont d'un renouvellement d'autorisation de rejet, le pétitionnaire est invité à interroger la structure porteuse du SAGE sur sa compatibilité avec les objectifs du SAGE.*	
Il est demandé de : s'assurer de l'adéquation entre le développement urbain et l'acceptabilité du milieu récepteur et de tenir informée la CLE sur les dysfonctionnements impactant la ressource en eau et les usages.	Le SAGE a été consulté et informé dans le cadre du présent dossier. Les perspectives d'évolution de la commune, le zonage et l'évolution des apports de matières de vidange ont bien été pris en compte dans le dimensionnement de la STEP.

Orientation 11 : Améliorer la connaissance et agir pour réduire les proliférations algales	
Disposition 23 : Affiner la connaissance sur l'origine des proliférations algales Afin de réduire les marées vertes affectant les vasières sur l'anse de Perros, la Commission Locale de l'Eau fixe, au plus tard mi-2018, notamment sur la base des conclusions de l'étude d'identification de l'origine des apports de nutriments, et notamment de la part issue du relargage, un objectif de réduction de flux de nitrates, notamment les flux de printemps et d'été, et le délai pour l'atteindre. La Commission Locale de l'Eau détermine également les orientations du plan d'actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs de réduction des flux de nitrates.	Les flux d'azote et de phosphore lié au rejet de la station ont été étudiés au chapitre 5.5.2.3.4, le projet de la station contribuera à une diminution des flux annuels et principalement des flux en période de temps de pluie. Cette analyse a également montré la forte influence des exutoires pluviaux de Perros-Guirec sur la qualité de l'anse de Perros-Guirec.
Orientation 12 : Limiter les apports de nutriments et de micropolluants liés à l'assainissement	
Disposition 24 : Mettre en place des règlements d'assainissement	Le système d'assainissement de Perros-Guirec est réglementé par le règlement d'assainissement de LTC. (Voir Annexe 36)
Enjeu 4 : Gestion des milieux aquatiques	
Atteindre le bon état écologique des masses d'eau pour 2021 • Retrouver un fonctionnement équilibré des cours d'eau et des milieux aquatiques associés ; • Assurer la libre circulation des espèces piscicoles et des sédiments et de manière prioritaire sur les cours d'eau classés liste 2.	Le projet n'aura pas d'impact sur la continuité écologique, le rejet étant existant et aucun travaux sur le cours d'eau n'étant prévu.
Orientation 22 : assurer la préservation, la gestion et restauration des zones humides	
Disposition 54 : Accompagner les pétitionnaires dans la doctrine « éviter, réduire et compenser » ✓ Respecter les préconisations de l'orientation 8 du SDAGE « Eviter, réduire, compenser » ✓ Les zones humides concernées par ces mesures compensatoires font l'objet d'un plan de gestion afin de garantir sur le long terme leur fonctionnalité.	Le projet aura une incidence sur une zone humide, la mesure compensatoire proposée respectera les préconisations du SDAGE (voir compatibilité avec le SDAGE ci-avant). Conformément aux attentes du SAGE un plan de gestion de cette mesure compensatoire sera mis en place à la suite de sa création. Il s'agira d'une convention entre LTC, la commune, un agriculteur et le conservatoire du Littoral. La mesure compensatoire est présentée en Annexe 2.

A noter que **les avis positifs des SAGE** sur le présent projet sont présentés en Annexe 38.

5.11. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement exige la réalisation d'une «Evaluation des incidences Natura 2000 » pour les projets inscrits sur :

- ✓ la liste nationale définie à l'article R.414-19 du Code de l'Environnement ;
- ✓ les listes locales complémentaires, arrêtées par le préfet du département ou le préfet maritime, prévues à l'article R.414-20 du Code de l'Environnement.

Ce projet doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au titre de Natura 2000 qui sera donc soumise à enquête publique conformément à l'article R114-21 du code de l'environnement puisqu'il est concerné par 2 points de la liste nationale :

- ✓ 3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles R. 122-2 et R. 122-3 du Code de l'environnement ;
- ✓ 4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 du Code de l'environnement.

En application de l'article R.414-23 du code l'environnement, l'évaluation des incidences Natura 2000 comporte les éléments suivants :

Chapitre	Eléments demandés conformément à l'article R. 414-23 du code de l'environnement
Chapitre 5.11.1	1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut y avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
Chapitre 5.11.2	2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.
Chapitre 0	II° Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître

	d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.
Non concerné	III. S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.
Non concerné	IV. Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : 1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ; 2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; 3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'un projet avec les objectifs de protection et de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000, de prévenir leur dégradation ou leur destruction.

5.11.1. PRESENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATIONS TECHNIQUES

5.11.1.1. CONTEXTE DU PROJET

Les communes de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros disposent depuis 2010 d'une station d'épuration des eaux usées de type membranaire d'une capacité théorique de 32 000 EH, soit 1 920 kg DBO5/jour. Elle est actuellement gérée en régie par Lannion-Trégor Communauté. Elle rejette ses eaux traitées via le ruisseau côtier du Dourbian vers l'anse de Perros et la Manche.

Elle est située en **dehors d'un site Natura 2000** mais **son rejet concerne indirectement le site Natura 2000 « Côte de Granit Rose-Sept Iles. De même les trop-pleins de plusieurs postes sont rejetés à proximité de ce site.**

Le réseau Natura 2000 intervient en application des directives européennes qui permettent la définition des zones de protection suivantes :

- ✓ Les **Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.)** consacrées à la préservation des oiseaux, en application de la directive 79/409 CEE ou directive oiseau
- ✓ Les **Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.)** consacrées à la protection des habitats et des espèces menacées (faune, flore) dits d'intérêt communautaire, en application de la directive 92-43 CEE ou directive "Habitats- Faune-Flore".

Depuis sa mise en service en 2010, la station de « Kervasclet » subit d'importants apports d'eaux parasites qui entraînent des by-pass d'eaux usées non traitées vers le milieu naturel. Cette surcharge hydraulique se retrouve aussi sur le réseau avec des départs en trop-plein fréquents sur certains postes de refoulement.

C'est dans ce contexte que Lannion-Trégor Communauté a décidé d'engager des **travaux de restructuration de la station d'épuration et du système de collecte** (renforcement des postes de refoulement). La future filière eau sera dimensionnée pour fonctionner pour **une capacité nominale de 25 800 EH. Elle pourra traiter 850 m^3/h en pointe et jusqu'à 1 150 m^3/h avec utilisation des bassins tampons.** La filière membranaire sera totalement arrêtée et remplacée **par un traitement biologique des effluents de type boues activées à très faible charge**.

L'objectif final est :

- ✓ de **résoudre la problématique des by-pass** dès la mise en service de la future installation et de garantir les nouvelles normes de rejet (hors conditions exceptionnelles et volume journalier supérieur au débit de référence proposé dans ce dossier)
- ✓ **tendre vers l'absence de déversements sur les PR de Pont-Couënnec, Linkin et Châtaigneraie avant la période estivale de 2021 ;**

5.11.1.2. *PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET*

Les communes de **Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros** sont situées dans le département des **Côtes-d'Armor** au Nord de Lannion, dans le canton de Perros-Guirec (dont les coordonnées Lambert 93 en mètre sont respectivement : X = 226 873 et Y = 6 876 360 et X = 226 937 et Y = 6 873 990). Elles s'étendent respectivement sur 14,2 km² et 4,7 km².

Elles sont concernées par **un système d'assainissement commun** dont le système de traitement est localisé au niveau du lieu-dit de **Kervasclet** à Perros-Guirec. La STEP de Kervasclet est de type **membranaire** et rejette ses eaux traitées dans le ruisseau côtier du **Dourbian** dont l'exutoire est l'anse de Perros.



Figure 63 : Localisation des ouvrages

Le projet concerne la mise en conformité du système d'assainissement de Perros-Guirec :

- Renforcement de la STEP de Perros-Guirec
- Renforcement des postes de refoulement les plus critiques : Pont-Couënnec et Châtaigneraie
- Programme de réhabilitation des réseaux afin de réduire les eaux claires parasites et notamment de tendre vers 0 déversement sur l'ensemble des postes en particuliers ceux de Saint-Guirec, Ranolien, Trestraou et Trestrignel qui sont sujet à des trop-pleins en cas de fortes pluies et de nappe haute

La STEP et les postes de la Châtaigneraie et de Pont-Couënnec sont localisés hors site Natura 2000,

mais leurs trop-pleins concernent le site Natura 2000.

La réhabilitation des réseaux entrainant la réduction des eaux claires donc l'arrêt des déversements d'eaux usées des postes de Saint-Guirec, Ranolien, Trestraou et Trestrignel concerne également le site Natura 2000.

5.11.1.3. JUSTIFICATIONS TECHNIQUES

La description des solutions alternatives envisagées fait l'objet du paragraphe 4.2.3.

5.11.1.4. PLANNING ET COÛTS D'INVESTISSEMENT

Le planning du projet de la station est présenté en Figure 26, celui de la Châtaigneraie en Annexe 29. Les travaux de Pont-Couënnec viennent d'être réalisés.

Le coût d'investissement global (travaux + études) du projet de la station d'épuration est estimé entre **5 204 000 € H.T.**

Le coût des mesures de réduction ou compensatoire sont les suivantes :

- Mesures d'organisation du chantier assurant la prévention des pollutions : **50 000 €HT**
- Ventilation et désodorisation : réutilisation des infrastructures existantes
- Traitements architecturaux (peinture du bassin tampon) **10 000 €HT**
- Aménagements paysagers (haie bocagère) : **100 000 €HT**
- Désinfection UV : **180 000 €HT**
- Mesure compensatoire à la zone humide : **22 000 à 40 000 €HT** suivant quantité et qualité des déblais.

Le projet du poste de la Chataigneraie (travaux + études) est estimé à **1 562 000,00 €. H.T.**

Les coûts de la step et du poste de la Chataigneraie qui ont été définis lors des études préalables seront affinés en maîtrise d'œuvre, leurs plannings sont respectivement consultables en Figure 26 et Annexe 29.

Le coût d'investissement global du projet du poste de Pont-Couënnec (travaux + études) est de **623 000 € H.T.** L'enveloppe moyenne de réhabilitation annuelle des réseaux est **de 500 000 €. H.T./an soit 2 500 000,00 €. H.T. pour les 5 prochaines années.**

L'investissement pour les 5 prochaines années est estimé à 9 929 000,00 €. H.T.

Le prix de l'eau sera stabilisé à 4,00 € TTC/m^3 entre 2018 et 2025 (hors redevance AELB pour une facture de 75 m^3).

L'analyse complète est jointe en Annexe 32. Les études de maîtrise d'œuvre affineront le montant du projet et permettront de mettre à jour l'analyse de l'impact sur le prix de l'eau qui a été réalisée sur des montants issus des études préalables.

5.11.2. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000

5.11.2.1. PRESENTATION GENERALE ET LOCALISATION DU SITE

Le site Natura 2000 concerné par le point de rejet des eaux traitées de la station et les trop-pleins des postes de Pont-Couënnec et Châtaigneraie et dans une moindre mesure de ceux de Saint-Guirec, Ranolien, Trestraou et Trestrignel **est la côte de Granit Rose sept îles :**

- Zone Spéciale de Conservation (FR5300009)

Ce site Natura 2000 «**FR5300009 (Site d'importance communautaire : « S.I.C») Côte de Granit Rose-Sept Iles»** s'étend sur 72 232 ha dans les communes de : Lannion, Trébeurden, Pleumeur-Bodou, Trégastel, Perros-Guirec. Cette emprise est marine à 99%.

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

- Zone de Protection Spéciale (FR5310011)

Ce site a fait l'objet de la création d'une **Zone de Protection Spéciale** (ZPS) étendue en mer, validée par arrêté ministériel le 31 octobre 2008 (FR5310011) au titre de la **directive "oiseaux"** pour une surface totale de **69 300 ha**.

L'intérêt majeur de la ZPS réside dans la présence d'importantes colonies d'oiseaux marins et dans la diversité des espèces présentes sur l'archipel des Sept-Iles. Il s'agit, pour ces espèces, d'un site majeur à l'échelle nationale. Ce ne sont pas moins de 12 espèces inféodées aux milieux marins qui se reproduisent à l'heure actuelle sur les îles de l'archipel. Les Sept-Iles constituent pour une de ces espèces l'unique point de nidification connu en France, et abritent pour d'autres l'essentiel des effectifs nicheurs français. C'est ainsi le principal point de nidification en France du Fou de Bassan, et les Sept-Iles abritent la quasi-totalité de la population nicheuse française de Macareux moine, de Puffin des anglais et de Pingouin Torda. C'est aussi un site majeur pour la reproduction du Fulmar boréal, avec 8% du nombre de couples nichant en France. L'archipel des Sept-Iles est également un site important pour l'hivernage du Bécasseau violet, dont le nombre atteint la cinquantaine d'individus soit environ 10% de l'effectif connu hivernant chaque année en France.

Ces sites ne sont donc pas compris dans l'emprise des travaux mais situés à proximité comme le montre la figure suivante :

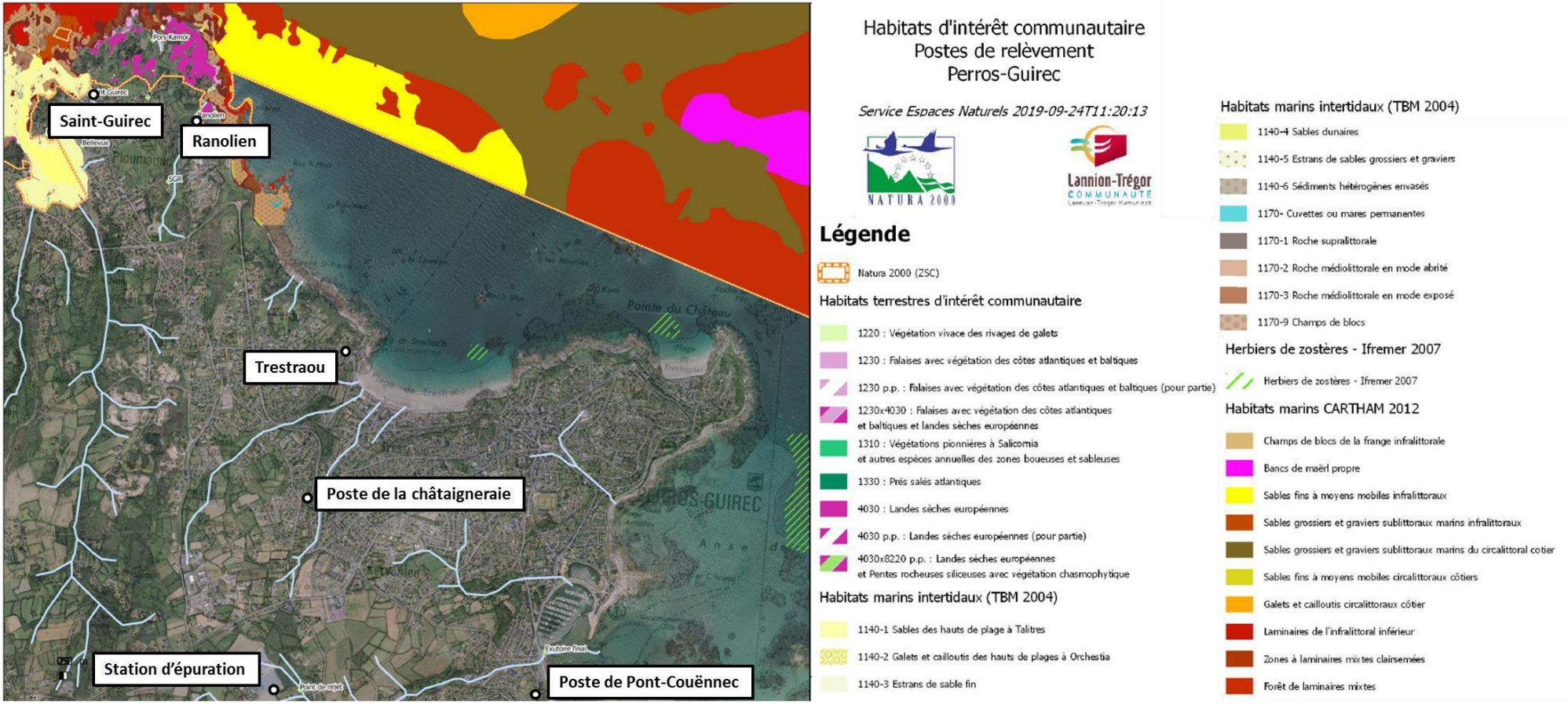


Figure 64 : Localisation des habitats Natura 2000 à proximité des projets

5.11.2.2. PRESENTATION DES HABITATS

Les extraits des cartes des grands types milieux et d'habitats du DOCOB du site Natura 2000 « FR5300009 Côte de Granit Rose-Sept Iles» sont présentés ci-dessus.

Projet de restructuration de la STEP

En croisant cette carte d'habitats avec le panache de la STEP de Perros-Guirec (issu de l'étude de courantologie présentée au chapitre 5.5.2.3.4), on se rend compte que 2 habitats sont susceptibles d'être affectés par celui-ci.

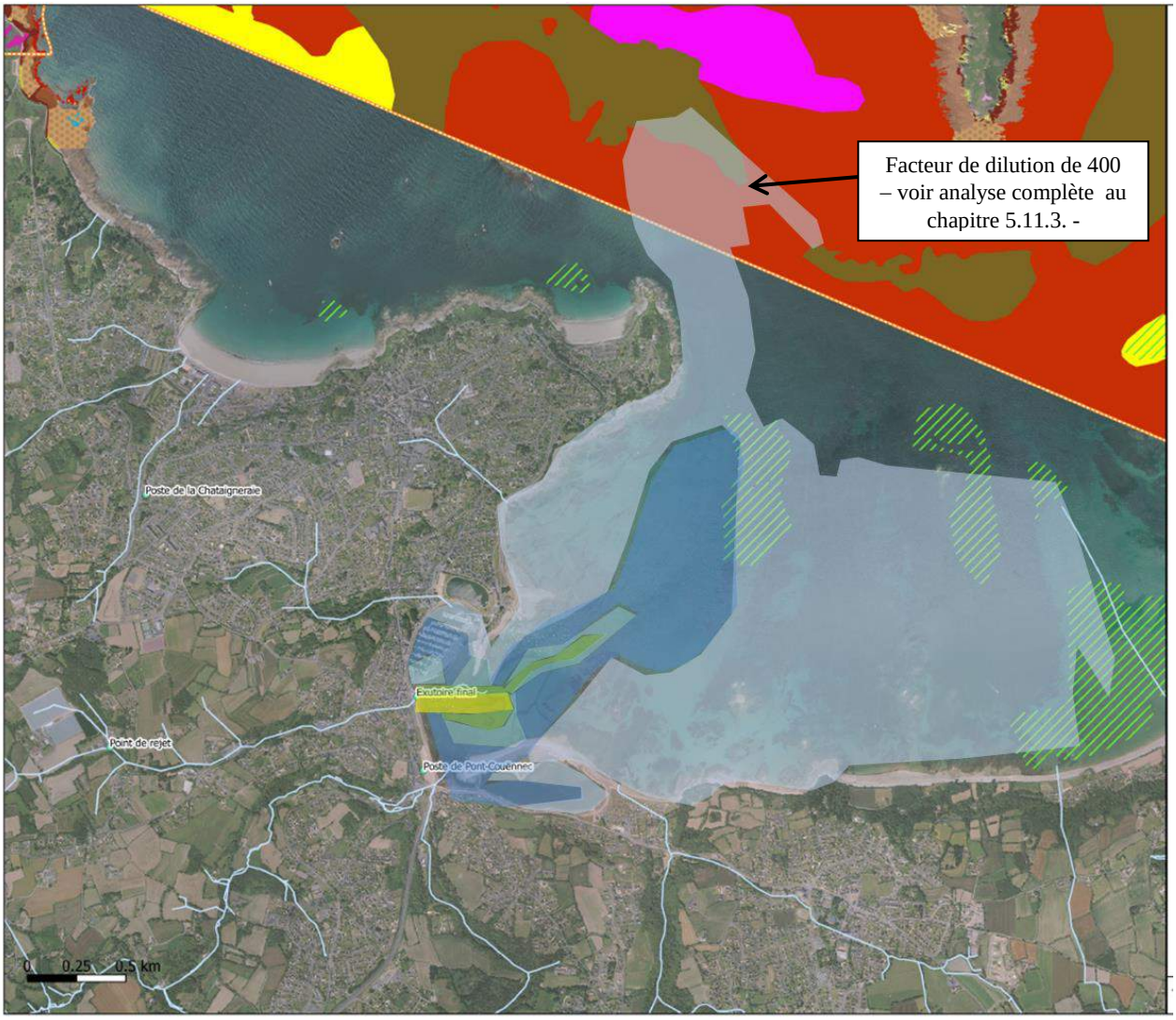


Figure 65 : Croisement du panache de la future STEP avec les habitats de l'anse de Perros

Il s'agit d'habitats marins de type :

Habitat 1 170 – Roches et blocs infralittoraux d'une surface totale de 11 218 ha soit 15,55 % du site

- **Forêt de laminaire mixtes et de l'infralittoral inférieur** (env. 0,5 km² concerné soit 0,4% de l'habitat 1170)

L'étage infralittoral est la partie du littoral constamment immergée dont la frange supérieure peut cependant être émergée aux marées basses de vives eaux les plus grandes. Sa limite inférieure est celle qui est compatible avec la vie des algues photophiles (qui ont besoin de beaucoup de lumière) et des phanérogames marines (entre -10 et -40 m en fonction notamment de la turbidité).

Il s'agit de zones où se développent des forêts de grandes algues brunes qui constituent un habitat très richement peuplé grâce à de multiples microhabitats favorisés notamment par l'ombrage de ces plantes. Les laminaires rencontrées sont majoritairement de type Laminaria hyperborea et L. digitata.



Figure 66 : Photos de laminaires (Laminaria hyperborea à gauche et Laminaria digitata à droite)

Habitat 1 110 – Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine d'une surface totale de 10636 ha soit 14,74 % du site)

- **Sables grossiers et graviers sublittoraux marins du circalittoral côtier** (2,5 ha soit 0,02% de l'habitat 1 110)

La faune qui caractérise cet habitat est composée d'espèces qui vivent dans ce mélange de sable et graviers telles que des polychètes ou « vers marins » et des mollusques bivalves.

Les menaces et les enjeux de cet habitat restent à déterminer dans le cadre du DOCument d'OBjectifs (DOCOB) du site Natura 2000.

- **Herbier de Zostères** (pour une surface concernée d'environ 50 ha soit 0,5% de l'habitat 1 110)

Les herbiers inventoriés se développent sur du sédiment sablo-graveleux. Zostera marina se développe dans la zone infralittorale. L'herbier à Zostera Marina héberge de nombreuses espèces de crustacés et de poissons qui y trouvent abri et nourriture.

Les herbiers de zostères présentent une forte vulnérabilité aux facteurs lumière, température et stabilité du sédiment. Ils peuvent souffrir de dégradations mécaniques (mouillages, engins de pêche), mais aussi des conséquences de l'eutrophisation côtière.

Projets de mise en conformité des postes de la Châtaigneraie et de Pont-Couënnec

En étudiant le panache issu des exutoires pluviaux, les projets de la Châtaigneraie et de Pont-Couënnec concernent également les deux habitats suivants :

Habitat 1 110 – Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine d'une surface totale de 10636 ha soit 14,74 % du site)

- **Sables fins propres ou légèrement envasés infralittoraux**

Ces sédiments sont moins riches et ont une abondance spécifique assez faible. Les habitats sédimentaires des sables fins et moyens côtiers sont des milieux ouverts soumis à un fort hydrodynamisme.

Les menaces et les enjeux de cet habitat restent à déterminer dans le cadre du DOCOB du site Natura 2000.

- **Bancs de Maërl**

Le terme de Maerl désigne des accumulations d'algues calcaires rouges vivant librement sur les fonds meubles infralittoraux. Les bancs se forment par accumulation de ces algues sur une épaisseur variant de quelques centimètres à plusieurs mètres. L'entassement de ces algues provoque la mort et le blanchissement des couches inférieures, seule la couche supérieure restant vivante et colorée. Les bancs de maerl sont présents dans les eaux peu turbides.

Les bancs de maërl constituent une zone de nurserie pour des espèces commercialement exploitées telles que les bivalves (Coquille Saint Jacques, Pétoncles, Palourdes, Praires) et les jeunes stades de poissons (Bar, Dorade, Lieu, Rouget…).

A noter qu'après les travaux ces habitats Natura 2000 ne seront plus susceptibles d'être impactés par ces postes, seul le rejet de la station restera une source potentielle de pression sur les habitats présentés ci-dessus dans la partie projet de la station.

Projet sur le long terme : mise en conformité de l'ensemble du système d'assainissement collectif :

En étudiant le panache issu des exutoires pluviaux, les travaux réseaux et la mise en conformité des branchements concerneront également les habitats suivants (qui sont situés en aval des exutoires pluviaux du côté de Ranolien et Saint-Guirec) :

Habitat 1 170 - Roches et blocs infralittoraux d'une surface totale de 11 218 ha soit 15,55 % du site

- **Champs de bloc**

Cet habitat offre en zone intertidale (découverte à marée basse) une mosaïque de microhabitats qui offrent abri et nourriture à de très nombreuses espèces. La biodiversité y est élevée (mollusques, crustacés et petits poissons).

Habitat 1 140 - Sédiments de haut de plage d'une surface totale de 578 ha soit 0,8 % du site

- **Sables des hauts de plage à Talitres**

Il s'agit d'une zone de transition entre les milieux aquatique et terrestre, hébergeant des espèces spécialisées à cet environnement contraignant et non rencontrées dans d'autres habitats.

Cet habitat est avant tout caractérisé par les populations très abondantes d'amphipodes, d'isopodes, de crabes et de gastéropodes. Il est propice au nourrissage de nombreux oiseaux littoraux : Tournepierre à collier, Grand Gravelot, Bécasseau variable, Pipit maritime, etc.

A noter qu'à long terme plus aucun habitat Natura 2000 ne sera susceptible d'être impacté par le système d'assainissement collectif, seul le rejet de la station restera une source potentielle de pression sur les habitats présentés ci-dessus dans la partie projet de la station.

Le tableau suivant fait le point des habitats susceptibles d'être impacté par le projet.

Tableau 66 : Synthèse du DOCOB sur les habitats Natura 2000 potentiellement concernés

Habitats	Menace(s)	Enjeu DOCOB	Objectif à long terme DOCOB
1170 – Roches et blocs infralittoraux - forêt de laminaires	Changements climatiques Sensibilité à la surexploitation Sensibilité à la qualité de l'eau (eutrophisation, turbidité…)	Fort	Maintien de l'état de conservation des forêts de laminaires
1 170 -9 – Champs de bloc	Sensibilité aux pratiques de pêche non respectueuses	Fort	Maintien de l'état de conservation des champs de blocs
1110 - 3 Sables grossiers et graviers sublittoraux marins du circalittoral côtier	A déterminer dans le cadre du DOCOB		/
1110 - Sables fins propres ou légèrement envasés infralittoraux	A déterminer dans le cadre du DOCOB		/
1110 - Herbier de Zostères	Dégradation par les mouillages Dégradation par la pêche à pied/ à la drague Sensibilité qualité de l'eau	Fort	Amélioration de l'état de conservation des herbiers de zostères (et en particulier diminuer leur fragmentation par les mouillages)
1110 - Bancs de Maërl	Envasement, augmentation de la turbidité	Fort	Maintien de l'état de conservation des bancs de maërl
1140 - Sables des hauts de plage à Talitres	Echouage de macro déchets Ramassage mécanique des laisses de mer	Fort	Maintien de la fonctionnalité des substrats meubles

Les menaces, enjeux et objectifs sont repris du DOCOB du site Natura 2000 Côte de Granit Rose – sept îles. On s'aperçoit que ces milieux ont en commun une sensibilité à la qualité de l'eau et que leur préservation fait partie des objectifs à respecter à long terme.

5.11.2.3. PRESENTATION DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire ont contribués au classement de ce site. Le tableau suivant présente les caractéristiques de ces espèces susceptibles d'être impactées par les projets car en lien direct avec le milieu marin.

Tableau 67 : Synthèse du DOCOB sur les espèces animales et végétales potentiellement concernées

Code - Espèce	Menace(s)	Enjeu DOCOB	Objectif à long terme DOCOB
Mammifères			
1364 – Phoque gris	Sensibilité aux dérangements	Fort	Maintien du bon état de conservation de la population et des capacités d'accueil du site pour le Phoque gris
1351 - Marsouin commun	Sensibilité aux dérangements	Fort	Maintien des capacités d'accueil du site pour le Marsouin commun
1349 – Grand Dauphin	Sensibilité aux aménagements en mer	Moyen	Maintien/amélioration de l'état de conservation des poissons amphihalins
1065 - Phoque veau marin	/	Faible	/
Poissons			
1106 – Saumon Stlantique	Continuité écologique des cours d'eau	Faible	Maintien/amélioration de l'état de conservation des poissons amphihalins
1095 Lamproie Marine			
1102 et 3 - Aloses			
Plantes, Gastéropodes et Insectes– non concernés			

En raison du type de projet et des caractéristiques des travaux prévus (pas d'emprise maritime), les espèces marines ci-dessus ne sont pas directement concernées par le projet. En phase d'exploitation, la mise en conformité de la STEP et des postes permettra d'améliorer grandement la qualité des rejets dans le milieu notamment en assurant l'objectif des 0 déversements.

5.11.2.4. PRESENTATION DES ESPECES - AVIFAUNES

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire ont contribués au classement de ce site. Parmi les espèces emblématiques du site, on note également la présence de nombreux oiseaux :

Tableau 68 : Synthèse du DOCOB sur l'avifaune potentiellement concernée

Code - Espèce	Menace(s)	Enjeu DOCOB	Objectif à long terme DOCOB
Espèces nicheuses			
A013 Puffin des Anglais	Sensibilité dérangement et prédation	Très fort	Maintien du bon état de conservation des populations et des capacités d'accueil du site pour les oiseaux marins nicheurs
A016 Fou de bassan	Sensibilité dérangement, prédation et captures accidentelles	Très fort	
A200 Pingouin torda	Sensibilité dérangement, prédation, captures accidentelles, pollutions hydrocarbures et dépendance ressource alimentaire	Très fort	
A204 Macareux moine		Très fort	
A193 Sterne pierregarin	Sensibilité dérangement et prédation	Fort	
A014 Océanite tempête		Fort	
A009 Fulmar boréal		Fort	
A130 Huîtrier pie		Fort	
A018 Cormoran huppé	Sensibilité captures accidentelles Chute des effectifs à Tomé	Fort	Maintien du bon état de conservation des populations et des capacités d'accueil du site pour les oiseaux marins nicheurs
A183 Goéland brun	Sensibilité dérangement, prédation Absence de Tomé en 2014	Fort	
A184 Goéland argenté	Sensibilité dérangement et prédation	Fort	
A187 Goéland marin		Fort	
A199 Guillemot de Troïl	Sensibilité dérangement, prédation, captures accidentelles, pollutions hydrocarbures et dépendance ressource alimentaire	Fort	
A192 Sterne de Dougall	Sensibilité dérangement et prédation	Moyen	/
A191 Sterne caugek		Moyen	/
A195 Sterne		Moyen	/

naine			
A048 Tadorne de Belon		Moyen	/
A137 Grand Gravelot		Moyen	/
Espèces migratrices/ hivernantes			
A384 Puffin des Baléares	Captures accidentelles et dépendance aux ressources de la baie de lannion	Très fort	Maintien des potentialités d'accueil pour l'hivernage et la halte migratoire des espèces d'oiseaux
A 018 Bécasseau violet	Sensibilité dérangement	Fort	
A137 Grèbe huppé	A déterminer	Moyen	/
A007 Grèbe esclavon		Moyen	/
A046 Bernache cravant	/	Moyen	/
A130 Harle huppé	/	moyen	/
A176 Mouette mélanocéphale	/	Moyen	/
A182 Goéland cendré	/	Moyen	/
A188 Mouette tridactyle	Sensibilité dérangement et prédation	Moyen	/

Le point commun de cette avifaune est qu'elle se reproduit au niveau des 7 îles (donc pas à proximité direct du projet). En effet elle préfère s'installer sur des îles et îlots marins à l'écart des dérangements humains, souvent difficiles d'accès et présentant des milieux diversifiés sur le plan physique et végétal.

Pour la majorité ces espèces se servent principalement des ressources marines pour se nourrir (poissons, planctons, coquillages…). A noter les exceptions suivantes : le Faucon Pèlerin qui se nourrit essentiellement d'oiseaux (notamment de macareux moines et sternes) et les Goélands qui sont omnivores.

En raison du type de projet et des caractéristiques des travaux prévus (aucune emprise en site Natura 2000), l'avifaune ne sera pas directement concernée par le projet. En phase d'exploitation, la mise en conformité de la STEP permettra d'améliorer la qualité des rejets dans le milieu et donc la préservation des habitats et espèces marines dont dépend l'avifaune.

5.11.2.5. SYNTHESE DES ENJEUX

Enjeu	Descriptif
Enjeu Fort	Le site Natura 2000 le plus proche est la « Côte de Granit Rose-Sept Iles » qui est **en aval du rejet de la station et en aval des milieux de déversement** de certains postes. • Habitats : Plusieurs habitats marins d'intérêts communautaires sont concernés par le panache de la STEP et des exutoires pluviaux. La préservation de ses habitats est intrinsèquement liée à la qualité de l'eau (turbidité, eutrophisation…) Objectif du DOCOB : conserver voir améliorer ces habitats • Espèces animales et végétales : plusieurs espèces d'intérêt cohabitent et dépendent de la qualité des eaux. Objectif du DOCOB : Conservation de l'état de conservation de ces espèces • Avifaune : plusieurs oiseaux d'intérêt communautaire qui dépendent des espèces des espèces animales pour la partie nourrissage et des îles et îlots pour la partie reproduction et nidification Objectifs du DOCOB : Maintien du bon état de conservation des populations nicheuses et maintien des potentialités d'accueil pour l'hivernage et la halte migratoire des populations migratrices

5.11.3. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES SUR LE SITE

L'analyse des impacts sur l'environnement concerne la c**onstruction, l'exploitation et l'entretien des futures installations** qui sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. L'objectif est de limiter voire d'empêcher toutes nuisances grâce à la mise en œuvre des mesures adaptées.

5.11.3.1. PHASE TRAVAUX

Les projets de la STEP, de Pont-Couënnec et de la Chataigneraie sont en dehors d'un site Natura 2000, ils n'engendreront donc pas de perte ou de dégradation directe d'habitat, ni de nuisance sonore ou lié à la circulation d'engin. **L'effet est considéré comme nul.**

Les effets proviennent comme pour les masses d'eau superficielles du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage et à la manipulation de produits et de la garantie de traitement pendant les travaux (continuité du service à assurer). Celle-ci sera assurée par les ouvrages existants, il n'y aura pas de pollutions supplémentaires à celles déjà présentes en l'état actuel. Ce qui signifie également que le risque de déversement est toujours présent le temps des travaux.

L'effet du rejet des postes, de la STEP et d'une pollution accidentelle est considéré comme négatif, direct, faible et temporaire.

Pour rappel des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre comme détaillées au chapitre 5.9.

- ✓ Afin d'éviter au maximum les impacts, un travail de réflexion amont a été réalisé pour définir le dimensionnement, l'emprise des ouvrages et leurs caractéristiques afin qu'ils soient le plus respectueux possible de l'environnement et du site où il se trouve (E1.1.c.).
- ✓ Par ailleurs le projet prévoit de mettre en œuvre des dispositifs préventifs et curatifs pour réduire tout risque de pollution accidentelle (R.2.1d).

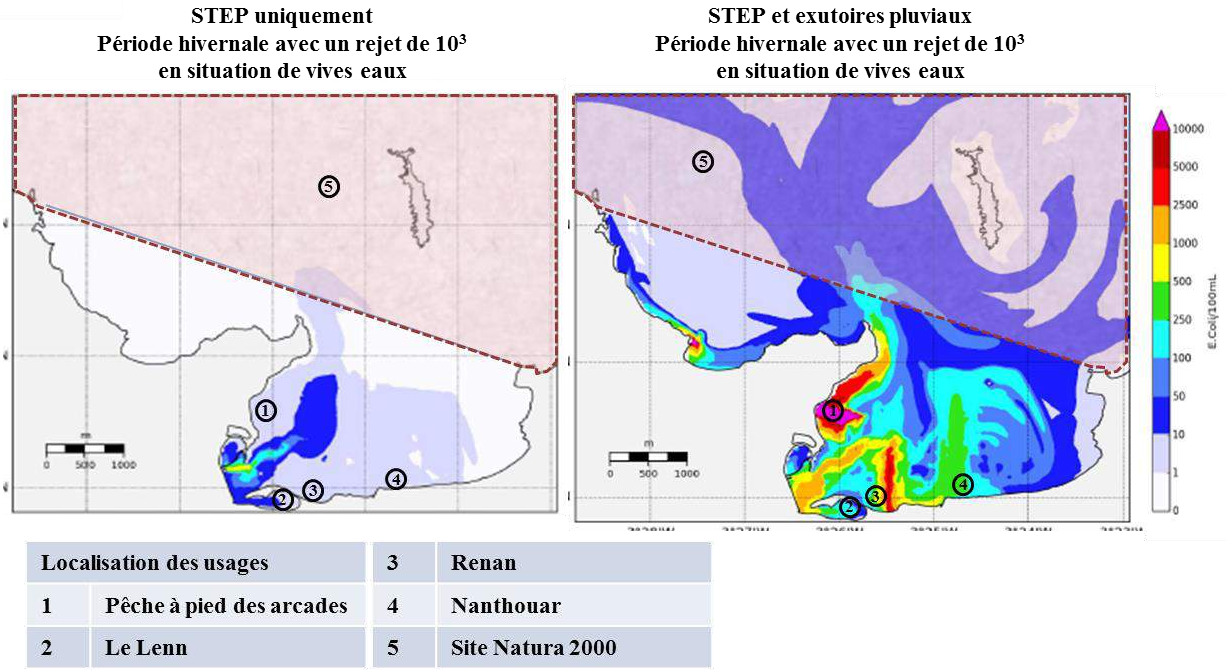
5.11.3.2. PHASE EXPLOITATION

La station d'épuration et les postes de Pont-Couennec et de la Chataigneraie sont suffisamment éloignés pour ne pas engendrer sur le site Natura 2000 de nuisances sonores. **L'effet est considéré comme nul.**

Projet de la station d'épuration : Le futur traitement garantira un traitement même en temps de pluie. Les effets proviennent comme pour les masses d'eau superficielles du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage et à la manipulation de produits.

L'effet est considéré comme négatif, direct, faible et temporaire.

Si on analyse l'étude de courantologie on peut observer un taux de dilution de 400 entre le niveau de concentration à l'exutoire du rejet du Dourbian dans le port (10^5 E.Coli/100 mL) et la concentration résiduelle au niveau du site Natura 2000 (250 E. Coli/100 mL). L'impact de la future step à 10^3 est la suivante :



Localisation des usages			
1	Pêche à pied des arcades	4	Nanthouar
2	Le Lenn	5	Site Natura 2000
3	Renan		

Figure 67 : Impact du rejet de la station sur le site Natura 2000

L'impact bactériologique du rejet de la STEP seule sur le site Natura 2000 est donc négligeable, direct et permanent.

Si on fait la même analyse que pour l'impact sur les usages du chapitre 5.5.2.3.4 en reprenant les flux présentés au chapitre 5.5.2.1.3.4. et en leur appliquant un taux de dilution issu de l'analyse de la courantologie (taux retenu de 400), on peut montrer que les flux résiduels au droit du site Natura 2000 qui sont faibles actuellement, seront négligeables après travaux.

Tableau 69 : Flux résiduels au droit du site Natura 2000

	Flux max en sortie de station d'épuration - période hivernale		Flux résiduel max au droit du site Natura 2000	
	Avant travaux	Après travaux	Avant travaux	Après travaux
Ammonium mg(N)/L	73,5	7,4	0,18	0,02
Azote global mg(N)/L	143,4	66,3	0,36	0,17
Azote Kjeldahl mg(N)/L	122,5	23,0	0,31	0,06
D.C.O. mg(O2)/L	1057,0	387,5	2,64	0,97
DBO5 à 20°C mg(O2)/L	220,5	39,4	0,55	0,10
Matières en suspension mg/L	411,6	61,6	1,03	0,15
Phosphore total mg/L	12,9	4,7	0,03	0,01
E.COLI NPP/ 100 mL	1 000 000	1 000	2 500	2,5

L'analyse des flux annuels montre clairement une réduction de l'impact de la STEP et cela pour

l'ensemble des paramètres **L'impact du rejet de la STEP seule après travaux sur le site Natura 2000 est donc négligeable, direct et permanent.**

Projets des postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec et de la réhabilitation des réseaux: L'objectif est d'arrêter les déversements des postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec avant 2023 et des autres postes d'ici 2027. **L'impact des postes de refoulement sur le site Natura 2000 sera donc nul.**

Pour rappel des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre comme détaillées au chapitre 5.9.

- ✓ Afin d'éviter au maximum les impacts, un travail de réflexion amont afin de garantir l'absence de déversement à long terme et de fiabiliser les installations via une étude des risques type AMDEC (E1.1.c.).
- ✓ Par ailleurs le projet prévoit de mettre en œuvre des dispositifs préventifs pour réduire tout risque de pollution accidentelle ainsi qu'un suivi du rejet de la station et des trop-pleins des postes complété par un suivi milieu du Dourbian (R.2.2.q)

Projets et de la mise en conformité des branchements : A long terme l'objectif est d'éviter tout départ d'eaux usées vers les réseaux d'eaux pluviales. L'incidence de ces exutoires sera alors uniquement liée aux eaux de ruissellement qui peuvent être source de pollution (apports de matières en suspension et organique, hydrocarbure…). **L'impact lié à l'assainissement collectif et non collectif sera donc nul à négligeable à long terme.**

5.11.3.3. SYNTHESE DES INCIDENCES

Tableau 70 : Caractérisation des incidences du projet sur le site Natura 2000

Enjeu	Projet(s) concerné(s) et échéance(s)	Phases	Détails des effets	Caractérisation des effets	Caractérisation des incidences
Enjeu fort	A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie	Travaux	Emprises des travaux hors site Natura 2000 – pas de risques de dérangement sonore ni d'effets physiques directs sur le site	Nuls	**Nulle à Faible**
			Pas de dégradation du rejet (continuité de service	Directs, négatifs, faibles et temporaires	
			Risque lié à une pollution accidentelle		
		Exploitation	Arrêt des déversements des postes	Nuls	
			Flux résiduels issus de la STEP faibles au droit du site Natura 2000	Directs, négligeables et permanents	
			Risque lié à une pollution accidentelle	Faibles et temporaires	
	A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Réduction des flux de pollution vers l'anse de Perros-Guirec	Négligeables	

5.11.4. CONCLUSION

Tableau 71 : Incidences résiduelles sur le site Natura 2000

Projet(s) concerné(s) et échéance(s)	Phases	Détails des effets	Incidences avant mesures	Mesure ERC	Incidences après mesures
A court terme : Restructuration de la STEP et travaux sur Pont-Couënnec et la Chataigneraie	Travaux	Emprises des travaux hors site Natura 2000 – pas de risques de dérangement sonore ni d'effets physiques directs sur le site	**Nulle à Faible**	Pas de mesures particulières	**Nulle à négligeable**
		Pas de dégradation du rejet (continuité de service		**E1.1.c**. : réflexion amont **R.2.1d** : dispositifs préventifs	
	Exploitation	Risque lié à une pollution accidentelle		**E1.1.c**. : réflexion amont – étude hydraulique des postes **R.2.2.q** : dispositifs préventifs et suivi des trop-pleins	
		Arrêt des déversements des postes		**E1.1.c.** : réflexion amont : choix de la filière de traitement et de son dimensionnement – étude hydraulique des postes **R.2.2.q** : dispositifs préventifs et suivi de la qualité du Dourbian	
A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Flux résiduels issus de la STEP faibles au droit du site Natura 2000 Amélioration de la qualité des rejets des exutoires pluviaux		Pas de mesures particulières	

Le projet n'aura pas d'impact à long terme sur le site Natura 2000.

Le projet est donc compatible avec le site Natura 2000 «FR5300009 - Côte de Granit Rose-Sept Iles».

5.12. METHODE DE REALISATION DE L'ETUDE

5.12.1. PRINCIPES GENERAUX

Le présent dossier répond à l'arrêté de mise en demeure du système d'assainissement de Perros-Guirec Rappelons que le présent dossier porte sur la mise en conformité du système qui se décline selon 3 axes :

- ✓ Une restructuration hydraulique de la station d'épuration et la mise en œuvre d'une filière de traitement moins sensible aux à-coups hydrauliques avec un traitement poussé de l'azote et du phosphore et un traitement de la bactériologie ;
- ✓ La réalisation d'un programme de travaux sur les réseaux de collecte en vue de réduire les eaux parasites ;
- ✓ Le renforcement des postes de refoulement de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec.

L'établissement du dossier d'autorisation et de son étude d'impact s'est basé sur les attentes réglementaires liées respectivement aux articles R181-13 du Code de l'Environnement et 9 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (modifié par l'arrêté du 24 août 2017) et à l'article L. 122-3. Ces articles définissent précisément la liste des pièces nécessaires et leur contenu.

5.12.2. CONTEXTE ET COLLECTE DE DONNEES

La mise en demeure du système d'assainissement de Perros-Guirec est intervenue lors de l'intégration du système d'assainissement à Lannion Trégor Communauté, en janvier 2014, qui a mis en œuvre des investigations et lancé des études pour pouvoir proposer un projet techniquement et financièrement cohérent mais également avec pour objectif de réduire les pressions sur l'environnement et les usages à proximité des zones de rejet :

- ✓ Un schéma directeur a été réalisé par les bureaux d'études Cabinet Bourgois et IRH afin d'identifier les points noirs du système d'assainissement côté réseau et côté STEP. Un plan pluriannuel d'investissement de travaux réseaux a donc été mis en œuvre par LTC qui observe une amélioration des volumes collectés avec notamment la réduction des entrées d'eaux de mer (exerçant une pression sur la qualité de traitement de l'outil épuratoire). Compte tenu de la sensibilité du milieu récepteur des trop-pleins des postes de refoulement, LTC a également lancé, fin 2016, une étude préalable des capacités relatives des postes de refoulement. L'objectif était de définir les solutions envisageables pour fiabiliser les postes de refoulement et ainsi réduire les risques de déversement.
- ✓ Des études ont également été menées sur la STEP pour définir la meilleure solution technique à envisager. Les cabinets d'étude Eau et Industrie et Cycl'eau Ingénierie ont été missionnés et s'orientaient vers la restructuration de la filière de traitement en boues activées, une boue activées en parallèle des membranes ou une extension de la capacité membranaire. Ces études ont été approfondies par une étude technico-économique réalisée par le B.E. Cycl'eau Ingénierie (présentée le 04/10/2016 au service environnement de la DDTM), où la solution retenue est la filière de type boues activées.

Le présent dossier se base sur les documents suivants :

- ✓ Plan local d'urbanisme de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros
- ✓ Zonage d'assainissement du système d'assainissement de Perros-Guirec
- ✓ Etudes technico-économiques et d'avant-projet de la restructuration de la station
- ✓ Etude des capacités des postes de refoulement
- ✓ Analyses existantes sur le milieu récepteur via la CQEL et analyses ponctuelles réalisées par LTC
- ✓ Profils de baignade et de pêche à pied récréative de la commune
- ✓ Etude géotechnique préalable à la restructuration de la station
- ✓ Etude architecturale et paysagère de la restructuration de la station
- ✓ Etude de courantologie
- ✓ Etude de mise en œuvre et de gestion de la mesure compensatoire liée à l'impact d'une ZH
- ✓ Carte géologique 1/50 000 (BRGM)
- ✓ SAGE Baie de Lannion, SAGE ATG et SDAGE Loire Bretagne 2016-2021
- ✓ Bilans de fonctionnement des installations et d'autosurveillance réalisés par LTC

Et sur des investigations terrains :

- ✓ Inventaire Faune/flore de la zone humide
- ✓ Inventaire Zone Humide par le bassin versant Jaudy-Guindy-Bizien dont l'emprise sera validée par la suite par la CLE du SAGE ATG
- ✓ Analyses physico-chimiques du cours d'eau (Dourbian) et des exutoires pluviaux

5.12.3. METHODE D'EVALUATION DES EFFETS

Effets sur les eaux souterraines : Ce volet a été abordé d'après les documents et études existants et disponibles, en particulier la carte géologique du BRGM au 1/50 000 et le site du portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES).

Effets sur les eaux de surface : Ce chapitre s'est basé sur les analyses milieu (CQEL et LTC), les objectifs de qualité fixés par le SDAGE et plus localement par le SAGE, l'étude d'acceptabilité du milieu récepteur et la banque hydro. Les effets sur les usages ont été principalement mis en avant par l'étude de courantologie.

Effets sur le patrimoine et les milieux naturels : a été réalisés pour la partie patrimoniale via l'analyse des sites inscrits et classés, de la localisation des monuments historiques. Pour la partie environnementale, ce sont les conclusions de l'étude faune/flore, réalisée par le service milieu naturel de LTC, de la zone humide et du merlon à détruire qui ont servis de base.

Effets sur les riverains et le volet sanitaire: ces volets ont été abordés suite à une recherche bibliographique pour la partie émission atmosphérique et propagation des odeurs. Des analyses de bruits ont été réalisées sur les installations actuelles et seront complétées par des campagnes de mesures complémentaires après la mise en œuvre de la nouvelle installation.

5.12.4. DIFFICULTES RENCONTREES

L'étude d'impact se base sur les connaissances existantes du site et sur des éléments susceptibles d'évoluer dans le temps :

- ✓ Le projet peut être modifié en fonction des propositions techniques des entreprises. A noter cependant que le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) constitue toute de même un cadre qui fixe les principes en matière des prescriptions techniques de l'installation future, les précautions environnementales (niveaux de rejets, niveau de protection contre les nuisances olfactives et sonores), les emprises maximales des installations et les mesures environnementales visant à éviter les impacts durant le chantier.
- ✓ Les aléas liés à la réalisation du chantier qui ne sont pas prédictibles. Ainsi des précautions et mesures correctives sont prévues pour limiter au maximum les risques d'éventuelles pollutions.
- ✓ De même il reste à l'heure actuelle difficile de prédire l'évolution du réseau de collecte et de la réduction des eaux parasites, la réhabilitation d'un secteur ne garantissant pas la dégradation d'un autre secteur. Ainsi les installations ont été dimensionnées par accepter les charges hydrauliques actuelles avec notamment sur le site de la station la mise en œuvre d'un bassin tampon permettant d'écrêter les débits.

5.13. AUTEURS DE L'ETUDE

Rédaction du dossier d'autorisation avec étude impact

Etude hydraulique des postes de refoulement de Perros-Guirec

Etude technico-économique de la restructuration et étude de l'avant-projet de la station de Perros-Guirec

Société : **CYCL'EAU INGENIERIE**

Espace VOLTA - 1, rue ampère, 22300 LANNION

Tel : 02.56.39.59.56

Adriane SUDOUR

Sébastien NOGRE

Mail : *cycleau@laposte.net*

Rédaction de l'étude Faune/flore

LANNION TREGOR-COMMUNAUTE

1, rue Monge

BP 10761 23307, LANNION Cedex

Tel : 02 96 05 09 00

Service Espaces Naturels - LTC

Mathieu BREDECHE

Mail : *mathieu.bredeche@lannion-tregor.com*

Rédaction de l'étude de courantologie

Société : **ACTIMAR**

36, quai de la Douane – 29200 Brest – France

Tel : 02 98 44 24 51

LEGAC Solène

Mail : *info@actimar.fr*

Rédaction et étude de la mesure compensatoire

Société : **BIOSFERENN**

La Petite Bigotais, 35330 CAMPEL

Tel : 06.10.52.09.48

MICHELON Romain

Mail : *biosferenn@gmail.com*

Complétée par Amandine LAPLAGNE du service environnement de LTC

Etude architecturale

Société : **PRIGENT Philippe Architecte DPLG**

33 Route de Trébeurden 22300 LANNION

Tel : 02.96.48.49.70

Philippe PRIGENT

Mail : *prigentphilippe@gmail.com*

Etude d'insertion paysagère

Société : **ATELIER CALLAREC Architecte-paysagistes DPLG**

Ar Vur, 22450 Troguéry

Tel : 02.96.91.51.53

Pascal CALLAREC

Cécile CALLAREC -QUAIRE

Mail : *info@ateliercallarec.fr*

Etude acoustique

Société : **ACOUSTIBEL**

22 rue de Turgé 35310 CHAVAGNE

Tel : 02.99.64.30.28

Philippe CAUBERT

Antoine CAUBERT

Mail : *rennes@acoustibel.fr*

CONCLUSION

Le dossier d'autorisation a permis de mettre en avant la **nécessité de renforcer hydrauliquement la capacité et de restructurer la station d'épuration de Perros-Guirec** et certains postes de refoulement que ce soit pour protéger le milieu récepteur et les usages et pour mettre en conformité le système. Les principales modifications du projet seront :

- ✓ La **révision et l'adaptation des prétraitements** au nouveau débit de pointe ;
- ✓ La **mise en œuvre d'un bassin d'aération complémentaire et d'un clarificateur ;**
- ✓ La mise en place **d'un traitement de la bactériologie par UV ;**
- ✓ Le **renforcement des postes de refoulement** les plus critiques.

Le calcul d'acceptabilité du milieu met en évidence **une influence du rejet des eaux traitées de la future station d'épuration sur le ruisseau du Dourbian**, qui peut s'expliquer par un débit faible en période d'étiage au droit du rejet. Le ruisseau ne présentant **pas d'enjeu écologique particulier** (busé sur une grande partie de son linéaire en aval) et au **vu du surcoût d'un émissaire**, il a été décidé de **conserver le point de rejet actuel**.

De **nouvelles normes ont été proposées** dont une norme de 5 mg/L en $NH4^+$ et une norme de 10^3 en E.Coli/100mL. La station est **dimensionnée pour respecter ces normes** si le débit journalier ne dépasse pas le débit de référence qui a été fixé à 12 000 m^3/j suite aux échanges avec les services de l'Etat.

Les travaux concernant l'extension de la future station de Perros-Guirec auront également **un impact sur le talus délimitant les parcelles actuelles de celles à acquérir et la zone humide de type prairie mésophile présents sur le site de l'extension.** Cette zone humide **sans intérêt écologique** particulier sera remblayée suite à la création des nouveaux ouvrages (clarificateur) et conduite de liaison et de rejet des eaux traitées. **Une mesure compensatoire à Kergadic est proposée pour compenser cet impact, un terrain sur la commune de Perros-Guirec, elle est présentée en Annexe 2.**

Néanmoins, ce document prévoit la mise en place **de mesures à respecter en phase travaux et en phase d'exploitation,** ainsi que les moyens d'autosurveillance à mettre en place et à respecter pour un bon fonctionnement du futur système d'assainissement.

L'objectif final est :

- ✓ de **résoudre la problématique des by-pass** dès la mise en service de la future installation et de garantir les nouvelles normes de rejet (hors conditions exceptionnelles et volume journalier supérieur au débit de référence proposé dans ce dossier)
- ✓ **tendre vers l'absence de déversements sur les PR de Pont-Couënnec, Linkin et Chataigneraie avant la période estivale de 2021 ;**
- ✓ **tendre vers l'absence de déversement sur l'ensemble du système de collecte d'ici 2027** (travaux réseau, mise en conformité des branchements et sécurisation si nécessaire des autres postes de relevage).

ANNEXES

Annexe 1 : Arrêté préfectoral de la décision de l'autorité environnementale suite au cas par cas 266
Annexe 2 : Présentation de la mesure compensatoire 270
Annexe 3 : Projet de convention de gestion pour la mesure compensatoire 272
Annexe 4 : Bassins versants de l'anse de Perros et bassins versants côtiers de Perros-Guirec 275
Annexe 5 : DICRIM de Perros-Guirec 277
Annexe 6 : Objectifs d'état écologique des bassins versants voisins du Dourdu et du Kerduel et de la masse d'eau côtière Perros-Guirec Morlaix (SDAGE) 279
Annexe 7 : Grille SEQ 281
Annexe 8 : Profils de baignade de Perros-Guirec et Louannec 283
Annexe 9: Fiches des sites de pêches à pieds récréatives 290
Annexe 10: Etude acoustique de la station actuelle 293
Annexe 11 : Carte des zones humides 295
Annexe 12: Levé topographique du site de la station 297
Annexe 13: Convention de rejet de l'usine de Pont-Couënnec 299
Annexe 14: Convention de rejet de la commune de Ouest-Pack (Perros-Guirec) 322
Annexe 15: Tableau récapitulatif des établissements touristiques 333
Annexe 16: Synoptique de fonctionnement des postes de refoulement 336
Annexe 17: Localisation des trop-pleins des postes 342
Annexe 18: Etude des capacités relatives des postes de refoulement 345
Annexe 19: Zonage des eaux pluviales de Perros-Guirec 347
Annexe 20 : Analyses des établissements conventionnés 349
Annexe 21: Zonage des eaux pluviales de Saint-Quay-Perros 353
Annexe 22: Arrêté préfectoral du 17/04/2008 355
Annexe 23: Arrêté de prescriptions complémentaires du 17/10/2011 383
Annexe 24: Arrêté de mise en demeure du 14/01/2014 398
Annexe 25: Arrêté micropolluant du 03/05/2017 403
Annexe 26 : Arrêté de mise en demeure de 2019 abrogeant celui de 2014 412
Annexe 27 : Résultats des analyses de recherche de micropolluants 419
Annexe 28 : Eléments du permis de construire de Pont-Couënnec 442
Annexe 29 : Planning de réalisation des travaux de la Chataigneraie 449
Annexe 30: Plan d'implantation des futurs ouvrages 451
Annexe 31 : Etude courantologie 454
Annexe 32 : Etude financière du projet 456
Annexe 33: Méthode de calcul d'acceptabilité du rejet 468
Annexe 34: Insertion paysagère 470
Annexe 35 : Notice architecturale 482
Annexe 36 : Règlement d'assainissement 485
Annexe 37 : Avis de la DDTM et réponse 499
Annexe 38 : Avis des SAGE et de l'ARS sur le projet 517
Annexe 39 : Avis du CGEDD et réponse 522

Annexe 1 : Arrêté préfectoral de la décision de l'autorité environnementale suite au cas par cas

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement de Bretagne

Arrêté préfectoral du 19 JAN. 2018
portant décision après examen au cas par cas
en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement

Le Préfet de la région Bretagne

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017, relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

Vu le décret du 21 avril 2016 portant nomination de Monsieur Christophe MIRMAND, préfet de la région Bretagne, préfet de la zone de défense et de sécurité Ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine ;

Vu l'arrêté ministériel du 6 septembre 2013 nommant Monsieur Marc NAVEZ, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne à compter du 1er octobre 2013 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2016/SGAR/DREAL/DSG du 17 mai 2016 portant délégation de signature à Monsieur Marc NAVEZ, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne ;

Vu l'arrêté préfectoral du 21 mars 2017 portant subdélégation de signature à Messieurs Patrick SEAC'H et Thierry ALEXANDRE, directeurs adjoints de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne ;

Vu le dossier de demande d'examen au cas par cas n° 2017-005538 relatif au projet de Mise en conformité du système d'assainissement communal, sur le territoire de la commune de Perros-Guirec, déposé par Lannion-Trégor Communauté, reçu et considéré complet le 15 décembre 2017 ;

Considérant que ce projet relève de la catégorie *Milieux aquatiques, littoraux et maritimes n° 24. Système de collecte et de traitement des eaux résiduaires* du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement ;

Considérant la nature du projet :

- restructuration de la station d'épuration pour augmenter sa capacité hydraulique tout en diminuant sa capacité de traitement de 32 000 à 25 700 équivalent-habitants, avec notamment la création d'un bassin d'aération, d'un clarifcateur et l'installation d'un traitement de la bactériologie par ultra-violet ;
- extension du site de la STEP pour accueillir les nouveaux équipements, sur une surface de 9 200 m² ;

- réaménagement des postes de refoulement sur le réseau (modification du pompage, créations de bâches de sécurité et reprise totale pour certains ouvrages).

Considérant la localisation de ce projet :

- en extension de la STEP existante ;
- sur des terres agricoles et en partie sur une zone humide (environ 1 500 m²) ;
- en site inscrit et proche d'un site Natura 2000 pour certains postes de refoulement.

Considérant que :

- le projet implique la destruction d'une zone humide et la création d'une zone compensatoire ;
- les incidences sonores et olfactives du projet sur les habitations voisines doivent faire l'objet d'études ultérieures (diagnostic acoustique réalisé à l'issue des travaux et recensement patrimonial des secteurs concernés par les dégagements d'H2S) ;
- une étude faune flore est également envisagée pour évaluer l'impact du projet ;
- la qualité du milieu récepteur (ruisseau du Dour Bihan puis port de Perros-Guirec) est actuellement médiocre ;
- le déclassement du ruisseau du Dour Bihan nécessite des mesures compensatoires.

Considérant que le projet, au vu des éléments fournis, est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de la directive européenne susvisée et justifie la réalisation d'une évaluation environnementale ;

Arrête :

Article 1er

En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, le projet **de Mise en conformité du système d'assainissement de Perros-Guirec (22)** doit faire l'objet d'une étude d'impact dont le contenu est défini à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autres procédures et autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3

Le présent arrêté sera transmis au pétitionnaire, avec copie au Préfet du département concerné. Par ailleurs, il sera publié sur le site Internet de la DREAL Bretagne.

Le Préfet de région
Pour le Préfet et par délégation,
Pour le Directeur régional
Le Directeur adjoint
Patrick SEAC'H

Voies et délais de recours

Les recours gracieux ou contentieux sont formés dans les conditions du droit commun.

Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, un recours administratif préalable est obligatoire en cas de décision imposant la réalisation d'une étude d'impact ou d'une évaluation environnementale.

Le recours administratif gracieux doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. Un tel recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux doit être adressé à :

DREAL Bretagne
Service CoPrEv
L'Armorique
10, rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 RENNES cedex

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux. Il doit être adressé au :

Tribunal administratif de Rennes
Hôtel de Bizien
3, Contour de la Motte
CS 44416
35044 RENNES cedex

Annexe 2 : Présentation de la mesure compensatoire

Annexe 3 : Projet de convention de gestion pour la mesure compensatoire

PRE-CONVENTION DE GESTION DE ZONE HUMIDE

Entre les parties désignées ci-après et soussignées :

- Lannion-Trégor Communauté (LTC), représentée par son Président Monsieur Joël LE JEUNE.
- Monsieur....., éleveur

PREAMBULE

Dans le cadre de la mise aux normes de la station d'épuration de la commune de Perros-Guirec 1 500 m^2 de zone humide vont être impactés. Conformément au SDAGE Loire-Bretagne une mesure compensatoire est proposée par Lannion-Trégor Communauté. Elle se situe au Nord de la zone de Kergadic, en continuité des parcelles où une convention de gestion de zone humide est déjà en place entre Monsieur .....(éleveur) et la commune de Perros-Guirec.

Cette mesure compensatoire consiste en la réhabilitation de deux parcelles colonisées par une végétation arbustive de type zone humide, remblayées par des déchets issus d'une entreprise du bâtiment et ayant fait l'objet de dépôts sauvage de matières de vidange. L'analyse du site et de photos aérienne a permis de confirmer que ce site était humide avant les dépôts.

Il est prévu de récréer une prairie humide fonctionnelle en déblayant la zone principale et en reprenant le reste du terrain. La parcelle une fois sa vocation prairial retrouvée pourra faire l'objet d'une gestion par fauche et/ou par pâturage.

IL EST CONVENU LES DISPOSITIONS SUIVANTES

ARTICLE I : OBJET DE LA PRE-CONVENTION

La présente pré-convention a pour objet d'établir les modalités de mise à disposition des parcelles OE 311 et 312, propriétés de la commune de Monsieur Le Goffic et en cours d'acquisition par Lannion-Trégor Communauté, à Monsieur....., une fois les travaux de remise en état réalisés par LTC. Une convention sera établie après les travaux de réhabilitation, lorsque le degré d'humidité de la prairie reconstituée sera connu et permettra de préciser les usages autorisés sur la prairie ainsi que les surfaces concernées.

ARTICLE II : DROITS ET ENGAGEMENTS DE MONSIEUR LE DEM POUR L'UTILISATION DES PARCELLES

- La prairie sera fauchée par ..... selon des périodes de fauches qui seront établies en concertation avec lui.
- Aucuns travaux ne pourront être réalisés sans l'accord de la communauté d'agglomération.
- L'affouragement des animaux est interdit sur le site.
- Le pâturage est autorisé pour un chargement moyen annuel de 1.2 UGB maximum
- La prairie ne pourra pas être cultivée.
- L'apport de fertilisants organiques ou minéraux(NPK) n'est pas autorisé.

- L'utilisation de produits phytosanitaires n'est pas autorisée.
- Le retournement de la parcelle n'est pas autorisé.
- Le chaulage n'est pas autorisé
- Le renouvellement par travail superficiel du sol est autorisé.

ARTCILE III : ENGAGEMENT DE LANNION-TREGOR COMMUNAUTE

Mise en place d'un suivi de la flore et de la faune avant et après travaux.

Lannion-Trégor Communauté s'engage à ne demander aucune contrepartie onéreuse pour l'usage et l'exploitation de la prairie par.....

ARTICLE IV : DUREE DE LA PRE-CONVENTION

La présente pré-convention prend effet au ..... et ce jusqu'à la conclusion de la convention définitive de gestion.

La convention définitive sera conclue lorsque les travaux de réhabilitation seront réalisés et remplacera la présente pré-convention. Le mode de gestion de la prairie sera précisé selon le gradient d'humidité de celle-ci. Cette convention remplacera la présente pré-convention.

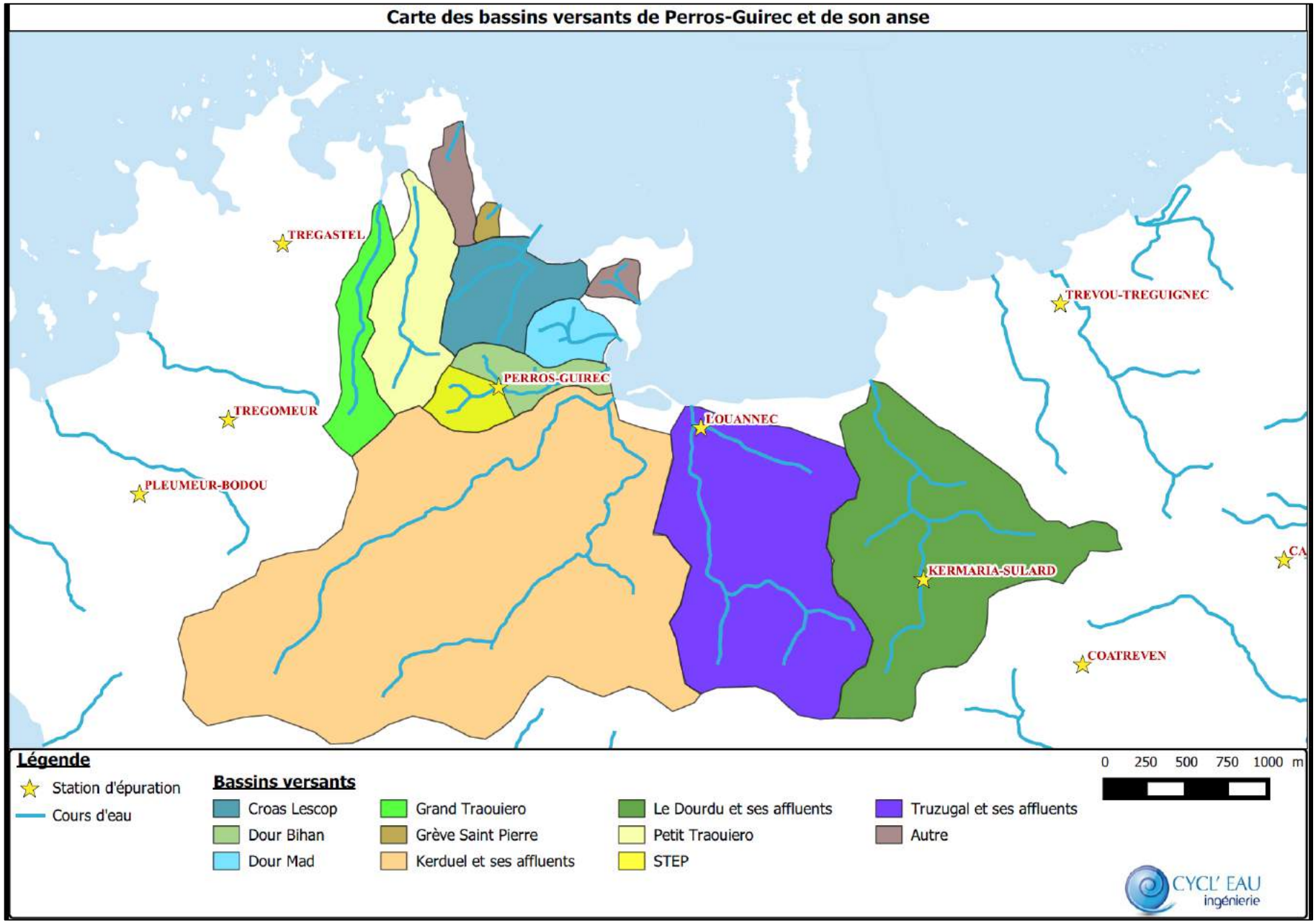
A Perros-Guirec, le .....

Pour Lannion-Trégor Communauté
Le Président,

Monsieur ....

PROJET

Annexe 4 : Bassins versants de l'anse de Perros et bassins versants côtiers de Perros-Guirec


Carte des bassins versants de Perros-Guirec et de son anse
TREGASTEL
TREVOU-TREGUIGNEC
PERROS-GUIREC
TREGOMEUR
LOUANNEC
PLEUMEUR-BODOU
KERMARIA-SULARD
COATREVEN
Légende
Station d'épuration
Cours d'eau
Bassins versants
Croas Lescop
Dour Bihan
Dour Mad
Grand Traouiero
Grève Saint Pierre
Kerduel et ses affluents
Le Dourdu et ses affluents
Petit Traouiero
STEP
Truzugal et ses affluents
Autre
0 250 500 750 1000 m
CYCL' EAU ingénierie

Annexe 5 : DICRIM de Perros-Guirec

Annexe 6 : Objectifs d'état écologique des bassins versants voisins du Dourdu et du Kerduel et de la masse d'eau côtière Perros-Guirec Morlaix (SDAGE)

MASSE D'EAU		MASSE D'EAU : ETAT ECOLOGIQUE					MASSE D'EAU : BIOLOGIE indicateurs (classe d'état)					OBJECTIF			
code de la masse d'eau	Cours d'eau	Codes utilisés pour les colonnes avec des éléments de qualité de l'état écologique (état écologique, IBD, IBGN, IPR, Physico-chimiques généraux, ...) : **Etat écologique** = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : inconnu /pas d'information ; NQ : non qulifié **Niveau de confiance** = 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé; 0 Non qualifié ; U : inconnu /pas d'information					IBD	IBG pertinent ou non (cas MEFM/MEA)	IBGA pertinent ou non (cas MEFM/MEA)	IBMR pertinent ou non (cas MEFM/MEA)	IPR pertinent ou non (cas MEFM/MEA)	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique
		Niveau de confiance validé	**Etat Ecologique calculé**	**Etat Biologique**	**Etat physico-chimie générale**	**Etat Polluants spécifiques**									
FRGR1486	LE DOURDU	3	3	3	3	4	3	2			3	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND
FRGR1488	LE KERDUEL	2	3	2	2	2	2	1		1	2	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND

Date màj : 08/10/2015		**Etat Ecologique**			**Etat Chimique - Evaluation à prendre avec précaution**			**Objectif Sdage**	
Libellé de la masse d'eau	Masse d'eau fortement modifié (MEFM)	**ETAT ECOLOGIQUE (Règles 2016-2021)**	Etat écologique **1 : très bon état 2 : bon état 3 : moyen 4 : médiocre 5 : mauvais**	Niveau de Confiance : **3 : Elevé 2 : Moyen 1 : faible 0 : inconnu /pas d'information**	**ETAT CHIMIQUE 2012**	Etat Chimique **2 = bon, 3 = non-atteinte du bon état, U=inconnu/pas d'information**	Niveau de Confiance : **3 : Elevé 2 : Moyen 1 : faible 0 : inconnu /pas d'information**	Objectif écologique	Délai écologique
FRGC09	Perros-Guirec - Morlaix (large)	Non		**3**	2	**2**	**2**	Bon Etat	2015

Annexe 7 : Grille SEQ

SYSTEME D'EVALUATION DE LA QUALITE DE L'EAU DES COURS D'EAU

usage	potentialités biologiques					Vie piscicole			
						Décret du 19/12/91		circul. du 9/11/84	
matières oxydables	Bleu 1A	Vert 1B	Jaune 2	Orange 3	Rouge HC	valeur guide	valeur impér.	valeur guide	valeur impér.
DBO5 (mg/l de O2)	3	6	10	25		> 3			
DCO (mg/l de O2)	20	30	40	80					
COD (mg/l de C)	5	7	10	15					
Oxygène dissous (mg/l de O2)	8	6	4	3		>7et50%>9	>6et50%>9		
Oxydabilité au KMnO4 (mg/l de O2)	3	5	8	10					
Taux de saturation en O2 (%)	90	70	50	30					
NH4+ en mg/l	0,5	1,5	4	8					
Ntk en mg/l de N	1	2	6	12					
matières azotées									
NH4+ en mg/l	0,1	0,5	2	5		< 0,04	< 1	<0,04	< 0,5
Ntk en mg/l de N	1	2	4	10					
NO2- en mg/l	0,03	0,1	0,5	1		< 0,01		< 0,01	< 0,1
NO3- en mg/l	2	10	25	50					
NH3 en mg/l		*0,025*		*0,08*		< 0,005	< 0,025		
matières phosphorées									
PO4 en mg/l	0,1	0,5	1	2					
Ptotal en mg/l de P	0,05	0,2	0,5	1				< 0,2	
usage aquaculture	*0,01*		*3*						
matières en suspension									
MES en mg/l	5	25	38	50		< 25			
Turbidité en NTU	15	35	70	105					
Transparence en m	2	1	0,5	0,25					
température									
Température en degrés C	21,5	23,25	25	28					
Ecart de température (av - am)	1,5	2,25	3						
acidification									
pH mini	6,5	6	5,5	4,5			6		
maxi	8,2	8,5	9	10			9		
en mg/l d'aluminium dissous									
pH<=6,5	0,005	0,01	0,05	0,1					
pH>6,5	0,1	0,2	0,4	0,8					
micro-organismes									
usage eau potable									
coliformes thermotolérants (ou E. coli)	20	200	2000	20000					
Streptocoques fécaux (ou entérocoques)	20	200	1000	10000					
coliformes totaux (u/10ml)	50	500	5000	50000					
par altération									
coliformes thermotolérants (ou E. coli)	20	100	1000	2000					
Streptocoques fécaux (ou entérocoques)	20	100	250	400					
coliformes totaux (u/10ml)	50	500	5000	10000			DDAF du Finistère - SEEF		

Annexe 8 : Profils de baignade de Perros-Guirec et Louannec

CYCL' EAU ingénierie

Plage de Saint-Guirec, commune de Perros-Guirec, Côtes d'Armor

Qualité de l'eau de baignade

Année	2011	2012	2013	2014
Classement Directive 2006/7/CE	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente



Eaux de baignade
d 'excellente qualité

★★★ Excellent
★★ Bon
★ Suffisant
– Mauvais

Épisodes de pollution relevés lors des contrôles réglementaires : aucun mauvais résultat sur la période 2011-2014.

Pour plus d'informations : *baignades.sante.gouv.fr*

La zone de baignade

Dates de la saison balnéaire : mi-juin à mi-septembre

Personne responsable de l'eau de baignade : maire de Perros-Guirec

Fréquentation moyenne journalière : de 50 à 250 personnes

Equipements : poste de secours, toilettes, douches, poubelles, jeux de plage

Accessibilité aux animaux : non

Gestion préventive du risque sanitaire

Durant la saison balnéaire, la qualité de l'eau de mer est évaluée tous les jours à partir de la pluviométrie locale, des données de surveillance des ouvrages publics d'assainissement, des observation visuelles et de façon régulière à partir d'analyses réalisées 2 à 3 fois par semaine.

Si un risque sanitaire est constaté ou pressenti, une interdiction temporaire de baignade est prononcée par arrêté municipal. Des analyses sont réalisées avant réouverture.

Classement des principales sources de pollution

1 - Mauvais branchements sur le réseau d'eaux usées

2 - Dysfonctionnement des propriétés en assainissement non collectif

3 - Lessivage des sols par temps de pluie

4 - Débordement de postes de refoulement

5 - Déjections d'oiseaux, de chiens et de chevaux (renfort estival de la Garde républicaine à cheval)

6 - Rejets d'eaux usées des camping-cars dans les grilles d'eaux pluviales

7 - Rejets d'eaux usées dans le port de Ploumanac'h

Pour plus d'informations

Services techniques
14 rue de la Poste, 22 700 Perros-Guirec

www.perros-guirec.com

Plan d'actions mis en place par la Ville de Perros-Guirec et Lannion-Trégor Communauté

- Campagne de remise en conformité des branchements privés d'assainissement collectif
  Depuis 2010
- Diagnostic et mise en conformité des installations d'assainissement non collectif
  Depuis 2011
- Curage du réseau des eaux pluviales et des eaux usées avant le début de la saison balnéaire
  Avril-mai chaque année
- Renforcement du ramassage des déjections animales laissées sur la voie publique
  Chaque été
- Suivi continu des postes de refoulement
  Depuis 2011
- Accès interdit à la plage aux animaux domestiques
  Interdit depuis 1991
- Interdiction de stationnement de nuit pour les camping-cars
  Interdit depuis 1992
- Sensibilisation des plaisanciers
  D'ici 2016

CYCL' EAU ingénierie

Plage de Trestraou, commune de Perros-Guirec, Côtes d'Armor

Qualité de l'eau de baignade

Année	2011	2012	2013	2014
Classement Directive 2006/7/CE	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente



Eaux de baignade
d 'excellente qualité

★★★ Excellent
★★ Bon
★ Suffisant
▬ Mauvais

Épisodes de pollution relevés lors des contrôles réglementaires : aucun mauvais résultat sur la période 2011-2014.

Pour plus d'informations : *baignades.sante.gouv.fr*

La zone de baignade

Dates de la saison balnéaire : mi-juin à mi-septembre

Personne responsable de l'eau de baignade : maire de Perros-Guirec

Fréquentation moyenne journalière : de 1000 à 6000 personnes

Equipements : poste de secours, toilettes, douches, poubelles, cabines de bains, jeux de plage

Accessibilité aux animaux : non

Gestion préventive du risque sanitaire

Durant la saison balnéaire, la qualité de l'eau de mer est évaluée tous les jours à partir de la pluviométrie locale, des données de surveillance des ouvrages publics d'assainissement, des observation visuelles et de façon régulière à partir d'analyses réalisées 2 à 3 fois par semaine.

Si un risque sanitaire est constaté ou pressenti, une interdiction temporaire de baignade est prononcée par arrêté municipal. Des analyses sont réalisées avant réouverture.

Classement des principales sources de pollution

1 - Mauvais branchements sur le réseau d'eaux usées

2 - Dysfonctionnement des propriétés en assainissement non collectif

3 - Lessivage des sols par temps de pluie

4 - Rejets d'eaux usées en mer par les bateaux

5 - Rejets extra-domestiques

6 - Débordement de postes de refoulement

7 - Déjections d'oiseaux, de chiens et de chevaux (renfort estival de la Garde républicaine à cheval)

8 - Rejets d'eaux usées des camping-cars dans les grilles d'eaux pluviales

Pour plus d'informations

Services techniques
14 rue de la Poste, 22 700 Perros-Guirec

www.perros-guirec.com

Plan d'actions mis en place par la Ville de Perros-Guirec et Lannion-Trégor Communauté

- Campagne de remise en conformité des branchements privés d'assainissement collectif
  Depuis 2010
- Diagnostic et mise en conformité des installations d'assainissement non collectif
  Depuis 2011
- Curage du réseau des eaux pluviales et des eaux usées avant le début de la saison balnéaire
  Avril-mai chaque année
- Renforcement du ramassage des déjections animales laissées sur la voie publique
  Chaque été
- Suivi continu des postes de refoulement
  Depuis 2011
- Accès interdit à la plage aux animaux domestiques
  Interdit depuis 1991
- Interdiction de stationnement de nuit pour les camping-cars
  Interdit depuis 1992
- Fermeture des toilettes des vedettes de la gare maritime en entrée et sortie de port sur les navires non équipés de caisses à eau grise
  Depuis 2011
- Sensibilisation des plaisanciers
  D'ici 2016

CYCL' EAU ingénierie

Plage de Trestrignel, commune de Perros-Guirec, Côtes d'Armor

Qualité de l'eau de baignade

Année	2011	2012	2013	2014
Classement Directive 2006/7/CE	Excellente	Excellente	Excellente	Excellente



Eaux de baignade d 'excellente qualité

★★★ Excellent
★★ Bon
★ Suffisant
▬ Mauvais

Épisodes de pollution relevés lors des contrôles réglementaires : aucun mauvais résultat sur la période 2011-2014.

Pour plus d'informations : *baignades.sante.gouv.fr*

La zone de baignade

Dates de la saison balnéaire : mi-juin à mi-septembre

Personne responsable de l'eau de baignade : maire de Perros-Guirec

Fréquentation moyenne journalière : de 150 à 700 personnes

Equipements : poste de secours, toilettes, douches, poubelles, cabines de bains, jeux de plage

Accessibilité aux animaux : non

Gestion préventive du risque sanitaire

Durant la saison balnéaire, la qualité de l'eau de mer est évaluée tous les jours à partir de la pluviométrie locale, des données de surveillance des ouvrages publics d'assainissement, des observation visuelles et de façon régulière à partir d'analyses réalisées 2 à 3 fois par semaine.

Si un risque sanitaire est constaté ou pressenti, une interdiction temporaire de baignade est prononcée par arrêté municipal. Des analyses sont réalisées avant réouverture.

Classement des principales sources de pollution

1 - Dysfonctionnement des propriétés en assainissement non collectif

2 - Lessivage des sols par temps de pluie

3 - Débordement de postes de refoulement

4 - Déjections d'oiseaux, de chiens et de chevaux (renfort estival de la Garde républicaine à cheval)

5 - Rejets d'eaux usées des camping-cars dans les grilles d'eaux pluviales

6 - Pollution sur la plage de Trestraou

Pour plus d'informations

Services techniques
14 rue de la Poste, 22 700 Perros-Guirec

www.perros-guirec.com

Plan d'actions mis en place par la Ville de Perros-Guirec et Lannion-Trégor Communauté

- Campagne de remise en conformité des branchements privés d'assainissement collectif
  Depuis 2010
- Diagnostic et mise en conformité des installations d'assainissement non collectif
  Depuis 2011
- Curage du réseau des eaux pluviales et des eaux usées avant le début de la saison balnéaire
  Avril-mai chaque année
- Renforcement du ramassage des déjections animales laissées sur la voie publique
  Chaque été
- Suivi continu des postes de refoulement
  Depuis 2011
- Accès interdit à la plage aux animaux domestiques
  Interdit depuis 1991
- Interdiction de stationnement de nuit pour les camping-cars
  Interdit depuis 1992

PROFIL DE BAIGNADE

Mise à jour : Mai 2017

Plage du LENN

commune de LOUANNEC – LA CAMPAGNE À LA MER

CARACTÉRISTIQUES

EN CAS D'URGENCE APPELEZ LE 112

Nom de la zone de baignade : Le Lenn
Commune : Louannec / Département : Côtes-d'Armor
Population permanente de la commune : 3 192 habitants
Population estivale de la commune : 3 800 personnes
Personne responsable : Maire de Louannec
Fréquentation : < 50 personnes/jour
Dates de surveillance : pas de surveillance
Autres activités : activités nautiques, réserve naturelle, camping
Localisation du point de suivi ARS : X = 228 189 m Y = 6 874 519 m

LOCALISATION DE LA ZONE DE BAIGNADE



ÉQUIPEMENTS

Accès aux animaux – Surveillance – Poste de secours – Douches (école de voile) – Parking – Toilettes (école de voile) – Poubelles

QUALITÉ DES EAUX DE BAIGNADE

ars

CLASSEMENT

Directive 2006/7/CE
La qualité est évaluée en prenant en compte 4 années

Année	2013	2014	2015	2016
Classement	Bon	Suff.	Suff.	Suff.

Exc. : excellente / Bon : bonne / Suff. : suffisante / Insuf. : insuffisante

qualité suffisante

Gestion préventive du risque sanitaire
Si un risque sanitaire est constaté ou pressenti, une interdiction temporaire de baignade est prononcée par arrêté municipal. Des analyses sont réalisées avant réouverture.

Fermeture de la baignade
Au cours des quatre dernières années, la baignade a fait l'objet de sept fermetures pour cause d'épisode de pollution à court terme et de proliférations d'algues.

Phytoplancton
Il n'y a pas de présence d'espèces phytoplanctoniques menaçant la santé ou la sécurité des baigneurs (suivi réalisé par IFREMER).

Algues
La plage est régulièrement touchée par des échouages d'algues depuis 2013.

Evolution de la qualité de l'eau
La qualité de l'eau de baignade est suffisante avec un risque de déclassement en qualité insuffisante modéré.

INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES ET RISQUES ASSOCIÉS

Localisation du risque	Nombre	Conditions météorologiques défavorables	Évaluation du risque relatif	Actions associées
Station d'épuration de Perros-Guirec	1	Grand coefficient >90	moyen	Action1
Poste de refoulement	3	Pluie	moyen	Action2

Étude réalisée avec l'aide de
Lannion-Trégor COMMUNAUTÉ Lannuon-Treger Kumuniezh

DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA PLAGE



LÉGENDE

- Point de prélèvement pour analyse
- Exutoire pluvial
- Ruisseau
- Camping
- Réseau Eaux Usées
- Poste de refoulement des eaux usées

PLAN D'ACTIONS

1) Travaux sur les réseaux d'assainissement de Perros-Guirec et de la station d'épuration
2) Sécurisation des postes de refoulement

RÉVISION DU PROFIL

Selon la nouvelle Directive 2006/7/CE, le profil sera révisé au plus tard le 31 décembre 2017.

SAFEGE Ingénieurs Conseils

PROFIL DE BAIGNADE

Mise à jour : Mai 2017

Plage de NANTHOUAR PENN AN HENT NEVEZ

LOUANNEC LA CAMPAGNE À LA MER

CARACTÉRISTIQUES

EN CAS D'URGENCE APPELEZ LE 112

Nom de la zone de baignade : Nanthouar Penn An Hent Nevez
Commune : Louannec / Département : Côtes-d'Armor
Population permanente de la commune : 3 192 habitants
Population estivale de la commune : 3 800 personnes
Personne responsable : Maire de Louannec
Fréquentation : 50 à 100 personnes/jour
Dates de surveillance : pas de surveillance
Autres activités :
Localisation du point de suivi ARS :
X = 229 594 m Y = 6 874 656 m

LOCALISATION DE LA ZONE DE BAIGNADE



ÉQUIPEMENT

Accès interdit aux animaux | Surveillance | Poste de secours | Douches | Parking | Toilettes | Poubelles

QUALITÉ DES EAUX DE BAIGNADE

ars

CLASSEMENT

Directive 2006/7/CE
La qualité est évaluée en prenant en compte 4 années

Année	2013	2014	2015	2016
Classement	Bon	Bon	Suff.	Bon

Exc. : excellente / Bon. : bonne / Suff. : suffisante / Insuf. : Insuffisante

★★
qualité bonne

Gestion préventive du risque sanitaire
Si un risque sanitaire est constaté ou pressenti, une interdiction temporaire de baignade est prononcée par arrêté municipal. Des analyses sont réalisées avant réouverture.

Fermeture de la baignade
Au cours des quatre dernières années, la baignade n'a fait l'objet d'aucune fermeture et n'a pas été concernée par un épisode de pollution à court terme.

Phytoplancton
Il n'y a pas de présence d'espèces phytoplanctoniques menaçant la santé ou la sécurité des baigneurs (suivi réalisé par IFREMER).

Algues
La plage peut être momentanément touchée par des proliférations d'algues.

Evolution de la qualité de l'eau
La qualité de l'eau de baignade est bonne mais avec un faible risque de déclassement en qualité suffisante.

INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION ET RISQUE ASSOCIÉ

Type de risque	Nombre	Conditions météorologiques défavorables	Evaluation du risque relatif	Actions associées
Pluvial	2	pluie	Fort	Action 1
Install. d'assainissement non collectif non conformes	18	-	Moyen	Action 2
Poste de refoulement	3	-	Faible	Action 3

Étude réalisée avec l'aide de
Lannion-Trégor COMMUNAUTÉ Lannuon-Treger Kumunieżh

DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA PLAGE



LÉGENDE

- Point de prélèvement pour analyse
- Réseau Eau Usée
- Poste de refoulement des eaux usées
- Exutoire pluvial

PLAN D'ACTIONS

1) Enquêtes de rejet + contrôles de branchement des eaux usées (EU)
2) Réhabilitation d'Assainissement Non Collectif
3) Sécurisation des postes de refoulement

RÉVISION DU PROFIL

Selon la nouvelle Directive 2006/7/CE, le profil sera révisé au plus tard le 31 décembre 2017.

SAFEGE Ingénieurs Conseils

PROFIL DE BAIGNADE

Mise à jour : Mai 2017

Plage de RENAN

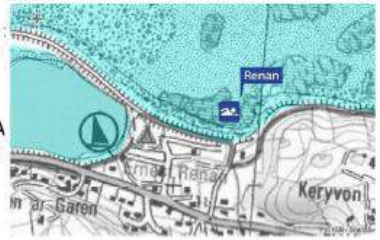
LOUANNEC – LA CAMPAGNE À LA MER

CARACTÉRISTIQUES

EN CAS D'URGENCE APPELEZ LE 112

Nom de la zone de baignade : Renan
Commune : Louannec / Département : Côtes-d'Armor
Population permanente de la commune : 3 192 habitants
Population estivale de la commune : 3 800 personnes
Personne responsable : Maire de Louannec
Fréquentation : 50 à 100 personnes/jour
Dates de surveillance : pas de surveillance
Autres activités :
Localisation du point de suivi ARS :
X = 226 587 m Y = 6 874 574 m

LOCALISATION DE LA ZONE DE BAIGNADE



ÉQUIPEMENTS

Accès aux animaux – Surveillance – Poste de secours – Douches – Parking – Toilettes – Poubelles

QUALITÉ DES EAUX DE BAIGNADE

ars

CLASSEMENT
Directive 2006/7/CE
La qualité est évaluée en prenant en compte 4 années

Année	2013	2014	2015	2016
Classement	Suff.	Bon.	Bon.	Exc.

Exc. : excellente / Bon. : bonne / Suff. : suffisante / Insuf. : insuffisante

qualité excellente

Gestion préventive du risque sanitaire
Si un risque sanitaire est constaté ou pressenti, une interdiction temporaire de baignade est prononcée par arrêté municipal. Des analyses sont réalisées avant réouverture.

Fermeture de la baignade
Au cours des quatre dernières années, la baignade n'a fait l'objet d'aucune fermeture et n'a pas été concernée par un épisode de pollution à court terme.

Phytoplancton
Il n'y a pas de présence d'espèces phytoplanctoniques menaçant la santé ou la sécurité des baigneurs (suivi réalisé par IFREMER).

Algues
La plage peut être momentanément touchée par des proliférations d'algues.

Evolution de la qualité de l'eau
La qualité de l'eau de baignade est excellente et le risque de déclassement est faible.

INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES ET RISQUES ASSOCIÉS

Localisation du risque	Nombre	Conditions météorologiques défavorables	Évaluation du risque relatif	Actions associées
Ruisseau	1	Forte Pluie	Fort	Actions 1 et 4
Install. d'assainissement non collectif non conformes	71	Pluie	Moyen	Action 2
Poste de refoulement	2	Très forte pluie	Moyen	Actions 3 et 4

Étude réalisée avec l'aide de Lannion-Trégor Communauté – Lannuon-Treger Kumuniezh

DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA PLAGE



LÉGENDE

- Point de prélèvement pour analyse
- Réseau Eaux Usées
- Poste de refoulement des eaux usées
- Camping

PLAN D'ACTIONS

1) Suivi ruisseau
2) Réhabilitation d'Assainissement Non Collectif sur le bassin versant ou passage en collectif
3) Sécurisation des postes de refoulement
4) Contrôle des branchements Eaux Usées

RÉVISION DU PROFIL

Selon la nouvelle Directive 2006/7/CE, le profil sera révisé au plus tard le 31 décembre 2016.

SAFEGE Ingénierie Conseils

Annexe 9: Fiches des sites de pêches à pieds récréatives

INFORMATION SANITAIRE : PECHE A PIED RECREATIVE DES COQUILLAGES

Agence Régionale de Santé Bretagne

Pôle Santé Environnement



Commune : PERROS GUIREC
Lieu : Les Arcades
Coquillage suivi : Coques (Cerastoderma edule)

Renseignez-vous sur les interdictions temporaires sous l'onglet alerte avant d'aller pêcher



Localisation / Environnement

Ce gisement de coques est situé à l'Ouest de l'anse de Perros et soumis à l'influence de nombreux apports terrigènes se déversant dans cette anse (ruisseaux, rejets pluviaux, rejets de station d'épuration...). La pêche et le ramassage de tous coquillages à titre récréatif sont interdits au Sud-Ouest d'une ligne joignant le château d'eau de Trestrignel et la pointe de Kerivon, par arrêté préfectoral du 22 septembre 2016.

Evolution des résultats d'analyses bactériologiques

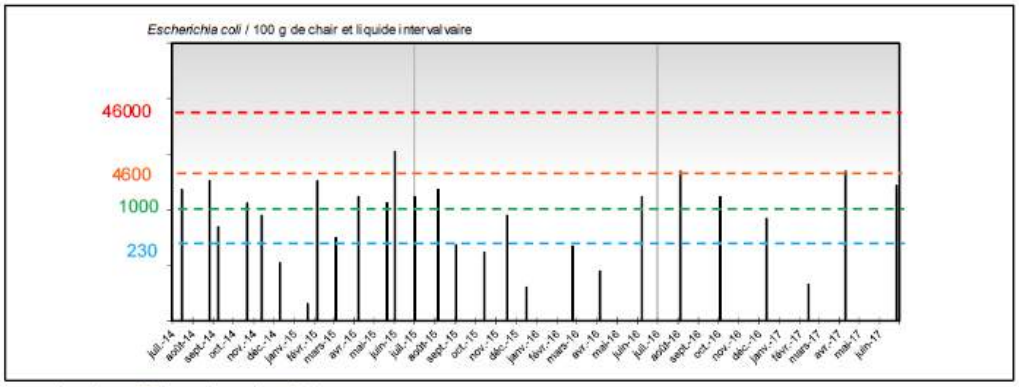


Tableau de répartition des résultats

Paramètre	*Escherichia coli* / 100 g de chair et liquide intervalvaire				
Classes	≤ 230	230 et ≤ 1000	1000 et ≤ 4600	4600 et ≤ 46000	> 46000
Qualité	BONNE	MOYENNE	MEDIOCRE	MAUVAISE	TRES MAUVAISE
Résultats	8	5	11	3	0
Fréquences	29,6%	18,5%	40,7%	11,1%	0,0%

Conclusion

Ce gisement présente une qualité bactériologique dégradée due aux apports de l'agglomération de Perros Guirec. La pêche à pied y est interdite par arrêté préfectoral.

Toute consommation de coquillage constituerait un grave danger pour la santé même après cuisson.

Edité le: 18/07/2017

FLASHEZ
Accueil RESP'ONsable

INFORMATION SANITAIRE : PECHE A PIED RECREATIVE DES COQUILLAGES

ars Agence Régionale de Santé Bretagne

Pôle Santé Environnement



Commune : TREGASTEL
Lieu : Tourony
Coquillage suivi : Coques (Cerastoderma edule)

Renseignez-vous sur les interdictions temporaires sous l'onglet alerte avant d'aller pêcher

Site Déconseillé

SITE DECONSEILLE
Pour la pêche à pied récréative des coquillages

RISQUE SANITAIRE FORT ET REGULIER

Localisation / Environnement

Ce gisement se situe face à la plage de Tourony sur les bancs de sable menant à l'ile de Costaérès, en bordure du chenal d'accès au port de Ploumanac'h. Il est soumis à l' influence des eaux issues du port et à celles des apports diffus des zones urbanisées proches (Perros-Ploumanac'h,Tregastel). La pêche et le ramassage de tous coquillages à titre récréatif sont interdits au Sud d'une ligne joignant la pointe à l' Est de la plage de Tourony, les pointes Est de l'ile de Costaérès et la roche Beg Min Ar Fao, par arrêté préfectoral du 22 septembre 2016.

Evolution des résultats d'analyses bactériologiques

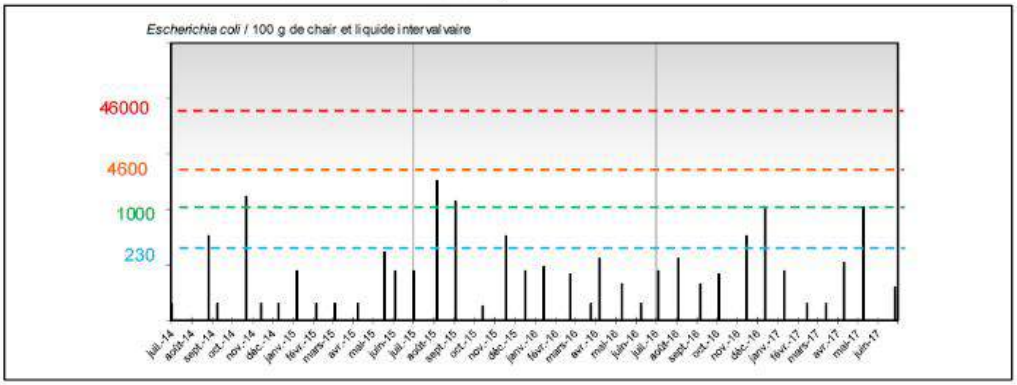


Tableau de répartition des résultats

Paramètre	*Escherichia coli* / 100 g de chair et liquide intervalvaire				
Classes	≤ 230	230 et ≤ 1000	1000 et ≤ 4600	4600 et ≤ 46000	> 46000
Qualité	BONNE	MOYENNE	MEDIOCRE	MAUVAISE	TRES MAUVAISE
Résultats	28	3	5	0	0
Fréquences	77,8%	8,3%	13,9%	0,0%	0,0%

Conclusion

La qualité de ce gisement s'est améliorée ces dernières années . Les pics estivaux de qualité médiocre sont plus rares. La pêche à pied de coquillages est interdite au niveau des chenaux d'accès au port.

La consommation de coquillage ne peut être considérée comme sans risque pour la santé. La cuisson ne peut que réduire ce risque sans pour cela le supprimer.

Edité le: 18/07/2017

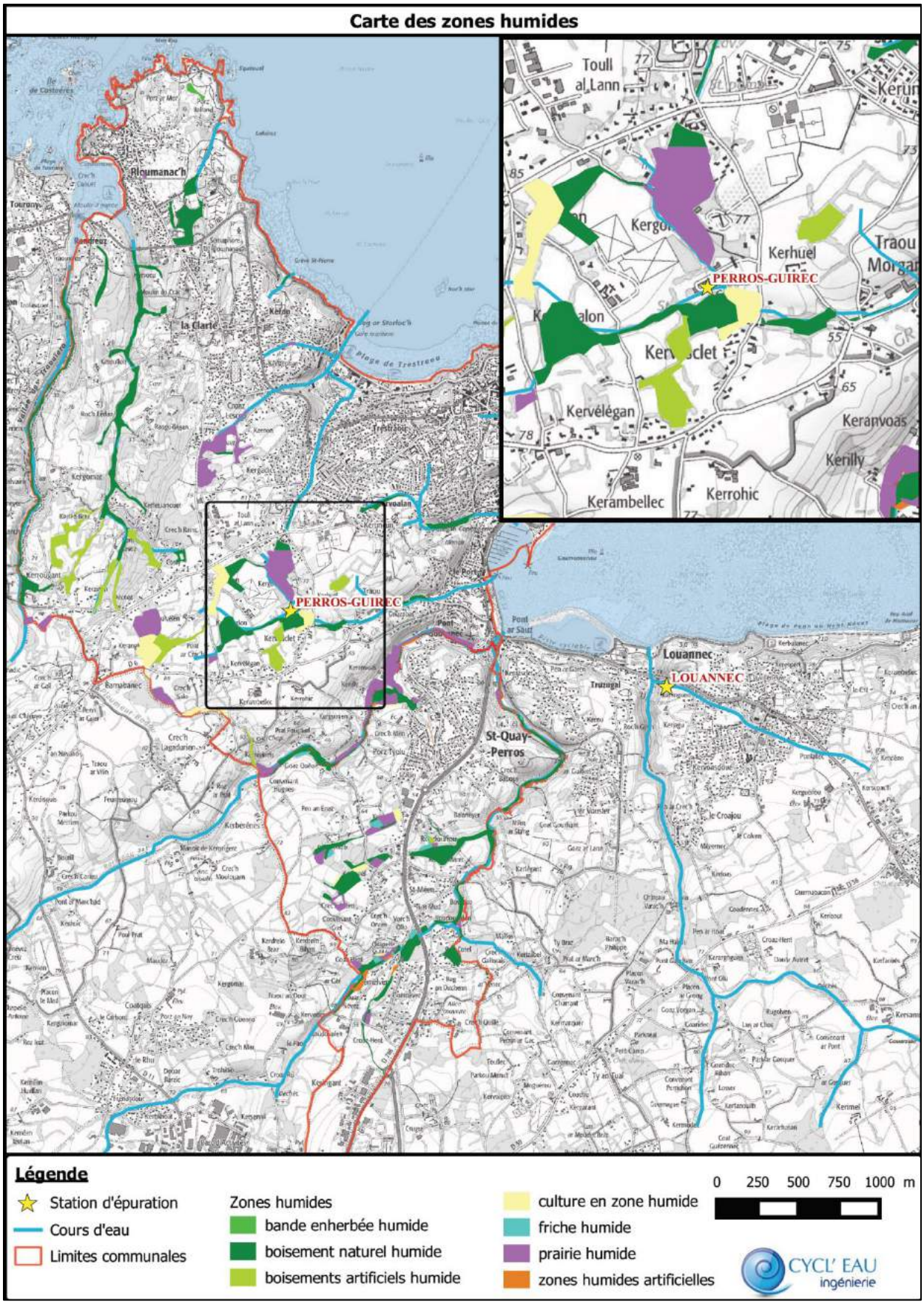
RESP'ONsable

FLASHEZ ! Accueil RESP'ONsable

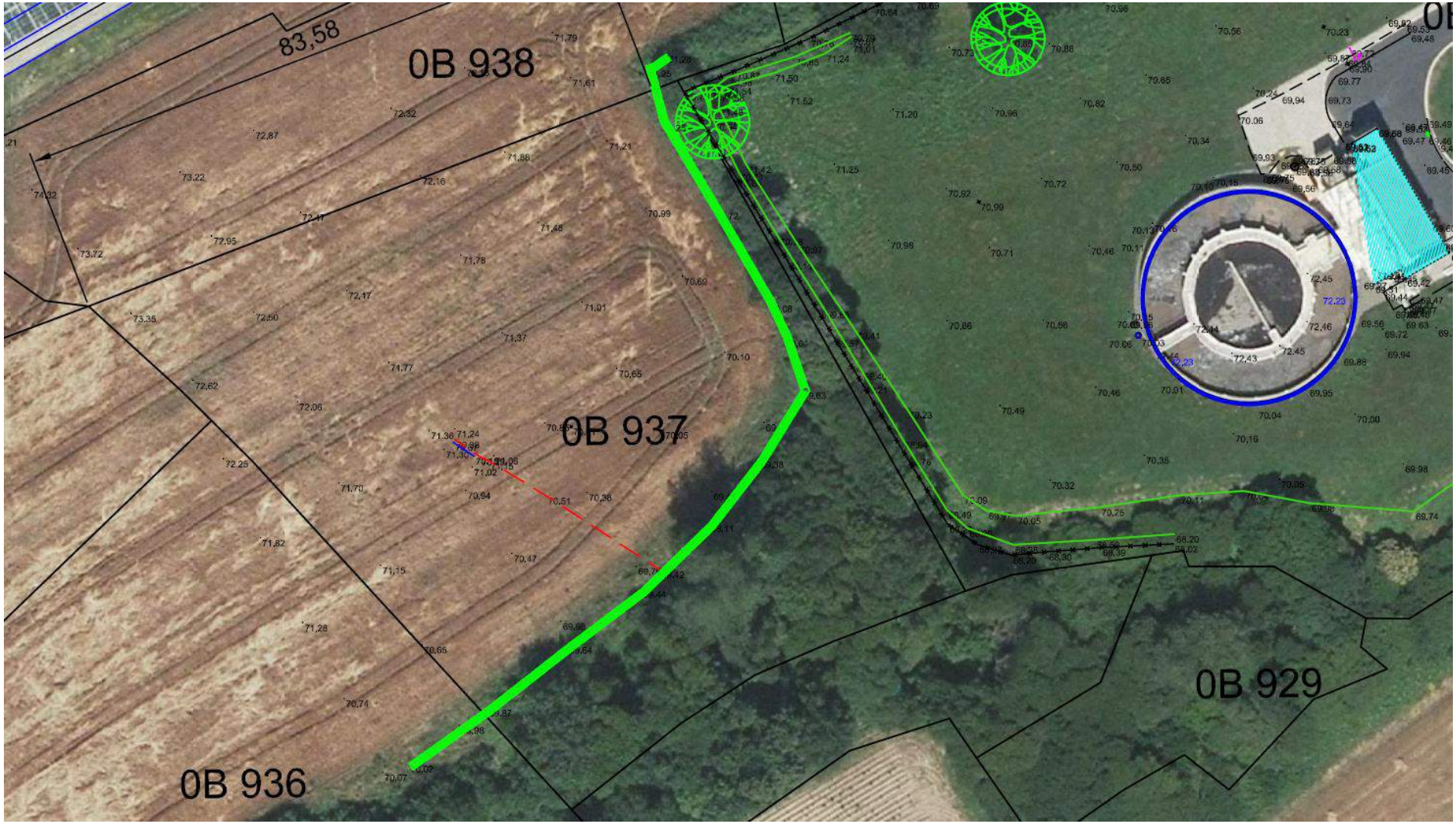
Annexe 10: Etude acoustique de la station actuelle

Annexe 11 : Carte des zones humides

Carte des zones humides



Annexe 12: Levé topographique du site de la station


83,58
0B 938
0B 937
0B 936
0B 929

Annexe 13: Convention de rejet de l'usine de Pont-Couënnec

CONVENTION D'AUTORISATION DE REJET DES BOUES DE LA STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DE PONT COUENNEC

VILLE DE PERROS-GUIREC / SYNDICAT DES TRAOUIERO

Entre la Ville de PERROS-GUIREC, représentée par Monsieur Le Maire ou son représentant, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Municipal en date du 10 septembre 2010 et désigné dans ce qui suit par la « Ville de PERROS-GUIREC »,

d'une part,

et

Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable des Traouiero, représenté par son Président, Monsieur Yvon BONNOT, agissant en vertu d'une délibération du Comité Syndical en date du 14 juin 2010 et désigné dans ce qui suit par le « Syndicat des Traouiero »,

D'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Article 1 – Objet de la convention

Par convention du 29 novembre 2006, la Ville de PERROS-GUIREC avait accepté que le Syndicat des Traouiero rejette les boues produites par la future usine de production d'eau potable de Pont Couënnec dans son système d'assainissement (cf annexe 1).

Cette convention avait été établie notamment sur un fonctionnement projeté de l'usine de production d'eau potable et sur des montants estimatifs de travaux de la station d'épuration.

La nouvelle usine de production d'eau potable de Pont Couënnec, ouvrage du Syndicat, rejette ses boues depuis le 7 octobre 2009 sur le système d'assainissement de la Ville de PERROS-GUIREC. D'autre part, les travaux sont en cours à la station d'épuration de Kervasclet et par conséquent leurs montants connus.

Il convient donc par cette nouvelle convention d'ajuster notamment les modalités financières. Par souci de lisibilité, tous les articles ont été repris et actualisés ; ainsi la présente convention régit les conditions techniques, financières et administratives du rejet des boues de l'usine de production d'eau potable de Pont Couënnec dans le système d'assainissement de la Ville de PERROS-GUIREC.

CHAPITRE I : CONDITIONS TECHNIQUES

Article 2 – Ouvrages de la Ville de PERROS-GUIREC

La Ville de PERROS-GUIREC est propriétaire, maître d'ouvrage et exploitant du système d'assainissement sur son territoire. Elle assure le financement de la dépense d'investissement au moyen d'emprunts et de subventions.

Article 3 – Ouvrages du Syndicat des TRAOUIERO

Le Syndicat des TRAOUIERO est propriétaire d'une usine de production d'eau potable au lieudit Pont Couënnec.

Cette usine, d'une capacité de production de 400 m^3/heure d'eau potable avec système d'ultra filtration, produit des boues hydroxydes ; celles-ci ne peuvent plus être rejetées au milieu naturel.

Article 4 – Description des rejets

Les boues produites en traitement d'eau potable sont générées par les lavages de filtres, et par les lavages et purges de décanteurs. Il s'agit de boues minérales essentiellement dont les caractéristiques principales sont présentées en annexe 1.

Les boues sont rejetées vers le réseau d'assainissement de la Ville de PERROS-GUIREC au moyen d'un poste de refoulement et d'un branchement long de 340 m jusqu'au premier regard d'assainissement à l'est du rond-point sud de PERROS-GUIREC. Elles transitent par le réseau gravitaire et aboutissent au poste de refoulement de Pont Couënnec qui refoule vers celui du Linkin, celui-ci même refoulant vers la station d'épuration de Kervasclet.

Article 5 – Comptages

Le poste de refoulement de l'usine de production d'eau potable est équipé d'un débitmètre pour compter les volumes de boues rejetées.

Le poste de refoulement de Pont Couënnec sera équipé d'un débitmètre pour comptabiliser les volumes totaux transités. La station d'épuration de Kervasclet et le poste de refoulement du Linkin sont déjà équipés de cette instrumentation.

Ces dispositifs permettent de vérifier et de calculer la participation du Syndicat des TRAOUIERO pour les trois ouvrages (Pont Couënnec, Linkin, station d'épuration).

Article 6 – Qualité des rejets

La qualité des rejets sera contrôlée par prélèvement de deux échantillons dans le poste de refoulement de l'usine de production d'eau potable. Il sera effectué sous couvert d'un agent de la Ville de PERROS-GUIREC. Les analyses seront faites par le LDA, l'une en saison creuse (novembre) et l'autre en saison haute (août).

Ces analyses porteront au minimum sur la quantité de MES, la DCO et la DBO_5, le bilan en azote et en phosphore, l'aluminium ou le fer. Elles seront à la charge du Syndicat des TRAOUIERO.

Article 7 – Contrôles

Le Syndicat des TRAOUIERO accepte le principe d'un contrôle par la Ville de PERROS-GUIREC des données du débitmètre du poste de refoulement l'usine de production d'eau potable. Réciproquement, la Ville de PERROS-GUIREC accepte le contrôle par le Syndicat des TRAOUIERO des débitmètres des postes de refoulement (Pont Couënnec et Linkin) et de la station d'épuration de Kervasclet.

Article 8 – Dispositions techniques et conséquences de non respect

Le Syndicat des TRAOUIERO est responsable des conséquences d'un rejet contenant des graisses, huiles, carburants, détergents non biodégradables et tout autre produit perturbant le fonctionnement de la station d'épuration de Kervasclet.

En cas de rejet avéré par le Syndicat des TRAOUIERO, les frais de remise en route des ouvrages sont à leur charge.

CHAPITRE II : CONDITIONS FINANCIERES

Article 9 – Modalités de participation aux charges

Le syndicat des TRAOUIERO en tant qu'usager acquitte à la Ville de PERROS-GUIREC une participation aux charges annuelles dans les conditions ci-après.

Cette participation comporte deux éléments distincts :

- les dépenses d'investissement (annuités d'emprunt) supportées par la Ville de PERROS-GUIREC,
- les dépenses d'entretien et d'exploitation supportées par la Ville de PERROS-GUIREC afférentes aux trois ouvrages concernant le Syndicat.

Cette participation, définie en annexe 2 à la présente convention, est ré actualisable annuellement.

Pour 2010, la répartition des charges est calculée en fonction du volume rejeté sur le système d'assainissement et la participation est basée sur les données suivantes :

- d'une part des dépenses nettes hors subventions en 2009 correspondant aux annuités d'emprunt au titre des ouvrages intéressant le Syndicat des TRAOUIERO pour l'investissement,
- d'autre part des dépenses d'entretien et d'exploitation votées au compte administratif de 2009 pour le fonctionnement.

Pour les années 2011 à 2021, la révision de la participation se fera en tenant compte de l'évolution :

- des débits respectifs mesurés pour chacune des deux collectivités au cours de l'année n-1 ;
- et en fonction :
  - des dépenses nettes subventions déduites à l'année n-1
  - des coûts de fonctionnement constatés au compte administratif de l'année n-1

Article 10 – Calculs des participations année 2010

La participation du Syndicat des TRAOUIERO est la suivante pour l'année 2010 (annexe 2) :

Au titre de l'investissement :	5 609,86 €
Au titre du fonctionnement :	9 448,32 €
TOTAL	**15 058,18 €**

Les sommes dues par le Syndicat des TRAOUIERO seront payées annuellement au receveur de la Ville de PERROS-GUIREC sur présentation d'un mémoire émis par cette dernière.

CHAPITRE III : CONDITIONS ADMINISTRATIVES

Article 11 – Exploitation des équipements

Si le Syndicat des TRAOUIERO entend faire son affaire du traitement de ses boues, la présente convention sera automatiquement dénoncée moyennant un préavis d'un an minimum. Dans ce cas, un avenant à la présente convention sera signé pour régler le solde technique et financier de la présente association.

La Ville de PERROS-GUIREC se réserve la possibilité de concéder, mettre en gérance ou en affermage tous les ouvrages d'assainissement dont elle est propriétaire.

Article 12 – Durée de la convention

La présente convention est conclue pour une période de **douze ans**. A l'expiration de cette période, une nouvelle convention sera établie.

Le point de départ de cette convention est fixé au **1er janvier 2010**.

Toutes dispositions réglementaires futures s'imposeront aux deux signataires et feront l'objet d'une nouvelle convention.

Article 13 – Contestations concernant l'application de la convention

Pour tout litige relatif à la présente convention, les parties déclarent expressément s'en remettre à la procédure de conciliation préalable à toute autre

Si cet arrangement ne peut être obtenu, le litige sera soumis au Tribunal Administratif.

Article 14 – Exécution

La présente convention, établie en cinq exemplaires, deviendra exécutoire après transmission à la Préfecture des Côtes d'Armor.

La diffusion de cette convention est la suivante :

- Ville de PERROS-GUIREC
- Syndicat des TRAOUIERO
- Exploitant de la station d'épuration de Kervasclet
- Exploitant de l'usine de production d'eau de Pont Couënnec
- Trésorerie de la Ville et du Syndicat.

Article 15 – Documents annexes

Sont jointes à la présente convention les annexes 1 et 2.

Fait à PERROS-GUIREC, le 07.10.2010

Pour le Syndicat,
Vice - Président
M. Xavier MARTIN LE CHEVALIER

Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable des TRAOUIERO

Pour la Ville,
Le Maire,
M. BONNOT

MAIRIE de PERROS-GUIREC
CÔTES-D'ARMOR

ANNEXE 1

CONVENTION D'AUTORISATION DE REJET DES BOUES DE LA STATION DE TRAITEMENT D'EAU POTBALE

VILLE DE PERROS-GUIREC / SYNDICAT DES TRAOUIERO

CONVENTION DU 29 NOV 2006

CONVENTION D'AUTORISATION DE REJET DES BOUES DE LA STATION DE TRAITEMENT D'EAU POTABLE

VILLE DE PERROS-GUIREC / SYNDICAT DES TRAOUIERO

Entre,

Le Syndicat d'alimentation en eau potable des Traouiero, représenté par son Président, Monsieur Yvon BONNOT, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Syndical en date du 6 novembre 2006 et désigné dans la suite des présentes par l'appellation « le syndicat », qui exploite son réseau d'eau potable en affermage, par contrat avec VEOLIA Compagnie Générale des Eaux,

d'une part,

ET

La Ville de Perros-Guirec, représentée par Monsieur le Maire ou son représentant, agissant en vertu d'une délibération du Conseil Municipal en date du 27 novembre 2006 et désignée dans la suite des présentes par l'appellation « la ville », qui exploite sa station d'épuration en régie,

d'autre part,

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

Article 1
OBJET DE LA CONVENTION

Le syndicat sollicite de la ville, qui accepte, l'autorisation de rejeter les « boues » produites sur le site de son usine de traitement d'eau potable de Pont Couennec dans le réseau d'assainissement de la ville afin de les acheminer à la station d'épuration de la ville.

La présente convention régit les conditions techniques, financières et administratives de ce rejet.

CHAPITRE I : ASPECTS TECHNIQUES

Article 2
OUVRAGES

Le syndicat est propriétaire d'une usine de traitement d'eau potable (capacité nominale de 350 m^3/h) au lieudit Pont Couennec, situé au sud de l'agglomération perrosienne sur le territoire communal de Saint Quay Perros.

Cette usine sera remplacée en 2009 par une nouvelle unité de production d'eau, pour laquelle les sous-produits ne devront plus être rejetés directement au milieu naturel.

La ville, propriétaire des ouvrages d'assainissement, va construire en 2007-2008 une nouvelle station d'épuration (STEP - 32 000 EH) au lieudit Kervasclet.

Le rejet des boues vers le dispositif d'assainissement de la ville n'occasionne pas de surdimensionnement : les postes de Pont Couennec et du Linkin sont suffisants pour les accueillir et les refouler. Le dimensionnement de la station d'épuration n'est pas remis en cause par ce rejet, même en terme d'équipement de déshydratation.

Article 3
ORIGINE DES « BOUES »

Les boues produites en traitement d'eau potable sont générées par les lavages de filtres, et par les lavages et purges de décanteurs. Il s'agit de boues minérales essentiellement.

Elles ont pour origine la turbidité de l'eau brute piégée dans le traitement, et la plus grande partie des réactifs nécessaires au traitement : le terme de terre de décantation est plus approprié que celui de « boues ».

En annexe 1 figurent les calculs de boues produites.

Article 4
DESCRIPTION DE LA FILIERE BOUES

Les boues produites passeront dans un épaississeur permettant de réduire par 10 les volumes à rejeter.

L'eau décantée sera renvoyée au milieu naturel, le ruisseau de Crugul (Kergomar), à l'amont de la partie busée au droit de l'usine, tandis que les boues concentrées seront renvoyées vers le réseau d'assainissement de la ville, au moyen d'un poste de refoulement (2 m^3/h) et d'une canalisation longue de 340 m jusqu'au premier regard d'assainissement à l'est du rond-point sud de Perros-Guirec.

Les boues transiteront par le réseau, aboutiront dans le poste de refoulement de Pont Couennec, qui refoule vers celui du Linkin ; ce poste assurera alors le pompage vers la station d'épuration, où les boues passeront sur l'ensemble du traitement épuratoire (file eau et file boues) pour aboutir à la centrifugeuse.

Article 5
COMPTAGE

Le poste de refoulement sera équipé d'un débitmètre pour compter les volumes de boues liquides (concentrées à 20g/l environ) renvoyés vers la station d'épuration.

Article 6
QUALITE DES BOUES

La qualité des boues sera contrôlée par prélèvement (effectué par un agent de la ville) de 2 échantillons dans le poste de refoulement, pour analyse par le LDA, l'une en saison creuse (novembre), l'autre en haute saison (août).

Ces analyses porteront au minimum sur la quantité de MES, la DCO et la DBO5, le bilan en azote et en phosphore, l'aluminium ou le fer.

Ces analyses seront à la charge du syndicat.

Toute analyse anormale (concentration inférieure à 12 g/l) sera suivie d'une série de 2 analyses sur une durée de 2 mois pour vérifier le retour à la valeur conventionnelle voisine de 20 g/l.

Article 7
CONTROLE

Le syndicat accepte le principe d'un contrôle par la ville des données du débitmètre du poste de refoulement des boues à l'usine de Pont Couennec ; réciproquement, la ville accepte le contrôle par le syndicat des débitmètres des postes de refoulement d'eaux usées de Pont Couennec et du Linkin..

CHAPITRE II : CONDITIONS FINANCIERES

Article 8
MODALITES DE PARTICIPATION A L'INVESTISSEMENT INITIAL

Le syndicat participe à l'investissement initial de la station d'épuration (file boues) par un forfait représentant une part de l'achat de la centrifugeuse et des équipements de la file boues. Le montant de ce forfait est fixé à l'annexe 2.

Article 9
MODALITES DE PARTICIPATION AUX INVESTISSEMENTS DE RENOUVELLEMENT

Le syndicat participera aux investissements nécessaires et futurs (dépenses de gros entretien ou d'améliorations visant à augmenter la durée de vie des équipements) relatifs aux 2 postes de refoulement de Pont Couennec et du Linkin, et à la station d'épuration (file boues), suivant les clés de répartition ci-après :

91) pour les postes, le syndicat paiera à la ville au prorata des m^3 rejetés (voir annexe 3).

92) pour la file boues de la STEP, le syndicat paiera à la ville au prorata du tonnage annuel de MES (voir annexe 4).

Article 10
MODALITES DE PARTICIPATION AUX CHARGES DE FONCTIONNEMENT

Le syndicat participera au fonctionnement des 2 postes de refoulement, ainsi qu'au fonctionnement de la centrifugeuse et à l'évacuation des boues de la station d'épuration, avec les mêmes clés de répartition :

101) pour les postes, le syndicat paiera à la ville au prorata des m^3 rejetés (voir annexe 3).

102) pour la file boues de la STEP, le syndicat paiera à la ville au prorata du tonnage annuel de MES (voir annexe 4).

Article 11
MODALITES DE PAIEMENT

Le montant de la participation due par le syndicat sera payé annuellement, en juin de l'année n pour l'année (n-1), au receveur de la ville sur présentation d'un mémoire émis par cette dernière.

144

CHAPITRE III : ASPECTS ADMINISTRATIFS

Article 12
EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS

Le syndicat a conclu pour l'exploitation de ses installations un traité d'affermage avec VEOLIA Compagnie générale des Eaux ; ce traité viendra à échéance le 31 /12/2009.

La ville exploite les installations d'assainissement en régie ; elle se réserve la possibilité de concéder, mettre en gérance ou en affermage les ouvrages d'assainissement dont elle est propriétaire.

Article 13
DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention est conclue pour une durée de 15 ans à dater de sa notification aux parties.

Article 14
REVISION DES CLAUSES

La présente convention sera revue par les parties au moment de la présentation du projet de nouvelle usine d'eau de Pont Couennec au CODERST, et après mise en service de la nouvelle unité de traitement d'eau potable, ainsi que de la nouvelle STEP.

Article 15
EXECUTION

La présente convention établie en SIX exemplaires, deviendra exécutoire, après contrôle de la légalité, à la date prévue à l'article 13.

La diffusion de cette convention est la suivante :
- Ville de PERROS-GUIREC
- Syndicat des TRAOUIERO
- Exploitant de la station d'épuration de Kervasclet
- Exploitant de l'usine d'eau de Pont Couennec
- DDAF des Côtes d'Armor
- Trésorerie de la Ville et du Syndicat.

Article 16
ELECTION DE DOMICILE

Pour l'exécution des présentes, les Collectivités font élection de domicile en Mairie de PERROS-GUIREC.

Pour tout litige relatif à la présente convention, les parties déclarent expressément s'en remettre à la procédure de conciliation préalable à toute autre.

Article 17
DOCUMENTS ANNEXES

Sont jointes à la présente convention les annexes 1 à 4.

Fait à PERROS-GUIREC, le 29 NOV. 2006

POUR LA VILLE,

Pour LE MAIRE,

Pour le Maire
L'Adjoint délégué,

POUR LE SYNDICAT,

Pour LE PRESIDENT,
Le VICE-PRESIDENT

Le Maire
Loïc Le Guillouzer

Syndicat Intercommunal
d'Alimentation en Eau Potable
des TRAOUIERO

TRANSMIS EN SOUS-PRÉFECTURE
Le 29 NOV. 2006

Le Président,

Syndicat Intercommunal
d'Alimentation en Eau Potable
des TRAOUIERO

14

ANNEXE 1

A) BOUES PRODUITES par l'actuelle station

❶ *Lavage des filtres : 1 fois par jour*

- 4 filtres carrés :
  10 mn à 200 m^3/h soit 134 m^3/jour

- 2 filtres ronds (l'été seulement)
  15 mn à 200 m^3/h soit 100 m^3/jour

à très faible concentration de l'ordre de 1 g/l, cela représente environ 250 kg MES par jour en été (120 jours), 150 kg par jour en hiver (245 jours).

❷ *Lavage et purge des décanteurs : 1 fois par mois en été*

1 fois tous les 2 mois en hors saison.
280 m^3 sur 2 heures
soit 280 m^3/j, le jour du lavage, à concentration de l'ordre de 15 g/L, soit environ 4 200 kg MES.

❸ *"Boues" produites (matière sèche)*

250 kg/j x 120 j	=	30 000
150 kg/j x 245 j	=	36 750
4 200 kg x 4 (été)	=	16 800
4 200 kg x 4 (hiver)	=	16 800
		100 350 kg/an

soit environ et en moyenne 275 kg/jour

B) BOUES PRODUITES par la future usine

En traitement classique, avec une production de 350 m^3/h sur 20 heures, et une qualité d'eau moyenne de 10 NTU en turbidité, la future usine produira environ 300 à 350 kg de MES/jour en fonctionnement de pointe, ce qui correspond à 4 500 EH environ (à 70 g MES/EH couramment retenu pour une STEP).

Ce poids de MES est contenu dans 200 à 500 m^3/j de boues liquides produites.

Si un traitement par nanofiltration est mis en œuvre, la quantité de "boues" liquides produites est plus importante : environ 20 % de l'eau brute est "perdue" durant le traitement – soit environ 1 400 m^3/j pour 7 000 m^3/jour.

Cependant, ce sont les phases de décantation et filtrations (essentiellement) qui génèrent les boues, la nanofiltration nécessitant des lavages qui génèrent des "concentrats".

Il faudra, dans ce cas de figure, gérer un volume journalier plus important, mais le poids de MES (matière sèche) reste du même ordre.

ANNEXE 2

Participation forfaitaire à l'investissement initial

① La production de boues à Pont Couennec est la suivante :

100 kg/jour pendant 245 jours, soit 24 500 kg/an

300 kg/jour pendant 120 jours, soit 36 000 kg/an

soit au total environ 60 tonnes

② La production de boues actuelle sur la STEP est de 180 tonnes/an

③ Le prorata de participation calculé au tonnage set donc de 60/ (60+ 180), soit 25%

④ L'évaluation de l'investissement initial faite par SAFEGE sur les rubriques concernant la file boues est de

- 321 000 € pour la centrifugeuse
- 230 000 € pour le bâtiment (le traitement des boues occupe un tiers de ce bâtiment)
- 260 000 € pour la désodorisation

Il faut prendre en compte 321 000 + 1/3 230 000 soit 397 667 €

⑤ Sur ce montant, il faut déduire 40 % de subventions

⑥ La participation forfaitaire sera de 397 667 x 0,60 x 0,25 soit 60 000 € arrondi.

ANNEXE 3

Postes de refoulement

① Le débitmètre sur le poste de refoulement donnera le volume V_1 total annuel rejeté (boues Pont Couennec).

② Le volume V_2 total annuel pompé par le poste de Pont Couennec sera donné par un débitmètre à poser.

③ Le volume V_3 total annuel pompé par le poste du Linkin est donné par un débitmètre existant.

(Remarque : V_3 contient V_2 qui contient V_1)

④ Le coût d'investissement F_{1PC} (gros entretien et améliorations) pour le poste de pont Couennec est calculé chaque année n en avril pour l'année (n-1).

⑤ Le coût de fonctionnement F_{2PC} (électricité, entretien…) du poste de pont Couennec est recalculé chaque année n en avril pour l'année (n-1)

⑥ Le coût d'investissement F_{1L} (gros entretien et améliorations) pour le poste du Linkin idem.

⑦ Le coût de fonctionnement F_{2L} du poste du Linkin idem.

Les participations du syndicat seront de $(F_{1PC} \quad V_1 / V_2) + (F_{1L} \quad V_1 / V_3)$ pour l'article 9 § 91

et $(F_{2PC} \quad V_1 / V_2) \div (F_{2L} \quad V_1 / V_3)$ pour l'article10 § 101

ANNEXE 4

Station file boues

❶ le tonnage annuel T_1 de MES à Pont Couennec est de V_1 x 20 g/l en valeur approchée

❷ le tonnage annuel T_2 de MES sur la STEP sera calculé en prenant le tonnage de boues évacuées T, avec une siccité moyenne de 22 %

❸ F_{1C}, F_{1B}, F_{1eq} coûts d'investissement (gros entretien et améliorations) pour la centrifugeuse, l'évacuation des boues et les équipements de la file boues, calculés comme à l'annexe 3.

❹ F_{2C}, F_{2B}, F_{2eq} coûts de fonctionnement (électricité, entretien…) pour la centrifugeuse, l'évacuation des boues et les équipements de la file boues, calculés comme à l'annexe 3.

Les participations du syndicat seront :

T_1 / T_2 x $(F_{1C} + F_{1B} + F_{1eq})$ pour l'article 9 § 92

et T_1 / T_2 x $(F_{2C} + F_{2B} + F_{2eq})$ pour l'article 10 § 102

ANNEXE 2

CALCUL DE LA PARTICIPATION ANNEE 2010

CONVENTION ASSAINISSEMENT
SYNDICAT DES TRAOUIERO - VILLE DE PERROS-GUIREC

CALCUL DE LA PARTICIPATION ANNEE 2010

		SYNDICAT DES TRAOUIERO	
		% utilisation des ouvrages	Montant
Investissement (2009)	220 469,30 €		
station d'épuration	192 570,39 €	2,25%	4 340,05 €
poste du Linkin	27 898,91 €	4,55%	1 269,81 €
poste de Pont Couënnec	0,00 €	13,17%	0,00 €
Total			5 609,86 €
Fonctionnement (2009)	373 080,96 €		
station d'épuration	336 874,94 €	2,25%	7 592,31 €
poste du Linkin	33 790,22 €	4,55%	1 537,95 €
poste de Pont Couënnec	2 415,81 €	13,17%	318,06 €
Total			9 448,32 €
Total participation 2010		**15 058,18 €**	

CONVENTION ASSAINISSEMENT
SYNDICAT DES TRAOUIERO - VILLE DE PERROS-GUIREC

REPARTITION FINANCIERE DES INVESTISSEMENTS

	Equipements	Année	Coût € HT	Subvention	Coût net	Annuité d'emprunt	Durée d'emprunt (année)	Fin de l'emprunt
Station d'épuration	travaux nouvelle step	2009	3 100 184,55		3 100 184,55	192 570,39	30	2038
Poste du Linkin	réfection complète PR	2009	306 962,62		306 962,62	27 898,91	15	2023
Poste de Pt Couënnec		2009	0,00					

TOTAL INVESTISSEMENT	**220 469,30**

taux d'emprunts		
2009	4,60%	step
	4,15%	postes

CONVENTION ASSAINISSEMENT
SYNDICAT DES TRAOUIERO - VILLE DE PERROS-GUIREC

REPARTITION DU FONCTIONNEMENT ANNEE 2009

Rubrique	Numéro de chapitre	Station d'épuration	PR du Linkin	PR de Pont Couënnec	Total
Achats et variations de stocks	60	32 560,98	22 979,98	799,15	56 340,11
-fournitures non stockables	6061	27 476,55	21 496,29	677,59	
-fournitures d'entretien et de petit équipement	6063	1 160,81			
-fournitures administratives	6064				
-carburants	6066	2 066,60	243,13	121,56	
-autres matières et fournitures	6068	1 857,02	1 240,56		
Services extérieurs	61	231 532,62	6 261,29	591,11	238 385,02
-locations	613				
-entretiens et réparations	615	4 883,25	4 580,27	536,53	
-primes d'assurances	616	927,8005	109,153	54,5765	
-études et recherches	617	6 768,60	1 571,87		
-divers (élimination boues)	618	218 952,97			
Fraix postaux et télécommucations	62	6 171,96	385,86	192,93	6 750,75
-publicité, publications	623	2 892,16			
-fraix postaux et de télécommucations	626	3 279,80	385,86	192,93	
-divers	628				
Impôts taxes et versements assimilés	63				
Charges de personnel	64	66 609,38	4 163,09	832,62	71 605,08
Autres charges de gestion courante	65				
Charges financières	66				
Charges exceptionnelles	67				
Dotations aux amortissements	68				
Total Fonctionnement 2009		**336 874,94**	**33 790,22**	**2 415,81**	**373 080,96**

CONVENTION ASSAINISSEMENT
SYNDICAT DES TRAOUIERO -VILLE DE PERROS-GUIREC

CALCULS DES POURCENTAGES D'UTILISATION DES OUVRAGES

Année 2009

	Poste de refoulement de Pont Couënnec				Poste de refoulement du Linkin				Station d'épuration de Kervasclet			
	volumes (m^3)	%			volumes (m^3)	%			volumes (m^3)	%		
Ville de Perros-Guirec	134 572	86,83%	17,40%	**15,11%**	427 891	95,45%	80,33%	**76,67%**	884 933	97,75%	89,42%	**87,40%**
Saint Quay Perros			82,60%	**71,72%**			19,67%	**18,77%**			10,58%	**10,34%**
Syndicat des Traouiéro	20 404	13,17%	13,17%	**13,17%**	20 404	4,55%	4,55%	**4,55%**	20 404	2,25%	2,25%	**2,25%**

Annexe 14: Convention de rejet de la commune de Ouest-Pack (Perros-Guirec)

ARRETE D'AUTORISATION DE DEVERSEMENT

Arrêté autorisant le déversement des eaux usées non domestiques de l'établissement :

OUEST PACK
20, rue Gustave Eiffel
ZA de Kergadic
22 700 PERROS-GUIREC

Dans le réseau public d'assainissement de la Ville de Perros-Guirec.

Le Maire de la Ville de Perros-Guirec,

Vu le code général des collectivités territoriales (C.G.C.T.) ;

Vu le code de la santé publique et en particulier son article L 1331-10 ;

Vu le décret n°2000-237 du 13 mars 2000 pris pour l'application des articles L 2224-7 à L 2224-12 du C.G.C.T. et modifiant le code des communes ;

Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées, mentionnées aux articles L 2224-8 et L 2224-10 du C.G.C.T, et en particulier son article 22 ;

Vu l'arrêté ministériel du 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 2224-8 et L2224-10 du C.G.C.T.;

Vu l'arrêté ministériel du 22 décembre 1994 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 2224-8 et L 2224-10 du C.G.C.T. ;

Article I : OBJET DE L'AUTORISATION

L'établissement **OUEST PACK**, sis 20 rue Gustave Eiffel, ZA de Kergadic, à Perros-Guirec (dénommé l'établissement dans la suite du présent arrêté) est autorisé, dans les conditions fixées par le présent arrêté, à déverser ses eaux usées autres que domestiques issues de son activité de transformation d'emballages souples (découpe, impression et transformations de films d'emballage souples pour l'industrie agroalimentaire), dans le réseau d'eaux usées via le branchement existant (voir plan joint). Détails de l'activité fournis en Annexe 1.

Article 2 : CARACTERISTIQUES DES REJETS

Article 2.a. Prescriptions générales

Sans préjudice des lois et règlements en vigueur, les eaux usées non domestiques doivent :

- être neutralisées à un pH compris entre 5,5 et 8,5 ;
- être ramenées à une température inférieure ou au plus égale à 30 °C ;
- présenter un rapport de biodégradabilité (DCO / DBO5) inférieur à 2,5 ;
- ne pas contenir de matières ou de substances susceptibles :
  - de porter atteinte à la santé du personnel qui travaille dans le système d'assainissement ;
  - d'endommager le système de collecte et de transport, la station d'épuration et leurs équipements connexes ;
  - d'entraver le fonctionnement de la station d'épuration des eaux usées et le traitement des boues ;
  - d'être à l'origine de dommages à la flore ou à la faune aquatique, d'effets nuisibles sur la santé, ou d'une remise en cause d'usages existants (prélèvements pour l'adduction en eau potable, zones de baignades,…) à l'aval des points de déversement des collecteurs publics ;
  - d'empêcher l'élimination ou le recyclage des boues en toute sécurité et d'une manière acceptable pour l'environnement.

Article 2.b. Prescriptions particulières

Les prescriptions particulières auxquelles doivent répondre les eaux usées non domestiques, dont le rejet est autorisé par le présent arrêté, sont définies en Annexe 2.

Article 3 : CONDITIONS FINANCIERES

En contrepartie du service rendu, l'établissement dont le déversement des eaux usées non domestiques est autorisé par le présent arrêté, est soumis au paiement d'une redevance dont le tarif est fixé dans les conditions prévues par délibération du Conseil Municipal de la Ville de Perros-Guirec.

Article 4 : CONVENTION SPECIALE DE DEVERSEMENT

Les modalités complémentaires à caractère administratif, technique, financier et juridique applicables au déversement des eaux usées non domestiques, autorisées par le présent arrêté, peuvent être définies s'il y a lieu dans une convention spéciale de déversement, établie entre l'établissement et le maître d'ouvrage du système public d'assainissement.

Dans le cas présent, les caractéristiques de l'établissement ne nécessitent pas à ce jour l'élaboration d'une telle convention.

Article 5 : DUREE DE L'AUTORISATION

Cette autorisation est délivrée pour une période de 5 ans, à compter de sa signature.

Si l'établissement désire obtenir le renouvellement de son autorisation, il devra en faire la demande au Maire de Perros-Guirec, par écrit, 6 mois avant la date d'expiration du présent arrêté.

Article 6 : AUTOSURVEILLANCE

La mise en place de l'autosurveillance est définie en Annexe 3 et ses résultats seront communiqués à la fréquence indiquée.

Article 7 : OBLIGATION D'ALERTE

En cas de rejet accidentel au réseau d'eaux usées de produits toxiques, corrosifs, susceptibles de provoquer des dégagements gazeux ou de rejets non conformes au présent arrêté, l'établissement doit alerter immédiatement la Ville de Perros-Guirec. L'établissement précisera la nature et la quantité du produit déversé.

Cette alerte ne dispense pas le titulaire d'alerter les services d'urgence en cas de dangers pour le voisinage, la clientèle ou le personnel de l'établissement.

Contacts Ville de Perros-Guirec :
Ville de Perros-Guirec : Tel 02-96-49-02-49 ; Fax 02-96-91-23-84
Police Municipale : Tel 02-96-35-72-61

Article 8 : CARACTERE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est délivrée dans le cadre des dispositions réglementaires portant sur la salubrité publique et la lutte contre la pollution des eaux.

Elle est accordée à titre personnel, précaire et révocable. En cas de cession ou de cessation d'activité, l'établissement devra en informer le Maire de la Ville de Perros-Guirec.

Toute modification apportée par l'établissement, de nature à entraîner un changement notable dans les conditions et les caractéristiques de rejet des effluents, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du Maire de la Ville de Perros-Guirec. Une nouvelle autorisation de déversement au réseau d'eaux usées pourra alors être établie faisant état de ces modifications et annulant de fait la précédente. Il en est de même pour la convention spéciale de déversement si existante.

Si, à quelque époque que ce soit, les prescriptions applicables au service public d'assainissement venaient à être changées, notamment dans un but d'intérêt général ou par

décision de l'administration chargée de la police de l'eau, les dispositions du présent arrêté pourraient être, le cas échéant, modifiées d'une manière temporaire ou définitive.

Article 9 : EXECUTION

L'établissement facilitera l'accès des agents du Service Assainissement de la Ville de Perros-Guirec à ses installations pour leur permettre d'effectuer toute inspection ou prélèvement nécessaire à l'exercice de leur mission de contrôle du respect des termes du présent arrêté. Il laissera libre l'accès aux équipements émetteurs d'eaux usées non domestiques (Anilox notamment).

Les contraventions au présent arrêté seront constatées par des procès-verbaux et poursuivies conformément aux lois.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours devant la juridiction compétente dans un délai de deux mois à compter de la date de sa notification pour le bénéficiaire et à compter de l'affichage pour les tiers.

Article 10 : AMPLIATION

L'ampliation du présent arrêté de rejet sera adressée à :

- M. le Directeur d'OUEST PACK,
- M. le Préfet des Cotes d'Armor.

Fait à Perros-Guirec, le ...11 DEC. 2012...

Le Maire de Perros-Guirec

Yvon BONNOT

ANNEXE I : DONNEES SUR L'ACTIVITE

Principaux éléments fournis à la date de l'élaboration de l'arrêté :

- Date de création de la société : 1989
- Activité : Transformation d'emballages souples (découpe, impression et transformations de films d'emballage souples pour l'industrie agroalimentaire)
  ICPE sousmise à déclaration sous les rubriques (cf récépissé de déclaration du 4 mai 2004) :
  - n° 1432-2-b : stockage de produits inflammables,
  - n° 2564-2 : installations de dégraissage et décapage de surfaces par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques,
  - n° 2450-2-b : imprimerie ou atelier de reproduction graphique sous tout support, héliogravure, flexographie.
- 35 salariés
- Production en 3*8, 5j/7
- En cours de certification « Imprim' Vert » et démarche qualité ISO 9001 engagée
- Usages de l'eau :
  - 2 compteurs d'eau sont présents sur le site : un compteur pour la société, un autre pour la protection incendie.
  - Domestique : WC, douches, lave-mains
  - Non domestique :
    - Nettoyage des cylindres céramiques de production (machine spécifique dénommée « Anilox »)
    - Nettoyage des clichés (machine spécifique également)
    - Nettoyage de l'outillage, des équipements…
    - Aucune eau ne rentre sur le process de production.
- Produits chimiques utilisés dans les process engendrant des flux polluants
  - Recyl Cobra,
  - Neutralisant pour Recyl Cobra,
  - UV Cleaner
- Plan d'ensemble du site avec réseaux divers : pas de plan des réseaux internes, les eaux non domestiques (EUND) issus des lavages arrivent en piquage direct sur le réseau
- Aucune obligation réglementaire d'analyse des rejets d'EUND au titre de la déclaration ICPE

ANNEXE 2 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

Les eaux usées non domestiques, en provenance de l'établissement OUEST PACK doivent respecter, au rejet au réseau public d'assainissement, les valeurs limites de concentration suivantes (concentrations mesurées selon les normes en vigueur par un laboratoire agréé).

Paramètres	Concentrations maximales
Matières en suspension (MES)	600 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	2 000 mg/l
Demande biochimique en oxygène (DBO_5)	800 mg/l
Azote total Kjeldhal (NTK)	150 mg/l
Phosphore total (P_{tot})	50 mg/l
Argent (Ag)	1 mg/l
Cadmium (Cd)	0,2 mg/l
Chrome total (Cr)	0,5 mg/l
Cuivre (Cu)	0,5 mg/l
Etain (Sn)	2 mg/l
Fer (Fe) + Aluminium (Al)	5 mg/l
Nickel (Ni)	0,5 mg/l
Manganèse (Mn)	1 mg/l
Plomb (Pb)	0,5 mg/l
Zinc (Zn)	2 mg/l
Mercure (Hg)	0,05 mg/l
Métaux totaux	15 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l
AOX (composés organiques halogénés)	1 mg/l
Indice Phénols	0,3 mg/l
Phénols	0,1 mg/l
HAP	0,05 mg/l

Les autres substances non listées ci-dessus doivent rester conformes au règlement du service d'assainissement collectif de la Ville de Perros-Guirec lorsqu'il sera approuvé, ainsi qu'à la réglementation en vigueur.

ANNEXE 3 : Installations de traitement et Autosurveillance.

I. Installations de traitement

L'établissement doit identifier les matières et substances générées par son activité et éviter leur déversement dans le réseau public d'assainissement.

L'établissement doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour récupérer ces produits et éviter leur déversement dans le réseau public d'assainissement, dans le respect des prescriptions générales mentionnées à l'article 2 du présent arrêté.

I.1. Description des installations de traitement

A la date de signature de cet arrêté, l'établissement OUEST PACK possède les équipements de pré-traitement, traitement et récupération suivants :

I.1.a. « Anilox » : Neutralisation des effluents issus du nettoyage des cylindres céramiques de production

- Réactifs utilisés / caractéristiques générales / consommation :
  - Recyl Cobra (décapant) :
    - Composition :
      - Acide polyphosphorique, concentration < 50%
      - Acide sulfurique > 15%
      - Acide phosphorique < 5%
    - pH = 1,28
    - Consommation annuelle : 54 flacons d'un litre / an
  - Neutralisant pour Recyl Cobra :
    - Composition : carbonate de sodium > 98% en poudre
    - pH = 11,1
    - Consommation annuelle : 54 pots de 1 kg / an (consommation identique au décapant, gestion par pesée)

- Consommation d'eau :
  - Pas de compteur spécifique
  - Estimation : environ 50 litres/jour (vidange du bac de récupération/neutralisation tous les deux jours en moyenne, capacité d'environ 100 litres)

I.I.b. Procédé de lavage des clichés : faible rejet direct ; présence potentielle d'un résiduel de solvant

- Réactifs utilisés / caractéristiques générales / consommation :
  - UV Cleaner (solvant)
    - Composition : Dipropylène Glycol Monométhylique Ether à 80%
    - Consommation annuelle : 2 400 litres (1 fût de 200 litres / mois en moyenne). A noter, produit volatil. Résiduel recyclé avec les boues d'encres. Une très faible partie est envoyée au réseau
  - Consommation d'eau :
    - Pas de compteur spécifique
    - Très faible consommation, pour bonne partie évaporée lors du séchage.

I.I.c. Unité de lavage (nettoyage de l'outillage, d'équipements...) : récupération et stockage des déchets dénommés « boues d'encre »

Ces déchets sont stockés en GRV (Grand Récipient en Vrac) dans un bâtiment connexe à la production, avant enlèvement pour traitement en filière agrée.

A noter, l'établissement doit disposer de dispositifs de stockage conformes à la réglementation en vigueur, en particulier équipés de volumes de rétention suffisants.

Historique des enlèvements « boues d'encre » depuis 2007 ci-après :

Année	2007	2008	2009	2010	2011
Tonnage	7,5	0	9,434	9,346	16,78

I.2. Entretien des installations

L'établissement a l'obligation de maintenir en permanence ses installations de pré-traitement / récupération en bon état de fonctionnement et d'effectuer les vidanges aussi souvent que nécessaire.

L'établissement doit par ailleurs s'assurer que les déchets récupérés dans les dites installations sont éliminés dans les conditions réglementaires en vigueur.

I.3. Conformité des installations

Il est préférable que l'établissement soit pourvu d'un dispositif de visite (regard) spécifique aux eaux usées non domestiques afin de pouvoir réaliser une campagne de prélèvements et de mesures spécifique à ces eaux et de pouvoir, le cas échéant, isoler cette partie de réseau sans pour autant pénaliser le fonctionnement de l'établissement en condamnant le rejet d'eaux usées domestiques.

Il est rappelé que le réseau d'assainissement de la Ville de Perros-Guirec est de type « séparatif » : les eaux usées et les eaux pluviales sont ainsi déversées dans deux réseaux distincts. L'établissement doit donc assurer la bonne séparation de ses eaux usées et pluviales.

II. Autosurveillance.

II.1. Description de l'autosurveillance.

II.1.a. Registre des rejets d'eaux usées non domestiques

Compte tenu du caractère ponctuel des rejets d'EUND, l'établissement tiendra à jour un registre des vidanges des effluents neutralisés précisant, date, heure, et volume estimé du rejet.

En parallèle, l'établissement consignera les volumes ou quantités de réactifs attenants à ces rejets.

II.1.b. Prélèvement et Analyses

L'établissement doit procéder à l'autosurveillance de ses EUND rejetés au réseau. Un prélèvement sera effectué annuellement pour analyses en laboratoire agréé. Les paramètres à analyser sont :

- pH,
- DCO,
- MES,
- Métaux et minéraux,
- Phosphore total,
- Sulfates,
- Indice Hydrocarbures.

Compte tenu de la configuration du réseau interne ne permettant pas de réaliser à ce jour un prélèvement pour disposer d'un échantillon moyen 24h de l'ensemble des EUND, les analyses seront effectuées sur un échantillon ponctuel prélevé dans la cuve de neutralisation de l' « Anilox » constituant la majeure partie du rejet.
L'échantillon, conservé à basse température (4°C) avant enlèvement, sera transmis pour analyse à un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement ou accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC).

II.1.c. Suivi des déchets

Compte tenu de son activité et de la caractéristique de ses installations, l'établissement doit assurer l'évacuation des « boues d'encre » conformément à la réglementation en vigueur. L'établissement tient à cet effet un registre dans lequel il consigne toutes informations utiles à la traçabilité de ces déchets (date d'enlèvement, tonnage, destination, traitement…).
L'établissement conserve tous les BSD dûment complétés et signés par l'ensemble des parties.

II.2. Communication des résultats de l'autosurveillance.

Une fois par an, à la date anniversaire du présent arrêté, l'établissement fait parvenir les éléments suivants à la Ville de Perros-Guirec :

- le registre des rejets précisant dates, heures et volumes estimés,
- les consommations de réactifs
- les tonnages des « boues d'encre » évacuées et traitées, copie des BSD à l'appui, ainsi que les résultats d'analyses effectuées lors des opérations d'élimination des déchets
- la consommation annuelle d'eau potable

Dans la mesure du possible, ces bilans seront transmis sur support informatique compatible avec les tableurs du marché. Ils feront apparaitre les cumuls mensuels.

L'établissement sera en mesure de fournir lors de potentiels contrôles inopinés réalisés par Ville de Perros-Guirec, tout document utile susvisé.

Toute modification par l'établissement de ses installations, des réactifs employés, des méthodologies employées…cités ci-dessus devra être signalée par écrit à la Ville de Perros-Guirec et pourra donner lieu à l'établissement d'un arrêté modificatif.

Coordonnées Ville de Perros-Guirec :

Mairie de Perros-Guirec
Place de l'Hôtel de Ville
BP 147
22 700 Perros-Guirec
Tel : 02-96-49-02-49
Fax : 02-96-91-23-84

Services Techniques de Perros-Guirec
14, rue de la Poste
22 700 Perros-Guirec
Tel : 02-96-49-02-43
Fax : 02-96-49-02-61

Annexe 15: Tableau récapitulatif des établissements touristiques

CYCL' EAU ingénierie

Bassin versant de la Chataigneraie

Nom	PR	Emplace-ments (3 hab/empl.)	Mobil-homes (4 hab/mbh)	Appartements –studios (hab/appart)			Chambres (2 hab/chbr)	Nbre hab
				4	5	7		
Camping West Camping	Bellevue	28	22					172
Hôtel des rochers				1			16	36
Camping du Ranolien	Ranolien	109	371					1811
Hôtel Castel Beau Site	Saint-Guirec						32	64
Hôtel de l'Europe							23	46
Hôtel Saint Guirec et de la Plage							21	42
Hôtel Logis le Phare							23	46
Hôtel du parc							10	20
Résidence Goélia 7 îles				25	4	7	37	243
Hôtel les bains Best Western	Tres-traou						49	98
Hôtel l'Agapa SPA							45	90
Hôtel Ker Mor							29	58
Hôtel Le Grand Hôtel							49	98
Résidence Pierre et Vacances l'Archipel				16	37	12		333
Camping Domaine de Trestraou (camping)		168	12					552
	Total	**305**	**405**	**42**	**41**	**19**	**334**	**3709**

Bassin versant du Linkin

Nom	PR	Appartements (4 hab/appart)	Chambres (2 hab/chbres)	Lits (1 hab/lit)	Nombre hab
Hôtel les costans	Linkin		26		52
Hôtel de Perros			18		36
Hôtel du port			15		30
Hôtel hermitage			16		32
Hôtel le Suroit			8		16
Hôtel au bon accueil			21		42
Hôtel Villa les Hydrangeas			16		32
Centre de vacances le Hédraou				148	148
EPHAD Les Macareux			2	61	65
Hôtel Manoir du Sphinx	Trestrignel		20		40
Hôtel les sternes	Pont-Couënnec		20		40
	TOTAL	**63**	**160**	**148**	**533**

Annexe 16: Synoptique de fonctionnement des postes de refoulement



PR Saint-Guirec
Coord Lambert : 224 409 ; 6 878 773
~ 199 branchements



PR Pors Kamor
Coord Lambert 224 799 ; 6 879 049
~ 2 branchements

Camping du Ranolien : 480 emplacements



PR Ranolien
Coord Lambert 225 085 ; 6 878 579
~ 4 branchements



PR SGR
Coord Lambert 224 897 ; 6 878 101
~ 1 branchement



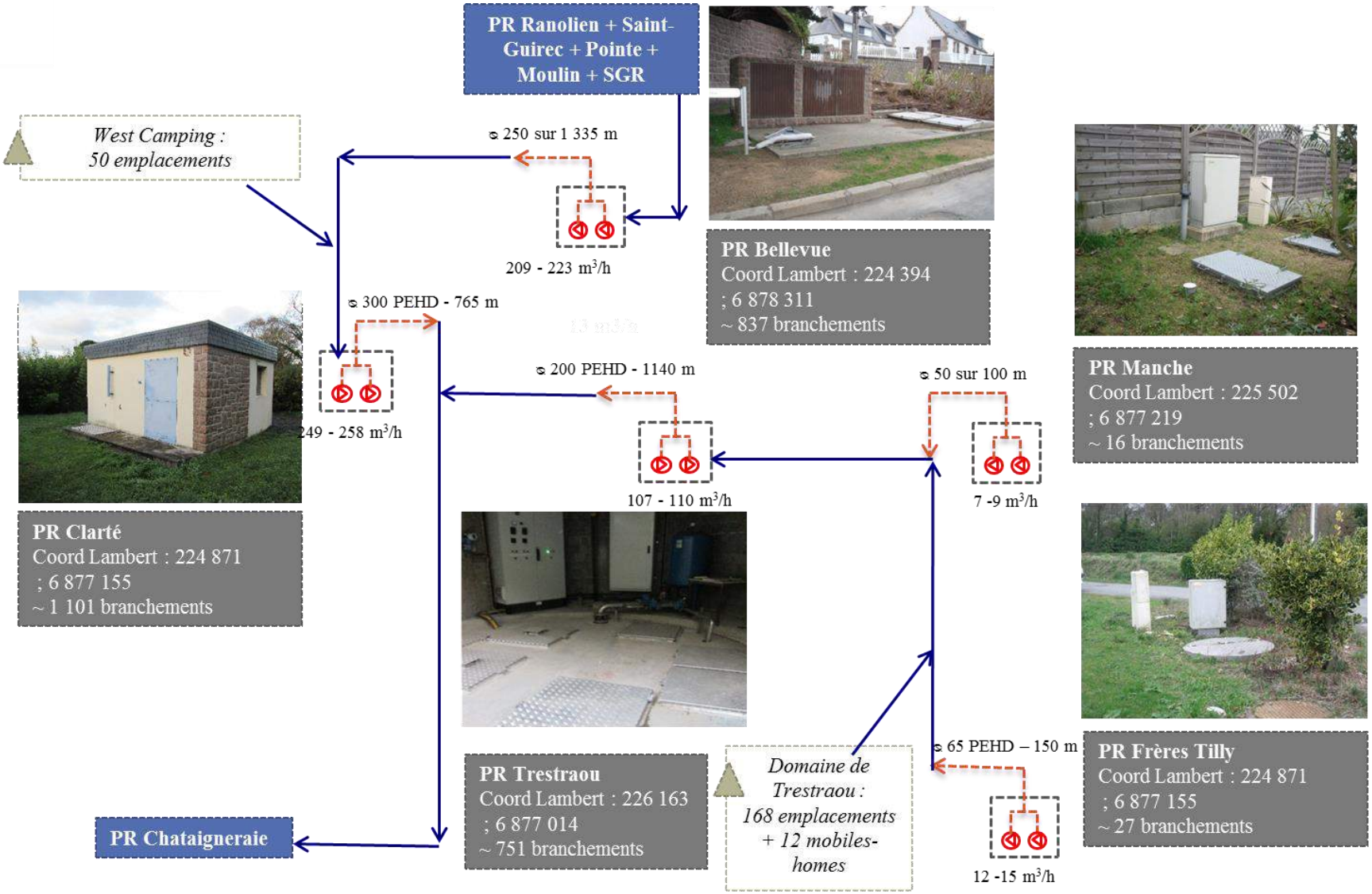
PR Moulin
Coord Lambert : 224 258; 6 877 966
~ 18 branchements

PR Pointe
Coord Lambert : 224 077; 6 878 441
~ 11 branchements

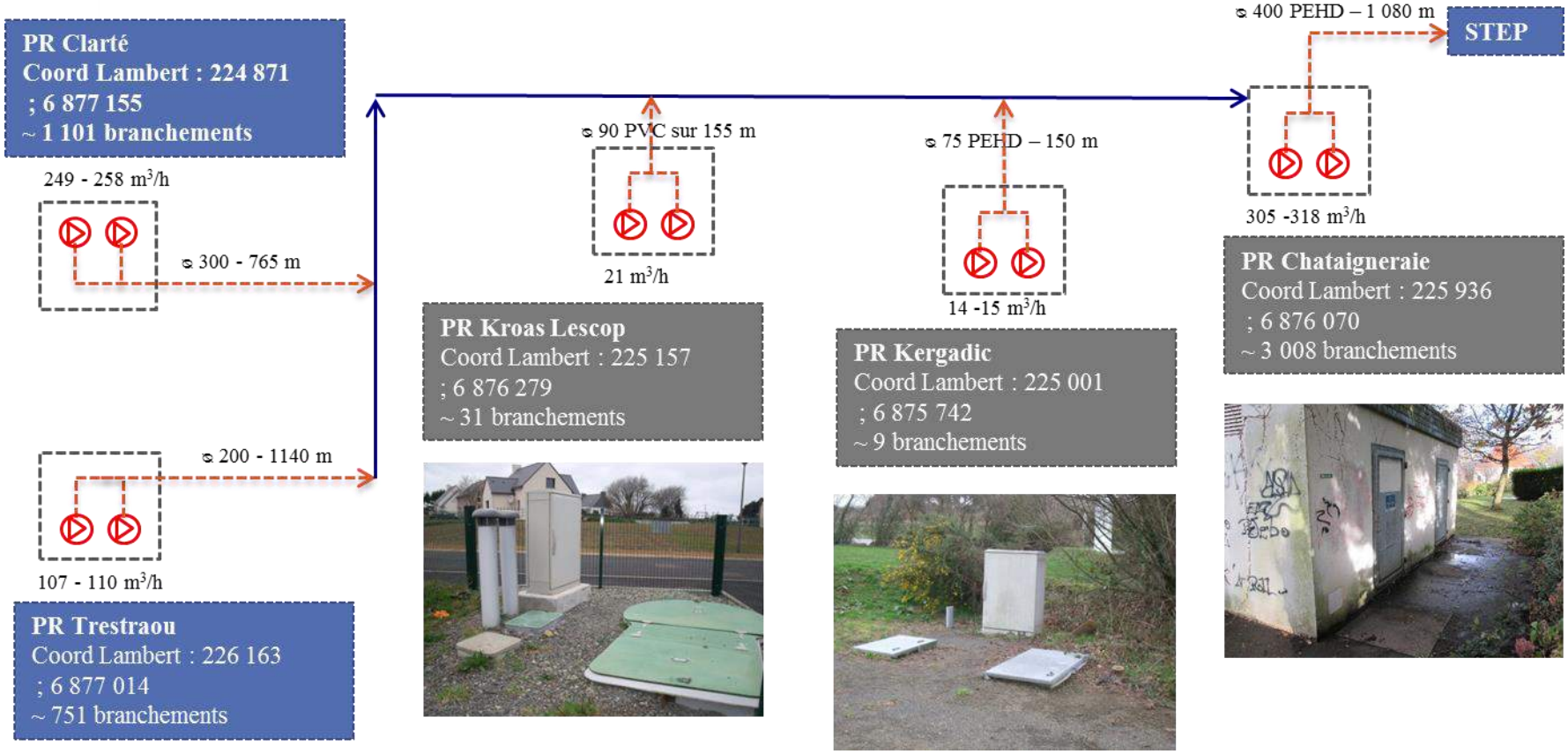
PR Bellevue

ø 200 sur 390 m
5 – 3 m³/h
ø 160 sur 280 m
50 m³/h
ø 200 sur 65 m
6 – 8 m³/h
ø 200 sur 235 m
13 -16 m³/h
ø 150 sur 545 m
60 m³/h
ø 63 sur 145 m
15 m³/h

Présentation des sous-bassins versants de Trestraou et Clarté



Présentation du sous-bassin versant de Clarté



Présentation du sous-bassin versant de Châtaigneraie



PR Trestrignel Parking
Coord Lambert : 228 318
; 6 876 856
~ 82 branchements

ø 110 nc sur 181 m

13 et 16 m3/h

ø 80 nc sur 250 m

12 m3/h

ø 63 nc sur 220 m

7 m3/h

Linkin

ø 75 sur 55 m

9 m3/h



PR Trestrignel plage
Coord Lambert 228 280
; 6 876 868
~ 1 branchement

PR Costennou
Coord Lambert : 228 552
; 6 876 625
~ 17 branchements



PR Pors Nevez
Coord Lambert : 227 168
; 6 876 776
~ 9 branchements



Présentation du sous-bassin versant du Linkin



PR Pont Couennec
Coord Lambert : 227 350 ; 6 874 733
~ 766 branchements



PR Bouscao
Coord Lambert 227 078 ; 6 872 650
~ 152 branchements

PR Costennou
PR Pors Nevez

140 PVC sur 430 m

30 et 32 m3/h
Et 40 en //

ø 110 nc sur 181 m

13 et 16 m3/h

ø 80 sur 731 m

17 -18 m3/h

PR Trestrignel Parking
Coord Lambert : 228 318 ; 6 876 858
~ 82 branchements

EPHAD + nombreux hôtels

ø 400 sur 1080 m

STEP

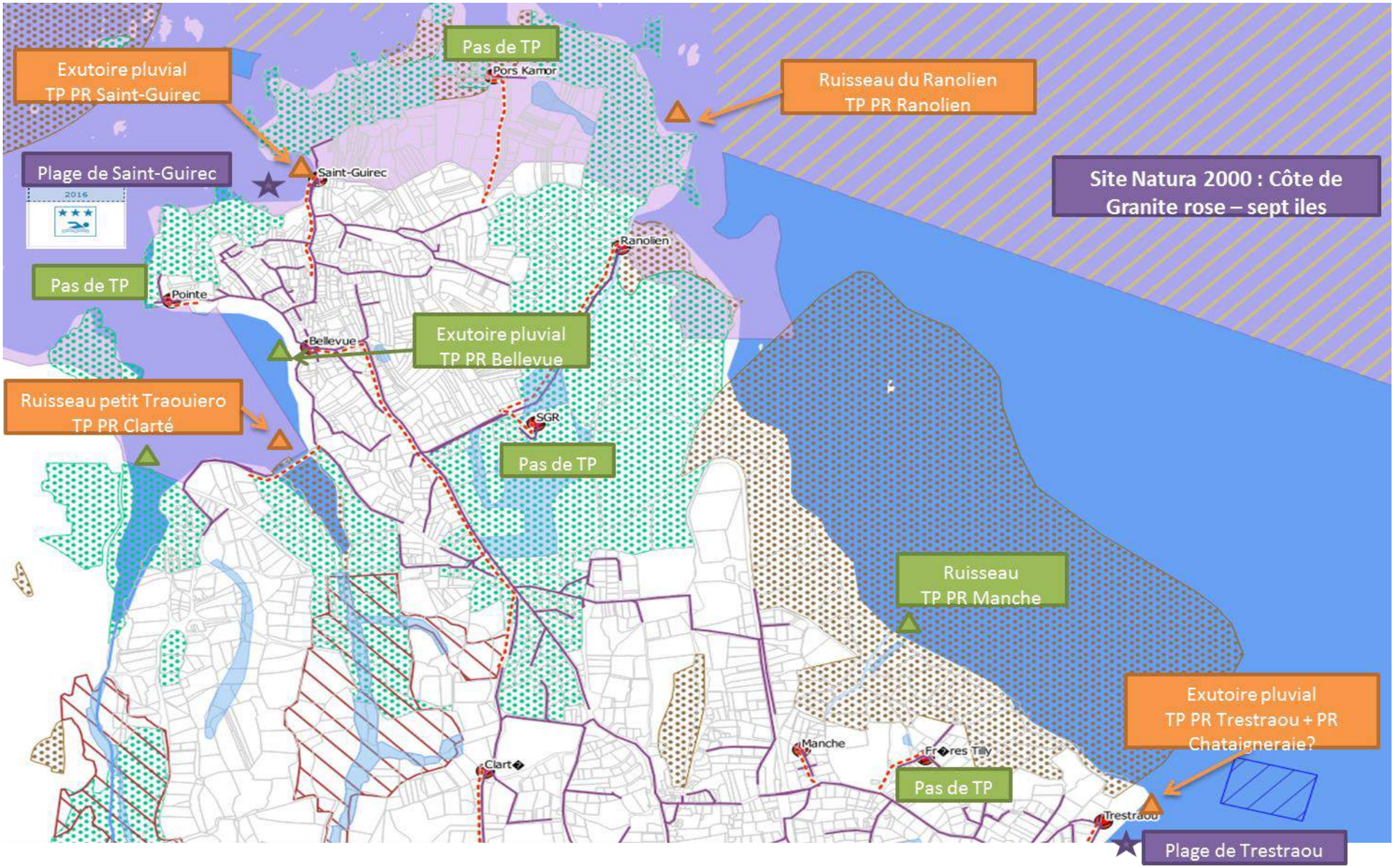
160, 140 et 135 m3/h

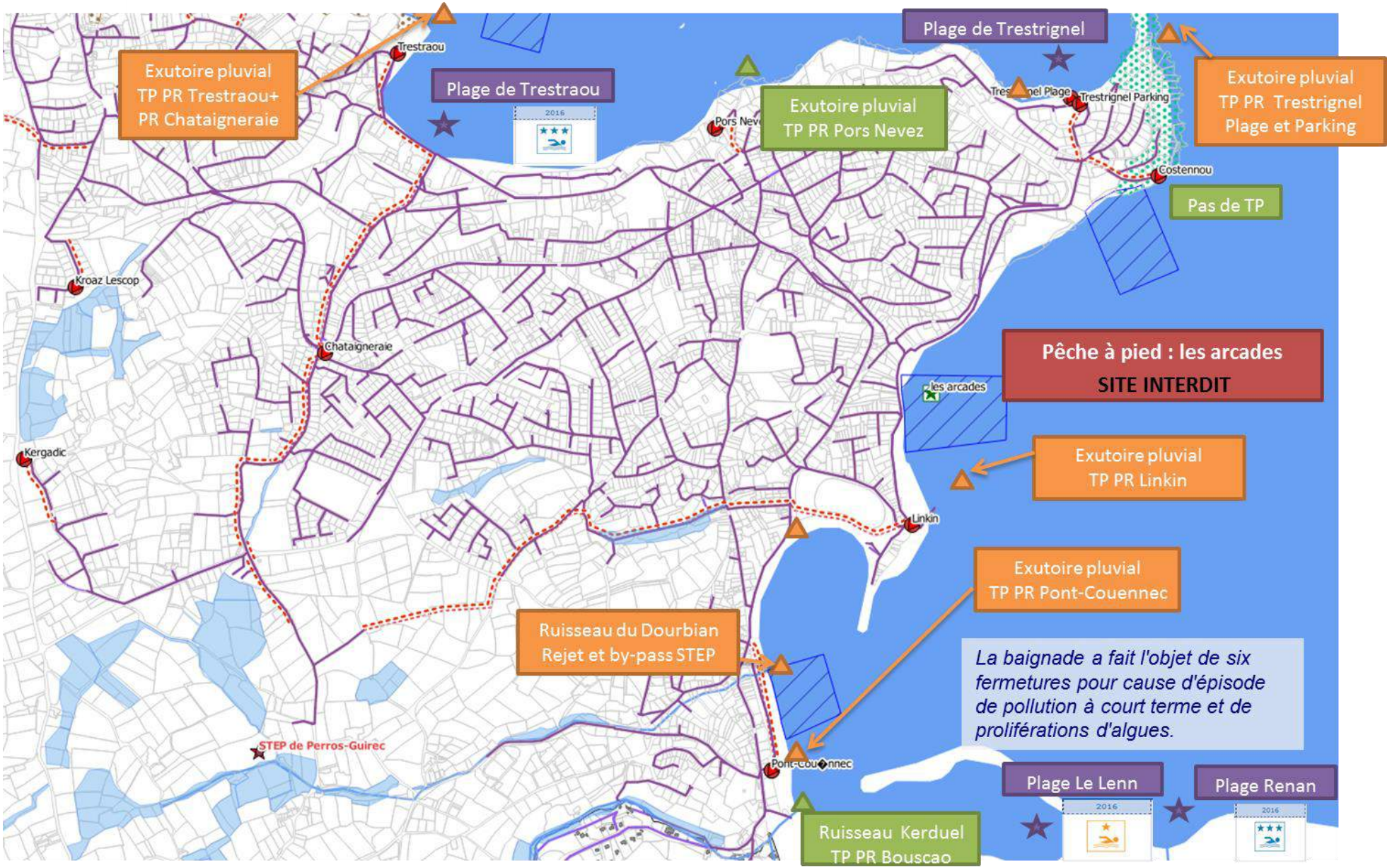
PR Linkin
Coord Lambert : 227 786 ; 6 875 531
~ 3 870 branchements



Présentation du sous-bassin versant du Linkin

Annexe 17: Localisation des trop-pleins des postes


Exutoire pluvial
TP PR Saint-Guirec
Pas de TP
Pors Kamor
Ruisseau du Ranolien
TP PR Ranolien
Plage de Saint-Guirec
2016
Saint-Guirec
Site Natura 2000 : Côte de Granite rose – sept iles
Ranolien
Pas de TP
Pointe
Bellevue
Exutoire pluvial
TP PR Bellevue
Ruisseau petit Traouiero
TP PR Clarté
SGR
Pas de TP
Ruisseau
TP PR Manche
Exutoire pluvial
TP PR Trestraou + PR
Chataigneraie?
Manche
Fr◆res Tilly
Clart◆
Pas de TP
Trestraou
Plage de Trestraou


Plage de Trestrignel
Exutoire pluvial
TP PR Trestraou+
PR Chataigneraie
Trestraou
Plage de Trestraou
2016
Exutoire pluvial
TP PR Pors Nevez
Pors Nev
Trestrignel Parking
Exutoire pluvial
TP PR Trestrignel
Plage et Parking
Costennou
Pas de TP
Kroaz Lescop
Chataigneraie
Pêche à pied : les arcades
SITE INTERDIT
les arcades
Kergadic
Exutoire pluvial
TP PR Linkin
Linkin
Exutoire pluvial
TP PR Pont-Couennec
Ruisseau du Dourbian
Rejet et by-pass STEP
La baignade a fait l'objet de six fermetures pour cause d'épisode de pollution à court terme et de proliférations d'algues.
STEP de Perros-Guirec
Pont-cou◆nnec
Plage Le Lenn
Plage Renan
2016
2016
Ruisseau Kerduel
TP PR Bouscao

Annexe 18: Etude des capacités relatives des postes de refoulement

Annexe 19: Zonage des eaux pluviales de Perros-Guirec

Annexe 20 : Analyses des établissements conventionnés

- **Rejet de l'usine de Pont-Couënnec**

Les prélèvements sont réalisés au niveau de la bâche de décantation (point de prélèvement nommé : UP-PTCOUE-B01).

Les analyses réalisées de janvier 2016 à août 2018 sont les suivantes :

Date prélèvement	Nom du laboratoire	Nom du paramètre testé	Valeur du paramètre testé	Flux - EH
22/03/2016	labo fictif (usine)	Température de l'eau	8,8 °C	
22/03/2016	labo fictif (usine)	pH à température de l'eau	7,03 Unité pH	
22/03/2016	CAE - GRAND OUEST	DCO	178 mg/l O2	
22/03/2016	CAE - GRAND OUEST	Fer total	80 000 µg/l	
22/03/2016	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	350 mg/l	
05/09/2016	labo fictif (usine)	Température de l'eau	19,5 °C	
05/09/2016	labo fictif (usine)	Turbidité	0,09 NFU	
05/09/2016	labo fictif (usine)	pH à température de l'eau	7,1 Unité pH	
05/09/2016	CAE - GRAND OUEST	DCO	410 mg/l O2	
05/09/2016	CAE - GRAND OUEST	Fer total	260 000 µg/l	
05/09/2016	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	750 mg/l	
03/10/2016	CAE - GRAND OUEST	DCO	320 mg/l O2	
03/10/2016	CAE - GRAND OUEST	Fer total	280 000 µg/l	
03/10/2016	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	980 mg/l	
20/03/2017	LABOCEA 22	Température de l'eau	11,7 °C	
20/03/2017	LABOCEA 22	pH à température de l'eau	6,51 Unité pH	
20/03/2017	CAE - GRAND OUEST	DCO	1523 mg/l O2	50 (418 EH)
20/03/2017	CAE - GRAND OUEST	Fer total	180 000 µg/l	5,92
20/03/2017	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	1 100 mg/l	36 (402 EH)
15/05/2017	LABOCEA 22	Température de l'eau	16,4 °C	
15/05/2017	LABOCEA 22	pH à température de l'eau	6,84 Unité pH	
15/05/2017	CAE - GRAND OUEST	DCO	744 mg/l O2	58 (487 EH)
15/05/2017	CAE - GRAND OUEST	Fer total	8 900 µg/l	0.7
15/05/2017	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	1 400 mg/l	**110 (1 223 EH)**
04/09/2017	LABOCEA 22	Température de l'eau	17,5 °C	
04/09/2017	LABOCEA 22	pH à température de l'eau	6,86 Unité pH	
04/09/2017	CAE - GRAND OUEST	DCO	290 mg/l O2	21 (177 EH)
04/09/2017	CAE - GRAND OUEST	Fer total	110 000 µg/l	8.04
04/09/2017	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	450 mg/l	33 (366 EH)
02/10/2017	CAE - GRAND OUEST	DCO	754 mg/l O2	66 (552 EH)
02/10/2017	CAE - GRAND OUEST	Fer total	350 000 µg/l	30,7
02/10/2017	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	1 100 mg/l	97 (1 074 EH)
03/10/2017	LABOCEA 22	Température de l'eau	16,3 °C	
03/10/2017	LABOCEA 22	Turbidité	NFU	
03/10/2017	LABOCEA 22	pH à température de l'eau	6,89 Unité pH	

26/03/2018	CAE - GRAND OUEST	DCO	990 mg/l O2	
26/03/2018	CAE - GRAND OUEST	Fer total	510 000 µg/l	
26/03/2018	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	450 mg/l	
29/05/2018	CAE - GRAND OUEST	DCO	66 mg/l O2	
29/05/2018	CAE - GRAND OUEST	Fer total	63 000 µg/l	
29/05/2018	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	890 mg/l	

Les flux issus de Pont-Couënnec sur la DCO et les MES, varient donc respectivement entre 500 et 550 EH et entre 200 et 1 200 EH.

- **Résultats autosurveillance Ouest Pack article 11.2.**

Les paramètres à analyser sont le pH, la DCO, les MES, les métaux et minéraux, le phosphore total, les sulfates et l'indice hydrocarbures. Un échantillon ponctuel est réalisé dans la cuve de neutralisation.

Des analyses ont été réalisées entre le 27/09 et le 03/10 2012

Paramètres	Concentrations mesurées (mg/L)	Concentrations maximales autorisées par l'arrêté (mg/L)
Matières en suspension (MES)	5,9	600
Demande chimique en oxygène (DCO)	230	2000
Chrome total (Cr)	0,007	0,5
Cuivre (Cu)	0,1	0,5
Fer (Fe) + Aluminium (Al)	0,39	5
Nickel (Ni)	0,011	0,5
Plomb (Pb)	0,015	0,5
Zinc (Zn)	0,075	2
Indice hydrocarbure	0,385	10

On note l'absence de bore, cadmium, mercure, manganèse, molydène, anitmoine, sélénium, étain et arsenic.

Les résultats des analyses du 20/12/2018 sont les suivants :

Micropolluants Organiques

Analyse	Site	Résultat	Unité	LQ
(*) Indice Phénol	Q	<0,01	mg(C6H5OH)/l	< 0,01

Analyse	Site	Résultat	Unité	LQ
(*) Composés organohalogénés adsorbables sur charbon actif (AOX)		0,09	mg(Cl)/l	

Analyses sous-traitées à SGS sous accréditation DAkkS si présence du sigle (*).

Hydrocarbures Polyaromatiques (HAP)

Méthode de préparation : Extraction liquide/liquide, Détection GC-MS-MS
Méthode d'analyse : Méthode interne P-366-022 selon NF EN ISO 17993 (T 90-090)
Unité : µg/l

Analyse	Site	Résultat	LQ
Acénaphthène	P	<0,005	< 0,005
Acénaphtylène	P	<0,005	< 0,005
Anthracène	P	<0,005	< 0,005
Benzo(a)Anthracène	P	0,005	< 0,005
Benzo (3,4) (a) Pyrène	P	<0,005	< 0,005
Benzo (b+j) Fluoranthène	P	<0,010	< 0,010
Benzo (1,12) (g,h,i) Pérylène	P	<0,005	< 0,005
Benzo (11,12) (k) Fluoranthène	P	<0,005	< 0,005
Chrysène	P	<0,005	< 0,005
Dibenzo(ah)Anthracène	P	<0,005	< 0,005
Fluoranthène	P	<0,005	< 0,005
Fluorène	P	0,005	< 0,005
Indéno (1,2,3-cd) Pyrène	P	<0,005	< 0,005
Méthyl(1)Naphtalène	P	0,010	< 0,005
Méthyl(2)Fluoranthène	P	<0,005	< 0,005
Méthyl(2)Naphtalène	P	0,005	< 0,005
Naphtalène	P	0,035	< 0,005
Phénanthrène	P	0,010	< 0,005
Pyrène	P	0,005	< 0,005

Annexe 21: Zonage des eaux pluviales de Saint-Quay-Perros

Annexe 22: Arrêté préfectoral du 17/04/2008

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DES CÔTES D'ARMOR

ARRETE PREFECTORAL
PORTANT
AUTORISATION AU TITRE DE L'ARTICLE L 214-3
DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT CONCERNANT
LE SYSTEME D'ASSAINISSMENT DE LA
COMMUNE DE PERROS-GUIREC ET SAINT-QUAY-PERROS

Le Préfet des Côtes d'Armor
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement, notamment les articles L 214-1 et suivants, les articles R 214-1 et suivants ainsi que les articles R 211-25 à R 211-47,

VU le code général des collectivités territoriales,

VU le code de la santé publique,

VU le code de l'expropriation et notamment les articles R11-14-1 à R11-14-15,

VU le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique,

VU la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 et le décret n° 85-453 du 23 avril 1985, relatifs à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement,

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 26 juillet 1996,

VU l'arrêté ministériel du 23 novembre 1994 modifié portant délimitation des zones sensibles,

VU l'arrêté préfectoral du 9 janvier 2006 portant délimitation des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne,

VU le décret n°94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 372-1-1 et 372-3 du code des communes,

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

VU l'arrêté préfectoral d'autorisation temporaire de rejet de la station d'épuration de Perros-Guirec du 26 novembre 2001,

VU l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des

agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j DBO5,

Vue la délibération de la commune de Perros-Guirec en date du 29 janvier 2007 approuvant le zonage d'assainissement,

VU la demande d'autorisation complète et régulière déposée au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement reçue le 22 mars 2006, présentée par Monsieur le Maire de Perros-Guirec,

VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 18 octobre 2006 au 20 novembre 2006,

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur déposés le 12 janvier 2007,

VU le contrat d'agglomération 2005-2009 pour l'amélioration de la qualité des eaux de la ville de Perros-Guirec entre la collectivité et l'agence de l'Eau loire-Bretagne, le 10 février 2006

VU l'avis de la commune de Perros-Guirec le 27 novembre 2006,

VU l'avis de la commune de Saint-Quay-Perros le 03 novembre 2006,

VU l'avis de la DRAC en matière de prévention archéologique en date du 08 août 2006,

VU l'avis d'IFREMER du 18 juillet 2006,

VU l'avis réputé de la DDAF consultée le 26 juin 2006,

VU l'avis de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du 25 juillet 2006,

VU l'avis de la Direction Départementale des Affaires Maritimes du 26 juillet 2006,

VU l'avis et le rapport de présentation au CODERST rédigé par le service chargé de la police de l'eau de la Direction Départementale de l'Equipement du 28 novembre 2007,

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques le 21 décembre 2007,

VU le projet d'arrêté adressé à Monsieur le Maire de Perros-Guirec et Monsieur le Maire de Saint-Quay-Perros en date du 21 février 2008,

VU la réponse formulée par Monsieur le Maire de Perros-Guirec le 04 février 2008,

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau, dans la mesure où les réhabilitations tant au niveau de la station d'épuration que du système de collecte, ont pour objectifs affichés : la sécurisation de la qualité des eaux de baignade, la reconquête de la pêche à pied récréative ainsi que l'amélioration de la qualité des eaux du cours d'eau du Dourbian,

CONSIDERANT que si les objectifs affichés ne sont pas atteints, la commune s'engage à ajouter à la station d'épuration une unité de traitement complémentaire de façon à réaliser ses engagements,

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture des Côtes d'Armor,

ARRETE

Titre I : OBJET DE L'ARRETE

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AUTORISATION :

Est autorisé, dans les conditions fixées par la réglementation nationale en vigueur et notamment l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j DBO5, et, conformément aux éléments figurant dans le dossier de demande d'autorisation présenté par Monsieur le Maire de Perros-Guirec en tant que pétitionnaire principal et désigné sous le terme ci-après de permissionnaire, l'ensemble des communes raccordées par leurs réseaux d'eaux usées sur la station d'épuration, décrits ci-après :

L'ensemble du système composé du "système de collecte" et du "système de traitement" concourant à l'assainissement de l'agglomération est autorisé :

Pour le réseau de collecte:
⇨ les communes de Perros-Guirec et de Saint-Quay-Perros

Pour l'unité de traitement:
⇨ la commune de Perros-Guirec

- Exploiter / Poursuivre l'exploitation du système d'assainissement constitué du système de traitement des eaux usées de la commune de Perros-Guirec et du système de collecte des deux communes susvisées.
- Gérer la production des boues produites par la station d'épuration en vue de son élimination par compostage et /ou en incinération conformément au dossier déposé.
- Réaliser les travaux , conformément au dossier d'instruction :

A) Filière EAU :

- aménagement d'une nouvelle station d'épuration de type boues activées avec aération fines bulles, nitrification-dénitrification, mise en place de dispositifs de traitement des odeurs, complété par un système de déphosphatation.

B) Filière BOUES

- Un contrat relatif à l'élimination des déchets et des boues de la station a été passé par la commune avec un prestataire de service afin d'éliminer conformément à la réglementation en vigueur les produits et sous-produits issues de la station d'épuration. La filière retenue est le compostage.En cas d'impossibilité de cette filière, la mise en décharge ou l'incinération sera requis.
- Des travaux de désodorisation sont également mis en oeuvre sur le traitement et stockage des boues

C) Système de COLLECTE

- L'ensemble du réseau concourant à la collecte des eaux usées des deux communes. Un contrat de rejet a été établi entre les deux communes en date du 16 décembre 2004.Celui-ci devra être repris sous forme d'autorisation complétée par une éventuelle convention mise à jour en adéquation avec le présent arrêté. Une copie de cette autorisation sera transmise au service chargé de la police de l'eau.
- L'ensemble de ces opérations relève des **rubriques suivantes de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration** en application de l'article R.214-1 du code de l'environnement:

Rubrique de la nomenclature	NATURE – VOLUME des ACTIVITÉS	RÉGIME
Ex -2.2.0 (p.m) **2.2.1.0 1°)**	Rejet dans les eaux superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, la capacité totale de rejet étant supérieur à 10 000 m3/j ou 25 % du débit	Autorisation (exlu de la nomenclature depuis le 01/10/06)
Ex -5.1.0.(p.m) **2.1.1.0 -1°**	Station d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R.2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 600 kg de DBO5;	Autorisation
Ex -5.2.0 (p.m) **2.1.2.0 – 1°**	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 600 kg de DBO5;	Autorisation
Ex -5.2.0 (p.m) **2.1.2.0 – 2°**	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 12 kg DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5;	Déclaration

La station d'épuration, d'une capacité nominale de 32 000 EH est située au lieu-dit Kervasclet à environ 2 km du centre ville de la commune de Perros-Guirec. Elle est implantée sur les parcelles n° 910-911-912-913-914-915-916-921(situation actuelle de la station d'épuation)-922-923-928 du cadastre.

La station d'épuration doit pouvoir traiter une charge de pollution journalière de :

A) Charges de référence :

paramètres	DBO5 Kg d'O_2/j	DCO Kg d'O_2/j	MES kg/j	NTK kg/j	Pt kg/j
Charges de référence kg/j	1920	4 992	2 560	480	128

B) Débit de référence :

- 6000 m^3/j
- 650 m3/h en pointe.
- 2 200 m3 de volume tampon

Les débits et charges de références doivent intégrer un temps de pluie suffisant de façon à rendre exceptionnel tout déversement direct vers le milieu naturel.
La station fonctionnera en mode dégradé au delà d'une pluie de fréquence semestrielle soit un maximum de 3 débordements par an en station.Il en est de même sur le réseau de collecte.

C) Pluie de référence :

- 10 mm/h

Titre II : PRESCRIPTIONS

ARTICLE 2 - CONDITIONS GÉNÉRALES

2-1 - Conformité du dossier déposé

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets du présent arrêté, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions du présent arrêté.

Toutes modifications des caractéristiques de l'installation suite à la procédure d'attribution du marché public doivent être préalablement signalées au préfet.

2-2 – Descriptif de l'installation

Système de traitement :

2.2.1 – Filière EAU

La filière eau retenue est de type boue activée avec aération prolongé « fines bulles ».
Le bassin sera composé en deux partie dont une seule fonctionnera en période hivernale.
L'implantation d'une éventuelle filière de traitement tertiaire destinée à traiter une charge bactériologique sera prévue même si dans un premier temps la station ne dispose pas de ce traitement. S'il apparaît en fonction des suivis qualité de l'anse,un non respect d'une part de la qualité imposée au rejet et/ou d'une dégradation du milieu, le permissionaire mettra en oeuvre toute solution (traitement tertiaire), permettant le respect des objectifs affichés dans son étude.
La filère eau retenue comportera:

Poste de relevage	2 pompes de 325 m3/h 2 pompes 165 m3/h
Prétraitement	Dégrilleurs droits dégraisseur fosse à graisse clarificateur et une benne fermée pour les sables
Sortie de prétraitement	Pompe 250 m3/h vers bassin biologique-bassins tampons pour des débits supérieur à 250 m3/h.
Bassin tampon	Bassin de 2200m3. Ils ont pour objectif d'optimiser la gestion des charges hydrauliques en entrée de station et de prévenir les by-pass vers le ruisseau.
Bassins biologique	Ouvrage de répartitions afin de permettre la gestion estivale et hivernale des deux bassins biologiques avec aération fines bulles.
Dégazage	Ouvrage de dégazage

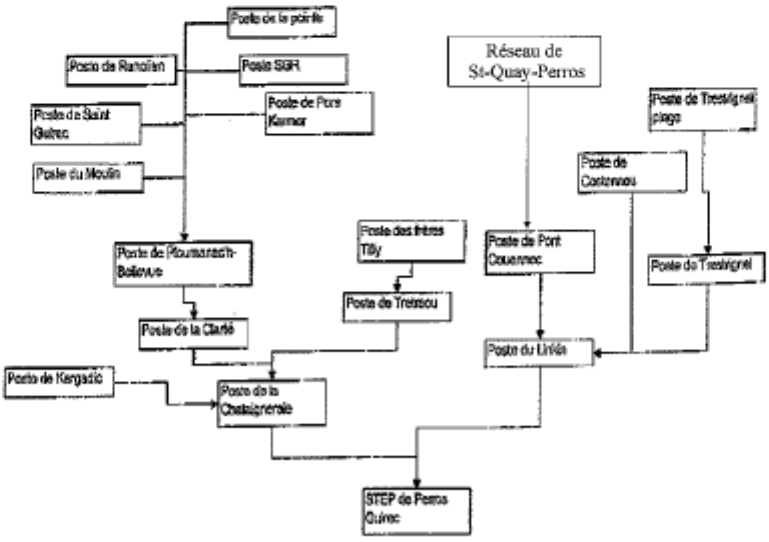
Poste de relevage	2 pompes de 325 m3/h 2 pompes 165 m3/h
Clarificateur	Vitesse ascensionnelle maxi 0,5 m/h. Diamètre de 25,3 m.
Recirculation des boues	Pompes de capacités 200 m3/h débit pointe de 375 m3/h
Traitement tertiaire	Filtres à sables. En attente.
Rejet au milieu naturel	Rejet au ruisseau du Doubian par canal de comptage type venturi (débit 0-650 m3/h)

2.2.2 – Filière BOUES

La commune a passé un marché relatif à l'élimination des déchets et des boues de la station d'épuration.
La filière sera composée de:
-Un silo de 160 m3 afin d'épaissir les boues
- Une centrifugeuse « décanteuse à bol haute performance ». Les boues présenteront une siccité finale de 20%.

2.2.3 - Système de COLLECTES

Le réseau de Perros-Guirec présente une succession de tronçons gravitaires et de refoulements. Le linéaire total est de 64 km, dont 8,8 km de refoulement. Le réseau dispose aussi de trois déversoirs d'orage,situés avenue du Casino, Foch et Jofre ainsi que des postes de refoulements décrits ci-après:



Le raccordement du réseau en provenance de la Saint-Qauy-Perros s'effectue sur le poste de refoulement de Pont-Couennec.

La commune de SAINT QUAY-PERROS possède un réseau de collecte des eaux usées de 16 km environ, dont 750 m en refoulement,
400 ml de réseau gravitaire de PERROS-GUIREC (Gousabas) se rejettent dans le réseau de SAINT QUAY-PERROS (Kerduel), avec un poste de refoulement à Bouscao (2 pompes étalonnées à 8 m^3/h lors de l'étude diagnostique) qui relève les effluents de la partie sud de la commune,
aucun déversoir d'orage sur le réseau

2-3- Fonctionnement, exploitation et fiabilité du système d'assainissement

A) Fonctionnement

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

A) Exploitation

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

Il doit être exploité de manière à minimiser la quantité totale de matières polluantes déversées par le système dans tous les modes de fonctionnement.
L'exploitant du système de traitement peut à cet effet :

- admettre provisoirement un débit ou une charge de matières polluantes excédent le débit ou la charge de référence de l'installation, sans toutefois mettre en péril celle-ci,
- utiliser toute autre disposition alternative mise en œuvre par le maître d'ouvrage (bassins de rétention, stockage en réseau ...).

B) Fiabilité

Le maître d'ouvrage et son exploitant doivent pouvoir justifier à tout moment des dispositions prises pour s'assurer de la bonne marche de l'installation et assurer un niveau de fiabilité des systèmes d'assainissement compatible avec le présent arrêté.
Des performances acceptables doivent être garanties pendant les périodes d'entretien et de réparation prévisibles. A cet effet, l'exploitant tient à jour un registre mentionnant :

- les incidents, pannes et défauts de matériels recensés et les mesures prises pour y remédier ;
- les procédures à observer par le personnel de maintenance,
- Un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages de collecte et de traitement.

ARTICLE 3 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTEME DE COLLECTE

3-1- Dispositions applicables à la collecte:

Schéma général de desserte :

Le réseau d'assainissement dessert l'ensemble des communes visées à l'article 1 du présent arrêté. Cet ensemble est représenté par la carte d'agglomération établie le 04 septembre 1998.

Le réseau de collecte est de type séparatif décrit à l'article 2.2 du présent arrêté.

Dispositions applicables à la collecte :

-un système de comptage volumétrique au minimum des effluents transférés par la collectivité de Saint-Quay-Perros sur le poste de refoulement de Pont Couennec sera mis en place. Une estimation de la qualité des effluent par prélèvement régulier de l'effluent sera mis en oeuvre à une fréquence minimale de deux fois par an Ces dispositions seront reprises dans la convention à réaliser entre les deux collectivités concernées dans l'article I C).

-contrôle systématique de réception des travaux de tous les nouveaux tronçons réalisés ou réhabilités

-notification du règlement du service d'assainissement,qui sera réalisé dés notification du présent arrêté, pour tout nouvel abonné et contrôle systématique de la conformité du branchement de ce dernier.

-Contrôle obligatoire de la conformité du branchement lors de la vente des immeubles. En fonction des travaux et des résultats escomptés sur l'objectif hydraulique, un délai de la mise en conformité sera imposé par le permissionnaire pour corriger les anomalies relevées.

-Poursuite du contrôle de la conformité de l'ensemble des raccordements, afin d'atteindre les objectifs fixés au dossier pour 2010 à savoir:

- réduction de la surface active, de 111 600 m2 estimée actuellement, à 66 800 m2 dés les travaux effectués (soit une diminution d'au moins 40%) sur la commune de Perros-Guirec.

Dans le cadre des dispositions applicables à la collecte, en vue de son suivi, de l'établissement des programmes de travaux et des contrôles de la conformité des raccordements, le pétitionnaire mettra en oeuvre un programme et réalisera un bilan annuel qu'il transmettra à la police de l'eau avant le 31 mars de l'année suivante.
Ce bilan intégrera un comparatif des travaux prévus et réalisées de l'année considérée.Une évaluation du gain hydraulique réalisé sera présentée au regard du programme et de l'échéancier projetés.
Les ouvrages doivent être conçus, réalisés, entretenus et exploités de manière à :

- éviter les intrusions d'eaux claires parasites d'eau de nappe et d'eau pluviale, et les fuites d'eaux usées,
- acheminer au système de traitement, des flux correspondants à son débit de référence.
- admettre provisoirement un débit ou une charge de matières polluantes excédent le débit ou la charge de référence de l'installation, sans toutefois mettre en péril celle-ci,
- utiliser toute autre disposition alternative mise en œuvre par le maître d'ouvrage (bassins de rétention, stockage en réseau ...)

En dessous des pluies semestrielles de référence, aucune surverse ne sera admise sur l'ensemble du réseau en fonction dés fin 2010.

Dispositions applicables aux postes de relevage :

-L'objectif est d'éviter tout déversement au milieu naturel pour des pluies semestrielles ainsi qu'en cas de panne des pompes de relevage sur 6h00 pour un débit moyen journalier l'ensemble des postes de refoulement.
-Tous les postes de relevage doivent disposer d'un stockage de sécurité adapté à l'objectif défini.

-Les postes sont équipés en télésurveillance d'alarmes de détection de niveaux très haut (NTH) Le dispositif d'alarme devra permettre une alerte en cas de risques de débordement et en tout état de cause lors de d'un débordement effectif Sur les bâches de sécurité de plus grande importance, les équipements permettant de quantifier des débits de surverse seront installés.

-Le délai d'intervention sur les postes doit être inférieure à 2 heures et l'exploitant doit disposer à tout moment des matériels nécessaires à leur remise en service.

-Le schéma de protocole d'alerte en cas de dysfonctionnement, annexé en pièce n°1 sera mise en œuvre immédiatement. Il pourra être modifié et/ou complété après accord du service chargé de la police de l'eau en fonction de l'évolution des travaux et des contraintes rencontrées.

-Les postes de relevages actuellement susceptibles de déverser seront mis en conformité selon l'échéancier ci-après :

Pour la commune de Perros-Guirec

CARACTERISTIQUES DES POSTES DE REFOULEMENT -Echéance de mise au norme - Novembre 2007

Poste de refoulement	Situation actuelle						Situation future							
	Nb pompes	Q P1 (m3/h)	Q P2 (m3/h)	Q P1+P2 (m3/h)	V stockage fosse/cale /regard (m3)	Télé-surveillance (1)	Nb pompes	Q P1 (m3/h)	Q P2 (m3/h)	Q P1+P2 (m3/h)	Echéance capacité pompage	V stockage fosse/cale /regard (m3) (2)	Echéance stockage	Echéance Télé-surveillance
Chataigneraie	2	310	300		37,0	Oui								2010
Pont Couënnec	2	30	27		5,6	Non		50	50		2010	46,3	2010	2010
Trestrignel	2	19	19		2,5	Oui								2010
Trestraou	2				20,0	Oui								2010
Saint Guirec	2	30	33		0,9	Oui		55	55		2010	15,0	2010	2010
Bellevue-Ploumanac	2	251	254		40,1	Oui						99,6	2010	2010
La Clarté	2	150	138		41,8	Oui		280	280		fin 2007	99,1	fin 2007	2010
Linkin	2	130	147	250	16,0	Oui		150	150	300	fin 2008	234,4	fin 2008	2010
Ranolien	2	64	67		8,2	Non						62,6	2010	2010
Pointe	2	19	19		7,7	Non								2015 (*)
Moulin	2	21	21		8,3	Non								2015 (*)
Pors Kamor	2	11	11		5,1	Non								2015 (*)
SGR	1	7			1,7	Non								2015 (*)
Freres Tilly	2	15	15		1,2	Non								2015 (*)
Kerjadic	2	18	18		1,7	Non								2015 (*)
Trestrignel Plage	1	8			1,0	Non								2015 (*)
Costennou	2	15	15		3,6	Non								2015 (*)

(1) : Niveau inondation Fosse Sèche / NTH + Défaut pompe
(2) : Préconisation DDA de 2006 ou volume AVP

(*) Cette deuxième phase de travaux prévue au contrat d'agglomération comprend les petits ouvrages et nécessite des investigations complémentaires

Trois déversoirs d'orage existent sur la commune de Perros-Guirec:
DO Joffre-DO Foch : ils seront supprimés dans un délai n'excédant pas fin 2009.
Le DO Casin sera au minimum rehaussé et le cas échéant supprimé si son utilité n'est pas démontrée avant fin 2011.

Pour la commune de Saint-Quay-Perros

1	Réduction des eaux claires de nappe	Remplacement des réseaux secteur Bas des Hortensias/Melle Cote: 136 m en Ø 200 avec reprise arrivée Vieille Cote
		Provision pour étanchement de 10 regards long du Kerduel/Impasse de la Fontaine
		Complément de passage caméra sur les réseaux en bordure de cours d'eau/exutoire de 800 m - à programmer (inclus curage et interprétation)
		Provision pour travaux de réhabilitation sur réseau en bordure de cours d'eau (suite passage caméra)
2	Réduction de la surface active	Mise en conformité des branchements non conformes
3	Comptage - Suivi du service	Mise en place d'un comptage des effluents de la commune en limite de réseau avec Perros-Guirec

-Pour mesurer l'efficacité des mesures réalisées, les résultats seront corrélés à la pluviométrie mesurée à partir de la station de référence de météofrance la plus proche et les information recueillis sur la station pluviométrique mise en place sur la station d'épuration.

- Les impacts prévisibles en cas de dysfonctionnement seront évalués et inclus au dossier

Dans le cadre des dispositions applicables aux postes de refoulement, et en vue de leur suivi, le pétitionnaire mettra en oeuvre le programme défini auparavant et réalisera un bilan annuel comportant au minimum les données des suivis obtenus sur les postes, qui sera transmis à la police de l'eau avant le 31 mars de l'année suivante en même temps que le bilan sollicité pour la collecte.

L'objectif attendu est la suppression complète des dysfonctionnements sur le réseau, et en particulier, les éventuels débordements des postes de refoulement qui contribuent à la dégradation du milieu récepteur naturel.

3-2 - Raccordements :

Les réseaux d'eaux pluviales des systèmes séparatifs ne doivent pas être raccordés au réseau des eaux usées du système de collecte, sauf justification expresse du maître d'ouvrage.
Au vu de l'étude de traitabilité des eaux résiduaires, le maître d'ouvrage peut accepter de traiter des effluents non domestiques autres que ceux prévus dans le dossier initial dans la limite de la capacité nominale de l'installation.
Conformément à l'article L 1331-10 du code de la santé publique, une autorisation de raccordement au réseau public est délivrée par la collectivité à laquelle appartient le réseau, pour chaque raccordement d'eaux résiduaires non domestiques traitées par l'installation faisant l'objet de la présente autorisation.

Ces documents ainsi que leur modification, sont transmis au service chargé de la Police de l'Eau.

3-3 - Contrôle de la qualité d'exécution

Les ouvrages de collecte font l'objet d'une procédure de réception réalisée par un opérateur accrédité conformément à l'article 7 de l'arrêté du 22 juin 2007. Le procès-verbal de cette réception est adressé par le maître d'ouvrage à l'entreprise chargée des travaux, au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans un délai de 3 mois suivant la réception des travaux.

ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTEME DE TRAITEMENT

4-1- Conception et fiabilité de la station d'épuration

Le système de traitement est dimensionné, conçu, construit et exploité de manière telle qu'il puisse recevoir et traiter les flux de matières polluantes correspondant à son débit et charges de référence stipulés à l'article 1 A.

Avant sa mise en service, le système de traitement doit faire l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de leurs effets et des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles.
Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de la station.
Un plan des ouvrages est établi par le maître d'ouvrage, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable et daté.

Il comprend notamment :

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

Il est tenu à la disposition du service de Police de l'Eau et des services d'incendie et de secours.

4-2- Point de rejet

Le point de rejet dans le milieu naturel est identifié comme suit :

- cours d'eau récepteur : Ruisseau du Dourbian
- Milieu final récepteur: exutoire du ruisseau dans la digue du port de Perros-Guirec
- coordonnées Lambert II E :X: 174 091 m.
  Y : 2 437 962 m.

Le rejet s'effectue de manière continue.
Le dispositif de rejet est aménagé de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur et aux usages en aval de celui-ci. Il doit permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur, sans entraver l'écoulement du ruisseau ni retenir les corps flottants.
Ces rejets doivent s'effectuer dans le lit mineur du cours d'eau. Toutes les dispositions doivent être prises pour prévenir l'érosion du fond ou des berges, assurer le curage des

dépôts et limiter leur formation.

Toutes dispositions seront prises pour éviter l'introduction d'eau dans la canalisation de rejet.

4-3 – Prescriptions relatives au rejet

4.3.1-Valeurs limites de rejet - obligation de résultats

En condition normale de fonctionnement, les valeurs limites de rejet de la station d'épuration, mesurées à partir d'échantillon moyens journaliers homogénéisés non filtrés , ni décantés selon des méthodes normalisées sont les suivantes :

Concentration en matières polluantes:

Paramètres	Concentration maximum admissible/échantillon moyen sur 24 heures		Rendement minimal exigé sur 24 heures	Flux maxi Kg/j
Débit	6000 m3/j			/
DBO_5	20 mg/l	Ou	93%	120
DCO	70 mg/l	Ou	91%	420
MES	10 mg/l	Ou	97%	60
Paramètres	Concentration maximum en moyenne annuelle		Rendement minimal exigé en moyenne annuelle	/
NGL	15mg/l	ou	81	90
PT	2 mg/l	ou	80	12
Bactériologie	10^5 E.Coli/100ml	En moyenne géométrique annuelle		

Valeurs limites complémentaires :

- Période de rejet :
- pH compris entre 6 et 8,5
- Température inférieure ou égale à 25 °C
- Absence de matières surnageantes
- Absence de substances capables d'entraîner l'altération ou des mortalités dans le milieu récepteur
- Absence de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeur.

Valeurs rédhibitoires :

- DBO5 : 50 mg/l
- DCO : 250 mg/l
- MES: 85 mg/l

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

- fonctionnement de la station d'épuration au-delà de son débit et/ou charges de référence, fixées par l'article 1,
- Opérations programmées de maintenance,
- Circonstances exceptionnelles extérieures au système d'assainissement

4.3.2- Conformité du rejet

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

A) **Pour les paramètres DCO, DBO_5 et MES** si le nombre annuel de résultats non conformes à la fois aux valeurs limites en concentration et en rendement ou non conforme aux valeurs limites en flux, fixées par l'article 4.3.1, ne dépasse pas le nombre fixé, pour le nombre d'échantillon prélevé, par le tableau 6 de l'arrêté du 22 juin 2007.

B) **Pour les paramètres Azote et Phosphore**, si les eaux résiduaires rejetées sur milieu naturel respectent d'une part, en moyennes par période, soit les valeurs limites en concentrations, soit les valeurs limites en rendement et, d'autre part, les valeurs limites en flux fixées par l'article 4.3.1

C) **Respect des valeurs rédhibitoires** :si les résultats des mesures en concentration ne dépassent pas les valeurs fixées par l'article 4.3.1

Enfin, en cas de prélèvements instantanés, aucun des résultats de mesure ne dépasse le double de la valeur-limite prescrite.

D) **Respect de la fréquence d'autosurveillance** fixée ci-après : si le nombre de mesure fixés par paramètre a été réalisé.

4-4 –Prévention et nuisances

4.4.1- Dispositions générales

L'ensemble du site est maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus régulièrement. Une surveillance particulière sera assurée aux abords de l'établissement, et notamment autour des émissaires des rejets.
Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au minimum équivalent au volume stocké.
Tout brûlage à l'air libre est interdit.

4.4.2- Prévention des odeurs

Les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation.
Dans ce cadre, les ouvrages de prétraitement de l'effluent et de traitement des boues feront l'objet d'un traitement de désodorisation.

4.4.3- Prévention des nuisances sonores

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de nuisances susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.
Les prescriptions du décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage modifiant le code de la santé publique sont applicables à l'installation.

Les valeurs limites de l'émergence au droit des tiers sont de 5 dB(A) en période diurne et de 3 dB(A) en période nocturne (de 22h à 7h), valeurs auxquelles s'ajoute un terme

correctif en dB(A) en fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier.

Une série de mesure des émissions acoustiques sera réalisée, selon les normes en vigueur, par un organisme indépendant, de jour comme de nuit, en limite de propriété et au droit des tiers afin de vérifier le respect des niveaux limites admissibles et des émergences. Ces mesures devront être effectuées dans un délai de 6 mois à compter de la mise en service des installations et transmises au service police de l'eau et à la DDASS, service compétent pour l'application des dispositions du code de la santé publique

4-5 - Contrôle de l'accès

Les personnes étrangères à l'exploitation des ouvrages ne doivent pas avoir libre accès aux installations. L'ensemble des installations du système de traitement doit être délimité par une clôture. L'interdiction d'accès au public sera clairement signalée.
Les agents des services habilités, notamment ceux de la Direction Départementale de l'Equipement des Côtes d'Armor et de l'ONEMA, doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

4-6 - Eaux pluviales de la station de traitement:

A) Eaux pluviales "non polluées"

Les eaux pluviales, non polluées (eaux de toiture ..) , sont rejetées dans le milieu récepteur indiqué dans le présent article ou dans le réseau d'eaux pluviales, sous réserve de respecter les valeurs limites suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5
- Hydrocarbures totaux : 10 mg/l
- DCO : 125 mg/l
- MES : 35 mg/l

B) Eaux pluviales susceptibles d'être polluées :

Le premier flot des eaux pluviales susceptibles d'être polluées(eaux de voirie...) est collecté et renvoyé soit en tête de station en cas de pollution constatée, soit dans le milieu naturel s'il satisfait les valeurs limites ci-dessus.

ARTICLE 5 – AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

5-1 - Autosurveillance du système de collecte

Le maître d'ouvrage vérifie la qualité des branchements particuliers dans les conditions décrites à l'article 3 1. Il réalise chaque année un bilan des raccordements au réseau de collecte. Il évalue les quantités annuelles de sous-produits de curage et de décantation du réseau.

Il réalise :

A) Déversoirs d'orage et dérivations éventuelles, situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 600 kg DBO5 par jour :

- La mesure du débit en continu
- L'estimation de la charge polluante (MES et DCO) déversée par temps de pluie ou par temps sec

B) Déversoirs d'orage et dérivations éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec comprise entre 120 et 600 kg par jour : la surveillance des rejets des déversoirs d'orage et dérivations éventuelles afin d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés avec, pour chaque déversement :

- L'estimation du temps de déversement
- L'estimation du volume déversé en MES et DCO

Les postes de relèvement doivent être équipés d'un moyen de télésurveillance avec téléalarme. Le délai de dépannage ne doit pas excéder 2 heures dans le cas d'usage aval de baignade ou piscicole
Ces éléments sont tenus à disposition du service en charge de la police de l'eau.

5-2 - Autosurveillance du système de traitement

5.2.1 – Dispositions générales

L'ensemble des paramètres nécessaires à justifier la bonne marche de l'installation de traitement et sa fiabilité doit être enregistré (débits horaires arrivant à la station, consommation de réactifs et d'énergie, production de boues, analyses…). Les points et ouvrages de prélèvements et de contrôles devront être accessibles.

Le maître d'ouvrage ou son exploitant effectue à sa charge, un contrôle des effluents bruts et des effluents traités par les prélèvements aval des prétraitements et dans le chenal de comptage de sortie. Conformément à l'arrêté du 22 juin 2007, la station est équipée à cette fin d'un dispositif de mesure et d'enregistrement en continu des débits en entrée et sortie de station et de préleveurs automatiques réfrigérés en entrée et sortie asservis au débit. Ces dispositifs sont également à mettre en place sur le by pass général (ou déversoir en tête de station) et sur les dérivation inter-ouvrages.
L'exploitant conserve au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station. Ce contrôle est réalisé d'une manière périodique.

5.2.2 – Fréquences d'autosurveillance

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

Aspect quantitatif			
PARAMÈTRES	**UNITÉS**	**Nombre de mesures /an**	**Nombre de mesures non conforme**
Volume/débit	M³ / M3/j	365	25
Pluviométrie	mm	365	/

Analyses des effluents			
PARAMETRES	**UNITÉS**	**Nombre de mesures /an**	**Nombre de mesures non conforme**
Matières en Suspension : MES	mg/l et kg/j	52	5
Demande chimique en oxygène : DCO	mg d'O_2/l et kgd'O_2/j	52	5
Demande biochimique en oxygène : DBO_5	mg d'O_2/l et kgd'O_2/j	24	3
NGL	mg/l et kg/j	24	3
Azote global : NTK	mg/l et kg/j	24	3
NH4	mg/l et kg/j	24	3
NO2	mg/l et kg/j	24	3
NO3	mg/l et kg/j	24	3
Phosphore total : Pt	mg/l et kg/j	24	3
Bactériologie :	E.Coli/100ml	24	/
Température	°C	365	/
pH	-	365	/
Boues (p.m.)	T	52	/

Les résultats seront corrélés à la pluviométrie mesurée à partir de la station de référence de météofrance la plus proche et/ou de la station d'épuration.

5.2.3 - Contrôle du dispositif d'autosurveillance

Doivent être tenus à disposition du service de police de l'eau et de l'agence de l'eau :

- un **registre comportant** l'ensemble des informations relatives à l'autosurveillance du rejet.
- un **manuel d'autosurveillance** tenu par l'exploitant décrivant de façon précise son organisation interne, ses méthodes d'analyse et d'exploitation, les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie de la surveillance, la qualification des personnes associées à ce dispositif. Ce manuel fait mention des références normalisées ou non. Le manuel d'autosurveillance comportera également un synoptique du système de traitement indiquant les points logiques, physiques et réglementaires. Il intègre les mentions associées à la mise en œuvre du format informatique d'échange de données « SANDRE » : définition des points logiques et réglementaires nécessaires au paramétrage de la station d'épuration. Ce manuel est transmis au service en charge de la police de l'eau pour validation et à l'Agence de l'eau ; et est régulièrement mis à jour.

Le service chargé de la police de l'eau s'assurera par des visites périodiques de la bonne représentativité des données fournies et de la pertinence du dispositif mis en place. Il

vérifiera la qualité du dispositif de mesure, d'enregistrement des débits et des prélèvements sur une base annuelle. Pour ce faire, il pourra mandater un organisme indépendant choisi en accord avec l'exploitant et sera alors destinataire des éléments techniques produits.

Mise en place d'un réseau dit d'alerte :

Compte tenu de la sensibilité du milieu rencontré, un protocole de surveillance et d'alerte est mis en place sans délai par l'exploitant du système via le permissionnaire.
Ce protocole devra être en mesure d'informer les intervenants à tout moment par écrit d'un dysfonctionnement sur le réseau ou la station ayant un impact sur le milieu.
Dans ce cadre, une fiche annexée n°1 au présent arrêté est mis en œuvre par l'exploitant du réseau et de la station. Cette fiche sera également intégrée au manuel d'autosurveillance pour y être appliquée. Elle pourra en outre être modifiée à la demande des intervenants après avis des service police de l'eau.

5.2.4 - Contrôles inopinés

Les agents mentionnés à l'article L.216-3 du code de l'environnement, notamment ceux chargés de la police des eaux, auront libre accès, à tout moment, aux installations autorisées.

Le service en charge de la Police de l'eau se réserve le droit de pratiquer ou de demander en tant que de besoins des vérifications inopinées complémentaires, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et règlements en vigueur ou de non-conformité aux dispositions de la présente autorisation.

5.2.4 – Surveillance du milieu

Afin de permettre un suivi du milieu récepteur, le pétitionnaire mettra en oeuvre un programme de surveillance afin d'évaluer le gain de qualité notamment sur le paramètre bactériologique.
Ce dernier devra , dans un délai n'excédant pas 5 ans, juger de l'opportunité de la création d'un traitement tertiaire de la charge bactériologique sur la station d'épuration en fonction des résultats des suivis effectués. Ces résultats ainsi que les conclusions éventuelles seront présentées au service police de l'eau, avant toute decision de mise en place d'un éventuel traitement tertiaire.

Dans ce cadre, un suivi de la qualité :
-des zones de baignade sera effectué à raison de 4 contrôles par semaine sur les sites de baignade dans la période du 01/06 au 31/09. Il sera complété et corrélé par les prélèvements effectués par la DDASS du 15/06 au 15/09 à hauteur de 3 fois par mois.
-les principaux exutoires pluviaux au nombre de 12 feront l'objet d'un suivi annuel sur le paramètre bactériologique au minimum 2 fois par an.
-dans les zones coquillères, un prélèvement sera effectué par IFREMER afin de définir leur classe de qualité.
Dans le cas ou les services désignés (DDASS, IFREMER) ne seraient plus ou pas en mesure de réaliser ces suivis , le pétitionnaire prendra à sa charge l'ensemble du suivi du milieu mis en place.

Les analyses afférentes sont effectuées par un laboratoire agréé. Tous les prélèvements effectués, en particulier ceux portant sur le paramètre bactériologique, devront être réalisés en corrélation avec le suivi de l'autosurveillance et le programme des suivis annuels mis en

œuvre pour le suivi des plages ainsi que le suivi des autres usages potentiels à l'aval.
Un bilan annuel comprenant l'ensemble des données et informations recueillies, interprété par le permissionnaire, en relation avec l'hydrologie des cours d'eau et la pluviométrie relevée à la station de référence la plus proche du site, sera transmis au service chargé de la police de l'eau avant le 31 mars suivant de l'année civile concernée.

Ces contrôles seront corrélés avec les performances épuratoires des installations de traitement.

5-3 Autosurveillance des boues.

Un bilan annuel doit être établi, comprenant :
- destination finale des boues;
- un bilan qualitatif et quantitatif ;
- la remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale.

Le service en charge de la Police de l'eau se réserve le droit de pratiquer ou de demander en tant que de besoins des vérifications inopinées complémentaires, à la charge du pétionnaire, notamment en cas de présomption d'infraction aux lois et règlements en vigueur ou de non-conformité aux dispositions de la présente autorisation.

ARTICLE 6 – PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX SOUS-PRODUITS

6.1 Dispositions générales

6.1.1 Gisement et caractéristique des boues produites

Le gisement des boues produites par le système de traitement est à :

	unités	quantités
Tonnes de matière sèche	kg MS/j	930
Volume	$M^{3/mois}$	480
Siccité	20 %	/

6.1.2 Destination des boues produites

Destination des boues produites (tMS/an)			
Epandage	**Incinération**	**Compostage**	**Centre d'enfouissment technique**
0	**Solution alternative: (Centre de Lamballe)**	**Site de Valorg Elorn à st Servais (29) St Jean Brévelay (56)**	**décharge en CET de classe II à Laval**

6.2.2 - Stockage

La capacité de stockage prévue est un silo de 160 m3 afin d'épaissir les boues ainsi que deux bennes de 15 m3.
Toutes dispositions sont prises pour minimiser les nuisances pour le voisinage susceptibles d'être générées par les ouvrages de stockage et de prévenir la pollution des eaux ou des sols.

Tout changement de type de traitement ou d'élimination de ces déchets est signalé au service en charge de la police de l'eau.

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

ARTICLE 7 – INFORMATIONS ET TRANSMISSIONS OBLIGATOIRES

7-1 – Transmissions préalables

A) Périodes d'entretien

Le service de police de l'eau doit être informé au moins 1 mois à l'avance des périodes d'entretien et de réparations prévisibles de l'installation et de la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux. Les caractéristiques des déversements (flux, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur devront lui être précisées.
Le service de police de l'eau peut, si nécessaire, demander le report de ces opérations ou prescrire des mesures visant à en réduire les effets.

B) Modification des installations

Tout projet de modification des installations, de leur mode d'utilisation ou de leur voisinage, de nature à entraîner un changement notable de la situation existante, doit être porté avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.
Toute modification du plan d'épandage doit être portée à la connaissance du préfet.

7-2 – Transmissions immédiates

A) Incident grave – Accident

Tout incident grave ou accident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du code de l'environnement doit être signalé dans les meilleurs délais au service de police de l'eau à qui l'exploitant remet, rapidement, un rapport précisant les causes et les circonstances de l'accident ainsi que les mesures mises en œuvre et envisagées pour éviter son renouvellement.

Tout déversement à partir du réseau de collecte, notamment des postes de relèvement, doit être signalé dans les meilleurs délais au service de police des eaux, avec les éléments d'information sur les dispositions prises pour en minimiser les impacts et les délais de dépannage.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le permissionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement

B) dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté

Les dépassements des seuils fixés par l'arrêté doivent être signalés dans les meilleurs délais au service police de l'eau, accompagnés des commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées

7-3 – Transmissions mensuelles

7.3.1 – Filières « eau »

Les dates de prélèvement seront transmis au service chargé de la police de l'eau ainsi que les résultats des mesures de surveillance de la qualité des effluents, avant le 20 du mois suivant, accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées. Les résultats font apparaître les débits, les concentrations et les flux obtenus en entrée et sortie, les rendements qui en découlent et précisent les méthodes d'analyses utilisées. Les résultats sont transmis sous format informatique d'échange de données « SANDRE ».

7-4 – Transmissions annuelles

7.4.1 – Filières « eau »

Les documents suivants sont transmis au service police de l'eau et à l'Agence de l'eau :

A) **le planning des mesures de surveillance** de la qualité des effluents prévu pour l'année suivante, pour accord préalable,

B) **une synthèse du registre**, reprenant la synthèse des résultats des contrôles, comportant les concentrations, flux et rendements pour les paramètres suivis en entrée et en sortie, les dates des prélèvements et des mesures, l'identification des organismes chargés des opérations dans le cas où elles ne sont pas réalisées par l'exploitant. Cette synthèse reprend les résultats d'analyses des rejets autres que domestiques collectés par le réseau.

C) **un rapport, justifiant la qualité et la fiabilité de la surveillance** mise en place basé notamment sur un calibrage avec un laboratoire agréé et la vérification de l'ensemble des opérations (prélèvement, transport, stockage des échantillons, mesures analytiques et exploitations)

Ces éléments constituent le bilan annuel à transmettre avant le 1er mars de l'année suivante.

7.4.2 – Filières « boues »

- Le **bilan annuel** est adressé au préfet avant le 31 mars de l'année suivante

Titre III : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 8 – CARACTERE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Si les principes mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement ne sont pas garantis par l'exécution des prescriptions du présent arrêté, le préfet peut imposer, par arrêté, toutes prescriptions spécifiques nécessaires

Le pétitionnaire est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à venir.

Faute par le permissionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et, prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du permissionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au code de l'environnement

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le permissionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

ARTICLE 9 – RECOLEMENT

Le maître d'ouvrage fournira :

A) un **plan de récolement** des ouvrages de traitement et du dispositif de rejet ainsi que les descriptifs techniques correspondants dans un délai de 6 mois après la mise en eau

B) **une mise à jour tous les 5 ans du schéma général du réseau de collecte**

ARTICLE 10 – PERIODE TRANSITOIRE:

Compte tenu des délais imposés pour la réalisation des nouveaux équipements pour permettre l'amélioration souhaitée, pendant la période transitoire de travaux et de mise en eau des nouveaux ouvrages, l'exploitant de la station d'épuration en qualité de permissionnaire s'assurera du respect des normes :

Qualité minimale de l'effluent rejeté après traitement :

	Concentration maximum de rejet à la station d'épuration	ou rendement épuratoire minimum
DBO5	25 mg/l	80 %
DCO	125 mg/l	75 %
MES	35 mg/l	90 %
PT	2 mg/l	80%
NGL	10 mg/l	80%

Cette période transitoire ne pourra pas excéder la date du 01 juillet 2010.

21/27

Une période d'observation et de calage du nouveau système épuratoire sera admis pendant une période de 6 mois à compter de la date précitée sans néanmoins permettre un dépassement de:
60% pour les MES
30% pour la DBO5
et 35 % pour la DCO
par rapport aux normes fixées à l'article 4-3-1

En tout état de cause, les valeurs rédhibitoires ne devront pas être dépassées au cours de cette période et le respect des normes fixées à l'article 4-3-1 sera effectif à partir du 31 décembre 2010.

Tout dépassement des normes fera l'objet d'une justification auprès du service chargé de la police de l'eau accompagnée des mesures prises pour limiter les impacts et les moyens mis en œuvre pour permettre un retour à la normal le plus rapidement possible.

Toutes précautions seront prises lors des travaux sur la station pour éviter une contamination polluante du milieu naturel (cours d'eau à proximité) notamment : par des fuites de substances polluantes des engins de travaux, par un mauvais stockage des matériaux ou produits et ce en adéquation avec les règles de l'art et dans le souci permanent de préservation du milieu comme par exemple avec la création d'espaces réservés et étanches aux stockages de matériaux.

Compte tenu de l'obligation de poursuite le traitement des eaux usées avant rejet au milieu récepteur, pendant les différentes phases, un plan de phasage et calendrier des travaux sera transmis au service chargé de la police de l'eau avant début du chantier. Il prévoira la poursuite de l'autosurveillance de la mise en place des suivis des milieux pour permettre de justifier du respect du milieu et des normes imposées au rejet des eaux épurées.
Ces dispositions seront portées à l'attention des entreprises retenues pour la réalisation des travaux, par le maître d'ouvrage, et entreront dans le cadre du cahier d'hygiène et de sécurité du chantier.
Les dites mesures, le planning des travaux, les solutions retenues au titre de l'article 2-2-1 seront transmises deux mois avant le début des travaux au service chargé de la police de l'eau.
Le permissionnaire tiendra informé au minimum mensuellement le service chargé de la police de l'eau du niveau de qualité des eaux épurées pendant les périodes transitoires vis à vis des normes prescrites.

En tout état de cause, les suivis des milieux et le lancement des études relatives au réseau et station devront être mis en œuvre sans délai.

ARTICLE 11 – DUREE DE L'ACTE

La présente autorisation est accordée pour une durée de 15 ans à compter de la date de signature du présent arrêté.
Elle pourra être renouvelée dans les conditions prévues à l'article R.214-20 du code de l'environnement. Le bénéficiaire devra présenter sa demande de renouvellement au préfet dans un délai deux ans au plus et de 6 mois au moins avant la date d'expiration du présent arrêté.

L'autorisation pourra être révoquée à la demande du service chargé de la police des eaux, en cas de non-exécution des prescriptions du présent arrêté et en particulier pour ce qui relève des délais fixés par le présent arrêté.

L'autorisation pourra en outre être modifiée pour tenir compte des bilans et suivis portés à la connaissance de M. le Préfet ou pour intégrer les évolutions réglementaires.

ARTICLE 12 – MISE A JOUR DE L'ETUDE D'ACCEPTABILITE

Une étude d'acceptabilité actualisée sera transmise au service police de l'eau tous les 15 ans à compter de la date de signature du présent arrêté. Cette étude devra intégrer les résultats d'autosurveillance de fonctionnement de l'installation ainsi que les évolutions prévues en terme de raccordement. Cette étude permettra de vérifier le respect des principes mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement et des objectifs de qualité de milieu. En tant que de besoin, le préfet pourra imposer toutes prescriptions spécifiques nécessaires, conformément à l'article L. 214-3 du code de l'environnement.

ARTICLE 13 – RECAPITULATIF DES ECHEANCES S'APPLIQUANT AUX DISPOSITIONS DU PRESENT ARRETE

Article concerné	Nature des prescriptions	Date limite de mise en œuvre
Article 1	Délai de réalisation des ouvrages du système d'assainissement : collecte et/ou traitement	Step 31/12/2010 article3.1: réseau fin 2010. réseau fin 2015.
Article 3.3	Procès verbal de réception des ouvrages	3 mois suivant la réception
Article 4.3.2	Mesure des émissions acoustiques	6 mois suivant la mise en service
Article 9	Plan de récolement des ouvrages	6 mois
Article 9	Plan général des réseaux	Périodique 5 ans
Article 10	Phasage, planning des travaux et solution technique retenue	2 mois avant le début des travaux
Article 11	Demande de renouvellement de l'autorisation	6 mois avant la date d'expiration
Article 12	Etude d'acceptabilité du milieu	15 ans à compter de la date de signature de l'arrêté

ARTICLE 14 – MODIFICATION DE L'INSTALLATION

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet conformément aux dispositions de l'article R 214-18 du code de l'environnement.

Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

ARTICLE 15 – DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 16 : AUTRES REGLEMENTATIONS

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

ARTICLE 17 : SANCTIONS

Toute infraction aux dispositions du présent arrêté relève des articles R 216-12 et des articles L 216-1 à L 216-13 du code de l'environnement.

ARTICLE 18 : PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation sera publié à la diligence des services de la Préfecture des Côtes d'Armor, et aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département des Côtes d'Armor.

Une ampliation de la présente autorisation sera transmise pour information aux conseils municipaux des communes de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros.

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché dans la mairie de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros , pendant une durée minimale d'un mois. Cette formalité sera justifiée par un procès verbal des maires concernés.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation sera mis à la disposition du public pour information à la Préfecture des Côtes d'Armor, ainsi qu'à la mairie de la commune de Perros-Guirec.

La présente autorisation sera à disposition du public sur le site internet de la préfecture de des Côtes d'Armor.

ARTICLE 19 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

La présente autorisation est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de sa publication au recueil des actes administratifs dans un délai de deux mois par le pétitionnaire et dans un délai de quatre ans par les tiers dans les conditions de l'article L 514-6 du code de l'environnement.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R421-2 du code de justice administrative.

ARTICLE 20 : EXÉCUTION

Le Secrétaire général de la préfecture des Côtes d'Armor,
Les maires des communes de Perros-Guirec et de Saint-Quay-Perros,
Le Délégué Départemental des Côtes d'Armor de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,
Le Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt des Côtes d'Armor,
Le Directeur départemental de l'équipement des Côtes d'Armor,
Le Directeur départemental des Affaires Sanitaires et Sociales des Côtes d'Armor,
Le Commandant du groupement de la Gendarmerie de Saint-Brieuc,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes d'Armor, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée

17 AVR. 2008

Le Préfet

Pour le Préfet,
le Secrétaire Général

Jacques MICHELOT

25/27

Annexe n°1 à l'arrêté préfectoral

PROTOCOLE DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE de PERROS-GUIREC et de SAINT-QUAY-PERROS

Emetteur :	**Destinataire :**
Nom : **Fonction :** **Tél :** **Fax :**	**Nom :** **Tél :** **Fax :**

Objet : Déversement d'eaux usées au milieu naturel

Localisation

Commune :
Nom de l'installation concernée :
Nature de la pollution :
Lieu de la pollution :

Descriptif de l'évènement

Météo : ❍ **Sec** ❍ **Pluie** ❍ **Forte pluie** **relevé sur site de la step(mm):**
Situation rencontrée: **relevé de la station de référence:**

Plan d'action déclenché

Heure d'alarme du PR:
Heure de constatation : le
Heure d'intervention:

Durée du débordement- quantité

Impact constaté sur l'environnement

Lieu du déversement dans le milieu marin ou aquatique :

Organismes prévenus (*cases cochées*)

☐ Collectivité
DDASS (*Tél . 02 96 60 42 20 fax . 02 96 33 72 81*)
☐ D D E Police de l'eau (*Tél . 02 96 75 66 96 fax . 02 96 75 66 44*)
☐ ONEMA (*se référer au répertoire d'astreinte*)
☐ D.D.A.M. (*Tél . 02 96 55 35 00 fax . 02 96 20 79 98*)

Contacts exploitant

Responsable d'astreinte : **Responsable de site :**

26/27

Sommaire

Titre I : OBJET DE L'ARRETE 3
ARTICLE 1 – OBJET DE L'AUTORISATION : 3
Titre II : PRESCRIPTIONS 5
ARTICLE 2 - CONDITIONS GÉNÉRALES 5
2-1 - Conformité du dossier déposé 5
2-2 – Descriptif de l'installation 5
2.2.1 – Filière EAU 5
2.2.2 – Filière BOUES 6
ARTICLE 3 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTEME DE COLLECTE 7
3-1- Dispositions applicables à la collecte: 7
3-2 - Raccordements : 10
3-3 - Contrôle de la qualité d'exécution 11
ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTEME DE TRAITEMENT 11
4-1- Conception et fiabilité de la station d'épuration 11
4-3 – Prescriptions relatives au rejet 12
4.3.1-Valeurs limites de rejet - obligation de résultats 12
4.3.2- Conformité du rejet 12
4-4 –Prévention et nuisances 13
4.4.1- Dispositions générales 13
4.4.2- Prévention des odeurs 13
4.4.3- Prévention des nuisances sonores 13
4-5 - Contrôle de l'accès 14
4-6 - Eaux pluviales de la station de traitement: 14
ARTICLE 5 – AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 14
5-1 - Autosurveillance du système de collecte 14
5-2 - Autosurveillance du système de traitement 15
5.2.1 – Dispositions générales 15
5.2.2 – Fréquences d'autosurveillance 15
5.2.3 - Contrôle du dispositif d'autosurveillance 16
5.2.4 - Contrôles inopinés 17
5.2.4 – Surveillance du milieu 17
5-3 Autosurveillance des boues 18
ARTICLE 6 – PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX SOUS-PRODUITS 18
6.1 Dispositions générales 18
6.1.1 Gisement et caractéristique des boues produites 18
6.1.2 Destination des boues produites 19
6.2.2 - Stockage 19
ARTICLE 7 – INFORMATIONS ET TRANSMISSIONS OBLIGATOIRES 19
7-1 – Transmissions préalables 19
7-2 – Transmissions immédiates 20
7-3 – Transmissions mensuelles 20
7.3.1 – Filières « eau » 20
7-4 – Transmissions annuelles 20
7.4.1 – Filières « eau » 20
7.4.2 – Filières « boues » 21
Titre III : DISPOSITIONS GENERALES 21
ARTICLE 8 – CARACTERE DE L'AUTORISATION 21
ARTICLE 9 – RECOLEMENT 21
ARTICLE 10 – PERIODE TRANSITOIRE 21
ARTICLE 11 – DUREE DE L'ACTE 23
ARTICLE 12 – MISE A JOUR DE L'ETUDE D'ACCEPTABILITE 23
ARTICLE 13 – RECAPITULATIF DES ECHEANCES S'APPLIQUANT AUX DISPOSITIONS DU PRESENT ARRETE 23
ARTICLE 14 – MODIFICATION DE L'INSTALLATION 24
ARTICLE 15 – DROITS DES TIERS 24
Article 16 : AUTRES REGLEMENTATIONS 24
ARTICLE 17 : SANCTIONS 24
ARTICLE 18 : PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS 24
ARTICLE 19 : Voies et délais de recours 25
Article 20 : Exécution 26
Annexe n°1 à l'arrete prefectoral 27/27

Annexe 23: Arrêté de prescriptions complémentaires du 17/10/2011

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DES COTES D'ARMOR

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service
Eau, Environnement, Forêt
et Risques

Arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires concernant le système d'assainissement des communes de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros

Le Préfet des Côtes d'Armor,

Chevalier de la Légion d'honneur,

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de la santé publique ;

VU le décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 novembre 2010 ;

VU le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnés aux articles L.372-1-1 et 372-3 du code des communes ;

VU l'arrêté préfectoral du 9 janvier 2006 portant délimitation des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne ;

VU l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;

VU la circulaire du 29 septembre 2010 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées ;

VU l'arrêté préfectoral du 17 avril 2008 autorisant le système d'assainissement de la commune de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros ;

VU le rapport rédigé par le service de police de l'eau en date du 6 juillet 2011,

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques des Côtes d'Armor (CODERST) du 22 juillet 2011,

VU l'absence d'observations sur le projet d'arrêté adressé au pétitionnaire en date du 28 juillet 2011,

CONSIDERANT que les prescriptions complémentaires du présent arrêté permettent de respecter les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire Bretagne en réduisant la pollution organique par le traitement du phosphore au niveau de la station d'épuration de Perros-Guirec,

CONSIDERANT que l'atteinte du bon état chimique des eaux au titre de la directive cadre sur l'eau nécessite la mise en place d'une autosurveillance renforcée des micropolluants pouvant être émis à partir des rejets des stations d'épuration urbaines,

CONSIDERANT les dispositions prévues par la circulaire du 29 septembre 2010 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées,

SUR proposition du Secrétaire général de la préfecture des Côtes d'Armor,

ARRETE

ARTICLE 1 – Objet de l'arrêté

L'arrêté préfectoral du 17 avril 2008 autorisant le système d'assainissement des communes de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros au titre du code de l'environnement est complété par :

- La modification de la norme de rejet sur le paramètre phosphore conformément à la disposition 3A-1 du SDAGE,
- La prise en compte de la disposition 3D-1 du SDAGE qui précise que les déversements directs du réseau vers le milieu naturel doivent rester exceptionnels pour les agglomérations d'assainissement de plus de 10 000 EH avec réseaux séparatifs,
- La mise en place d'un suivi renforcé de la surveillance des micropolluants dans les rejets.

ARTICLE 2 - Prescriptions relatives au traitement

L'article 4-3-1 de l'arrêté du 17 avril 2008 est modifié comme suit pour le paramètre phosphore :

	Concentration en moyenne annuelle
Phosphore Total (Pt)	1 mg/l

Cette norme est applicable dès signature du présent arrêté.

ARTICLE 3 – Prescriptions relatives à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par son installation dans les conditions définies ci-dessous.

3.1. Campagne initiale

Le bénéficiaire de l'autorisation doit procéder ou faire procéder dans le courant de l'année 2012 à une série de 4 mesures permettant de quantifier les concentrations des micropolluants mentionnés à l'annexe 2 du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station d'épuration au milieu naturel.

Les mesures à réaliser doivent répondre aux prescriptions techniques analytiques définies à l'annexe 1 du présent arrêté.

Les résultats des analyses seront transmis au format SANDRE au service police de l'eau dans un délai d'un mois après réception des résultats par l'exploitant.

Les résultats de la campagne initiale de mesure seront également transmis en version papier au service police de l'eau.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu à l'article 17 de l'arrêté du 22 juin 2007, comprend l'ensemble des résultats des mesures indiquées ci-avant. Ce rapport doit notamment permettre de vérifier le respect des prescriptions techniques analytiques prévues à l'annexe 1.

3.2. Surveillance régulière

Le bénéficiaire de l'autorisation poursuit ou fait poursuivre les mesures au cours des années suivantes, à raison de 3 mesures par an, au titre de la surveillance régulière, pour les micropolluants dont la présence est considérée comme significative.

Sont considérés comme non significatifs, les micropolluants de la liste ci-dessous mesurés lors de la campagne initiale et présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- Toutes les concentrations mesurées pour le micropolluant sont strictement inférieures à la limite de quantification LQ définie dans le tableau de l'annexe 2,
- Toutes les concentrations mesurées pour le micropolluant sont inférieures à 10*NQE prévues dans l'arrêté du 25 janvier 2010 ou, pour celles n'y figurant pas, dans l'arrêté du 20 avril 2005,
- Lorsque les arrêtés du 25 janvier 2010 ou du 20 avril 2005 ne définissent pas de NQE pour le micropolluant,: les flux estimés sont inférieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues aux paragraphes ci-dessus sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l' annexe 1 du présent arrêté.

Les résultats des mesures relatives aux micropolluants reçues durant le mois N, sont transmis dans le courant du mois N+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans le cadre de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée dans le cadre du format informatique relatif aux échanges des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (Sandre).

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu à l'article 17 de l'arrêté du 22 juin 2007, comprend l'ensemble des résultats des mesures indiquées ci-avant. Ce rapport doit notamment permettre de vérifier le respect des prescriptions techniques analytiques prévues à l'annexe 1.

3.3. Actualisation de la surveillance des micropolluants

Tous les 3 ans, l'une des 3 mesures de surveillance régulière quantifie l'ensemble des micropolluants définis à l'annexe 2, comme lors de la campagne initiale définie à l'article 3.1.

La surveillance régulière doit alors être actualisée l'année suivant cette mesure en fonction de ses résultats et des résultats de la surveillance régulière antérieure selon les principes de présence significative définis à l'article 3.2.

ARTICLE 4– Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 5 – Sanctions

Toute infraction aux dispositions du présent arrêté relève des articles R.216-12 et L.216-1 à L.216-13 du code de l'environnement.

ARTICLE 6 - Publication et information des tiers

Une ampliation du présent arrêté sera transmise aux Conseils municipaux des Communes de Perros-Guirec et Saint Quay Perros ainsi qu'au Président de la commission locale de l'eau (CLE) du Sage de la Baie de Lannion.

Un extrait du présent arrêté sera affiché en mairies de Perros-Guirec et Saint-Quay Perros, pendant une durée minimale d'un mois. Cette formalité sera justifiée par un certificat d'affichage du maire de ces communes.

Un exemplaire du présent arrêté sera mis à la disposition du public pour information à la préfecture des Côtes d'Armor.

Le présent arrêté sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture des côtes d'armor.

ARTICLE 7 - Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Rennes :

- par les tiers dans un délai d'un an à compter de l'affichage du présent arrêté en mairies de Perros-Guirec et Saint-Quay Perros,
- par le maître d'ouvrage, dans un délai de deux mois à compter de la date de notification du présent arrêté.

Dans le même délai de deux mois, le maître d'ouvrage peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R 421-2 du code de justice administrative.

ARTICLE 8 - Exécution

Le Secrétaire général de la préfecture des Côtes d'Armor,
le Maire de Perros-Guirec,
le Maire de Saint-Quay Perros,
le Directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes d'Armor,
le Commandant du groupement de la gendarmerie des Côtes d'Armor,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes d'Armor.

Saint-Brieuc, le 17 OCT. 2011
Pour le Préfet
le Secrétaire Général

Philippe de GESTAS de LESPEROUX

Annexe 1
Prescriptions techniques applicables aux opérations de prélèvements et d'analyses
(Annexe 2 de la circulaire du 29 septembre 2010)

Cette annexe a pour but de préciser les prescriptions techniques qui doivent être respectées pour la réalisation des opérations de prélèvements et d'analyses de micropolluants dangereux dans l'eau.

1 OPERATIONS DE PRELEVEMENT

Les opérations de prélèvement et d'échantillonnage devront s'appuyer sur les normes ou les guides en vigueur, ce qui implique à ce jour le respect de :

- la norme NF EN ISO 5667-3 "Qualité de l'eau – Echantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau"
- le guide FD T 90-523-2 « Qualité de l'Eau – Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement – Prélèvement d'eau résiduaire »
-

Les points essentiels de ces référentiels techniques sont détaillés ci-après en ce qui concerne les conditions générales de prélèvement, la mesure de débit en continu, le prélèvement continu sur 24 heures à température contrôlée, l'échantillonnage et la réalisation de blancs de prélèvements.

1.1 CONDITIONS GENERALES DU PRELEVEMENT

- Le volume prélevé devra être représentatif des conditions de fonctionnement habituelles de l'installation de traitement des eaux usées et conforme avec les quantités nécessaires pour réaliser les analyses sous accréditation.
- En cas d'intervention de l'exploitant ou d'un sous-traitant pour le prélèvement, le nombre, le volume unitaire, le flaconnage, la préservation éventuelle et l'identification des échantillons seront obligatoirement définis par le prestataire d'analyse et communiqués au préleveur. Le laboratoire d'analyse fournira les flaconnages (prévoir des flacons supplémentaires pour les blancs du système de prélèvement).
- Les échantillons seront répartis dans les différents flacons fournis par le laboratoire selon les prescriptions des méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3[1] .
- Le prélèvement doit être adressé afin d'être réceptionné par le laboratoire d'analyse au plus tard 24 heures après la fin du prélèvement.

1.2 PRELEVEMENT CONTINU SUR 24 HEURES A TEMPERATURE CONTROLEE

Ce type de prélèvement nécessite du matériel spécifique permettant de constituer un échantillon pondéré en fonction du débit.

Les matériels permettant la réalisation d'un prélèvement automatisé en fonction du débit ou du volume écoulé, sont :

- Soit des échantillonneurs monoflacons fixes ou portatifs, constituant un seul échantillon moyen sur toute la période considérée.
- Soit des échantillonneurs multiflacons fixes ou portatifs, constituant plusieurs échantillons (en général 4, 6, 12 ou 24) pendant la période considérée. Si ce type d'échantillonneurs est mis en œuvre,

1 La norme NF EN ISO 5667-3 est un Guide de Bonne Pratique. Quand des différences existent entre la norme NF EN ISO 5667-3 et la norme analytique spécifique à la micropolluant, c'est toujours les prescriptions de la norme analytique qui prévalent.

les échantillons devront être homogénéisés pour constituer l'échantillon moyen avant transfert dans les flacons destinés à l'analyse.

Les échantillonneurs utilisés devront maintenir les échantillons à une température de 5°C ± 3°C pendant toute la période considérée.

Les échantillonneurs automatiques constitueront un échantillon moyen proportionnel au débit recueilli dans un flacon en verre ayant subi une étape de nettoyage préalable :

- nettoyage grossier à l'eau,
- puis nettoyage avec du détergent alcalin puis à l'eau acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au ¼) -nettoyage en machine possible-,
- complété par un rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus (acétone ultrapur),
- et enfin un triple rinçage à l'eau exempte de micropolluants.

L'échantillonneur doit être nettoyé avant chaque campagne de prélèvement.

L'échantillonneur sera connecté à un tuyau en Téflon® de diamètre intérieur supérieur à 9 mm, qu'il est nécessaire de nettoyer – cf ci-avant - avant chaque campagne de prélèvement.

Dans le cas d'un bol d'aspiration (bol en verre recommandé), il faut nettoyer le bol avec une technique équivalente à celle appliquée au récipient collecteur. Avant la mise en place d'un tuyau neuf, il est indispensable de le laver abondamment à l'eau exempte de micropolluants (déminéralisée) pendant plusieurs heures. Il est fortement recommandé de dédier du flaconnage et du matériel de prélèvement bien précis à chaque point de prélèvement.

Un contrôle métrologique de l'appareil de prélèvement doit être réalisé périodiquement sur les points suivants (recommandations du guide FD T 90-523-2) :

a) Justesse et répétabilité du volume prélevé (volume minimal : 50 ml, écart toléré entre volume théorique et réel 5%)
b) Vitesse de circulation de l'effluent dans les tuyaux supérieure ou égale à 0,5 m/s

Un contrôle des matériaux et des organes de l'échantillonneur seront à réaliser (voir blanc de système de prélèvement). Dans le cas de systèmes d'échantillonnage comprenant des pompes péristaltiques, le remplacement du tuyau d'écrasement en silicone sera effectué dans le cas où celui-ci serait abrasé.

Le positionnement de la prise d'effluent devra respecter les points suivants :

A) être dans une zone turbulente ;
B) se situer à mi-hauteur de la colonne d'eau ;
C) se situer à une distance suffisante des parois pour éviter une contamination des échantillons par les dépôts ou les biofilms qui s'y développent ;
D) être dans une zone où il y a toujours de l'eau présente ;
E) éviter de prélever dans un poste de relèvement compte-tenu de la décantation. Si c'est le cas, positionner l'extrémité du tuyau sous le niveau minimum et hors du dépôt de fond.

1.3 ECHANTILLON

La représentativité de l'échantillon est difficile à obtenir dans le cas du fractionnement de certaines eaux résiduaires en raison de leur forte hétérogénéité, de leur forte teneur en MES ou en matières flottantes. L'utilisation d'un système d'homogénéisation mécanique est vivement recommandée dès lors que le volume de l'échantillon du récipient collecteur à répartir dans les flacons destinés aux laboratoires de chimie est supérieur à 5 litres. Le système d'homogénéisation ne devra pas modifier l'échantillon, pour cela il est recommandé d'utiliser une pale Téflon® ne créant pas de phénomène de vortex).

La répartition du contenu de l'échantillon moyen 24 heures dans les flacons destinés aux laboratoires d'analyse sera réalisée à partir du flacon de collecte préalablement bien homogénéisé, voire maintenu sous agitation. Les flacons sans stabilisant seront rincés deux fois. Puis un remplissage par tiers de chaque flacon destiné aux laboratoires est vivement recommandé. Attention : Les bouchons des flacons ne doivent pas être inter changés en raison des lavages et prétraitement préalablement reçus.

Le conditionnement des échantillons devra être réalisé dans des contenants conformes aux méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-31.

Le plus grand soin doit être accordé à l'emballage et la protection des échantillons en flaconnage verre afin d'éviter toute casse dans le cas d'envoi par transporteur. L'usage de plastique à bulles, d'une alternance flacon verre / flacon plastique ou de mousse est vivement recommandé. De plus, ces protections sont à placer dans l'espace vide compris entre le haut des flacons et le couvercle de chaque glacière pour limiter la casse en cas de retournement des glacières. La fermeture des glacières peut être confortée avec un papier adhésif.

Le transport des échantillons vers le laboratoire devra être effectué dans une enceinte maintenue à une température égale à 5°C ± 3°C, et être accompli dans les 24 heures qui suivent la fin du prélèvement, afin de garantir l'intégrité des échantillons.

La température de l'enceinte ou des échantillons sera contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le rapportage relatif aux analyses.

1.4 BLANCS DE PRELEVEMENT

Blanc du système de prélèvement :
Le blanc de système de prélèvement est destiné à vérifier l'absence de contamination liée aux matériaux (flacons, tuyaux) utilisés ou de contamination croisée entre prélèvements successifs. Il appartient au préleveur de mettre en œuvre les dispositions permettant de démontrer l'absence de contamination. La transmission des résultats vaut validation et l'exploitant sera donc réputé émetteur de tous les micropolluants retrouvés dans son rejet, aux teneurs correspondantes. Il lui appartiendra donc de contrôler cette absence de contamination avant transmission des résultats.

Si un blanc du système de prélèvement est réalisé, il devra être fait obligatoirement sur une durée de 3 heures minimum. Il pourra être réalisé en laboratoire en faisant circuler de l'eau exempte de micropolluants dans le système de prélèvement.

Les critères d'acceptation et de prise en compte du blanc seront les suivants :

A) Les valeurs du blanc seront mentionnées dans le rapport d'analyse et en aucun cas soustraites des résultats de l'effluent.
B) Dans le cas d'une valeur du blanc est supérieure à l'incertitude de mesure attachée au résultat **: la présence d'une contamination est avérée. Les résultats d'analyse ne seront pas considérés comme valides. Un nouveau prélèvement et une nouvelle analyse devront être réalisés dans ce cas.**

2 ANALYSES

Toutes les procédures analytiques doivent être démarrées si possible dans les 24h et en tout état de cause 48 heures au plus tard après la fin du prélèvement.
Toutes les analyses doivent rendre compte de la totalité de l'échantillon (effluent brut, MES comprises) en respectant les dispositions relatives au traitement des MES reprises ci-dessous, hormis pour les diphényléthers polybromés.
Dans le cas des métaux, l'analyse demandée est une détermination de la concentration en métal total contenu dans l'effluent (aucune filtration), obtenue après digestion de l'échantillon selon la norme suivante :

- Norme ISO 15587-1 "Qualité de l'eau Digestion pour la détermination de certains éléments dans l'eau Partie 1 : digestion à l'eau régale"

Pour le mercure, l'étape de digestion complète sans filtration préalable est décrite dans les normes analytiques spécifiques à cet élément.
Dans le cas des paramètres suivants, les méthodes listées ci-dessous seront mises en œuvre :

Paramètre	Méthode
COT	NF EN 1484
Hydrocarbures totaux	Somme des résultats fourni par l'application des normes : NF EN ISO 9377-2 XP T 90-124
Phénols (en tant que C total) indice phénol	NF T90-109 ou NF EN ISO 14402
AOX	NF EN ISO 9562
Cyanures totaux	NF T90-107 ou NF EN ISO 14403

Ceci est justifié par le fait que ces paramètres ne correspondent pas à des micropolluants définis de manière univoque, mais à des indicateurs globaux dont la valeur est définie par le protocole de mesure

lui-même. La continuité des résultats de mesure et leur interprétation dans le temps nécessite donc l'utilisation de méthodes strictement identiques quels que soient la STEU considérée et le moment de la mesure.

Dans le cas des alkylphénols, il est demandé de rechercher simultanément les nonylphénols, les octylphénols ainsi que les deux premiers homologues d'éthoxylates[2] de nonylphénols (NP1OE et NP2OE) et les deux premiers homologues d'éthoxylates[3] d'octylphénols (OP1OE et OP2OE). La recherche des éthoxylates peut être effectuée conjointement à celle des nonylphénols et des octylphénols par l'utilisation du projet de norme ISO/DIS 18857-2 .

Les paramètres de suivi habituel de la station de traitement des eaux usées, à savoir la DCO (Demande Chimique en Oxygène), ou la DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène en 5 jours) ou le COT (Carbone Organique Total), ainsi que les formes minérales de l'azote (NH4+ et NO3-) et du phosphore (PO43-) en fonction de l'arrêté préfectoral en vigueur, et les MES (Matières en Suspension) seront analysés systématiquement dans chaque effluent selon les normes en vigueur afin de vérifier la représentativité de l'activité de l'établissement le jour de la mesure.

Les performances analytiques à atteindre pour les eaux résiduaires sont indiquées dans l'annexe 2.

Annexe 2 à l'arrêté préfectoral

(Annexe 3 de la circulaire du 29 septembre 2010)

2 Les éthoxylates de nonylphénols et d'octylphénols constituent à terme une source indirecte de nonylphénols et d'octylphénols dans l'environnement
3 ISO/DIS 18857-2 : Qualité de l'eau – Dosage d'alkylphénols sélectionnés- Partie 2 : Détermination des alkylphénols, d'éthoxylates d'alkylphénol et bisphénol A – Méthode pour échantillons non filtrés en utilisant l'extraction sur phase solide et chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse après dérivatisation.

Liste des micropolluants à mesurer lors de la campagne initiale en fonction de la taille de la station de traitement des eaux usées

Légende du tableau suivant :

1 : Les groupes de micropolluants sont indiqués en italique.

2 : Code Sandre du micropolluant : http://sandre.eaufrance.fr/app/References/client.php

3 : Correspondance avec la numérotation utilisée à l'annexe X de la DCE (Directive 2000/60/CE).

4 : N° UE : le nombre mentionné correspond au classement par ordre alphabétique issu de la communication de la Commission Européenne au Conseil du 22 juin 1982

Famille	Substances[1]	Code SANDRE[2]	n°DCE[3]	n°76/464[4]	LQ à atteindre par substance par les laboratoires prestataires en µg/l	STEU traitant une charge brute de pollution supérieure ou égale à 6000 kg DBO5/j	STEU traitant une charge brute de pollution supérieure ou égale à 600 kg DBO5/j et inférieure à 6000 kg DBO5/j
Substances de l'état chimique DCE - Arrêté du 25 janvier 2010 - (dangereuses prioritaires DCE - et liste I de la directive 2006/11/CE)							
HAP	Anthracène	1458	2	3	0,02	X	X
HAP	Benzo (a) Pyrène	1115	28		0,01	X	X
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1116	28		0,005	X	X
HAP	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118	28		0,005	X	X
HAP	Benzo (k) Fluoranthène	1117	28		0,005	X	X
Métaux	Cadmium (métal total)	1388	6	12	2	X	X
Autres	Chloroalcanes C_{10}-C_{13}	1955	7		5	X	X
Pesticides	Endosulfan	1743	14		0,02	X	X
Pesticides	HCH	5537	18		0,02	X	X
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199	16	83	0,01	X	X
COHV	Hexachlorobutadiène	1652	17	84	0,5	X	X
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1204	28		0,005	X	X
Métaux	Mercure (métal total)	1387	21	92	0,5	X	X
Alkylphénols	Nonylphénols	5474	24		0,3	X	X

Alkylphénols	NP1OE	6366			0,3	X	X
Alkylphénols	NP2OE	6369			0,3	X	X
Chlorobenzènes	Pentachlorobenzène	1888	26		0,01	X	X
Organétains	Tributylétain cation	2879	30	115	0,02	X	X
COHV	Tétrachlorure de carbone	1276		13	0.5	X	X
COHV	Tétrachloroéthylène	1272		111	0.5	X	X
COHV	Trichloroéthylène	1286		121	0.5	X	X
Pesticides	Endrine	1181			0.05	X	X
Pesticides	Isodrine	1207			0,05	X	X
Pesticides	Aldrine	1103			0.05	X	X
Pesticides	Dieldrine	1173			0.05	X	X
Pesticides	DDT 24'	1147			0.05	X	X
Pesticides	DDT 44'	1148				X	X
Pesticides	DDD 24'	1143				X	X
Pesticides	DDD 44'	1144				X	X
Pesticides	DDE 24'	1145				X	X
Pesticides	DDE 44'	1146				X	X
Substances de l'état chimique DCE - Arrêté du 25 janvier 2010 (Substances prioritaires DCE)							
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	10	59	2	X	X
Chlorobenzènes	1,2,3 trichlorobenzène	1630	31	117	0,2	X	X
Chlorobenzènes	1,2,4 trichlorobenzène	1283	31	118	0,2	X	X
Chlorobenzènes	1,3,5 trichlorobenzène	1629		117	0,2	X	X
Pesticides	Alachlore	1101	1		0.02	X	X
Pesticides	Atrazine	1107	3		0.03	X	X
BTEX	Benzène	1114	4	7	1	X	X
Pesticides	Chlorfenvinphos	1464	8		0.05	X	X
COHV	Trichlorométhane	1135	32	23	1	X	X
Pesticides	Chlorpyrifos	1083	9		0,02	X	X
COHV	Dichlorométhane	1168	11	62	5	X	X
Pesticides	Diuron	1177	13		0.05	X	X
HAP	Fluoranthène	1191	15		0.01	X	X
Pesticides	Isoproturon	1208	19		0,1	X	X
HAP	Naphtalène	1517	22	96	0.05	X	X
Métaux	Nickel (métal total)	1386	23		10	X	X

Alkylphénols	Octylphénols	1959	25		0,1	X	X
Alkylphénols	OP1OE	6370			0,1	X	X
Alkylphénols	OP2OE	6371			0,1	X	X
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235	27	102	0.1	X	X
Métaux	Plomb (métal total)	1382	20		2	X	X
Pesticides	Simazine	1263	29		0.03	X	X
Pesticides	Trifluraline	1289	33		0,01	X	X
Autres	DI(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	6616	12		1	X	X
Substances spécifiques de l'état écologique DCE - Arrêté du 25 janvier 2010							
Pesticides	2,4 D	1141			0,1	X	X
Pesticides	2,4 MCPA	1212			0,05	X	X
Métaux	Arsenic (métal total)	1369		4	5	X	X
Pesticides	Chlortoluron	1136			0,05	X	X
Métaux	Chrome (métal total)s	1389		136	5	X	X
Métaux	Cuivre (métal total)	1392		134	5	X	X
Pesticides	Linuron	1209			0,05	X	X
Pesticides	Oxadiazon	1667			0,03	X	X
Métaux	Zinc (métal total)	1383		133	10	X	X
Autres substances - Arrêté du 31 janvier 2008							
Anilines	Aniline	2603			50	X	
Autres	AOX	1106			10	X	
BTEX	Ethylbenzène	1497		79	1	X	
BTEX	Toluène	1278		112	1	X	
BTEX	Xylènes (Somme o,m,p)	1780		129	2	X	
COHV	Chlorure de vinyle	1753		128	5	X	
Autres	Titane (métal total)	1373			10	X	
Métaux	Chrome hexavalent et composés (exprimé en tant que Cr VI)	1371			10	X	
Métaux	Fer (métal total)	1393			25	X	
Métaux	Etain (métal total)	1380			5	X	
Métaux	Manganèse (métal total)	1394			5	X	

13/14

Métaux	Aluminium (métal total)	1370			20	X	
Métaux	Antimoine (métal total)	1376			5	X	
Métaux	Cobalt (métal total)	1379			3	X	
Organétains	Dibutylétain cation	1771		49,50,51	0.02	X	
Organétains	Monobutylétain cation	2542			0.02	X	
Organétains	Triphénylétain cation	6372		125,126,127	0.02	X	
PCB	PCB 28	1239		101	0,005	X	
PCB	PCB 52	1241			0,005	X	
PCB	PCB 101	1242			0,005	X	
PCB	PCB 118	1243			0,005	X	
PCB	PCB 138	1244			0,005	X	
PCB	PCB 153	1245			0,005	X	
PCB	PCB 180	1246			0,005	X	
Pesticides	Chlordane	1132			0,01	X	
Pesticides	Chlordécone	1866			0,15	X	
Pesticides	Heptachlore	1197			0,02	X	
Pesticides	Mirex	5438			0,05	X	
Pesticides	Toxaphène	1279			0,05	X	
Autres	Hexabromobiphényle	1922			0,02	X	
Autres	Hydrazine	6323			100	X	
Autres	Hydrocarbures	2962			50	X	
Autres	Méthanol	2052			10000	X	
Autres	Indice phénol	1440			25	X	
Autres	Sulfates	1338			10000	X	
Autres	Fluorures totaux	1391			170	X	
Autres	Cyanures	1390			50	X	
Autres	Chlorures	1337			10000	X	
Pesticides	Lindane	1203			0,02	X	
Autres	Sulfonate de perfluorooctane (SPFO)	6560			0.05	X	

14/14

Annexe 24: Arrêté de mise en demeure du 14/01/2014

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DES COTES-D'ARMOR

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service
eau, environnement, forêt

Arrêté mettant en demeure
Lannion-Trégor Communauté,
de procéder à la mise en conformité du système d'assainissement du secteur
de Perros-Guirec

Le Préfet des Côtes-d'Armor,
Officier de la Légion d'honneur

VU la directive CEE 91/271 du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux résiduaires urbaines ;

VU le code de l'environnement, notamment son livre II, articles L.211-1, L.214-1 et suivants, L171-6 à 8, L173-1, L.216-3, R.214-1, R.211-25 à 45 ;

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

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

VU l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 novembre 2009 ;

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

VU l'arrêté préfectoral du 17 avril 2008 complété le 17 octobre 2011 concernant le système d'assainissement du secteur de Perros-Guirec ;

VU l'arrêté préfectoral du 1er juin 2012 donnant délégation de signature à M. Gérard FALLON, directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor ;

VU la délibération de la commune de Perros-Guirec du 1er juillet 2013 portant transfert de compétences ;

VU l'arrêté préfectoral du 18 septembre 2013 portant approbation des statuts de Lannion-Trégor Communauté ;

VU le courrier du 5 juin 2013 du directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor signifiant la non-conformité du système d'assainissement de la commune de Perros-Guirec vis-à-vis des réglementations nationale et européenne, en raison notamment de fortes intrusions d'eau de mer et d'eaux pluviales dans le réseau de collecte d'eaux usées ;

VU le projet de calendrier de mise en conformité, établi de façon concertée le 18 septembre 2013 ;

VU le rapport du directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor en date du 20 septembre 2013 ;

CONSIDERANT que l'article L211-1 du code de l'environnement prévoit une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau notamment par la protection des eaux et la lutte contre toute pollution ;

CONSIDERANT que l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 impose le respect des normes de rejet sur l'ensemble des systèmes d'assainissement ;

CONSIDÉRANT que le système d'assainissement du secteur de Perros-Guirec, (32 000 équivalents-habitants), doit assurer un traitement des eaux usées avec un rendement suffisant dans les conditions climatiques normales du lieu, conformément aux dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT qu'en raison d'arrivées massives d'eaux parasites (eaux de mer et de pluie) dans le réseau d'eaux usées, le système d'assainissement du secteur de Perros-Guirec ne respecte pas les obligations mentionnées dans l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 ;

CONSIDÉRANT que l'importance des travaux nécessite un échelonnement de leur réalisation et qu'il est nécessaire de fixer un calendrier de travaux et une date limite pour la mise en conformité ;

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

ARRETE

ARTICLE 1er - LA COLLECTIVITÉ

Dans les articles qui suivent, le terme « collectivité » concerne Lannion-Trégor Communauté.

ARTICLE 2 - OBJET DE LA MISE EN DEMEURE

La collectivité est mise en demeure de produire un calendrier d'exécution de travaux pour le 30 juin 2014, dernier délai. Le calendrier devra prévoir la mise en conformité du système d'assainissement du secteur de Perros-Guirec dans un délai maximal de cinq ans.

ARTICLE 3 - OBJECTIFS A RESPECTER AU PLUS TARD LE 30 JUIN 2019

Les déversements dans le milieu naturel d'effluents non traités, issus du réseau de collecte avant entrée dans le système de traitement sont limités à deux déversements par an, au plus tard le 30 juin 2019.

Les performances globales de la station de traitement, doivent respecter les normes suivantes issues de l'arrêté préfectoral du 17 avril 2008 dans les conditions normales d'exploitation :

Paramètres	Concentration maximale admissible/échantillon moyen sur 24 heures		Rendement minimal exigé sur 24 heures	Flux maximal kg/j
Débit	6000 m3/j			
DBO5	20 mg/l	Ou	93 %	120
DCO	70 mg/l	Ou	91 %	420
MES	10 mg/l	Ou	97 %	60
Paramètres	Concentration maximale en moyenne annuelle			
NGL	15	Ou	81 %	90
PT	1 mg/l en moyenne annuelle			
Bactériologie	10^5 *escherichia coli* /100 ml	En moyenne géométrique annuelle		

Les règles de conformité sont détaillées à l'article 4.3.2 de l'arrêté préfectoral du 17 avril 2008.

ARTICLE 4 - ECHEANCIER

Nature de l'échéance	Date limite
Transmission au préfet par la collectivité d'un programme de travaux visant à respecter les objectifs fixés à l'article 2	30 juin 2014
Transmission annuelle au préfet par la collectivité de la synthèse des travaux réalisés et des résultats obtenus analysant la mise en conformité du système d'assainissement	Chaque 30 juin

ARTICLE 5 - SANCTIONS ADMINISTRATIVES

En cas de non-respect des prescriptions fixées aux articles 2 à 4 du présent arrêté, la collectivité est passible de sanctions administratives prévues par l'article L.171-6 à 8 du code de l'environnement.

ARTICLE 6 - PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

Le présent arrêté sera notifié à la mairie de Perros-Guirec et à Lannion-Trégor Communauté, pour affichage pendant une durée minimale d'un mois.

Ces informations seront mises à disposition du public sur le site internet de la préfecture des Côtes-d'Armor, pendant une durée d'au moins six mois et publiées au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor.

ARTICLE 7 - VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Rennes :

- par les tiers, dans un délai d'un an à compter de son affichage à la mairie de Perros-Guirec, et au siège de Lannion-Trégor Communauté,

- par la collectivité, dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Dans le même délai de deux mois, la mairie de Perros-Guirec, et Lannion-Trégor Communauté peuvent présenter un recours gracieux.

ARTICLE 8 - EXÉCUTION

Le secrétaire général de la préfecture des Côtes-d'Armor, le sous-préfet de l'arrondissement de Lannion, le directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor, le maire de Perros-Guirec, le président de Lannion-Trégor Communauté, le chef du service départemental des Côtes-d'Armor de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Saint-Brieuc, le 14 JAN. 2014

Pierre SOUBELET

Annexe 25: Arrêté micropolluant du 03/05/2017

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DES COTES-D'ARMOR

direction départementale des territoires et de la mer

service environnement

Arrêté préfectoral relatif aux prescriptions de recherche de micropolluants concernant le système d'assainissement intercommunal de PERROS-GUIREC

Lannion-Trégor Communauté

Le Préfet des Côtes-d'Armor

VU le code de l'environnement, notamment les articles L211-1, L214-1 et suivants, les articles L172.1 et 4, les articles L171-6 à 8 et L173-1, les articles R211-25 à R211-47 et les articles R214-1 et suivants ;

VU l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de la santé publique, notamment les articles L1331-1 et suivants, R1334-30 à 37 et R1337-6 à 10 ;

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

VU l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

VU l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R212-10, R212-11 et R212-18 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;

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

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

VU l'arrêté préfectoral portant autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement concernant le système d'assainissement de la commune de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS du 17 avril 2008 ;

.../...

DDTM - SE - 1 rue du Parc - CS 52256 - 22022 Saint-Brieuc Cedex - TEL. 0 821 80 30 22 (0,12 €/mn)

VU l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires concernant le système d'assainissement des communes de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS du 17 octobre 2011 ;

VU l'arrêté portant modification des statuts de Lannion-Trégor Communauté en date du 15 décembre 2016 ;

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

VU la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction ;

VU le rapport rédigé par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) des Côtes-d'Armor en date du 14 février 2017 et relatif à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction ;

VU l'avis émis par le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 3 mars 2017 ;

CONSIDERANT l'absence d'observation du maître d'ouvrage sur le projet d'arrêté transmis en date du 6 avril 2017 ;

CONSIDERANT que la masse d'eau FRGR1488 Le Kerduel et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer a pour objectif le bon état dès 2015 dans le SDAGE Loire-Bretagne ;

CONSIDERANT la nécessité de poursuivre l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) en complétant la phase de recherche des micro-polluants par une phase de diagnostic à l'amont de la station d'épuration qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

CONSIDERANT que deux des six mesures doivent être réalisées durant cette période afin de permettre un suivi représentatif de l'activité du bassin de collecte de l'agglomération d'assainissement ;

CONSIDERANT la disposition 5B-2 du SDAGE Loire Bretagne demandant aux maîtres d'ouvrages de stations d'épuration de plus de 10 000 équivalents-habitants de rechercher la présence de certaines substances dans les boues et de réaliser un contrôle d'enquête pour en identifier l'origine ;

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

ARRETE

ARTICLE 1 – Objet et bénéficiaire de l'arrêté

Le présent arrêté vise à réglementer la recherche de micropolluants contenus dans les eaux brutes et les eaux traitées des systèmes d'assainissement.

Le président de Lannion-Trégor Communauté, est identifié dans le présent arrêté comme le maître d'ouvrage.

ARTICLE 2 – Diagnostic vers l'amont sur la base de la campagne réalisée en 2012

Le maître d'ouvrage du système de collecte en amont de la station de traitement des eaux usées doit réaliser un diagnostic vers l'amont des micropolluants ayant été identifiés comme significativement présents dans les eaux brutes ou les eaux traitées de la station de traitement des eaux usées lors de la première campagne.
Les micropolluants concernés sont :
- Chloroforme (détecté dans la campagne initiale et une fois lors de la 5ème campagne de suivi),
- 2,4-MCPA (détecté dans la campagne initiale et une fois lors de la 1ère campagne de suivi).

Ce diagnostic vers l'amont doit débuter avant le 30 juin 2017 au plus tard.

Le contenu du diagnostic vers l'amont est décrit à l'article 6 du présent arrêté.

Les micropolluants suivants, détectés dans la campagne initiale, ne seront pas recherchés dans ce diagnostic :
- Atrazine (exclue de l'annexe 1),
- Oxadiazon (détecté dans la campagne initiale mais pas dans les campagnes suivantes),
- Zinc (exclu de l'annexe 1).

ARTICLE 3 – Recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées

Le maître d'ouvrage est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants présents dans les eaux brutes en amont de la station et les eaux traitées en aval de la station et rejetées au milieu naturel dans les conditions définies ci-dessous.

Le maître d'ouvrage doit procéder ou faire procéder :
- au niveau du point réglementaire A3 « entrée de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants mentionnés en annexe 2 du présent arrêté dans les eaux brutes arrivant à la station ;
- au niveau du point réglementaire A4 « sortie de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants mentionnés en annexe 2 du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

Les mesures dans les eaux brutes et dans les eaux traitées sont réalisées le même jour. Deux mesures d'un même micropolluant sont espacées d'au moins un mois.

Les mesures effectuées dans le cadre de la campagne de recherche doivent être réalisées de la manière la plus représentative possible du fonctionnement de la station. Aussi, elles sont échelonnées autant que faire se peut sur une année complète et sur les jours de la semaine.

En cas d'entrées ou de sorties multiples, et sans préjudice des prescriptions spécifiques relatives aux modalités d'échantillonnage et d'analyses décrites dans le présent arrêté, les modalités d'autosurveillance définies au sein du manuel d'autosurveillance sont utilisées pour la reconstruction d'un résultat global pour le point réglementaire A3 d'une part et pour le point réglementaire A4 d'autre part.

Deux des six mesures devront a minima être réalisées pendant une période de pic d'activité, soit en juillet et août.

Une campagne de recherche dure un an. La première campagne doit débuter dans le courant de l'année 2018 et dans tous les cas avant le 30 juin 2018.

La campagne suivante doit débuter dans le courant de l'année 2022 et dans tous les cas avant le 30 juin. Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

ARTICLE 4 – Identification des micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées

Les six mesures réalisées pendant une campagne de recherche doivent permettre de déterminer si un ou plusieurs micropolluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station.

Pour les micropolluants pour lesquels au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite de quantification, seront considérés comme significatifs, les micropolluants présentant, à l'issue de la campagne de recherche, l'une des caractéristiques suivantes :

- Eaux brutes en entrée de la station :
  - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle rappelée en annexe 2) ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à 5xNQE-CMA (norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible rappelée en annexe 2) ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié.

- Eaux traitées en sortie de la station :
  - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
  - Le flux moyen journalier pour le micropolluant est supérieur à 10% du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur (le flux journalier admissible étant calculé à partir du produit du débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche ($QMNA_5$) – ou, par défaut, d'un débit d'étiage de référence estimant le $QMNA_5$ défini en concertation avec le maître d'ouvrage - et de la NQE-MA conformément aux explications ci-avant).
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié ;

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche ($QMNA_5$) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 0,0022 m³/s.

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 15°f (soit en classe 4 : de 100 à moins de 200 mg/l CaCO3).

L'annexe 4 du présent arrêté détaille les règles de calcul permettant de déterminer si une substance ou une famille de substances est considérée comme significative dans les eaux usées brutes ou traitées.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement comprend l'ensemble des résultats des mesures indiquées ci-avant réalisées sur l'année. Ce rapport doit permettre de vérifier le respect des prescriptions analytiques prévues par l'annexe 3 du présent arrêté.

ARTICLE 5 – Analyse, transmission et représentativité des données

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 3 est réalisé conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 3. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 2. Deux colonnes indiquant les limites de quantification sont à considérer dans le tableau de l'annexe 2 :

- la première correspond aux limites de quantification à respecter par les laboratoires pour les analyses sur les eaux en sortie de station et pour les analyses sur les eaux en entrée de station sans séparation des fractions dissoutes et particulaires ;
- la deuxième correspond aux limites de quantification à respecter par les laboratoires pour les analyses sur les eaux en entrée de station avec séparation des fractions dissoutes et particulaires.

Les résultats des mesures relatives aux micropolluants reçus durant le mois N sont transmis dans le courant du mois N+1 à la DDTM des Côtes-d'Armor et à l'agence de l'eau Loire Bretagne dans le cadre de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée au format informatique relatif aux échanges de données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du Système d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE) et selon les règles indiquées en annexe 5.

ARTICLE 6 – Diagnostic vers l'amont sur les campagnes postérieures à 2017

Le maître d'ouvrage doit débuter un diagnostic vers l'amont, si, à l'issue d'une campagne de recherche de micropolluants, certains micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.
Le diagnostic vers l'amont doit débuter dans l'année qui suit la campagne de recherche si des micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;
- à proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants arrivant à la station ou aux déversoirs d'orage. Ces propositions d'actions doivent être argumentées et certaines doivent pouvoir être mises en œuvre l'année suivant la fin de la réalisation du diagnostic. Ces propositions d'actions sont accompagnées d'un calendrier prévisionnel de mise en œuvre et des indicateurs de réalisation.

La réalisation d'un diagnostic à l'amont de la station comporte les grandes étapes suivantes :

- réalisation d'une cartographie du réseau de la station d'épuration avec notamment les différents types de réseau (unitaire/séparatif/mixte) puis identification et délimitation géographique :
  - des bassins versants de collecte ;
  - des grandes zones d'occupation des sols (zones agricoles, zones d'activités industrielles, zones d'activités artisanales, zones d'habitations, zones d'habitations avec activités artisanales) ;
- identification sur la cartographie réalisée des contributeurs potentiels dans chaque zone (par exemple grâce au code de nomenclature des activités françaises (NAF)) ;
- identification des émissions potentielles de micropolluants par type de contributeur et par bassin versant de collecte, compte-tenu de la bibliographie disponible ;
- réalisation éventuelle d'analyses complémentaires pour affiner l'analyse des contributions par micropolluant et par contributeur ;
- proposition d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation ;
- identification des micropolluants pour lesquelles aucune action n'est réalisable compte-tenu soit de l'origine des émissions du micropolluant (ex : levier d'action existant mais uniquement à l'échelle nationale), soit du coût démesuré de la mesure à mettre en place.

Le diagnostic pourra être réalisé en considérant l'ensemble des micropolluants pour lesquels des analyses ont été effectuées. A minima, il sera réalisé en considérant les micropolluants qui ont été identifiés comme présents en quantité significative en entrée ou en sortie de la station.

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, le premier diagnostic vers l'amont est un diagnostic initial.

Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micropolluants sont présents en quantité significative.

Le diagnostic complémentaire se basera alors sur les diagnostics précédents réalisés et s'attachera à la mise à jour de la cartographie des contributeurs potentiels et de leurs émissions, à la réalisation éventuelle d'autres analyses complémentaires et à la mise à jour des actions proposées.

Le diagnostic réalisé doit être transmis par courrier électronique à la DDTM des Côtes-d'Armor et à l'agence de l'eau Loire-Bretagne dans un délai maximal de deux ans après le démarrage de celui-ci.

La transmission des éléments a lieu en deux temps :

- les premiers résultats du diagnostic sont transmis sans attendre l'achèvement de l'élaboration des propositions d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants ;
- le diagnostic final est ensuite transmis avec les propositions d'actions, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation.

ARTICLE 7 – Recherche et identification de l'origine des substances dans les boues

Le maître d'ouvrage procède à une campagne de recherche, à sa charge, de la présence des substances listées en annexe 6 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, un contrôle d'enquête pour en identifier l'origine et en limiter les rejets est réalisé.

Les méthodes analytiques aujourd'hui disponibles pour les substances du tableau en annexe 6 sont dans le guide Aquaref : http://www.aquaref.fr/methodes-officielles-analyse-boues-epuration-panorama-analyse-comparee-methodes

La campagne d'analyses de boues est réalisée dès 2018 et compte 6 prélèvements répartis sur l'année, en concomitance avec le suivi des micropolluants décrit à l'article 3 du présent arrêté.

Suite à la réalisation du contrôle d'enquête, et le cas échéant, du diagnostic à l'amont de la station d'épuration, la collectivité procède à la mise à jour des autorisations de rejets des contributeurs identifiés ou contributeurs potentiels, afin de prendre en compte les objectifs de réduction des substances identifiées comme significativement présentes dans les eaux brutes, les eaux traitées, ou détectées dans les boues de station d'épuration. Cette mise à jour est réalisée au plus tard avant le 31 décembre 2020.

Les résultats des mesures relatives aux substances dans les boues reçus durant le mois N sont transmis dans le courant du mois N+1 à la DDTM des Côtes-d'Armor et à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne dans le cadre de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée au format SANDRE dès que l'application nationale le permet.

ARTICLE 8 – Abrogation

Le présent arrêté abroge les dispositions prises dans l'article 3 de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires concernant le système d'assainissement des communes de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS du 17 octobre 2011.

ARTICLE 9 – Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 10 – Autres réglementations

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

ARTICLE 11 – Sanctions

Toute infraction aux dispositions du présent arrêté relève des articles L171-6 à 8, L173-1 et de l'article R216-12 du code de l'environnement.

ARTICLE 12 – Publication et information des tiers

Cet arrêté est notifié aux mairies de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS. Une copie est transmise à la commission locale de l'eau (CLE) du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Argoat-Trégor Goëlo.

En vue de l'information des tiers, une copie de cet arrêté doit être affichée dans ces mairies, pendant une durée minimale d'un mois.

Un avis au public faisant connaître les termes du présent arrêté est publié aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département des Côtes-d'Armor.

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

ARTICLE 13 – Voies et délais de recours

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

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

2°/ par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :
- l'affichage en mairies de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS dans les conditions prévues au 2° de l'article R181-44 ;
- la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

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

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre le présent arrêté, l'autorité administrative compétente en informe le maître d'ouvrage pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L411-6 et L122-1 du code des relations entre le public et l'administration.
Ce recours prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2° ci-dessus mentionnés.

Les tiers peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L181-3.

ARTICLE 14 – Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor, le chef du service départemental des Côtes-d'Armor de l'agence française pour la biodiversité, les maires de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public en mairies de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS.

Fait à Saint-Brieuc, le - 3 MAI 2017

Pour le Préfet,
Le Secrétaire général

Gérard DEROUIN

8/30

Annexe 26 : Arrêté de mise en demeure de 2019 abrogeant celui de 2014

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES CÔTES-D'ARMOR

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service
environnement

Unité
eau et milieux aquatiques

Affaire suivie par :
Mme Véronique RENAULT
Tél : 02.96.62.69.30
Fax : 02.96.33.29.05
veronique.renault@cotes-darmor.gouv.fr

Monsieur le Président
de Lannion-Trégor Communauté
1 rue Gaspard Monge
CS 10 761
22307 LANNION cédex

Saint-Brieuc, le - 5 JUIN 2019

OBJET : mise en demeure de procéder à la mise en conformité du système d'assainissement de PERROS-GUIREC

P. J. :1

Lettre recommandée avec A.R

Monsieur le Président,

Par courrier du 6 mai 2019, vous avez attiré mon attention sur vos difficultés à respecter les délais imposés par l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 14 janvier 2014 de procéder à la mise en conformité du système d'assainissement de PERROS-GUIREC.

Vous sollicitez un report des échéances fixées dans cet arrêté. Vous vous engagez à mettre en conformité la station d'épuration d'ici décembre 2023, en cas de procédure de déclaration d'utilité publique.

Au vu des contraintes techniques et réglementaires que vous impose cette mise en conformité, vous trouverez ci-joint le projet d'arrêté préfectoral de mise en demeure encadrant les nouveaux délais de mise en conformité de cette station d'épuration, des postes situés sur le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo et abrogeant l'arrêté du 14 janvier 2014.

Conformément à l'article 24 de la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations, vous avez la possibilité, dans un délai de quinze jours, de :

- consulter votre dossier à la direction départementale des territoires et de la mer ;
- présenter des observations écrites ;
- présenter, sur demande expresse, des observations orales et de vous faire assister ou représenter par toute personne de votre choix.

.../...

Mes services se tiennent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération très distinguée, et celle de mon fidèle et cordial sauvenir.

Le directeur départemental
des Territoires et de la Mer

Pierre BESSIN

Copie à :
- Sous-Préfecture de LANNION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES CÔTES-D'ARMOR

PROJET

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service
environnement

Arrêté mettant en demeure Lannion-Trégor Communauté de procéder à la mise en conformité du système d'assainissement intercommunal de PERROS-GUIREC

Le Préfet des Côtes-d'Armor

VU la directive CEE 91/271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU) ;

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

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

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

VU l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO_5 ;

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

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Argoat-Trégor-Goëlo (ATG) approuvé le 21 avril 2017 ;

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la baie de LANNION approuvé le 11 juin 2018 ;

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

VU le dossier loi sur l'eau déposé à la DDTM des Côtes-d'Armor le 9 juillet 2018 relatif à la restructuration de la station d'épuration et aux travaux sur le réseau ;

VU le courrier transmis par le préfet à M. le Ministre d'État, ministre de la transition écologique et à Mme la Ministre de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales en date du 19 avril 2019 ;

.../...

Adresse postale de la DDTM (siège) : 1 rue du parc - CS 52256 - 22022 SAINT-BRIEUC Cedex - TEL. 0 821 80 30 22 (0,12 €/mn)
www.cotes-darmor.gouv.fr

VU le courrier daté du 6 mai 2019 de M. le Président de la communauté d'agglomération de Lannion-Trégor Communauté adressé au préfet des Côtes-d'Armor ;

VU l'accusé de réception d'une demande d'avis de l'autorité environnementale en date du 9 mai 2019 ;

VU les observations du maître d'ouvrage transmises par courrier daté du xxx et reçues le xxxx concernant le projet d'arrêté modificatif transmis le xxxx ;

CONSIDÉRANT que des améliorations ont été apportées au niveau hydraulique depuis la mise en demeure en 2014 et que des travaux ont été réalisés sur le réseau et le poste de Pont-Couennec ;

CONSIDÉRANT que la station d'épuration est conforme à la directive eaux résiduaires urbaines (ERU) depuis 2014 ;

CONSIDÉRANT que des démarches administratives sont nécessaires avant la réalisation de la mise aux normes de la station d'épuration ;

CONSIDÉRANT que la station d'épuration est concernée par la loi littoral et nécessite une dérogation ministérielle ;

CONSIDÉRANT que la réalisation des travaux sur la station nécessite une étude d'impact ;

CONSIDÉRANT que l'importance des études et travaux nécessite un échelonnement supplémentaire pour leur réalisation et qu'il est nécessaire de fixer un calendrier et une date limite pour la mise en conformité ;

CONSIDÉRANT que la station d'épuration et les postes de refoulement de Pont-Couennec, Bouscao, Linkin et Costennou sont situés dans le SAGE ATG et inclus dans le zonage prioritaire visés par l'orientation 7 du SAGE ATG ;

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

ARRÊTE

ARTICLE 1er : ABROGATION

L'arrêté mettant en demeure Lannion-Trégor Communauté de procéder à la mise en conformité du système d'assainissement du secteur de PERROS-GUIREC du 14 janvier 2014 est abrogé.

ARTICLE 2 : OBJET DE LA MISE EN DEMEURE

Lannion-Trégor Communauté, identifié dans le présent arrêté comme le maître d'ouvrage, est mis en demeure de :

- réaliser les travaux de mise en conformité de la station d'épuration de PERROS-GUIREC avant le 31 décembre 2023 ;

- réaliser les travaux nécessaires sur les postes de refoulement et le réseau afin qu'aucun déversement ne soit constaté sur tous les postes de refoulement situés sur le SAGE ATG (sauf conditions exceptionnelles), à partir du 1er mai 2023.

Au 1er mai 2023, le système de traitement doit être conforme à la réglementation nationale et européenne.

ARTICLE 3 : SANCTIONS ADMINISTRATIVES

En cas de non-respect des prescriptions fixées aux articles 1 à 4 du présent arrêté, la collectivité est passible de sanctions administratives prévues par les articles L. 171-6 à 8 du code de l'environnement.

ARTICLE 4 : PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

Le présent arrêté est notifié aux mairies de PERROS-GUIREC et de SAINT-QUAY-PERROS et à Lannion-Trégor Communauté, pour affichage pendant une durée minimale d'un mois.

Ces informations sont mises à disposition du public sur le site internet de la préfecture des Côtes-d'Armor, pendant une durée d'au moins six mois, et publiées au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor.

ARTICLE 5 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

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

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

2°/ par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :
- l'affichage en mairies de PLEUMEUR-BODOU et SAINT-QUAY-PERROS dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement ;
- la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.
Le Tribunal administratif peut être saisi par l'application « télérecours citoyens » accessible par le site : www.telerecours.fr.

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

Ce recours prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2° ci-dessus mentionnés.

ARTICLE 6 : EXÉCUTION

La secrétaire générale de la préfecture, le directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor, le chef du service départemental des Côtes-d'Armor de l'Agence française pour la biodiversité et les maires de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public en mairies de PERROS-GUIREC et SAINT-QUAY-PERROS et au siège de Lannion-Trégor Communauté.

Fait à Saint-Brieuc, le

4/4

Annexe 27 : Résultats des analyses de recherche de micropolluants

Synthèse des analyses

Pour rappel, l'annexe 4 de l'arrêté préfectoral du 03/05/2017 définit les modalités de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significativement présent dans les eaux brutes ou eaux traitées de la station.

- ✓ Ci = concentration mesurée avec i le ième prélèvement, une substance est dite quantifiée lorsque sa concentration dépasse la limite de quantification du laboratoire (LQlab). Toutes les analyses donnant des mesures < …. Ne sont donc pas quantifiées.
- ✓ Cmax = concentration maximale mesurée dans l'année
- ✓ Cri : concentration retenue pour les calculs qui équivaut à la concentration mesurée ou le cas échéant à la moitié de la LQlab.
- ✓ CMP : Concentration moyenne pondérée par les volumes journaliers
- ✓ FMJ et FMA : flux moyens journaliers et annuels
- ✓ Vi et VA = volume d'eau traitée rejeté au milieu le jour du prélèvement et volume annuel
- ✓ NQE-MA et NQE CMA : norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle et en concentration maximale admissible
- ✓ Flux journalier théorique admissible par le milieu (FJTA) = QMNA5 (0,0022 m3/s) * NQE-MA
- ✓ Flux GEREP annuel : seuils

Rappel des NQE, seuil GEREP et limite de qualité ainsi que la synthèse des analyses de 2019

	NQE - MA (µg/L)	NQE - CMA (µg/L)	Flux GEREP kg/an	Limite de Qualité (µg/L)	31/01/2019		08/04/2019	
					Ci entrée	Ci sortie	Ci entrée	Ci sortie
2,4-MCPA	0,5	/	/	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
AMPA	452	/	/	0,1	<0,1	0,1	0,6	4,5
Arsenic	0,83	/	5	5	<5	<5	5	7
Chloroforme	2,5	/	10	1	<1	<1	<1	<1
chrome	3,4	/	50	5	<5	<5	11	<2
cuivre	1	/	50	5	38	14	48	8
Diéthylhexylphtalate	1,3	/	1	1	1,52	<1	3,55	<1
diuron	0,2	1,8	1	0,05	0,098	0,083	<0,05	<0,05
Glyphosate	28	/	/	0,1	<0,1	<0,1	0,5	0,9
Imidacloprid	0,2	/	/	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
mercure	/	0,07	1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
nickel	4	34	20	5	<5	<5	7	<5
NP1OE	/	/	1	0,1	<0,1	<0,1	0,41	<0,1
NP2OE	/	/	1	0,1	<0,1	<0,1	0,39	<0,1
OP1OE	/	/	1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Oxadiazon	0,09	/	/	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
plomb	1,2	14	20	2	2	<2	2	<2
titane	/	/	100	10	30	<10	57	<10
Zinc	7,8	/	100	5	108	29	136	34

On note que plusieurs paramètres dépassent les limites de qualité.

Pour qu'un paramètre soit significatif dans les eaux brutes il y a 1 des 3 conditions suivantes à remplir :

- ✓ CMP < 50 NQE-MA
- ✓ Cmax < 5 NQE-CMA
- ✓ FMA < Flux GEREP annuel

Pour rappel : le présent CMP est à actualiser avec les 4 autres données puisqu'il s'agit d'une moyenne annuelle, il est donc à prendre en l'état actuel avec des précautions.

Une estimation du FMA a été réalisée avec les volumes d'eaux traitées moyens observés ces dernières années, cette valeur sera également à reprendre avec la valeur réelle sur la période des 6 analyses.

Analyse des paramètres potentiellement significatifs dans les eaux brutes

	CMP entrée	50 * NQE-MA	Cmax entrée	5* NQE CMA	FMA entrée	Flux GEREP annuel
2,4-MCPA	0,03	25	/	/	/	/
AMPA	0,2	22600	/	/	/	/
Arsenic	3,4	41,5	/	/	3,3	5
Chloroforme	1	125	/	/	0,5	10
chrome	5	170	/	/	5	50
cuivre	42	50	/	/	41	50
Diéthylhexylphtalate	2	65	/	/	2,2	1
diuron	0,1	10	7,0	9,0	0,1	1
Glyphosate	0,2	1400	/	/	/	/
Imidacloprid	0,03	10	/	/	/	/
mercure	/	/	<0,1	0,35	0,05	1
nickel	4	200	0,098	170	4,0	20
NP1OE	/	/	/	/	0,2	1
NP2OE	/	/	/	/	0,2	1
OP1OE	/	/	/	/	0,0	1
Oxadiazon	0,02	4,5	/	/	/	/
plomb	2,0	60	1,1	70	2	20
titane	/	/	/	/	39	100
Zinc	118	390	/	/	116	100

On note que 2 paramètres semblent ne pas respecter la condition n°3, il s'agit du Diéthylhexylphtalate et du Zinc.

De même pour qu'un paramètre soit significatif dans les eaux traitées il y a 1 des 4 conditions suivantes à remplir :

- ✓ CMP < 10 NQE-MA
- ✓ Cmax < NQE-CMA
- ✓ FMA < Flux GEREP annuel
- ✓ FMJ < 10% du Flux journalier théorique admissible par le milieu

Analyse des paramètres potentiellement significatifs dans les eaux traitées

	CMP sortie	10 * NQE-MA	Cmax sortie	NQE CMA	FMA sortie	Flux GEREP annuel	FMJ sortie	10 % FJTA
2,4-MCPA	0,03	5	/	/	/	/	0,00007	0,00001
AMPA	1,8	4520	/	/	/	/	0,00474	0,00859
Arsenic	4,2	8,3	/	/	4,1	5	0,01132	0,00002
Chloroforme	1	25	/	/	0,5	10	0,00135	0,00005
chrome	2	34	/	/	2	50	0,00522	0,00006
cuivre	12	10,0	/	/	12	50	0,03169	0,00002
Diéthylhexylphtalate	1	13	/	/	0,5	1	0,00135	0,00002
diuron	0,1	2	0,1	1,8	0,06	1	0,00017	0,00000
Glyphosate	0,4	280	/	/	/	/	0,00100	0,00053
Imidacloprid	0,03	2	/	/	/	/	0,00007	0,000004
mercure	/	/	<0,1	0,07	0,05	1	/	/
nickel	3	40	<5	34	2,5	20	0,0067	0,0001
NP1OE	/	/	/	/	0,05	1	/	/
NP2OE	/	/	/	/	0,05	1	/	/
OP1OE	/	/	/	/	0,05	1	/	/
Oxadiazon	0,02	0,9	/	/	/	/	0,0000	0,000002
plomb	1,0	12	<2	14	1	20	0,0027	0,000023
titane	/	/	/	/	5	100	/	/
Zinc	31	78	/	/	30	100	0,0833	0,0001

On note que 1 paramètre semble ne pas respecter la condition n°1, il s'agit du Cuivre.

Comme indiqué dans le corps de texte, le flux journalier théorique admissible par le milieu dépend du QMN5 qui est très faible pour le cours d'eau de Perros-Guirec, ce qui entraine une contrainte très stricte avec des flux autorisés très faibles.

Il est bien sûr à garder en tête qu'il s'agit d'une pré-analyse qui ne pourra être complète qu'avec les 6 analyses annuelles prévues. Afin de contribuer à la réduction de l'émission de micropolluants, un diagnostic vers l'amont de la station sera réalisé dès lors que des micropolluants seront identifiés comme significativement présents dans les eaux brutes ou les eaux traitées.

Analyses de janvier 2019 – entrée de station (eaux brutes)

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°902872-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 1 / 5

Nos références : 2018C050058

Vos références : Validation de l'AO

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. La reproduction du rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. Le rapport comporte 5 page(s) et 0 annexe(s).
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole (*).
Le symbole (#) indique un essai couvert par l'accréditation COFRAC et réalisé dans un laboratoire sous-traitant

Echantillon N° : 902872-001

Date de prélèvement : 30/01/2019 Heure de prélèvement : 11:45
Date de fin de prélèvement : 31/01/2019 Heure de fin de prélèvement : 11:45
Remis par : ALPA CHIMIES
Date de remise au laboratoire : 01/02/2019
Date de mise en analyse de l'échantillon : 01/02/2019
Température de l'échantillon à réception au laboratoire (°C) : 5.0
Prélevé par : ALPA CHIMIES HYDROLOGIE
Référence échantillon : 166135_STEU N°2 STEP PERROS GUIREC - ENTREE EAU BRUTE

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
(a) Température de mesure du pH	NF EN ISO 10523	5.50	°C
(a) pH (enregistrement)	NF EN ISO 10523	7.5	/
(a) Température de l'eau	/	8.7	°C
(a) Enregistrement Débit seuil jaugeur	NF ISO 4359	5205.0	m³/24 h
(a) N° de débimètre	/	debit indus	/
MESURES IN SITU			
(a) * PRELEVEMENT 24H EAU RESIDUAIRE ASSERVI AU DEBIT	FD T 90-523-2	//	
(a) * DBO5 (eau brute)	NF EN 1899-1	48.9	mg/L O2
(a) * DCO méthode tube fermé	ISO 15705	110	mg/L O2
MES (Filtre Ahlstrom Munksjö/0261/47 mm)			
(a) * Matières en suspension (105°C)	NF EN 872	88.0	mg/L
METAUX			
(b) * Arsenic	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.005	mg/L
(b) * Cadmium	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.001	mg/L
(b) * Chrome	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.005	mg/L
(b) * Cobalt	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.003	mg/L
(b) * Cuivre	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.038	mg/L
(b) * Mercure	NF EN ISO 17852	<0.0001	mg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°902872-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 2 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 902872-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
METAUX			
(b) * Nickel	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.005	mg/L
(b) * Plomb	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.002	mg/L
(b) * Titane	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.030	mg/L
(b) * Zinc	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.108	mg/L
(e) # Cypermethrine	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.02	µg/L
(e) # Dicofol	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # 1,3-Hexachlorobutadiène	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.5	µg/L
(e) # Azoxystrobine	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Boscalid	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Chlorotoluron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Chlorprophame	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Cybutryne	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.025	µg/L
(e) # Cyprodinil	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Dichlorvos	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Diuron	Liq/Liq LC/MS/MS	0.098	µg/L
(e) # Hexabromocyclododecane (HBCDDs) (Somme des 3)	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Imidacloprid	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Iprodione	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Isoproturon	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Métaldéhyde	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Nicosulfuron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Pendimethaline	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Quinoxyfène	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Tebuconazole	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Thiabendazole	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Sulfonate de perfluorooctane	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
PESTICIDES PAR GC/MS/MS			
(b) * Terbutryne	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.10	µg/L
ACIDE PHENOXY-ACETIQUES ET APPARENTES			
(b) * 2,4-D	LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(b) * 2,4-MCPA	LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(b) * Bentazone	LC/MS/MS	<0.05	µg/L
AMINOTRIAZOLE			
(e) # Aminotriazole (Amitrole)	SPE/LC/MS/MS	<0.1	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°902872-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 3 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 902872-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
GLYPHOSATE + METABOLITE			
(e) # AMPA	Dérivation-LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Glyphosate	Dérivation-LC/MS/MS	<0.1	µg/L
ORGANOCHLORES			
(b) * Heptachlore	Liq/liq - GC/MS	<0.020	µg/L
(b) * Heptachlore époxyde exo cis	Liq/liq - GC/MS	<0.020	µg/L
PESTICIDES DIVERS			
(b) * Oxadiazon	Liq/liq - GC/MS	<0.030	µg/L
(b) * Aclonifen	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Bifenox	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Metazachlor	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
(b) * Diflufénicanil (Diflufénican)	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
(b) * Phosphate de tributyle	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Biphényle	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
ORGANOETAINS			
(b) * Dibutylétain (DBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(DBT)/L
(b) * Monobutylétain (MBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(MBT)/L
(b) * Tributyl étain (TBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(TBT)/L
(b) * Triphénylétain (TPhT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(TPhT)/L
CHLOROBENZENES			
(b) * Hexachlorobenzène (HCB)	Liq/liq - GC/MS	<0.010	µg/L
(b) * Pentachlorobenzène	Liq/liq - GC/MS	<0.010	µg/L
PHENOLS ET DERIVES			
(b) * Pentachlorophénol	NF EN 12673	<0.10	µg/L
ALKYLPHENOLS			
(b) * 4-tert-Octylphénol	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * 4- nonylphénols ramifiés	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.50	µg/L
(b) * OP2OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * OP1OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * NP2OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * NP1OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
PHTALATES			
(b) * Diéthylhexylphtalate (DEHP ou DOP)	Liq/liq - GC/MS	1.52	µg/L
CHLOROALCANES			

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

Rapport d'analyse N°902872-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 4 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 902872-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
CHLOROALCANES			
(e) # C10-13 chloroalcanes	GC/MS-CInégative	<5	µg/L
POLYCHLOROBIPHENYLS			
(b) * PCB 28 (tri)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 52 (tétra)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 101 (penta)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 118 (penta)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 138 (hexa)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 153 (hexa)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 180 (hepta)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
POLYBROMODIPHENYLETHERS			
(e) # BDE 28	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 47	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 99	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 100	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 153	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 154	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 183	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 209	GC/MS-CInégative	<0.05	µg/L
SOLVANTS HALOGENES			
(b) * Tétrachloréthylène	NF EN ISO 15680	<0.50	µg/L
(b) * 1,2-dichloroéthane	NF EN ISO 15680	<2.0	µg/L
(b) * Chloroforme	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Dichlorométhane	NF EN ISO 15680	<5.0	µg/L
(b) * Trichloréthylène	NF EN ISO 15680	<0.5	µg/L
(b) * Tétrachlorure de carbone	NF EN ISO 15680	<0.5	µg/L
SOLVANTS AROMATIQUES			
(b) * Benzène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Ethylbenzène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Toluène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) o+m+p Xylène	NF EN ISO 15680	<2.0	µg/L
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES			
(b) * Anthracène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Benzo (a) pyrène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Benzo (b) fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Benzo (k) fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Benzo (g,h,i) périlène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

Rapport d'analyse N°902872-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 5 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 902872-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES			
(b) * Fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Indéno (1,2,3-cd) pyrène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Naphtalène	NF EN ISO 17993	<0.050	µg/L

Observation(s) : Analyses de pesticides en partie sous traitées

(a) : Analyse réalisée par ALPA CHIMIES HYDROLOGIE (portée d'accréditation N°1-6695)
(b) : Analyse réalisée en sous-traitance par ALPA CHIMIES MICROPOLLUANTS (portée d'accréditation N°1-6693)
(e) : Analyse réalisée en sous-traitance par un laboratoire partenaire

Rapport approuvé par Elise ADAM Responsable validation technique

Analyses de janvier 2019 – sortie de station (eaux traitées)

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°902871-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 1 / 4

Nos références : 2018C050058

Vos références : Validation de l'AO

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. La reproduction du rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. Le rapport comporte 4 page(s) et 0 annexe(s).
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole (*).
Le symbole (#) indique un essai couvert par l'accréditation COFRAC et réalisé dans un laboratoire sous-traitant

Echantillon N° : 902871-001

Date de prélèvement : 30/01/2019 Heure de prélèvement : 11:30
Date de fin de prélèvement : 31/01/2019 Heure de fin de prélèvement : 11:30
Remis par : ALPA CHIMIES
Date de remise au laboratoire : 01/02/2019
Date de mise en analyse de l'échantillon : 01/02/2019
Température de l'échantillon à réception au laboratoire (°C) : 5.0
Prélevé par : ALPA CHIMIES HYDROLOGIE
Référence échantillon : 166143_STEU N°2 - STEP PERROS GUIREC ┤SORTIE

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
(a) Température de mesure du pH	NF EN ISO 10523	10.9<T<11.2	°C
(a) pH (enregistrement)	NF EN ISO 10523	6.8<pH<7.0	/
(a) Température de l'eau	/	11.0	°C
(a) Enregistrement Débit seuil jaugeur	NF ISO 4359	5357.3	m³/24 h
(a) N° de débimètre	/	AM.DEB05	/
MESURES IN SITU			
(a) * PRELEVEMENT 24H EAU RESIDUAIRE ASSERVI AU DEBIT	FD T 90-523-2	//	
(a) * DBO5 (eau brute)	NF EN 1899-1	<2.0	mg/L O2
(a) * DCO méthode tube fermé	ISO 15705	12.0	mg/L O2
MES (Filtre Ahlstrom Munksjö/0261/47 mm)			
(a) * Matières en suspension (105°C)	NF EN 872	<0.50	mg/L
METAUX			
(b) * Arsenic	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.005	mg/L
(b) * Cadmium	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.001	mg/L
(b) * Chrome	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.005	mg/L
(b) * Cobalt	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.003	mg/L
(b) * Cuivre	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.014	mg/L
(b) * Mercure	NF EN ISO 17852	<0.0001	mg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°902871-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 2 / 4

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 902871-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
METAUX			
(b) * Nickel	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.005	mg/L
(b) * Plomb	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.002	mg/L
(b) * Titane	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.010	mg/L
(b) * Zinc	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.029	mg/L
(e) # Cypermethrine	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.02	µg/L
(e) # Dicofol	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # 1,3-Hexachlorobutadiène	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.5	µg/L
(e) # Azoxystrobine	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Boscalid	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Chlorotoluron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Chlorprophame	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Cybutryne	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.025	µg/L
(e) # Cyprodinil	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Dichlorvos	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Diuron	Liq/Liq LC/MS/MS	0.083	µg/L
(e) # Hexabromocyclododecane (HBCDDs) (Somme des 3)	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Imidacloprid	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Iprodione	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Isoproturon	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Métaldéhyde	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Nicosulfuron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Pendimethaline	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Quinoxyfène	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Tebuconazole	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Thiabendazole	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Sulfonate de perfluorooctane	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
PESTICIDES PAR GC/MS/MS			
(b) * Terbutryne	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.10	µg/L
ACIDE PHENOXY-ACETIQUES ET APPARENTES			
(b) * 2,4-D	LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(b) * 2,4-MCPA	LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(b) * Bentazone	LC/MS/MS	<0.05	µg/L
AMINOTRIAZOLE			
(e) # Aminotriazole (Amitrole)	SPE/LC/MS/MS	<0.1	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°902871-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 3 / 4

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 902871-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
GLYPHOSATE + METABOLITE			
(e) # AMPA	Dérivation-LC/MS/MS	0.1	µg/L
(e) # Glyphosate	Dérivation-LC/MS/MS	<0.1	µg/L
ORGANOCHLORES			
(b) * Heptachlore	Liq/liq - GC/MS	<0.020	µg/L
(b) * Heptachlore époxyde exo cis	Liq/liq - GC/MS	<0.020	µg/L
PESTICIDES DIVERS			
(b) * Oxadiazon	Liq/liq - GC/MS	<0.030	µg/L
(b) * Aclonifen	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Bifenox	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Metazachlor	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
(b) * Diflufénicanil (Diflufénican)	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
(b) * Phosphate de tributyle	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Biphényle	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
ORGANOETAINS			
(b) * Dibutylétain (DBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(DBT)/L
(b) * Monobutylétain (MBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(MBT)/L
(b) * Tributyl étain (TBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(TBT)/L
(b) * Triphénylétain (TPhT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(TPhT)/L
CHLOROBENZENES			
(b) * Hexachlorobenzène (HCB)	Liq/liq - GC/MS	<0.010	µg/L
(b) * Pentachlorobenzène	Liq/liq - GC/MS	<0.010	µg/L
PHENOLS ET DERIVES			
(b) * Pentachlorophénol	NF EN 12673	<0.10	µg/L
ALKYLPHENOLS			
(b) * 4-tert-Octylphénol	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * 4- nonylphénols ramifiés	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.50	µg/L
(b) * NP1OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * NP2OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * OP1OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * OP2OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
PHTALATES			
(b) * Diéthylhexylphtalate (DEHP ou DOP)	Liq/liq - GC/MS	<1.0	µg/L
CHLOROALCANES			

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°902871-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 29/03/2019
Page : 4 / 4

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 902871-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
CHLOROALCANES			
(e) # C10-13 chloroalcanes	GC/MS-CInégative	<5	µg/L
POLYBROMODIPHENYLETHERS			
(e) # BDE 28	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 47	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 99	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 100	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 153	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 154	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 183	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 209	GC/MS-CInégative	<0.05	µg/L
SOLVANTS HALOGENES			
(b) * Tétrachlorure de carbone	NF EN ISO 15680	<0.50	µg/L
(b) * Tétrachloréthylène	NF EN ISO 15680	<0.50	µg/L
(b) * Trichloréthylène	NF EN ISO 15680	<0.50	µg/L
(b) * 1,2-dichloroéthane	NF EN ISO 15680	<2.0	µg/L
(b) * Chloroforme	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Dichlorométhane	NF EN ISO 15680	<5.0	µg/L
SOLVANTS AROMATIQUES			
(b) * Benzène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Ethylbenzène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Toluène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) o+m+p Xylène	NF EN ISO 15680	<2.0	µg/L
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES			
(b) * Anthracène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Benzo (a) pyrène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Benzo (b) fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Benzo (k) fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Benzo (g,h,i) périlène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Indéno (1,2,3-cd) pyrène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Naphtalène	NF EN ISO 17993	<0.050	µg/L

Observation(s) : Analyses de pesticides en partie sous traitées

(a) : **Analyse réalisée par ALPA CHIMIES HYDROLOGIE (portée d'accréditation N°1-6695)**
(b) : **Analyse réalisée en sous-traitance par ALPA CHIMIES MICROPOLLUANTS (portée d'accréditation N°1-6693)**
(e) : **Analyse réalisée en sous-traitance par un laboratoire partenaire**

Rapport approuvé par Elise ADAM Responsable validation technique

Analyses d'avril 2019 – entrée de station (eaux brutes)

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°909317-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 1 / 5

Nos références : 2018C050058

Vos références : Validation de l'AO

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. La reproduction du rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. Le rapport comporte 5 page(s) et 0 annexe(s).
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole (*).
Le symbole (#) indique un essai couvert par l'accréditation COFRAC et réalisé dans un laboratoire sous-traitant

Echantillon N° : 909317-001

Date de prélèvement : 08/04/2019
Heure de prélèvement : 11:45
Date de fin de prélèvement : 09/04/2019
Heure de fin de prélèvement : 11:45
Remis par : ALPA CHIMIES
Date de remise au laboratoire : 10/04/2019
Date de mise en analyse de l'échantillon : 10/04/2019
Nature du Produit : 3.8
Température de l'échantillon à réception au laboratoire (°C) : 5.0
Type de prélèvement : 1
Date dernier contrôle métrol. Débitm. : 2019-01-07
Blanc d'atmosphère : 0
Blanc du système de prélèvement : 0
Meth transport et conservation : 243
Meth prelevement : 698
Fraction Analysée : 23
Prélevé par : ALPA CHIMIES HYDROLOGIE
Référence échantillon : 166137 - STEU N°2 STEP PERROS GUIREC ENTREE

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
(a) Température de mesure du pH	NF EN ISO 10523	9.10	°C
(a) pH (enregistrement)	NF EN ISO 10523	7.8	/
(a) Température de l'eau	/	13.0	°C
(a) Enregistrement Débit seuil jaugeur	NF ISO 4359	2811.0	m³/24 h
(a) N° de débimètre	/	DEBIT CLIENT	/
MESURES IN SITU			
(a) * PRELEVEMENT 24H EAU RESIDUAIRE ASSERVI AU DEBIT	FD T 90-523-2	//	
(a) * DBO5 (eau brute)	NF EN 1899-1	100	mg/L O2
(a) * DCO méthode tube fermé	ISO 15705	550	mg/L O2
MES (Filtre Ahlstrom Munksjö/0261/47 mm)			
(a) * Matières en suspension (105°C)	NF EN 872	208	mg/L
METAUX			
(b) * Arsenic	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.005	mg/L
(b) * Cadmium	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.001	mg/L
(b) * Chrome	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.011	mg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr ESSAIS

Rapport d'analyse N°909317-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 2 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 909317-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
METAUX			
(b) * Cobalt	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.003	mg/L
(b) * Cuivre	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.048	mg/L
(b) * Mercure	NF EN ISO 17852	<0.0001	mg/L
(b) * Nickel	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.007	mg/L
(b) * Plomb	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.002	mg/L
(b) * Titane	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.057	mg/L
(b) * Zinc	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.136	mg/L
(e) # Cypermethrine	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.02	µg/L
(e) # Dicofol	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # 1,3-Hexachlorobutadiène	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.5	µg/L
(e) # Azoxystrobine	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Boscalid	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Chlorotoluron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Chlorprophame	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Cybutryne	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.025	µg/L
(e) # Cyprodinil	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Dichlorvos	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Diuron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Hexabromocyclododecane (HBCDDs) (Somme des 3)	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Imidacloprid	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Iprodione	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Isoproturon	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Métaldéhyde	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Nicosulfuron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Pendimethaline	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Quinoxyfène	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Tebuconazole	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Thiabendazole	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Sulfonate de perfluorooctane	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
PESTICIDES PAR GC/MS/MS			
(b) * Terbutryne	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.10	µg/L
ACIDE PHENOXY-ACETIQUES ET APPARENTES			
(b) * 2,4-D	LC/MS/MS	<0.1	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°909317-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 3 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 909317-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
ACIDE PHENOXY-ACETIQUES ET APPARENTES			
(b) * 2,4-MCPA	LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(b) * Bentazone	LC/MS/MS	<0.05	µg/L
AMINOTRIAZOLE			
(e) # Aminotriazole (Amitrole)	SPE/LC/MS/MS	<0.1	µg/L
GLYPHOSATE + METABOLITE			
(e) # AMPA	Dérivation-LC/MS/MS	0.6	µg/L
(e) # Glyphosate	Dérivation-LC/MS/MS	0.5	µg/L
ORGANOCHLORES			
(b) * Heptachlore	Liq/liq - GC/MS	<0.020	µg/L
(b) * Heptachlore époxyde exo cis	Liq/liq - GC/MS	<0.020	µg/L
PESTICIDES DIVERS			
(b) * Oxadiazon	Liq/liq - GC/MS	<0.030	µg/L
(b) * Aclonifen	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Bifenox	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Metazachlor	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
(b) * Diflufénicanil (Diflufénican)	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
(b) * Phosphate de tributyle	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Biphényle	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
ORGANOETAINS			
(b) * Dibutylétain (DBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(DBT)/L
(b) * Monobutylétain (MBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(MBT)/L
(b) * Tributyl étain (TBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(TBT)/L
(b) * Triphénylétain (TPhT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(TPhT)/L
CHLOROBENZENES			
(b) * Hexachlorobenzène (HCB)	Liq/liq - GC/MS	<0.010	µg/L
(b) * Pentachlorobenzène	Liq/liq - GC/MS	<0.010	µg/L
PHENOLS ET DERIVES			
(b) * Pentachlorophénol	NF EN 12673	<0.10	µg/L
ALKYLPHENOLS			
(b) * 4-tert-Octylphénol	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * 4- nonylphénols ramifiés	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.50	µg/L
(b) * OP2OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * OP1OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * NP2OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	0.39	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

Rapport d'analyse N°909317-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 4 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 909317-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
ALKYLPHENOLS			
(b) * NP1OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	0.41	µg/L
PHTALATES			
(b) * Diéthylhexylphtalate (DEHP ou DOP)	Liq/liq - GC/MS	3.55	µg/L
CHLOROALCANES			
(e) # C10-13 chloroalcanes	GC/MS-CInégative	<5	µg/L
POLYCHLOROBIPHENYLS			
(b) * PCB 28 (tri)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 52 (tétra)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 101 (penta)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 118 (penta)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 138 (hexa)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 153 (hexa)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
(b) * PCB 180 (hepta)	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.005	µg/L
POLYBROMODIPHENYLETHERS			
(e) # BDE 28	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 47	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 99	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 100	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 153	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 154	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 183	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 209	GC/MS-CInégative	<0.05	µg/L
SOLVANTS HALOGENES			
(b) * Tétrachloréthylène	NF EN ISO 15680	<0.50	µg/L
(b) * 1,2-dichloroéthane	NF EN ISO 15680	<2.0	µg/L
(b) * Chloroforme	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Dichlorométhane	NF EN ISO 15680	<5.0	µg/L
(b) * Trichloréthylène	NF EN ISO 15680	<0.5	µg/L
(b) * Tétrachlorure de carbone	NF EN ISO 15680	<0.5	µg/L
SOLVANTS AROMATIQUES			
(b) * Benzène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Ethylbenzène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Toluène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) o+m+p Xylène	NF EN ISO 15680	<2.0	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr ESSAIS

Rapport d'analyse N°909317-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 5 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 909317-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES			
(b) * Anthracène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Benzo (a) pyrène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Benzo (b) fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Benzo (k) fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Benzo (g,h,i) périlène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Indéno (1,2,3-cd) pyrène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Naphtalène	NF EN ISO 17993	<0.050	µg/L

Observation(s) : Analyses de pesticides en partie sous traitées

(a) : **Analyse réalisée par ALPA CHIMIES HYDROLOGIE (portée d'accréditation N°1-6695)**
(b) : **Analyse réalisée en sous-traitance par ALPA CHIMIES MICROPOLLUANTS (portée d'accréditation N°1-6693)**
(e) : **Analyse réalisée en sous-traitance par un laboratoire partenaire**

Rapport approuvé par Elise ADAM Responsable validation technique

Analyses d'avril 2019 – sortie de station (eaux traitées)

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr ESSAIS

Rapport d'analyse N°909318-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 1 / 5

Nos références : 2018C050058

Vos références : Validation de l'AO

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. La reproduction du rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. Le rapport comporte 5 page(s) et 0 annexe(s).
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole (*).
Le symbole (#) indique un essai couvert par l'accréditation COFRAC et réalisé dans un laboratoire sous-traitant

Echantillon N° : 909318-001

Date de prélèvement : 08/04/2019
Heure de prélèvement : 12:30
Date de fin de prélèvement : 09/04/2019
Heure de fin de prélèvement : 12:30
Remis par : ALPA CHIMIES
Date de remise au laboratoire : 10/04/2019
Date de mise en analyse de l'échantillon : 10/04/2019
Nature du Produit : 3.9
Température de l'échantillon à réception au laboratoire (°C) : 5.0
Type de prélèvement : 1
Date dernier contrôle métrol. Débitm. : 2019-01-07
Blanc d'atmosphère : 0
Blanc du système de prélèvement : 0
Meth transport et conservation : 243
Meth prelevement : 698
Fraction Analysée : 23
Prélevé par : ALPA CHIMIES HYDROLOGIE
Référence échantillon : 166142 - STEU N°2 STEP PERROS GUIREC SORTIE

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
(a) Température de mesure du pH	NF EN ISO 10523	13.6<T<14.0	°C
(a) pH (enregistrement)	NF EN ISO 10523	6.9<pH<7.1	/
(a) Température de l'eau	/	13.3	°C
(a) Enregistrement Débit seuil jaugeur	NF ISO 4359	3233.7	m³/24 h
(a) N° de débimètre	/	AM.DEB05	/
MESURES IN SITU			
(a) * PRELEVEMENT 24H EAU RESIDUAIRE ASSERVI AU DEBIT	FD T 90-523-2	//	
(a) * DBO5 (eau brute)	NF EN 1899-2	1.5	mg/L O2
(a) * DCO méthode tube fermé	ISO 15705	17.0	mg/L O2
MES (Filtre Ahlstrom Munksjö/0261/47 mm)			
(a) * Matières en suspension (105°C)	NF EN 872	<0.50	mg/L
METAUX			
(b) * Arsenic	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.007	mg/L
(b) * Cadmium	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.001	mg/L
(b) * Chrome	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.002	mg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr ESSAIS

Rapport d'analyse N°909318-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 2 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 909318-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
METAUX			
(b) * Cobalt	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.003	mg/L
(b) * Cuivre	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.008	mg/L
(b) * Mercure	NF EN ISO 17852	<0.0001	mg/L
(b) * Nickel	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.005	mg/L
(b) * Plomb	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.002	mg/L
(b) * Titane	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	<0.010	mg/L
(b) * Zinc	NF EN ISO 15587-1/NF EN ISO 17294-2	0.034	mg/L
(e) # Cypermethrine	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.02	µg/L
(e) # Dicofol	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # 1,3-Hexachlorobutadiène	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.5	µg/L
(e) # Azoxystrobine	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Boscalid	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Chlorotoluron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Chlorprophame	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Cybutryne	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.025	µg/L
(e) # Cyprodinil	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Dichlorvos	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Diuron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Hexabromocyclododecane (HBCDDs) (Somme des 3)	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Imidacloprid	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Iprodione	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Isoproturon	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Métaldéhyde	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Nicosulfuron	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Pendimethaline	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(e) # Quinoxyfène	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Tebuconazole	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Thiabendazole	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.1	µg/L
(e) # Sulfonate de perfluorooctane	Liq/Liq LC/MS/MS	<0.05	µg/L
PESTICIDES PAR GC/MS/MS			
(b) * Terbutryne	Liq/liq - GC/MS/MS	<0.10	µg/L
ACIDE PHENOXY-ACETIQUES ET APPARENTES			
(b) * 2,4-D	LC/MS/MS	<0.1	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°909318-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 3 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 909318-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
ACIDE PHENOXY-ACETIQUES ET APPARENTES			
(b) * 2,4-MCPA	LC/MS/MS	<0.05	µg/L
(b) * Bentazone	LC/MS/MS	<0.05	µg/L
AMINOTRIAZOLE			
(e) # Aminotriazole (Amitrole)	SPE/LC/MS/MS	<0.1	µg/L
GLYPHOSATE + METABOLITE			
(e) # AMPA	Dérivation-LC/MS/MS	4.5	µg/L
(e) # Glyphosate	Dérivation-LC/MS/MS	0.9	µg/L
ORGANOCHLORES			
(b) * Heptachlore	Liq/liq - GC/MS	<0.020	µg/L
(b) * Heptachlore époxyde exo cis	Liq/liq - GC/MS	<0.020	µg/L
PESTICIDES DIVERS			
(b) * Oxadiazon	Liq/liq - GC/MS	<0.030	µg/L
(b) * Aclonifen	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Bifenox	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Metazachlor	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
(b) * Diflufénicanil (Diflufénican)	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
(b) * Phosphate de tributyle	Liq/liq - GC/MS	<0.10	µg/L
(b) * Biphényle	Liq/liq - GC/MS	<0.050	µg/L
ORGANOETAINS			
(b) * Dibutylétain (DBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(DBT)/L
(b) * Monobutylétain (MBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(MBT)/L
(b) * Tributyl étain (TBT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(TBT)/L
(b) * Triphénylétain (TPhT)	NF EN ISO 17353 mod.	<0.020	µg(TPhT)/L
CHLOROBENZENES			
(b) * Hexachlorobenzène (HCB)	Liq/liq - GC/MS	<0.010	µg/L
(b) * Pentachlorobenzène	Liq/liq - GC/MS	<0.010	µg/L
PHENOLS ET DERIVES			
(b) * Pentachlorophénol	NF EN 12673	<0.10	µg/L
ALKYLPHENOLS			
(b) * 4-tert-Octylphénol	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * 4- nonylphénols ramifiés	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.50	µg/L
(b) * NP1OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * NP2OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
(b) * OP1OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

cofrac ESSAIS Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°909318-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 4 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 909318-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
ALKYLPHENOLS			
(b) * OP2OE	Liq/Liq-dérivation-GC/MS/MS	<0.10	µg/L
PHTALATES			
(b) * Diéthylhexylphtalate (DEHP ou DOP)	Liq/liq - GC/MS	<1.0	µg/L
CHLOROALCANES			
(e) # C10-13 chloroalcanes	GC/MS-CInégative	<5	µg/L
POLYBROMODIPHENYLETHERS			
(e) # BDE 28	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 47	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 99	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 100	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 153	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 154	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 183	GC/MS-CInégative	<0.02	µg/L
(e) # BDE 209	GC/MS-CInégative	<0.05	µg/L
SOLVANTS HALOGENES			
(b) * Tétrachlorure de carbone	NF EN ISO 15680	<0.50	µg/L
(b) * Tétrachloréthylène	NF EN ISO 15680	<0.50	µg/L
(b) * Trichloréthylène	NF EN ISO 15680	<0.50	µg/L
(b) * 1,2-dichloroéthane	NF EN ISO 15680	<2.0	µg/L
(b) * Chloroforme	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Dichlorométhane	NF EN ISO 15680	<5.0	µg/L
SOLVANTS AROMATIQUES			
(b) * Benzène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Ethylbenzène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) * Toluène	NF EN ISO 15680	<1.0	µg/L
(b) o+m+p Xylène	NF EN ISO 15680	<2.0	µg/L
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES			
(b) * Anthracène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Benzo (a) pyrène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Benzo (b) fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Benzo (k) fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Benzo (g,h,i) périlène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Fluoranthène	NF EN ISO 17993	<0.010	µg/L
(b) * Indéno (1,2,3-cd) pyrène	NF EN ISO 17993	<0.005	µg/L
(b) * Naphtalène	NF EN ISO 17993	<0.050	µg/L

ALPA CHIMIES HYDROLOGIE

Accréditation n° 1-6695 Portée disponible sur www.cofrac.fr

Rapport d'analyse N°909318-001

N° Client : 11751-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 13/05/2019
Page : 5 / 5

LANNION TREGOR COMMUNAUTE
1 RUE GASPARD MONGE
22300 LANNION

Echantillon N° : 909318-001

Observation(s) : Analyses de pesticides en partie sous traitées

(a) : **Analyse réalisée par ALPA CHIMIES HYDROLOGIE (portée d'accréditation N°1-6695)**
(b) : **Analyse réalisée en sous-traitance par ALPA CHIMIES MICROPOLLUANTS (portée d'accréditation N°1-6693)**
(c) : **Analyse réalisée en sous-traitance par un laboratoire partenaire**

Rapport approuvé par Elise ADAM Responsable validation technique

Annexe 28 : Eléments du permis de construire de Pont-Couënnec



PROJET



Maître d'ouvrage :	LTC Lannion Trégor Communauté 1, rue Gaspard Monge 22 300 LANNION Tel: 02 96 05 09 00 contact@lannion-tregor.com
Maître d'oeuvre:	PRIGENT Philippe Architecte DPLG 64 D, rue de Kernevez 22 560 TREBEURDEN Tel: 02.96.48.80.57 Email: prigentphilippe@gmail.com

RENFORCEMENT ET SECURISATION DU POSTE DE RELEVEMENT DE PONT-COUENNEC

Lieu de l'opération:	Pont Couennec 22 700 Perros Guirec
Cadastre: Surface:	non cadastrée m²

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Ce dossier comprend:

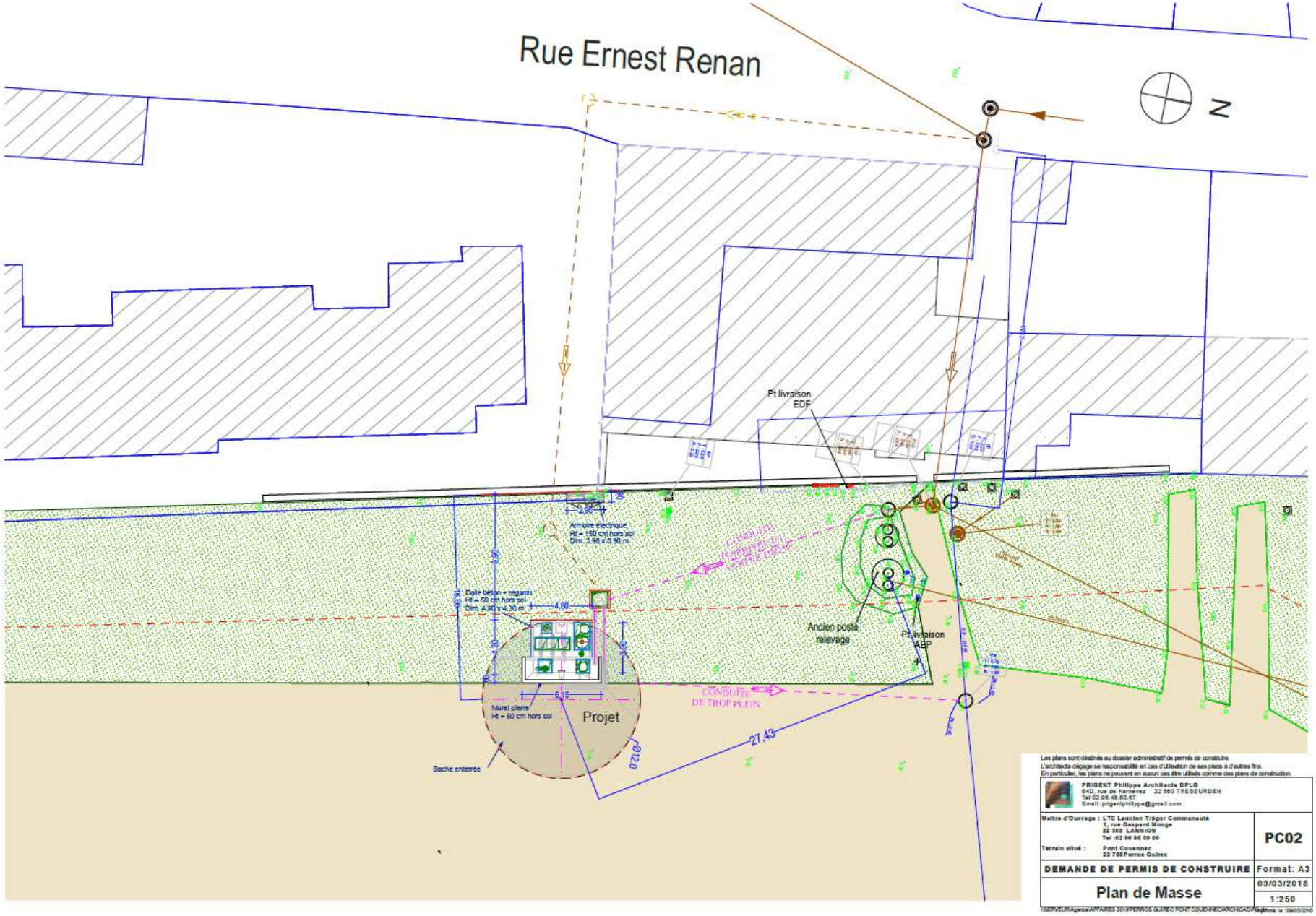
- L'imprimé CERFA PC 13409*06
- PC 1 : Plan de situation
- PC 2 : Plan de Masse
- PC 3 : Coupe Paysagère
- PC 4 : La note de présentation
- PC 5 : Façades
- PC 6 : Insertion du Projet
- PC 7 : Vue Proche
- PC 8 : Vue Lointaine

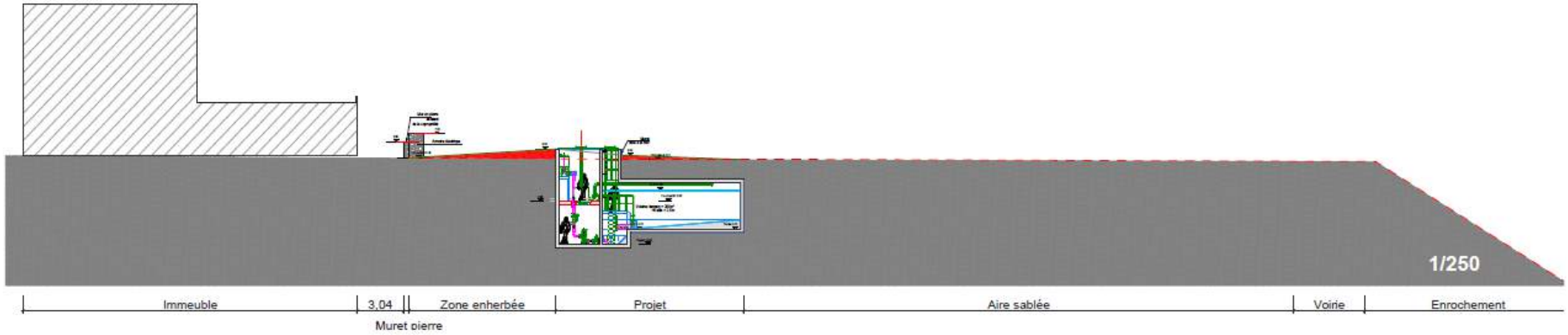
- Annexes:
- PC A1 :Extrait du Cadastre
- PC A2 : Plans Techniques

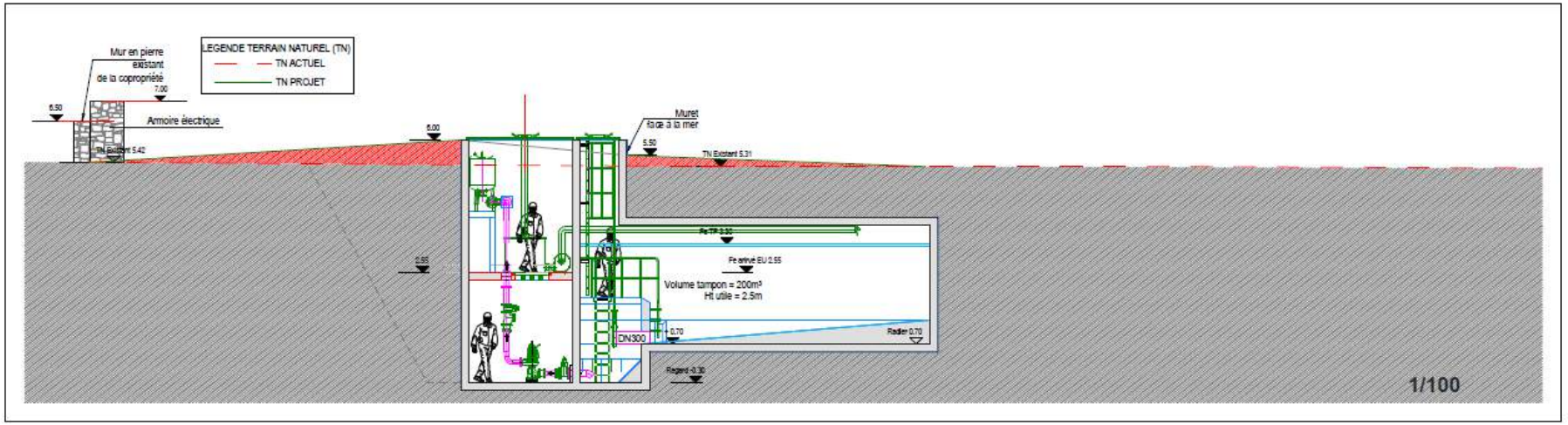
PC

09/03/2018

Les plans sont destinés au dossier administratif de permis de construire.
L'architecte dégage sa responsabilité en cas d'utilisation de ses plans à d'autres fins.
En particulier, les plans ne peuvent en aucun cas être utilisés comme des plans de construction.


Rue Ernest Renan
N
Pt livraison EDF
Armoire électrique
Ht = 150 cm hors sol
Dim. 2.90 x 0.90 m
Dalle béton + regards
Ht = 50 cm hors sol
Dim. 4.80 x 4.30 m
Ancien poste relevage
Pt livraison AEP
CONDUITE DE TROP PLEIN
Muret pierre
Ht = 50 cm hors sol
Projet
Bache enterrée
27.43
Les plans sont destinés au dossier administratif de permis de construire.
L'architecte dégage sa responsabilité en cas d'utilisation de ses plans à d'autres fins.
En particulier, les plans ne peuvent en aucun cas être utilisés comme des plans de construction
PRIGENT Philippe Architecte DPLG
54D, rue de Kernevez 22 560 TREBEURDEN
Tel 02.96.46.80.57
Email: prigentphilippe@gmail.com
Maître d'Ouvrage : LTC Lannion Trégor Communauté
1, rue Gaspard Monge
22 300 LANNION
Tel :02 96 05 09 00
Terrain situé : Pont Couennec
22 700Perros Guirec
PC02
DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
Format: A3
09/03/2018
Plan de Masse
1:250





Les plans sont destinés au dossier administratif de permis de construire.
L'architecte dégage sa responsabilité en cas d'utilisation de ses plans à d'autres fins.
En particulier, les plans ne peuvent en aucun cas être utilisés comme des plans de construction.

PRIGENT Philippe Architecte DPLG
640, rue de Kernevez 22 560 TREBEURDEN
Tel 02.96.46.80.57
Email: prigentphilippe@gmail.com

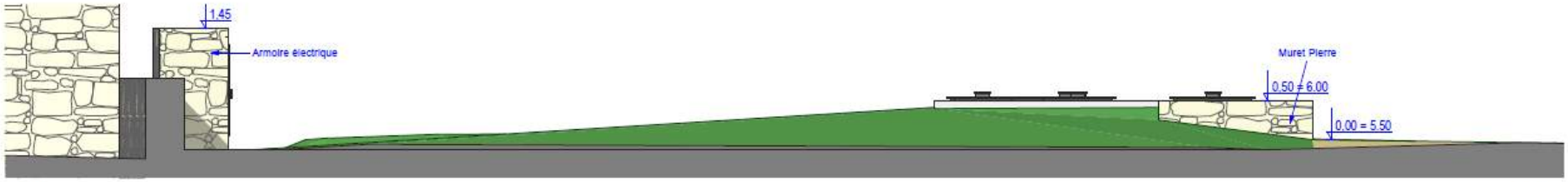
Maître d'Ouvrage : LTC Lannion Trégor Communauté
1, rue Gaspard Monge
22 300 LANNION
Tel :02 96 05 05 05

Terrain situé : Pont Couennec
22 700 Perros Guirec

PC03

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE | Format: A3

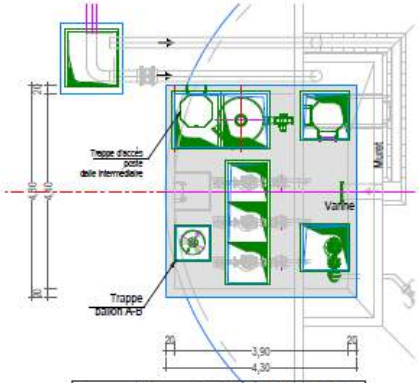
Coupes Paysagères | 09/03/2018 | 1:250, 1:100



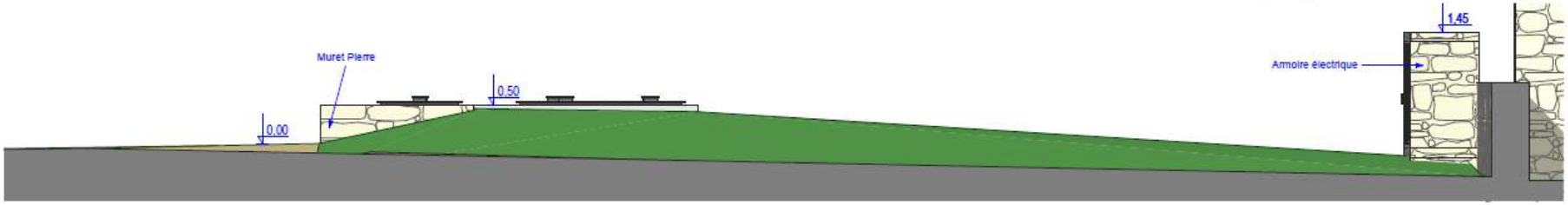
SUD 1:50



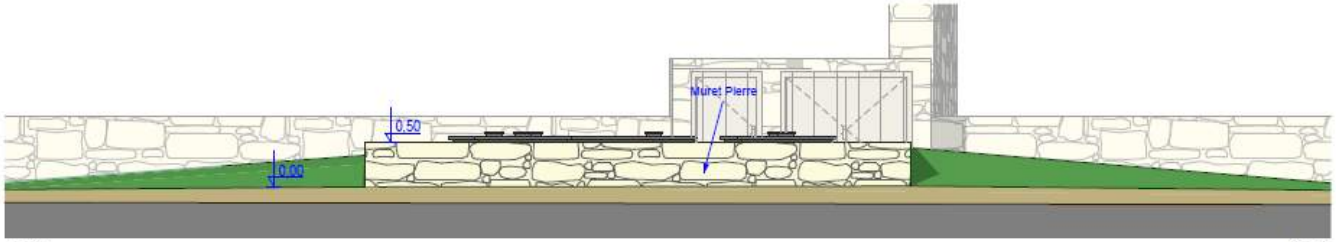
OUEST 1:50



Ouvrage Hors sol : Dalle de 4.80 x 4.30 m



NORD 1:50



EST 1:50

Les plans sont destinés au dossier administratif de permis de construire.
L'architecte dégage sa responsabilité en cas d'utilisation de ses plans à d'autres fins.
En particulier, les plans ne peuvent en aucun cas être utilisés comme des plans de construction.

PRIGENT Philippe Architecte DPLG
640, rue de Kernevez 22 560 TRESEURDEN
Tel 02 96 48 80 57
Email: prigentphilippe@gmail.com

Maître d'Ouvrage : LTC Lannion Trégor Communauté
1, rue Gaspard Monge
22 300 LANNION
Tel :02 96 05 05 05

Terrain situé : Pont Couennec
22 700Perros Guirec

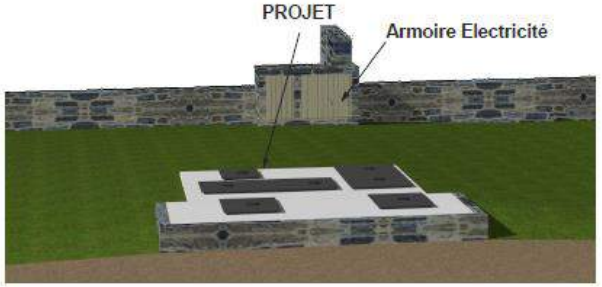
PC05

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE — Format: A3

Façades — 09/03/2018 — 1:50, 1:100







Les plans sont destinés au dossier administratif de permis de construire.
L'architecte dégage sa responsabilité en cas d'utilisation de ses plans à d'autres fins.
En particulier, les plans ne peuvent en aucun cas être utilisés comme des plans de construction.

PRIGENT Philippe Architecte DPLG
640, rue de Kerravez 22 560 TREBEURDEN
Tel 02.96.46.60.57
Email: prigentphilippe@gmail.com

Maître d'Ouvrage : LTC Lannion Trégor Communauté
1, rue Gaspard Monge
22 300 LANNION
Tel :02 96 05 99 00

Terrain situé : Pont Couennec
22 700Perros Guirec

PC06

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE | Format: A3

Insertion du Projet | 09/03/2018

Note de présentation – Notice paysagère

La présente demande de permis de construire a pour objet le renforcement et la sécurisation du poste de relèvement des eaux usées de Pont-Couennec sur la commune de Perros Guirec pour le compte du gestionnaire de l'assainissement collectif Lannion Trégor Communauté, 1 rue Gaspard Monge, 22 300 Lannion.

PROGRAMME

Un poste de relèvement est créé pour pouvoir raccorder à l'assainissement collectif des secteurs situés altimétriquement plus bas que la station d'épuration. Le poste de relèvement va alors pomper les eaux usées pour les acheminer à une cote d'altitude supérieure.
Vu le développement de l'urbanisation dans le secteur de Pont-Couennec, le poste de relèvement est devenu obsolète et ne répond plus de façon optimum à sa fonction. Son remplacement et son redimensionnement est devenu impératif.
Le projet consiste donc à remplacer l'ancien poste par une nouvelle installation, de capacité plus importante et à un emplacement qui permettra, éventuellement plus tard, de remplacer la conduite d'eau usées principale qui est située aujourd'hui sous un immeuble d'habitation.

URBANISME

Le terrain est situé sur une parcelle hors cadastre.

NOTICE PAYAGERE

La forme, le gabarit et l'implantation de l'ouvrage sont le résultat des contraintes techniques, des impératifs d'accès et du positionnement des canalisations à collecter. L'ouvrage comprend la bâche enterrée avec sa dalle supérieure qui émerge du sol et une armoire électrique installée juste à proximité. Le projet est enterré à 95 %.

La dalle de fermeture sera émergeante du sol à une hauteur de 50 cm environ au-dessus du niveau actuel. Cette dalle comprend les trappes d'accès à l'ouvrage avec leurs chapeaux de ventilation, qui seront peints de couleur gris anthracite.
Afin d'éviter un mouvement de terrain trop important par rapport au terrain actuel, un muret sera mis en place sur une hauteur de 50 cm environ entre la zone enherbée et la partie sablée.

L'armoire électrique sera positionnée en limite du muret de clôture séparant le domaine public des propriétés privées.

Le muret autour de la dalle ainsi que l'armoire électrique seront habillés de pierres identiques à celles du mur de clôture existant.

Les espaces libres autour de l'ouvrage seront remis en état à l'identique de l'existant à savoir engazonnement sur les espaces engazonnés et sablage sur les aires sablées.



Exemple d'insertion paysagère réalisée sur un poste de refoulement à Ploumanac'h (Perros-Guirec)

PRIGENT Philippe Architecte DPLG 64D, rue de Kernevez 22 560 TREBEURDEN Tel 02.96.48.80.57 Email: prigentphilippe@gmail.com	
Maître d'Ouvrage : LTC Lannion Trégor Communauté 1, rue Gaspard Monge 22 300 LANNION Tel :02 96 05 09 00 Terrain situé : Pont Couennec 22 700 Perros Guirec	**PC04**
DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE	**Format: A3**
Note de présentation	**09/03/2018** **1:1,05**

\\SERVEUR\Agence\AFFAIRES 2018\PERROS GUIREC PONT COUENNEC\ARCHICAD\Plot imé le : 09/03/2018

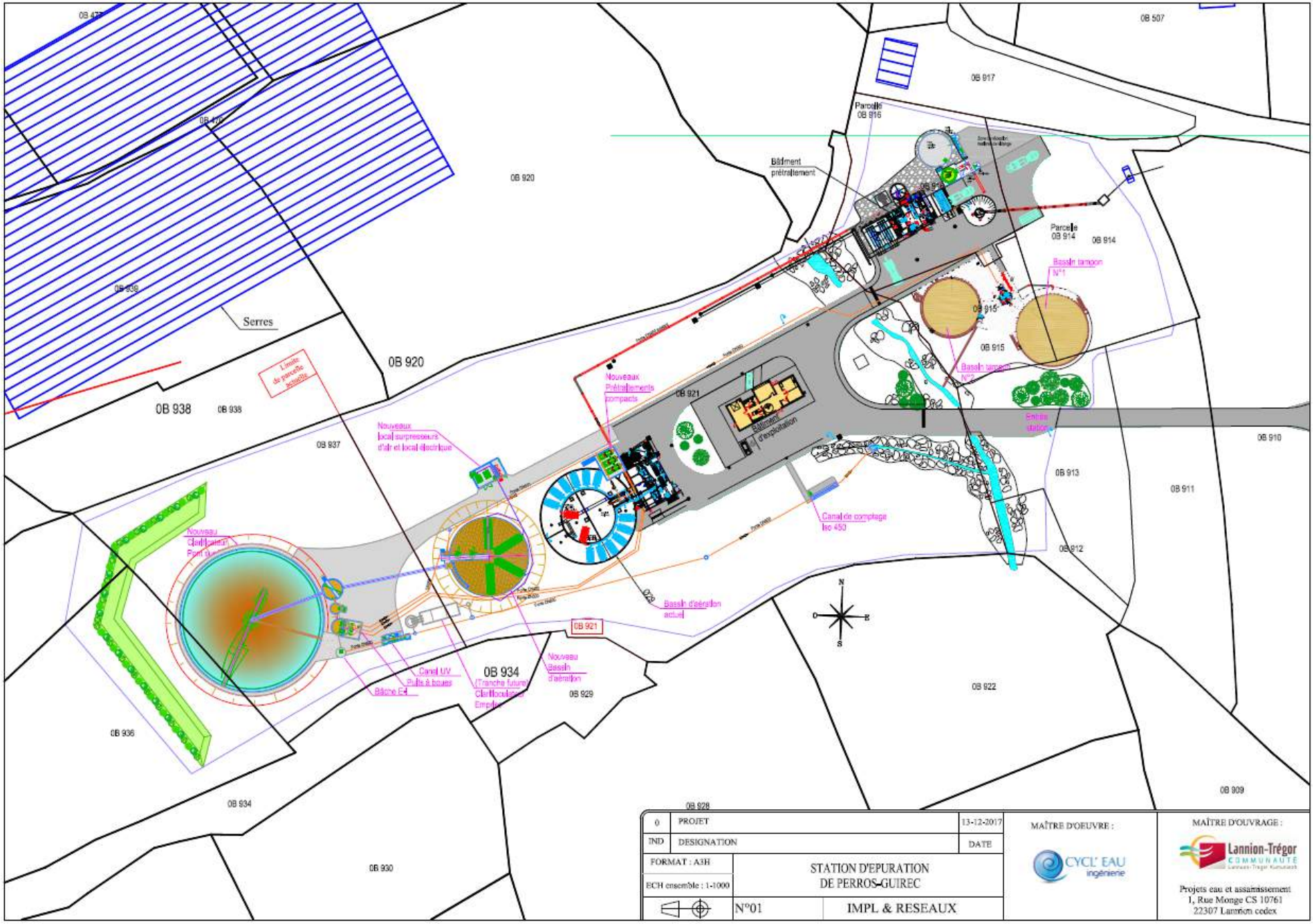
Annexe 29 : Planning de réalisation des travaux de la Chataigneraie

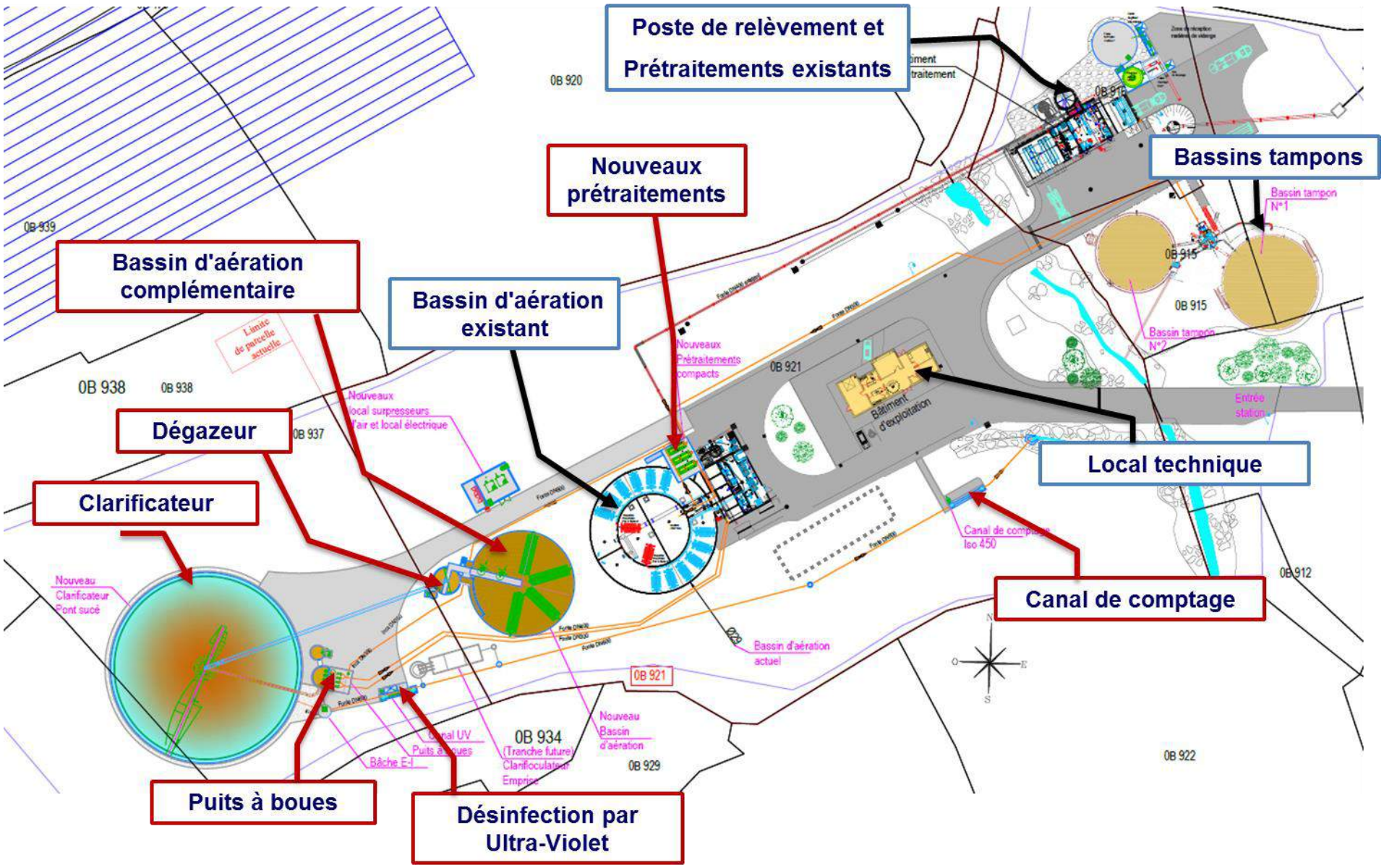
Planning poste de la Chataigneraie

PLANNING PREVISIONNEL - COMMUNE de Perros-Guirec
Poste de relèvement de la Châtaigneraie : renforcement du pompage, de la protection anti-bélier et construction d'un nouveau local d'exploitation avec une bâche de sécurité de 200 m3

	PHASES PRINCIPALES	2019				2020												2021											
		S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Tranche 1 Renforcement du pompage et de la protection anti-bélier	AVP (tranche 1 + tranche 2)																												
	Passage en commission AELB																												
	Rédaction DCE																												
	Rédaction des pièces administratives, consultation et notification du marché de travaux						X																						
	Travaux																												
Tranche 2 Construction d'un nouveau local d'exploitation et d'une bâche de sécurité de 200 m3	AVP (tranche 1 + tranche 2)																												
	Passage en commission AELB																												
	Rédaction du marché de MOE, consultation et notification du marché de maîtrise d'œuvre (éléments de mission : DCE/ACT/DET/AOR)					X																							
	Rédaction du DCE par le MOE																												
	Rédaction des pièces administratives, consultation et notification du marché de travaux													X															
	Travaux																												

Annexe 30: Plan d'implantation des futurs ouvrages


0B 507
0B 917
Parcelle 0B 916
Bâtiment prétraitement
0B 920
Parcelle 0B 914
0B 914
Bassin tampon N°1
0B 915
Bassin tampon N°2
Entrée station
0B 910
0B 913
0B 911
0B 912
Serres
0B 920
0B 938
0B 938
0B 937
Nouveaux Prétraitements compacts
0B 921
Bâtiment d'exploitation
Nouveaux local surpresseurs d'air et local électrique
Canal de comptage Iso 450
Nouveau Clarificateur
Pont roulant
Bassin d'aération actuel
0B 921
Canal UV
Puits à boues
Bâche ES
0B 934
(Tranche future)
Clarificateur
Emplacement
Nouveau Bassin d'aération
0B 929
0B 922
0B 936
0B 934
0B 928
0B 930
0B 909
N
O
E
S
0 PROJET 13-12-2017
IND DESIGNATION DATE
FORMAT : A3H
ECH ensemble : 1-1000
STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC
N°01 IMPL & RESEAUX
MAÎTRE D'OEUVRE :
CYCL' EAU ingénierie
MAÎTRE D'OUVRAGE :
Lannion-Trégor COMMUNAUTÉ
Projets eau et assainissement
1, Rue Monge CS 10761
22307 Lannion cedex


Existant
A construire
Poste de relèvement et
Prétraitements existants
Nouveaux
prétraitements
Bassins tampons
Bassin d'aération
complémentaire
Bassin d'aération
existant
Dégazeur
Clarificateur
Local technique
Canal de comptage
Puits à boues
Désinfection par
Ultra-Violet
0B 920
0B 939
0B 938
0B 937
0B 921
0B 915
0B 912
0B 934
0B 929
0B 922
Bassin tampon N°1
Bassin tampon N°2
Nouveaux Prétraitements compacts
Bâtiment d'exploitation
Entrée station
Canal de comptage Iso 450
Bassin d'aération actuel
Nouveau Bassin d'aération
Nouveau Clarificateur Pont suré
Nouveaux local surpresseurs d'air et local électrique

Annexe 31 : Etude courantologie

Annexe 32 : Etude financière du projet

RESSOURCES CONSULTANTS FINANCES

SOCIÉTÉ D'ÉTUDE, RECHERCHE ET PROSPECTIVE EN FINANCES LOCALES

HYPOTHESES

Scénario actualisé le 15 11 2018

Commune de Perros-Guirec

Budget Assainissement

Etude Lannion Trégor

Ressources Consultants Finances

DETAIL DU PPI HT GLOBAL EN €

compta	Désignation	2018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	Total 2018-2025	Taux subvention Xième prg
2313	PR Pont Couénnec	150 000	350 000							500 000	50
2031	PR Pont Couénnec	20 000								20 000	50
2031	PR Chataîgneraie	20 000								20 000	30
2313	PR Chataîgneraie		450 000	500 000	176 000					1 126 000	30
2154	Linkin	50 000	40 000							90 000	
2031	STEP Etudes	49 190	57 321	38 321	76 803	91 214	14 411	14 411		341 671	50
2031	Contôles de branchements	33 600	57 000	57 000	57 000	57 000	57 000	57 000	57 000	432 600	
2313	Restructuration STEP		41 224	242 600	1 652 970	1 660 203	809 555	226 448		4 633 000	50
2313	Acquisition terrains		70 000							70 000	
2154	Divers réhab PR		25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	175 000	
23152	Réhabilitation de réseaux	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	100 000	2 200 000	
23151	Extension	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000		210 000	
2154	Divers	20 000	150 000	150 000	20 000	20 000	20 000	20 000		400 000	
	TOTAL	672 790	1 570 546	1 342 921	2 337 773	2 183 417	1 255 966	672 858	182 000	10 218 271	

2

CYCL' EAU ingénierie

Etude Lannion Trégor

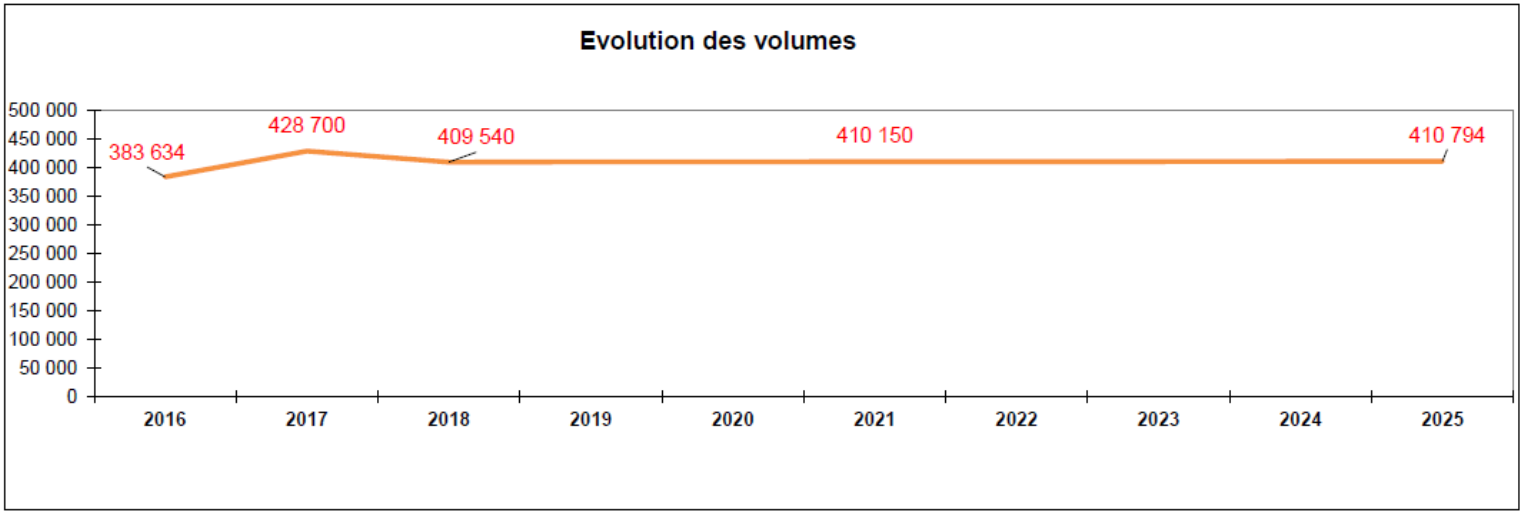
Ressources Consultants Finances

NOMBRE D'ABONNES ET VOLUMES CONSOMMES

à partir 2017

TOTAL	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Moy/an
NB ABONNES	6 213	6 266	6 301	6 336	6 371	6 406	6 441	6 476	6 511	6 546	35
Evolu° nominale		0,9%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%

TOTAL	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Moy/an
Volume TOTAL	383 634	428 700	409 540	409 756	409 959	410 150	410 329	410 496	410 651	410 794	-2 238
Evolu° nominale		11,7%	-4,5%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	-0,5%



	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL produit travaux (PAC/taxes)		56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000	56 000

3

CYCL' EAU ingénierie

Etude Lannion Trégor

Ressources Consultants Finances

Tarification 2018 (et 2019)

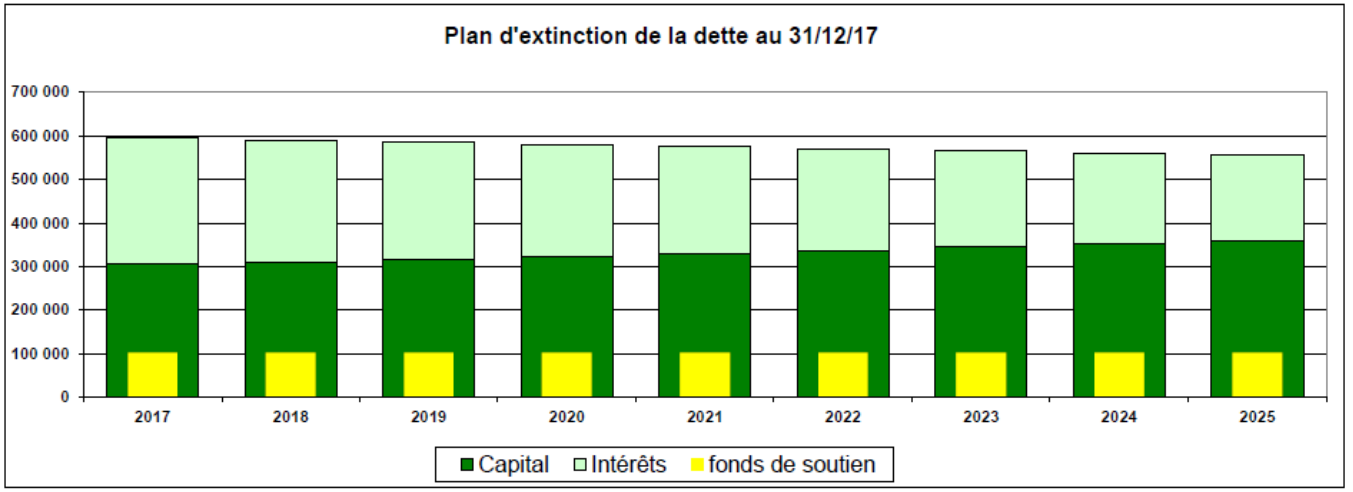
Tarifs HT

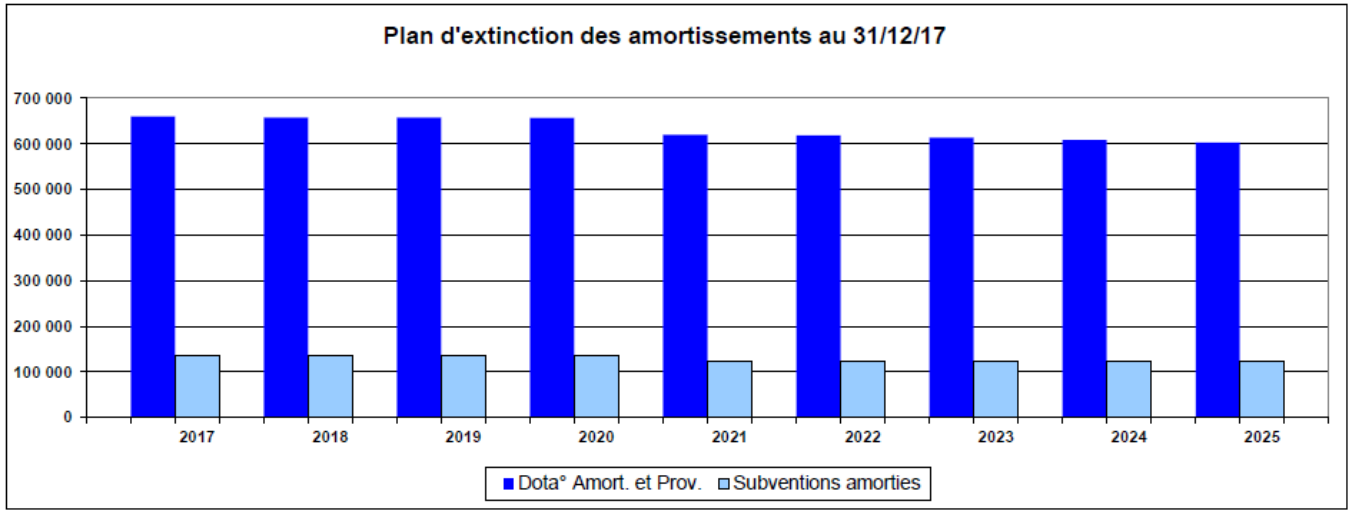
			Collectivité	Fermier	TOTAL
			€	€	€
Part fixe			85,00		85,00
Part variable	de	à	€/m3	€/m3	€/m3
Tranche 1	0	30	2,3100		2,3100
Tranche 2	30		2,6500		2,6500
moyenne 75 m3 hors redevance modernisation			3,65		3,65
moyenne 120 m3 hors redevance modernisation			3,27		3,27

4

CYCL' EAU ingénierie

DETTE ACTUELLE ET AMORTISSEMENT TECHNIQUE ACTUEL





5

Compléments - indications

Hypothèses sur les taux des emprunts : 1,8% / 25 ans en 2018, puis 1,9% / 25 ans en 2019 puis 2% en 2020, ..jusqua 2,5%

CYCL' EAU ingénierie

Simulation prospective 2018 - 2025

Commune de Perros-Guirec

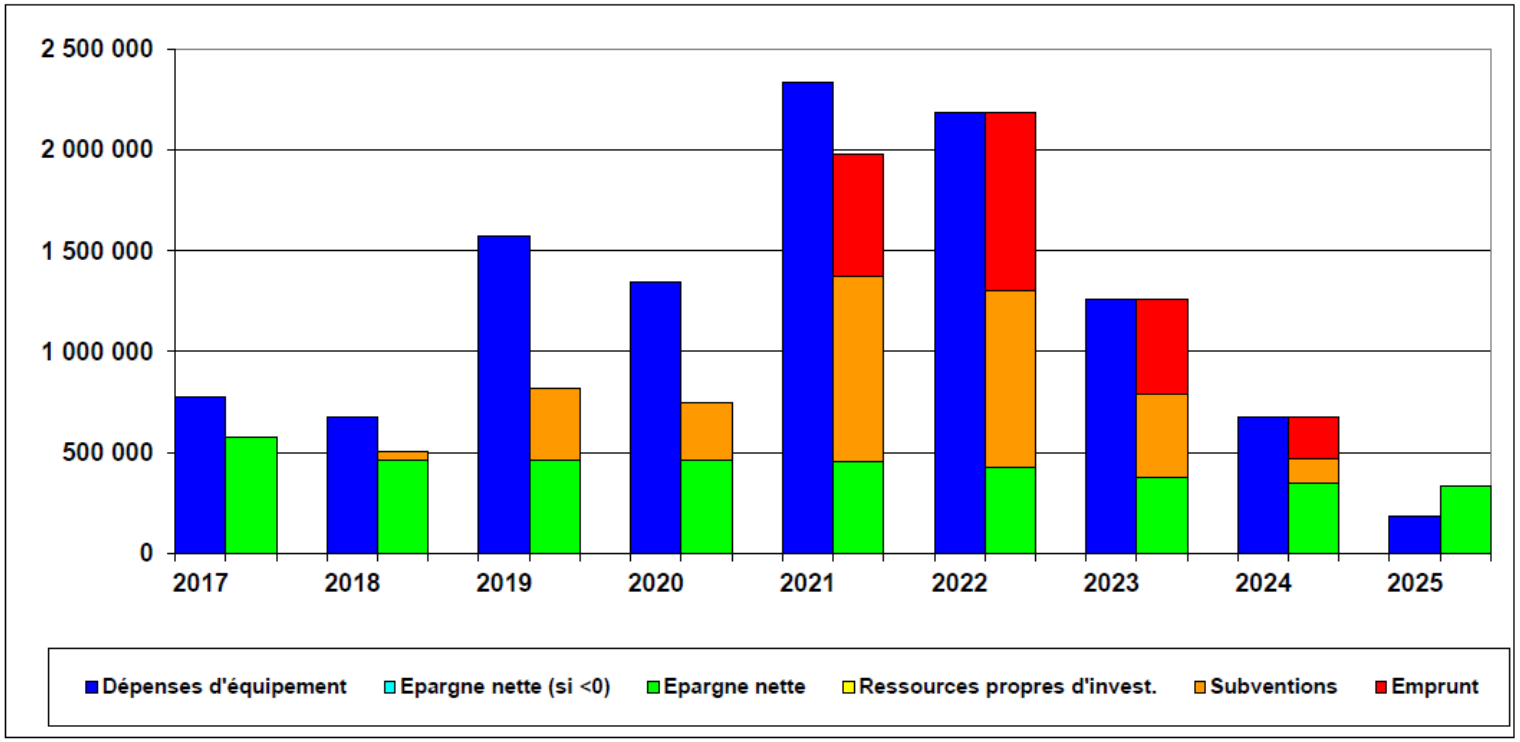
Budget Assainissement

Ressources Consultants Finances

16/11/2018

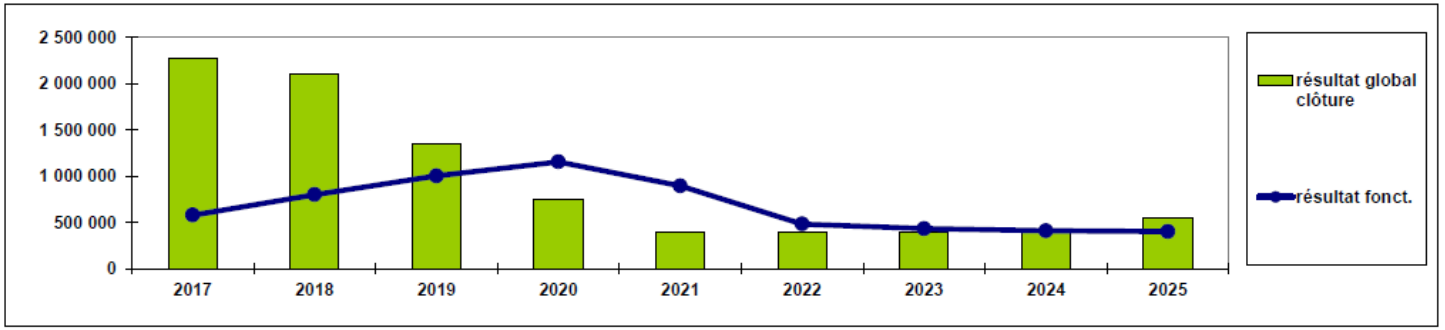
Le PPI actualisé et son financement

€	Période 2018-2025 total	moy	poids
Dépenses d'équipement	**10 218 271**	**1 277 284**	**100%**
Epargne nette + RPI	3 317 957	414 745	32%
Subventions	3 016 137	377 017	30%
Emprunt	2 163 057	270 382	21%
Utilisation des excédents	1 721 120	215 140	17%
mise en réserve excédents	*0*	*0*	*0%*



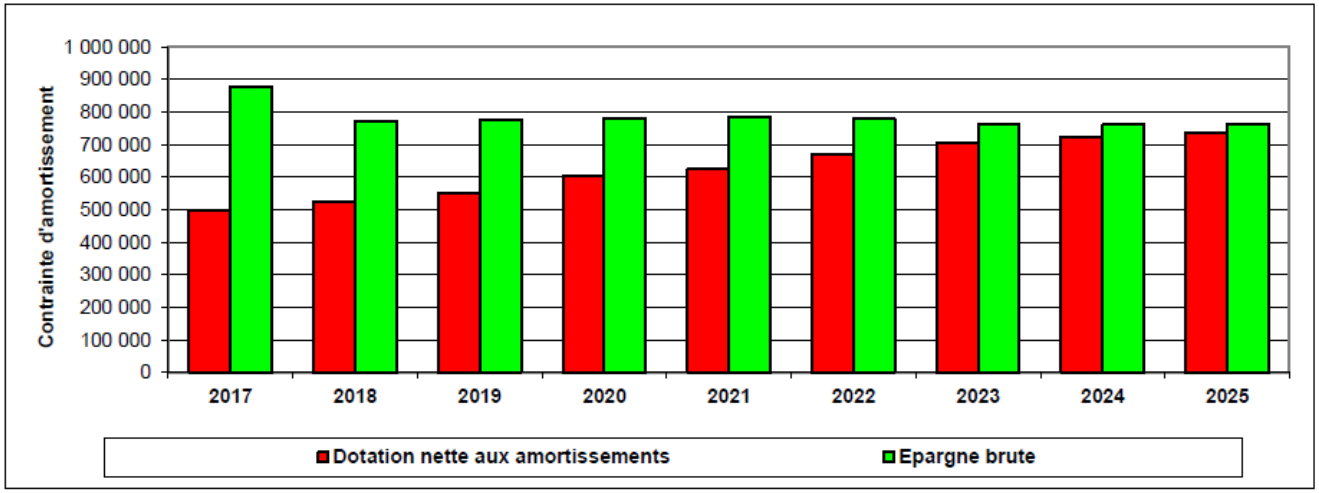
Chaîne du financement €

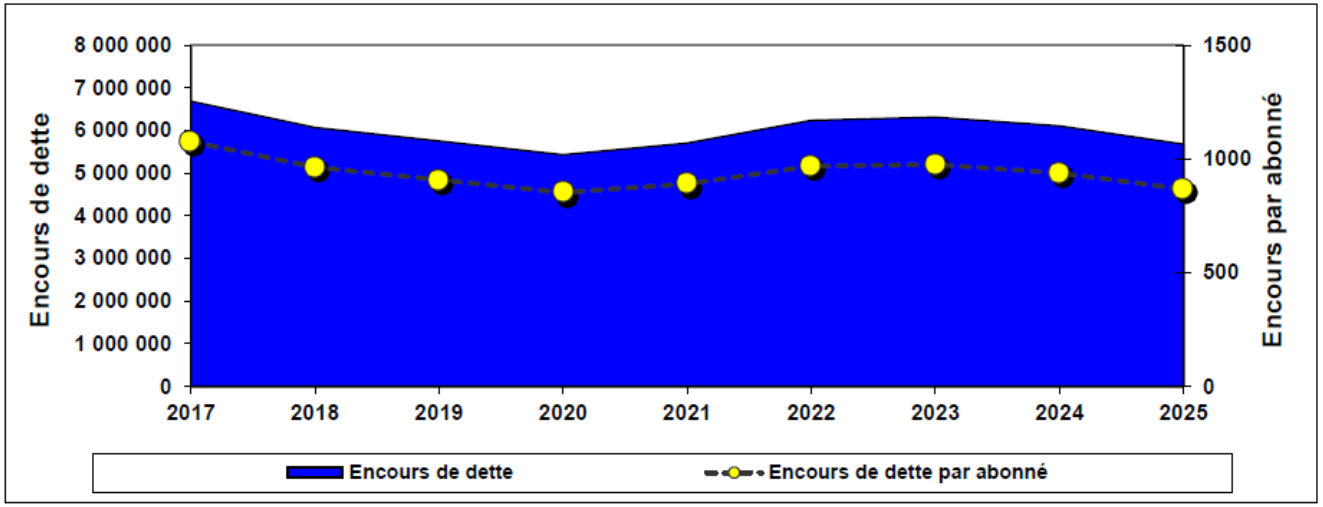
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Produits courants	1 548 082	1 789 960	1 683 151	1 687 962	1 692 784	1 697 612	1 702 456	1 707 317	1 712 196	1 717 095
- Charges courantes	708 065	721 562	732 249	743 131	754 211	765 495	776 985	788 686	800 576	812 658
= Excédent Brut Courant	840 017	1 068 399	950 902	944 831	938 572	932 117	925 471	918 631	911 620	904 437
+ Solde op° except. et fin.	0	100 209	100 209	100 209	100 209	100 209	100 209	100 209	100 209	100 209
= Epargne de gestion	940 226	1 168 608	1 051 112	1 045 040	1 038 781	1 032 327	1 025 681	1 018 840	1 011 829	1 004 646
- Intérêts de la dette	324 410	289 557	279 127	268 274	257 312	245 749	246 774	253 824	251 389	242 181
= Epargne brute	615 816	879 051	771 985	776 766	781 470	786 578	778 906	765 016	760 439	762 465
- Capital de la dette	152 406	305 140	310 849	316 832	323 104	329 680	355 249	389 770	412 421	427 765
= Epargne nette	463 410	573 910	461 136	459 934	458 366	456 898	423 658	375 246	348 019	334 700
Dépenses d'équipement	911 665	775 907	672 790	1 570 545	1 342 921	2 337 773	2 183 417	1 255 966	672 859	182 000
Remboursement anticipé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Variation EGC	-448 255	-201 997	-171 058	-751 338	-594 094	-357 329	0	0	0	152 700
- Epargne nette	463 410	573 910	461 136	459 934	458 366	456 898	423 658	375 246	348 019	334 700
- Recettes hors emprunt	0	0	40 595	359 273	290 461	917 687	875 709	411 983	120 429	0
Recettes Propres d'Invest	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subventions	0	0	40 595	359 273	290 461	917 687	875 709	411 983	120 429	0
= Emprunt d'équilibre	0	0	0	0	0	605 859	884 050	468 737	204 411	0



CYCL' EAU ingénierie

Indicateurs d'équilibre €





CYCL' EAU ingénierie

5

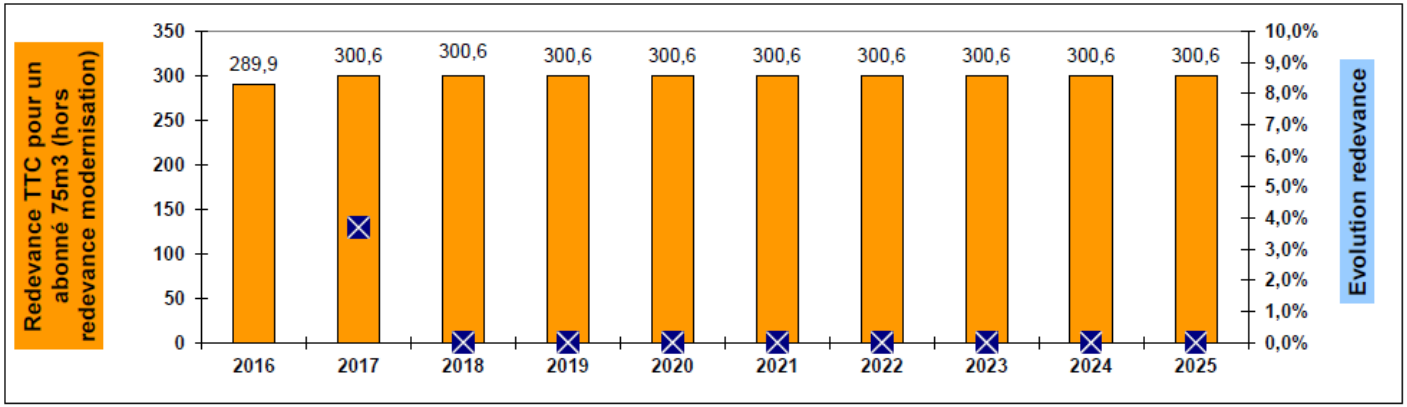
Résultat de la prospective

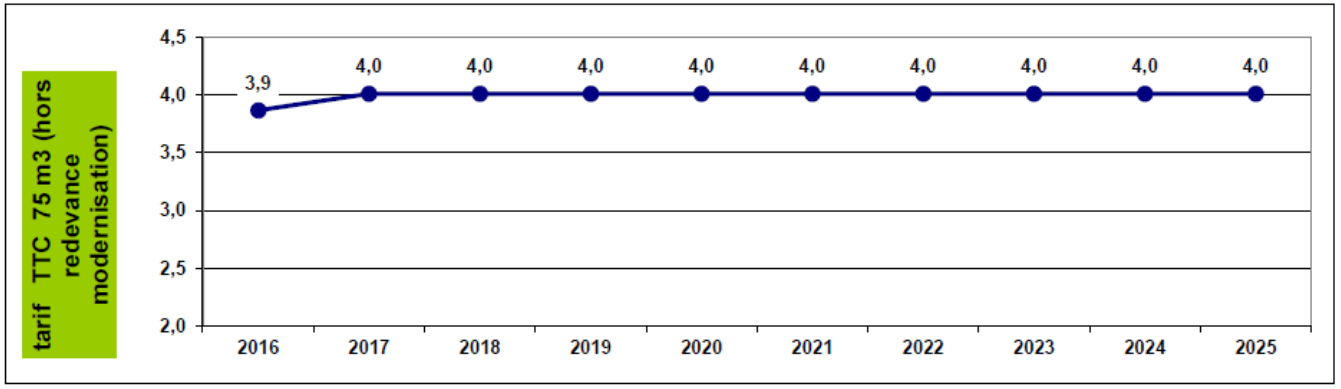
Etude Lannion Trégor

évolution moyenne annuelle pour un redevable	0,0%

Hors Redevance modernisation

	Collectivité		Fermier		TOTAL		Evolution	
	2018	2025	2018	2025	2018	2025	collectivité	fermier
redevance HT (75 m3)	273,3	273,3	0,0	0,0	273,3	273,3	0,0%	0,0%
part fixe (€)	85,0	85,0	0,0	0,0	85,0	85,0	0,0%	0,0%
part variable (€/m3)	2,510	2,510	0,000	0,000	2,5	2,5	0,0%	0,0%





Ressources Consultants Finances

16/11/2018

Annexe 33: Méthode de calcul d'acceptabilité du rejet

Les détails des équations utilisées et leurs unités sont décrites en intégralités ci-dessous.

$C.P_{STEP}$

$C.P_{STEP} = NR_{STEP} \times Q_{STEP} \times 10^{-3}$

$C.P_{STEP}$: Charge polluante journalière en station d'épuration (kg/j)

NR_{STEP} : Niveau de rejet imposé de la Station d'Epuration (mg/L)

Q_{STEP} : Débit de la station d'épuration (m³/j)

$C.P_{Amont}$

$C.P_{Amont} = Q_{Amont} \times C_{Amont} \times 86,4$

$C.P_{Amont}$: Charge polluante journalière en amont du rejet de la station d'épuration (kg/j)

Q_{Amont} : Débit du cours d'eau en amont du rejet (m³/s)

C_{Amont} : Concentration du cours d'eau en amont du rejet (mg/L)

Q_{STEP}

$Q_{STEP} = ((EH \times V_{jEH} \times (Tc/100))/1000)$

EH : Equivalent habitant (-)

Tc : Taux de raccordement de branchement des habitations (%)

V_{jEH} : Volume total journalier d'eau rejeté par EH (L/j/EH)

Q_{Amont}

$Q_{Amont} = Q_{Station} X (S_{Projet}/S_{Station})$

Q_{Amont} : Débit du cours d'eau en amont estimé (m³/s)

$Q_{Station}$: Débit du cours d'eau du Bassin Versant extrapolé (m³/s)

S_{Projet} : Surface du BV concerné par l'étude (m²)

$S_{Station}$: Surface du Bassin Versant extrapolé (m^2)

Calcul final d'acceptabilité (C_{Aval})

C_{Aval} : $(C.P_{STEP} + C.P_{Amont}) / (((Q_{Amont} \times 86\,400) + Q_{STEP}) \times 1\,000)$

C_{Aval} : Concentration aval du cours d'eau (mg/L)

Annexe 34: Insertion paysagère

ARCHITECTE • PAYSAGISTE

atelier CALLAREC

ATELIER CALLAREC
Architecte-paysagistes DPLG
Pascal Callarec &
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél : 02.96.91.51.53
info@atelliercallarec.fr
www.atelliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Lannion-Trégor Communauté
Direction Eau et Assainissement
1, rue Monge
22307 Lannion Cedex

Notice paysagère et intentions de projet en vue de l'intégration paysagère de la station d'épuration de Perros-Guirec

6 février 2018



Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC, Pascal Callarec.
- Reproduction interdite -

Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre.

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère: situation générale, impact paysager

SITUATION GENERALE

Perros-Guirec est une commune littorale soumise aux dispositions de la loi Littoral du 3 janvier 1986.

La station d'épuration est située en point haut sur la commune, en rupture de continuité d'urbanisation, à environ 1,6 km du front littoral.
Le site est constitué de zones humides (limite Sud de la station), de boisements, de champs cultivés et de pâtures. On note la présence d'habitations en périphérie, et également la présence de serres.

IMPACT PAYSAGER

De par sa localisation, la station d'épuration de Perros-Guirec est peu visible depuis l'espace public. Les équipements sont par contre visibles depuis les propriétés privées, notamment celle située sur ses limites Ouest / Nord-Ouest.
Les travaux projetés s'installant à l'Ouest, une intégration paysagère est indispensable pour masquer l'impact des ouvrages (anciens et nouveaux).

De part la proximité de la propriété privée et la présence de granit en surface, l'extension de la station s'installe partiellement sur une zone humide. Il est indispensable d'effectuer une intégration paysagère cohérente respectueuse du site et de mettre en place des mesures compensatoires.

Atouts :
Acquisition foncière possible pour une meilleure insertion paysagère.
Secteurs arborés existants en périphérie.

Faiblesses :
Présence de granit à faible profondeur contraignant l'emplacement des futurs ouvrages.
Propriétés privées proches avec vues sur la station d'épuration.
Zone écologique sensible (zone humide).



Photo aérienne, situation de la station d'épuration de Perros-Guirec - Crédit photo Survol de France



Carte IGN, situation de la station d'épuration de Perros-Guirec de Kervasclet

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

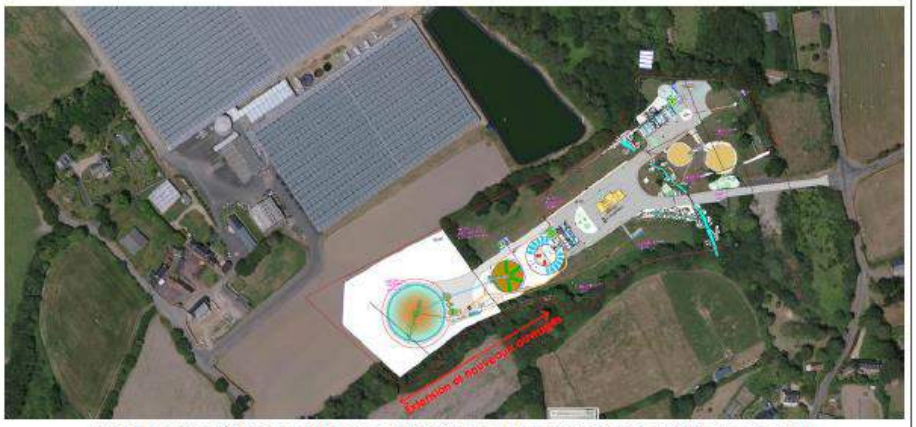
ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère: situation générale, impact paysager



Photographie aérienne du site: état existant



Photographie aérienne du site avec extension future (ouvrages seuls, projet non paysager)



Vues sur la station actuelle depuis la propriété privée - Septembre 2017 -



Vues sur la station actuelle depuis la propriété privée - Janvier 2018 -

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère: intentions de projet

INTENTIONS DE PROJET

L'objectif des aménagements paysagers proposés est d'intéger la station d'épuration de Perros-Guirec dans un écrin végétal atténuant la vue des ouvrages depuis l'extérieur et de respecter l'équilibre visuel et écologique du site, avec une attention particulière portée sur la zone humide.

Orientations et actions possibles:

Valoriser le paysage, accompagner son évolution, protéger les espaces sensibles.
Respecter l'équilibre visuel et écologique du site.
Atténuer l'impact depuis les propriétés privées.

Les limites de la station

Réalisation d'un petit vallonnement arboré en limites Ouest et Nord-Ouest (pentes douces, pas de merlon), se raccrochant à la zone humide, afin de créer une continuité végétale et un filtre visuel.
Compléments et renforcements des limites existantes.

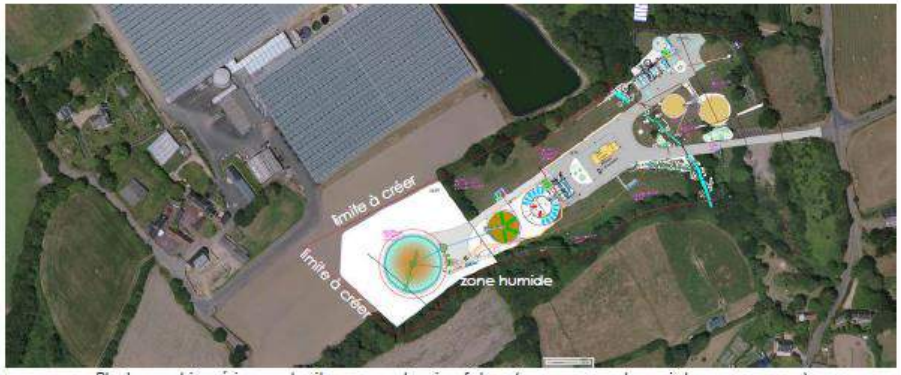
Création de noues.

Plantations, en continuité avec la zone humide et l'environnement, de végétaux adaptés au site, respectant le biotope local, en port libre.
La présence d'arbres est importante, pour se 'raccrocher' au paysage environnant et pour masquer la station depuis les habitations. Néanmoins, on favorisera les petits arbres afin de limiter les essences de hauts jets qui pourraient augmenter la quantité de feuilles dans les bassins.

Espaces paysagers et mesures compensatoires:
Replantation de végétaux, création de surfaces plantées.
Palette végétale : végétation spontanée indigène, ambiance nature / forestière / zone humide, en port libre. Mélanges de végétaux caducs et persistants.
Par exemple : Quercus robur, Salix daphnoides..., Crataegus laevigata, Acer campestre, Ilex aquifolium, Lonicera..., Euonymus europaeus, Prunus spinosa, Fraxinus excelsior, Viburnum..., Alnus, Quercus bivoniana, Quercus phillyreoides, Quercus myrsinaeifolia, Ligustrum, Salix caprea, Quercus cerris ambrozyana, Quercus x heterophylla, Quercus x capesii, Quercus x schochiana..., à préciser.
(Pas de végétaux 'horticoles ornementaux', pas de haies mono spécifiques, pas de haies de conifères.)

Surfaces complémentaires: cheminements et surfaces enherbées, prairies, graminées...
Limitation des surfaces minérales (réservées à la voirie) afin de privilégier les espaces enherbés et végétalisés. Autres cheminements réalisés en mélange terre-pierre puis enherbés.

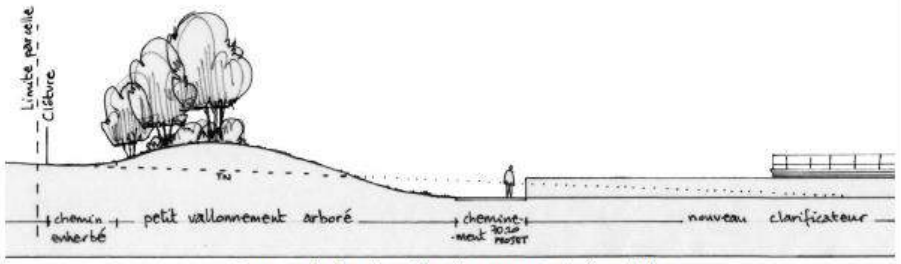
Les clôtures: utiliser le même type de clôture que celui existant, de type panneaux rigides, de teinte noire.



Photographie aérienne du site avec extension future (ouvrages seuls, projet non paysager)



Vues sur la station actuelle depuis la propriété privée - Janvier 2018 -



Coupe: principe du petit vallonnement arboré en limite

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quaire
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère: intentions de projet

Les limites



Limite Ouest existante : conserver les arbres existants dans la mesure du possible



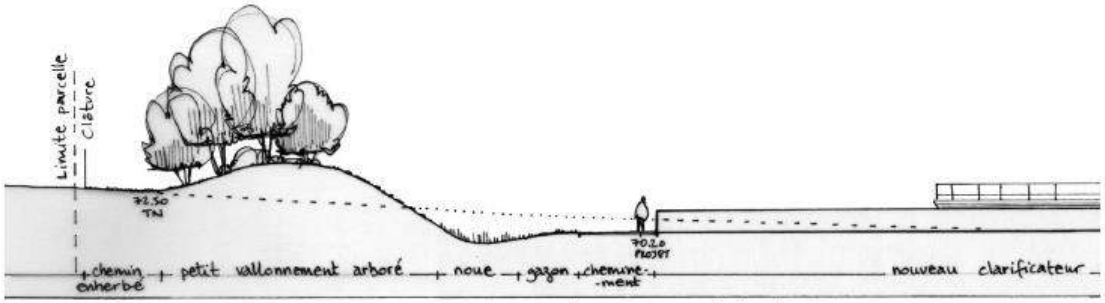
Limites Ouest et Nord-Ouest existantes : conserver les arbres existants , compléter et renforcer les limites



Limite Ouest et Sud existantes : conserver les arbres existants dans la mesure du possible, renforcer la zone humide et les boisements.
Peindre les ouvrages en noir.



Clôtures existantes: utiliser le même type de clôture



Coupe: principe du petit vallonnement arboré en limite, noue végétalisée au point bas

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

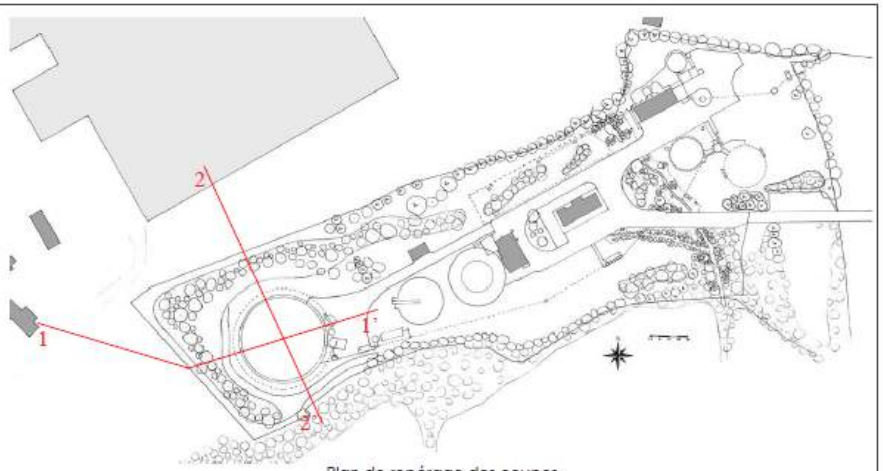
STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère: intentions de projet

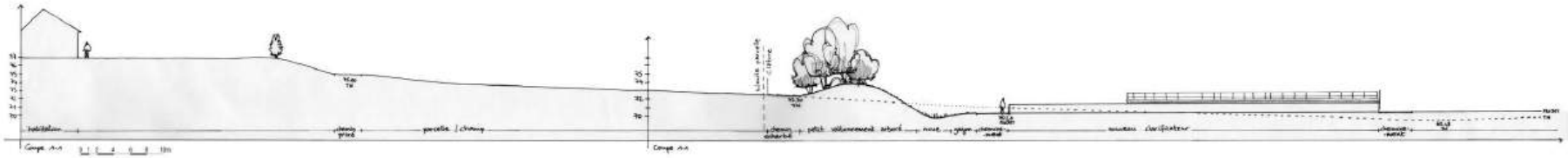
Les limites

Coupes de principe sur l'extension future de la station:

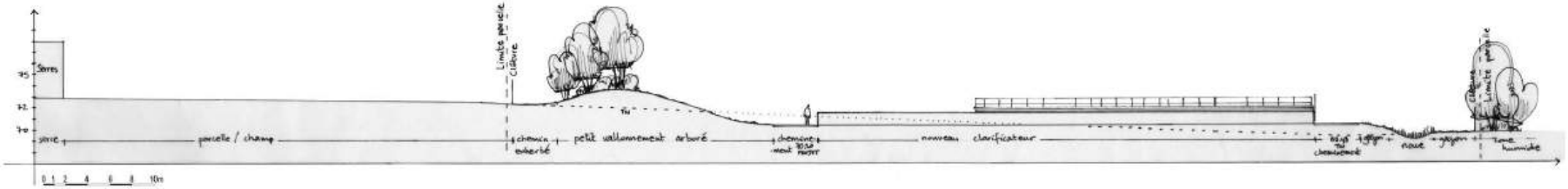
Petits vallonnements arborés
Petits arbres et arbustes, caducs et persistants
Chemins enherbés
Noues végétalisés



Plan de repérage des coupes



Coupe 1-1'



Coupe 2-2'

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère : intentions de projet

A l'intérieur de la station / à proximité des ouvrages
Bâtiments : Voir notice architecturale.
Point de vue paysager concernant les matériaux et teintes: l'ensemble des ouvrages, et surtout le couvercle du bassin tampon existant, seront peints en noir mat ou en gris anthracite, afin de s'effacer dans le paysage.

Végétaliser les espaces selon possibilités et fonctionnement de la station.
Réaliser des îlots végétaux et compléter certains îlots existants afin de diminuer les percées visuelles. (Essences végétales proposées: similaires aux propositions concernant les limites).
Différenciation des revêtements de sols (voirie lourde / légère / piétonne).



Compléter les plantations à l'intérieur de la station pour filtrer les vues

Remarques générales
Programmer une opération d'élagage des arbres (pour les éléments concernés), pour les préserver, avant les travaux.
Eviter les coupes franches car elles engendrent souvent une fragilisation générale du boisement (équilibre d'ensemble et état phytosanitaire).

Implanter les ouvrages à réaliser : effectuer un repérage/marquage sur place des arbres. Etudier selon la fonctionnalité du projet quels arbres pourraient être conservés.
Protéger les arbres conservés pendant les travaux.

Terrassement et modelage: toujours travailler les profils en pentes douces, pas de merlon.
Les remblais seront réutilisés pour créer les vallonnements, en conservant / en appportant une épaisseur de terre végétale de qualité en surface d'au moins 40 cm.
Les fonds de formes des surfaces plantées seront décompactés.



Améliorer l'accès à la station, planter les limites, masquer / fermer les zones de dépots

Orientations et actions complémentaires proposées

L'accès à la station d'épuration:
L'entrée et les abords immédiats doivent être particulièrement soignés car c'est la première image qu'offre la station d'elle-même.
Planter les limites des parcelles d'accès (le long de la voie d'accès).
Planter devant les places de stationnement situées avant le portail.
Masquer/fermer la zone de stockage de déchets située face aux places de stationnement.

Panneau d'information (pédagogique) sur le fonctionnement de la station.



Masquer / fermer les zones de dépots, créer un îlot végétal devant les places de stationnement

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tel: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère : intentions de projet

Le végétal

Palette végétale : végétation spontanée indigène, ambiance nature / forestière / zone humide, en port libre. Mélanges de végétaux caducs et persistants.
Par exemple : Quercus robur, Salix daphnoides..., Crataegus laevigata, Acer campestre, Ilex aquifolium, Lonicera..., Euonymus europaeus, Prunus spinosa, Fraxinus excelsior, Viburnum..., Alnus, Quercus bivoniana, Quercus phillyreoides, Quercus myrsinaeifolia, Ligustrum, Salix caprea, Quercus cerris ambrozyana, Quercus x heterophylla, Quercus x capesii, Quercus x schochiana..., à préciser.
(Pas de végétaux 'horticoles ornementaux', pas de haies mono spécifiques, pas de haies de conifères.)


Quercus robur


Quercus x heterophyl-la


Quercus x schochiana


Quercus bivoniana


Prunus spinosa


Ilex aquifolium


Quercus phillyreoides


Quercus myrsinifolia


Salix caprea



Salix daphnoides


Crataegus

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère : intentions de projet / plan de masse (échelle graphique)



Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère : intentions de projet / plan de masse (échelle graphique)



Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

ARCHITECTE - PAYSAGISTE
atelier CALLAREC
Pascal Callarec et
Cécile Callarec-Quairé
Ar Vur, 22450 Troguéry
Tél: 02.96.91.51.53
info@ateliercallarec.fr

STATION D'EPURATION DE PERROS-GUIREC

Intégration paysagère : intentions de projet



Photographie aérienne du site: état existant



Photographie aérienne du site avec intégration du futur projet

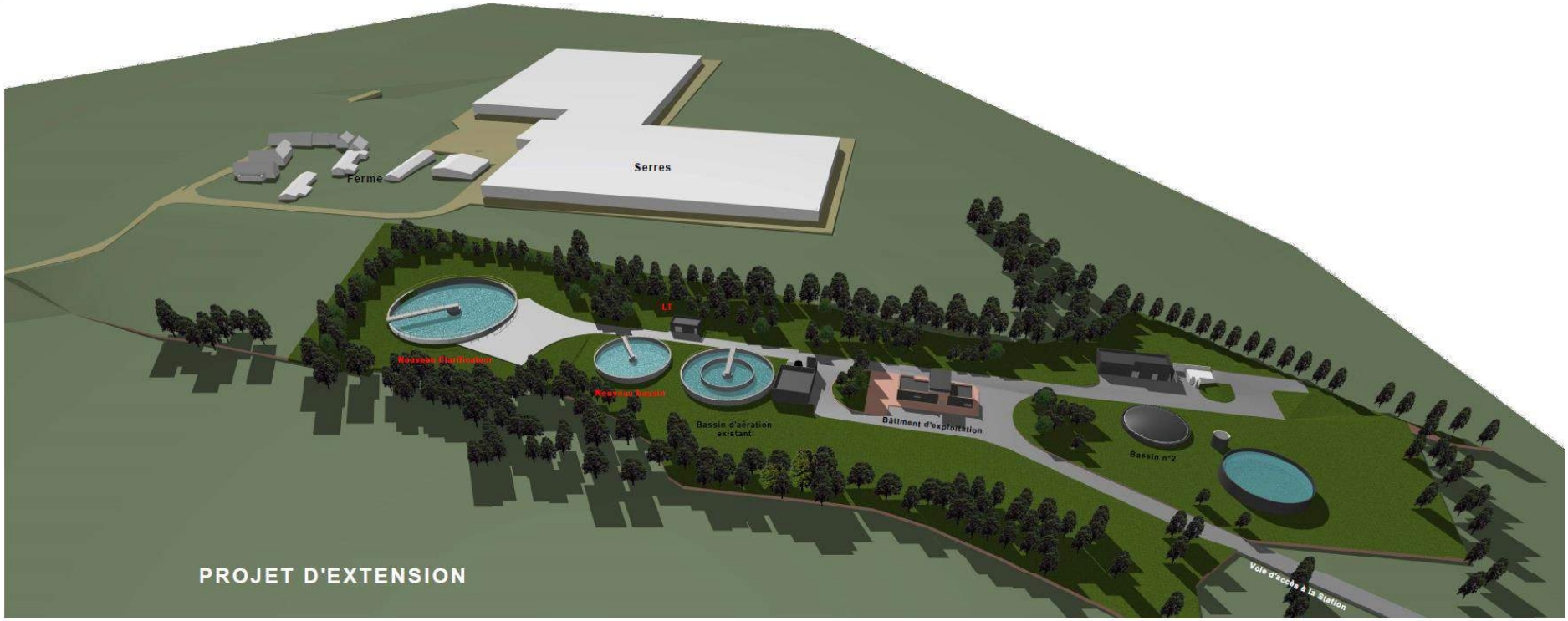
Plan de gestion du site
Anticiper un entretien cohérent et raisonné.
Revoir les espaces paysagers existants afin de faciliter l'entretien.

Pour aller plus loin
Mise en place d'un chemin pédagogique ou chemin d'interprétation sur le rôle des stations d'épuration et les problématiques qu'elles soulèvent.

Propriété intellectuelle et artistique des documents et plans: ATELIER CALLAREC - Reproduction interdite - Les entreprises sont tenues d'effectuer les relevés de côtes sur site avant toute commande mise en fabrication et mise en oeuvre

Annexe 35 : Notice architecturale

PRIGENT Philippe Architecte DPLG 64D, rue de Kernevez, 22 560 Trébeurden Tel 02.96.48.80.57 prigentphilippe@gmail.com	Maître d'Ouvrage : Lannion Trégor Communauté 1, rue Monge 22300 Lannion, Tel :02 96 05 09 00	Terrain situé : Station d'epuration de Perros Guirec Kervasclet #Personnalisé 3	Extension de le Station d'épuration de Perros Guirec	Presentation 1	08/03/2018	01.1





CYCL' EAU ingénierie

PRIGENT Philippe Architecte DPLG 64D, rue de Kernevez, 22 560 Trébeurden Tel 02.96.45.80.57 prigentphilippe@gmail.com	Maître d'Ouvrage : Lannion Trégor Communauté 1, rue Monge 22300 Lannion, Tel :02 96 05 09 00	Terrain situé : Station d'épuration de Perros Guirec Kervasclet #Personnalisé 3	**Extension de le Station d'épuration de Perros Guirec**	**Notice architecturale**	08/03/2018	**01.2**



EXISTANT :

Inaugurée en 2011, la station d'épuration de Perros Guirec dispose de 3 grands bassins de traitement semi enterrés, de 2 bâtiments techniques et d'un bâtiment administratif pour le personnel et l'accueil du public.

Le bâtiment administratif est le plus présent sur le site. Situé dans l'alignement de la voie d'accès au site, il est aussi le plus haut, le plus vitré, le plus accueillant et celui dont le traitement architectural aura été le plus soigné.
Ses façades sont habillées de matériaux contemporains à savoir :
- Habillage en pierre de granit rose bouchardée
- Bardage en matériaux composites plans de couleur anthracite
- Grandes baies vitrées en aluminium, à l'étage notamment pour la salle de réunion

Les 2 bâtiments techniques sont traités de façon plus sobres, les façades étant en partie enduites de couleur gris foncé ou bardé du matériau composite plan de couleur gris anthracite utilisé sur le bâtiment administratif.

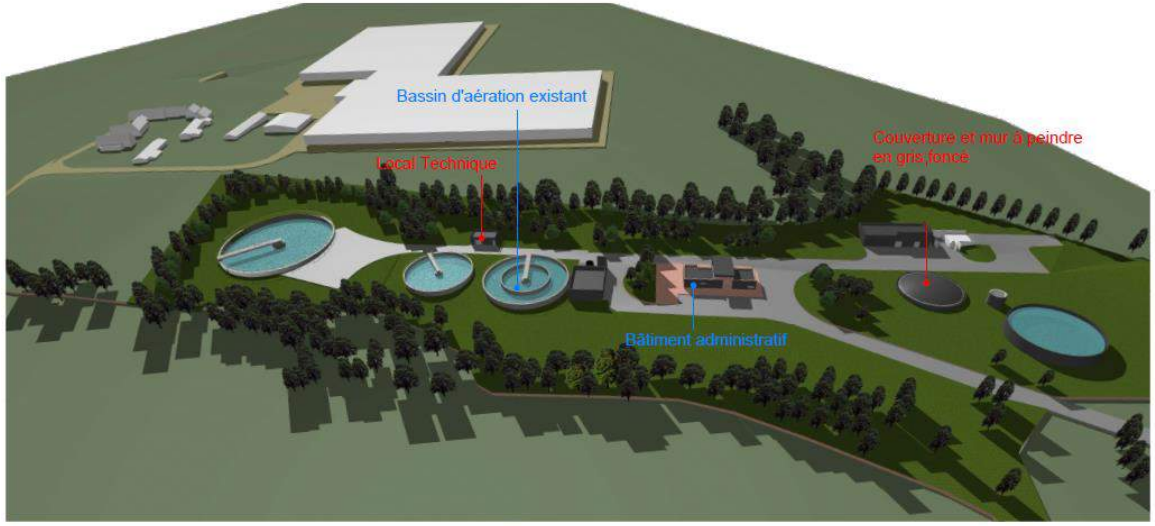
Les bassins sont en béton brut apparent. Le bassin n°2, situé près de l'entrée, est recouvert d'un dôme en acier laqué blanc.

PROJET :

Le projet d'extension de la station d'épuration comprend d'une part la construction d'un petit local technique de 60 m² et d'autre part des interventions sur les bâtiments existants.

Le local technique à simple rez de chaussée sera de forme rectangulaire à toit plat à simple rez de chaussée.
Les façades seront traitées comme celles des autres bâtiments techniques du site à savoir :
- Enduits gris de couleur gris anthracite
- Menuiseries extérieures de couleur gris métallisé Ral 9006
- La couverture sera de type étanchéité pvc de couleur gris foncé

Les interventions sur les bâtiments existants auront comme objectif d'améliorer l'intégration paysagère de la station dans son site en minimisant les impacts visuels de certains équipements, à savoir :
- Retrait de la superstructure métallique du bassin d'aération actuel situé à l'Ouest du site.
- Application d'une peinture de couleur gris foncé sur le bassin N°2 et sa toiture très visible de l'extérieur de la station.





\\SERVEUR\Agence\AFFAIRES 2017\PERROS GUIREC STEP Cycleau\ARCHICAD\ESQ 02.pln

Imprimé le :08/03/2018

Annexe 36 : Règlement d'assainissement

Lannion-Trégor COMMUNAUTÉ
Lannuon-Treger Kumuniezh

REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

JUIN 2016

Sommaire

CHAPITRE I – DISPOSITIONS GENERALES 3
ARTICLE 1. OBJET DU REGLEMENT 3
ARTICLE 2. AUTRES PRESCRIPTIONS 3
ARTICLE 3. CATEGORIES D'EAUX ADMISES AU DEVERSEMENT 3
ARTICLE 4. DEFINITION DU BRANCHEMENT 3
ARTICLE 5. MODALITES GENERALES D'ETABLISSEMENT DU BRANCHEMENT 3
ARTICLE 6. DEVERSEMENTS INTERDITS 3

CHAPITRE 2 : LES EAUX USEES DOMESTIQUES 4
ARTICLE 7. DEFINITION DES EAUX USEES DOMESTIQUES 4
ARTICLE 8. OBLIGATION DE RACCORDEMENT 4
ARTICLE 9. DEMANDE DE BRANCHEMENT - CONVENTION DE DEVERSEMENT ORDINAIRE 4
ARTICLE 10. MODALITES PARTICULIERES DE REALISATION DES BRANCHEMENTS 4
ARTICLE 11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES BRANCHEMENTS EAUX USEES DOMESTIQUES 5
ARTICLE 12. NOMBRE DE BRANCHEMENTS PAR IMMEUBLE 5
ARTICLE 13. PAIEMENT DES FRAIS D'ETABLISSEMENT DES BRANCHEMENTS 5
ARTICLE 14. SURVEILLANCE, ENTRETIEN, REPARATIONS, RENOUVELLEMENT DE LA PARTIE DES BRANCHEMENTS SITUEE SOUS LE DOMAINE PUBLIC 5
ARTICLE 15. CONDITIONS DE SUPPRESSION OU DE MODIFICATION DES BRANCHEMENTS 5
ARTICLE 16. REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT 5
ARTICLE 17. PARTICIPATION POUR LE FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 6
ARTICLE 18. PRESTATION FACULTATIVES 6
ARTICLE 19. CAS PARTICULIER DES EAUX DE PISCINE FAMILIALE 6

CHAPITRE 3 : LES EAUX INDUSTRIELLES 7
ARTICLE 20. DEFINITION DES EAUX INDUSTRIELLES 7
ARTICLE 21. CONDITIONS DE RACCORDEMENT POUR LE DEVERSEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES 7
ARTICLE 22. ARRETE D'AUTORISATION ET CONVENTION DE DEVERSEMENT 7
ARTICLE 23. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES BRANCHEMENTS INDUSTRIELS 9
ARTICLE 24. PRELEVEMENTS ET CONTROLES DES EAUX INDUSTRIELLES 9
ARTICLE 25. INSTALLATIONS DE PRETRAITEMENT ET/OU DETOXICATION 9
ARTICLE 26. OBLIGATION D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE PRETRAITEMENT 9
ARTICLE 27. REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT APPLICABLE AUX ETABLISSEMENTS DEVERSANT DES EAUX INDUSTRIELLES 9
ARTICLE 28. PARTICIPATIONS FINANCIERES POUR BRANCHEMENT ET RACCORDEMENT A L'EGOUT 10
ARTICLE 29. PARTICIPATIONS FINANCIERES SPECIALES 10

CHAPITRE 4 - LES INSTALLATIONS SANITAIRES INTERIEURES 10
ARTICLE 30. DISPOSITIONS GENERALES 10
ARTICLE 31. RACCORDEMENT ENTRE DOMAINE PUBLIC ET DOMAINE PRIVE 10
ARTICLE 32. SUPPRESSION DES ANCIENNES INSTALLATIONS, ANCIENNES FOSSES, ANCIENS CABINETS D'AISANCE 10
ARTICLE 33. INDEPENDANCE DES RESEAUX INTERIEURS D'EAU POTABLE ET D'EAUX USEES 10
ARTICLE 34. INDEPENDANCE DES RESEAUX INTERIEURS D'EAUX USEES ET D'EAUX PLUVIALES 10
ARTICLE 35. ETANCHEITE DES INSTALLATIONS ET PROTECTION CONTRE LE REFLUX DES EAUX 11
ARTICLE 36. POSE DE SIPHONS 11
ARTICLE 37. TOILETTES 11
ARTICLE 38. COLONNES DE CHUTE D'EAUX USEES 11
ARTICLE 39. BROYEURS D'EVIERS 11
ARTICLE 40. DESCENTES DE GOUTTIERES 11
ARTICLE 41. CAS PARTICULIER D'UN SYSTEME UNITAIRE OU PSEUDO-SEPARATIF 11
ARTICLE 42. ENTRETIEN, NETTOYAGE, REPARATION ET RENOUVELLEMENT DES INSTALLATIONS INTERIEURES 11
ARTICLE 43. CONFORMITE DES INSTALLATIONS NEUVES 11
ARTICLE 44. CONTROLE DE FONCTIONNEMENT ET MISE EN CONFORMITE 12

CHAPITRE 5 - CONTROLE DES RESEAUX PRIVES (LOTISSEMENTS ET OPERATIONS D'URBANISME D'ENVERGURE) 12
ARTICLE 45. DISPOSITIONS GENERALES POUR LES RESEAUX PRIVES 12
ARTICLE 46. CONDITIONS D'INTEGRATION AU DOMAINE PUBLIC 12
ARTICLE 47. CONTROLE DES RESEAUX PRIVES 12

CHAPITRE 6 - INFRACTIONS ET POURSUITES 12
ARTICLE 48. INFRACTIONS ET POURSUITES 12
ARTICLE 49. VOIES DE RECOURS DES USAGERS 12
ARTICLE 50. MESURES DE SAUVEGARDE -PENALITES 13

CHAPITRE 7 - DISPOSITIONS D'APPLICATION 13
ARTICLE 51. DATE D'APPLICATION 13
ARTICLE 52. MODIFICATION DU REGLEMENT 13
ARTICLE 53. DESIGNATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT 13
ARTICLE 54. CLAUSES D'EXECUTION 13

CHAPITRE I – DISPOSITIONS GENERALES

PREAMBULE

Depuis le 1er janvier 2011, Lannion-Trégor Communauté, désignée par « la collectivité », exerce la compétence assainissement collectif.

L'exploitation des installations est assurée en direct par le service communautaire ou par un délégataire.

Le « Service Assainissement » désigne le service de la collectivité ou le délégataire qui assure l'exploitation des installations.

ARTICLE 1. OBJET DU REGLEMENT

L'objet du présent règlement est de définir les conditions et modalités auxquelles sont soumis les déversements d'effluents dans les réseaux d'assainissement de LANNION-TREGOR AGGLOMERATION.

Conformément à l'article L.2224-12 du Code général des collectivités territoriales, le paiement de la première facture suivant la diffusion du règlement ou de sa mise à jour, vaut accusé de réception par l'abonné.

ARTICLE 2. AUTRES PRESCRIPTIONS

Les prescriptions du présent règlement ne font pas obstacle au respect de l'ensemble des réglementations en vigueur.

ARTICLE 3. CATEGORIES D'EAUX ADMISES AU DEVERSEMENT

Il appartient au propriétaire de se renseigner auprès du Service d'Assainissement sur la nature du système desservant sa propriété.

3.1. Système d'assainissement séparatif

Seules sont susceptibles d'être déversées dans le réseau d'eaux usées :

- les eaux usées domestiques telles que définies à l'article 7 du présent règlement ;
- les eaux industrielles telles que définies à l'article 20, autorisées par les conventions spéciales de déversement passées entre LANNION-TREGOR AGGLOMERATION et les établissements industriels commerciaux ou artisanaux à l'occasion des demandes de raccordement au réseau public ;

3.1. Système d'assainissement unitaire

Les eaux usées domestiques définies à l'article 7 du présent règlement, les eaux pluviales, ainsi que les eaux industrielles, définies par les conventions spéciales de déversement passées entre le service d'assainissement et les établissements industriels, commerciaux ou artisanaux, à l'occasion des demandes de branchement, sont admises dans le même réseau.

ARTICLE 4. DEFINITION DU BRANCHEMENT

Le branchement, qu'il intéresse les eaux usées ou pluviales ou les deux simultanément, comprend, depuis la canalisation publique (voir schéma disponible au Service assainissement et sur le site internet de la collectivité) :

- un dispositif permettant le raccordement au réseau public ;
- une canalisation de branchement située tant sous le domaine public que privé ;
- un ouvrage dit « regard de branchement » placé de préférence sur le domaine public, pour le contrôle et l'entretien du branchement. Ce regard doit être visible et accessible avec servitude d'accès pour les agents exploitant le réseau ;
- un dispositif permettant le raccordement à l'immeuble.

ARTICLE 5. MODALITES GENERALES D'ETABLISSEMENT DU BRANCHEMENT

Le service d'assainissement fixe le tracé, le diamètre, la pente de la canalisation ainsi que l'emplacement de l'éventuel « regard de branchement » ou « regard de façade » ou d'autres dispositifs notamment de prétraitement, au vu de la demande de branchement.

Si, pour des raisons de convenance personnelle, le propriétaire de la construction à raccorder demande des modifications aux dispositions arrêtées par le service d'assainissement, celui-ci peut lui donner satisfaction, sous réserve que ces modifications lui paraissent compatibles avec les conditions d'exploitation et d'entretien du branchement.

ARTICLE 6. DEVERSEMENTS INTERDITS

Quelle que soit la nature du réseau, il est interdit d'y déverser des corps de matières solides ou gazeuses, susceptibles par leur nature de nuire au bon fonctionnement du réseau par corrosion ou obstruction, de mettre en danger le personnel chargé de son entretien, ou d'inhiber le ferment biologique des stations de traitement.

Sont notamment interdits les rejets suivants:

- matières de vidange de fosses septiques, fosses toutes eaux, bacs à graisse et autres systèmes d'assainissement non collectif. Un dispositif de dépotage de ces matières existe sur la station d'épuration de Lannion. Toute entreprise désireuse d'effectuer de

3

dépotages dans ce dispositif devra en faire la demande auprès du Service des Eaux de la Ville de Lannion. Le dépotage ne pourra avoir lieu qu'après signature de la convention de dépotage.

- gaz inflammables ou toxiques,
- hydrocarbures et leurs dérivés halogènes,
- hydroxydes d'acides et bases concentrées,
- produits encrassant (boues, sables, gravats, cendres, cellulose, colles, goudrons, huiles, graisses, peintures, etc.).
- ordures ménagères, même après broyage,
- substances susceptibles de colorer anormalement les eaux acheminées,
- eaux industrielles ne répondant pas aux conditions générales d'admissibilité prescrites au chapitre 3,
- déjections solides ou liquides d'origine animale.
- Eaux pluviales lorsque le système d'assainissement est de type séparatif

Le Service d'Assainissement peut être amené à effectuer, chez tout usager du service et à toute époque, tout prélèvement de contrôle qu'il estimerait utile pour le bon fonctionnement du réseau.

Si les rejets ne sont pas conformes aux critères définis dans le présent règlement, les frais de contrôle et d'analyse occasionnés et les travaux de mise en conformité seront à la charge de l'usager.

CHAPITRE 2 : LES EAUX USEES DOMESTIQUES

ARTICLE 7. DEFINITION DES EAUX USEES DOMESTIQUES

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux ménagères (lessive, cuisines, salle de bains, etc.) et les eaux vannes (urines et matières fécales).

ARTICLE 8. OBLIGATION DE RACCORDEMENT

Comme le prescrit l'article L 1331-1 du Code de la Santé Publique, tous les immeubles qui ont accès aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique, soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, doivent obligatoirement être raccordés à ce réseau dans un délai de deux ans à compter de la date de mise en service de l'égout.

Au terme de ce délai, conformément aux prescriptions de l'article L1331-8 du Code de la Santé Publique, tant que le propriétaire ne s'est pas conformé à cette obligation, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance d'assainissement qu'il aurait payée si son immeuble avait été raccordé au réseau, et qui pourra être majorée dans une proportion de 100% fixée par l'assemblée délibérante.

Le dispositif de relevage des eaux usées nécessaire pour desservir un immeuble situé en contrebas d'un collecteur public est à la charge du propriétaire de l'immeuble.

Pour certains immeubles, un arrêté du Maire, approuvé par le Préfet, Commissaire de la République, peut accorder soit des prolongations de délais ne pouvant excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation de raccordement :

Les immeubles équipés d'une installation d'ANC conforme et dont le contrôle de réalisation date de moins de 10 ans au moment de l'extension du réseau d'assainissement collectif peuvent bénéficier d'une dérogation de raccordement au réseau pendant un délai de 10 ans maximum afin d'amortir les frais engagés de mise en place de l'ANC. Cette dérogation est délivrée, sur proposition du SPANC, par arrêté du maire.

Les immeubles difficilement raccordables au réseau d'assainissement collectif au titre du code de la santé publique, peuvent également obtenir une dérogation de raccordement, délivrée par la collectivité.

ARTICLE 9. DEMANDE DE BRANCHEMENT - CONVENTION DE DEVERSEMENT ORDINAIRE

Tout branchement doit faire l'objet d'une demande adressée au Service d'Assainissement. Cette demande doit être signée par le propriétaire ou son mandataire et être si possible accompagnée d'un plan de masse indiquant l'emplacement souhaité du branchement.

Elle comporte élection de domicile attributif de juridiction sur le territoire desservi par le Service d'Assainissement et entraîne l'acceptation des dispositions du présent règlement.

L'acceptation par le Service d'Assainissement crée la convention de déversement entre les parties.

ARTICLE 10. MODALITES PARTICULIERES DE REALISATION DES BRANCHEMENTS

Conformément à l'article L 1331-2 du Code de la Santé Publique, la collectivité exécutera ou pourra faire exécuter d'office les branchements de tous les immeubles riverains: pour la partie comprise sous le domaine public jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public, lors de la construction d'un nouveau réseau d'eaux usées ou de l'incorporation d'un réseau d'eaux pluviales à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique.

La collectivité peut se faire rembourser auprès des propriétaires de tout ou partie des dépenses entraînées par les travaux d'établissement de la partie publique du branchement, dans des

CYCL' EAU ingénierie

conditions définies par l'assemblée délibérante et dans le cadre de l'article L 1331-2 du Code de la Santé Publique.

La partie des branchements réalisée d'office est incorporée au réseau public, propriété de la collectivité.

Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service de l'égout, la partie du branchement situé sous le domaine public, jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public, est réalisée à la demande du propriétaire à ses frais, par le Service d'Assainissement ou sous sa direction, par une entreprise agréée par lui.

ARTICLE 11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES BRANCHEMENTS EAUX USEES DOMESTIQUES

Les branchements seront réalisés selon les prescriptions des règlements en vigueur et conformément au descriptif de l'article 4.

ARTICLE 12. NOMBRE DE BRANCHEMENTS PAR IMMEUBLE

Au vu de l'instruction présentée par le service d'Assainissement et sur sa proposition, la collectivité fixera le nombre de branchements à installer par immeuble à raccorder.

Tout immeuble bâti ayant un accès direct ou indirect sur le domaine public ne peut être pourvu que d'un seul branchement particulier.

Des dérogations peuvent être accordées, qui sont laissées à l'appréciation technique du service d'assainissement.

ARTICLE 13. PAIEMENT DES FRAIS D'ETABLISSEMENT DES BRANCHEMENTS

Les frais de premier établissement du branchement ou de sa mise en conformité avec le présent règlement sont à la charge du propriétaire.

Les sommes dues par le propriétaire pour la création de nouveaux branchements seront recouvrées comme en matière de contributions directes. Elles feront l'objet de l'émission d'un titre par la collectivité ou d'une facture par la Régie.

Le pétitionnaire est informé par le Service d'Assainissement avant exécution des travaux du montant des dépenses occasionnés par l'exécution du branchement.

Les travaux sont effectués dans un délai de deux mois après dépôt de la demande du pétitionnaire. Sauf disposition contraire, les factures doivent être acquittées dans le délai maximum de 15 jours après la date d'émission de la facture.

ARTICLE 14. SURVEILLANCE, ENTRETIEN, REPARATIONS, RENOUVELLEMENT DE LA PARTIE DES BRANCHEMENTS SITUEE SOUS LE DOMAINE PUBLIC

La surveillance, l'entretien, les réparations, la désobstruction et le renouvellement de tout ou partie des branchements situés sous le domaine public sont à la charge du Service d'Assainissement dans la mesure ou ceux-ci sont conformes aux dispositions de l'article 4.

Dans le cas où il est reconnu que les dommages, y compris ceux causés aux tiers, sont dus à la négligence, à l'imprudence ou la malveillance d'un usager, les interventions du Service d'Assainissement pour entretien ou réparations sont à la charge du responsable de ces dégâts.

Il incombe à l'usager de prévenir immédiatement le Service d'Assainissement de toute obstruction, de toute fuite ou de toute anomalie de fonctionnement qu'il constaterait sur son branchement.

Le Service d'Assainissement est en droit d'exécuter d'office, après information préalable de l'usager sauf en cas d'urgence, et aux frais de l'usager s'il y a lieu, tous les travaux dont il serait amené à constater la nécessité, sans préjudice des sanctions prévues au chapitre 6 du présent règlement.

Les branchements existants non conformes au présent règlement peuvent être modifiés par le Service d'Assainissement aux frais des propriétaires à l'occasion d'un travail à exécuter sur le branchement tel que le déplacement de canalisation, remplacement de tuyaux cassés, réparations de fuites, désobstructions, etc.

ARTICLE 15. CONDITIONS DE SUPPRESSION OU DE MODIFICATION DES BRANCHEMENTS

Lorsque la démolition ou la transformation d'un immeuble entraîne la suppression du branchement ou sa modification, les frais correspondants sont mis à la charge de la personne ou des personnes ayant déposé le permis de démolition ou de construire.

La suppression totale ou la transformation du branchement, résultant de la démolition ou de la transformation de l'immeuble, sera exécutée par le Service d'Assainissement ou une entreprise agréée par lui, sous sa direction.

ARTICLE 16. REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT

Conformément à l'article R.2224-19 du Code général des collectivités territoriales, tout service public d'assainissement donne lieu à la perception d'une redevance d'assainissement.

L'usager raccordé au réseau public d'évacuation de ses eaux usées est soumis au paiement de la redevance d'assainissement. Cette redevance est assise sur le nombre de mètres cubes d'eau facturés à l'abonné par le Service des Eaux.

Comme le permet l'article L1331-1 du Code de la Santé Publique, la redevance est perçue six mois à compter de la date de mise en service du réseau d'assainissement collectif ou de la date

5

CYCL' EAU ingénierie

de création d'un branchement isolé ; celle-ci est perçue auprès des propriétaires des immeubles raccordables et correspond à une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12-2 du code général des collectivités territoriales.

Pour les branchements de chantier créés, qui permettent éventuellement le raccordement de sanitaires, la redevance est perçue à compter de la date de pose du compteur d'eau.

La redevance est payable dans les mêmes conditions que les sommes afférentes à la consommation d'eau.

Son montant est déterminé par l'assemblée délibérante.

Pour les usagers alimentés totalement ou partiellement par une source autre que le service public de distribution d'eau, la redevance est calculée conformément aux dispositions de l'Article R 2224-19-4 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) :

- soit par mesure directe au moyen de dispositifs de comptage posés et entretenus aux frais de l'usager et dont les relevés sont transmis au service d'assainissement dans les conditions fixées par l'autorité mentionnée au premier alinéa de l'article R 2224-19-1 du CGCT;
- soit à défaut de dispositifs de comptage ou de justification de la conformité des dispositifs de comptage par rapport à la réglementation, ou en l'absence de transmission des relevés, sur la base de critères permettant d'évaluer le volume d'eau prélevé, soit un forfait de 20m³ par habitant du logement et par an. L'abonné justifie le nombre d'occupants du logement en adressant tous les ans à la Collectivité une copie de sa taxe d'habitation. Faute de produire ce document, un forfait de 120 m³ est facturé annuellement

ARTICLE 17. PARTICIPATION POUR LE FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (PFAC)

La Participation pour l'Assainissement Collectif (PFAC) a été créée par l'article 30 de la loi de finances rectificative pour 2012 n° 2012-354 du 14 mars 2012 et remplace la Participation pour Raccordement à l'Egout (PRE), supprimée en tant que participation d'urbanisme liée au permis de construire à compter du 1er juillet 2012.

La participation, facultative, est instituée par l'assemblée délibérante. Cette délibération en détermine les modalités de calcul et en fixe le montant.

Sur Les communes où elle est instaurée par délibération de la collectivité, la PFAC est perçue auprès de tous les propriétaires d'immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public d'assainissement visée à l'article L.1331-1 du Code de la santé publique, c'est-à-dire les propriétaires d'immeubles d'habitation neufs, réalisés postérieurement à la mise en service du réseau public, et les propriétaires d'immeubles d'habitation préexistants à la construction du réseau.

La PFAC est exigible à la date du raccordement de l'immeuble, de l'extension de l'immeuble ou de la partie réaménagée de l'immeuble, dès lors que ces travaux d'extension ou d'aménagement génèrent des eaux usées supplémentaires.

Le plafond légal de la PFAC est fixé à 80% du coût de fourniture et de pose d'une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle règlementaire, diminué du coût des travaux de construction de la partie publique du branchement lorsqu'elle est réalisée par le service d'assainissement dans les conditions de l'article L.1331-2 du Code de la santé publique.
Les permis de construire et d'aménager correspondant à des dossiers de demande complets déposés avant le 1er juillet 2012 restent soumis au régime de la Participation pour raccordement à l'égout (PRE), dans les conditions et selon les modalités fixées par la délibération du 20 décembre 2011.

ARTICLE 18. PRESTATION FACULTATIVES

Le Service d'Assainissement peut dans certains cas intervenir en domaine privé :

- En cas d'insalubrité publique avérée en domaine privé.
- Dans le cas d'une vente d'immeuble, à la demande d'un notaire, pour effectuer un contrôle du raccordement au réseau public de collecte.

Ces interventions sont facturées aux tarifs fixés par l'assemblée délibérante.

ARTICLE 19. CAS PARTICULIER DES EAUX DE PISCINE FAMILIALE

Les eaux de vidange de bassin de natation qui sont des eaux filtrées et désinfectées doivent être dirigées au réseau pluvial. L'article R 1331-2 du Code de la Santé Publique interdit de les diriger vers le réseau collectif d'eaux usées.

Il est toutefois demandé que les vidanges soient réalisées après neutralisation du chlore, soit passivement (attendre que le chlore se soit dissipé après arrêt du traitement), soit par neutralisation rapide avec du thiosulfate de sodium, selon les recommandations de l'Agence Régionale de Santé.

Les effluents de lavage de filtres peuvent être évacués au réseau d'eaux usées, après accord du Service Assainissement qui vérifiera s'il n'y a pas risque de débordement d'un poste de relevage.

En cas d'absence de réseau collectif d'eaux usées ou de non compatibilité des débits, il convient de réaliser un dispositif autonome de traitement avec infiltration sur le terrain du propriétaire de la piscine.

CYCL' EAU ingénierie

CHAPITRE 3 : LES EAUX INDUSTRIELLES

ARTICLE 20. DEFINITION DES EAUX INDUSTRIELLES

Sont classés dans les eaux industrielles tous les rejets correspondant à une utilisation de l'eau autre que domestique : Il s'agit des eaux provenant d'une utilisation autre que domestique, issues des activités professionnelles notamment de tout établissement à vocation industrielle, commerciale ou artisanale. Sont notamment assimilées à ces eaux, les eaux claires (eaux de pompage dans la nappe, eaux de rabattement de nappe, eaux de refroidissement / chauffage / rafraîchissement, eaux de piscines collectives, eaux de process traitées) et les eaux issues des aires de lavage.

Leurs natures quantitatives et qualitatives sont précisées dans les conventions spéciales de déversement passées entre le Service d'Assainissement et l'établissement désireux de se raccorder au réseau d'évacuation public.

Toutefois, les établissements industriels dont les eaux peuvent être assimilées aux eaux usées domestiques pourront être dispensés de conventions spéciales.

ARTICLE 21. CONDITIONS DE RACCORDEMENT POUR LE DEVERSEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES

Le raccordement des établissements déversant des eaux industrielles au réseau public n'est pas obligatoire, conformément à l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique.

Toutefois, ceux-ci peuvent être autorisés à déverser leurs eaux industrielles au réseau public dans la mesure où des déversements sont compatibles avec les conditions générales d'admissibilité des eaux industrielles.

Dans ce cas, quel que soit le volume annuel du rejet, une convention spéciale de déversement sera établie entre les parties.

Les effluents industriels doivent :

1) être neutralisés à un pH compris entre 5,5 et 8,5. A titre exceptionnel, lorsque la neutralisation est faite à l'aide de chaux, le pH peut être entre 5,5 et 9,5 ;
2) être ramenés à une température inférieure ou au plus égale à 30°C ;
3) ne pas contenir de composés cycliques hydroxilés, ni de leurs dérivés halogènes ;
4) être débarrassés des matières flottantes, déposables ou précipitables susceptibles, directement ou indirectement après mélange avec d'autres effluents, d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages ou de développer des gaz nuisibles ou incommodant les égoutiers dans leur travail ;
5) ne pas contenir plus de 500 mg par litre de matières en suspension (MES) ;
6) présenter une demande biochimique en oxygène inférieure ou au plus égale à 500 mg par litre (DB05) ;
7) présenter une concentration en matières organiques telle que la teneur en azote total du liquide n'excède pas 150 mg par litre, si on exprime en azote élémentaire, ou 200 mg par litre si on exprime en ions ammonium ;
8) ne pas renfermer de substances capables d'entraîner :
   - la destruction de la vie bactérienne des stations d'épuration ;
   - la destruction de la vie aquatique sous toutes ses formes à l'aval des points de déversement des collecteurs publics dans les fleuves, cours d'eaux ou canaux
9) présenter un équitox conforme à la norme AFNOR T 90.301.

La teneur des eaux industrielles en substances nocives ne peut en aucun cas, au moment de leur rejet dans les égouts publics, dépasser les valeurs définies par la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992, ainsi que les décrets s'y rapportant.

A défaut de répondre à ces caractéristiques, l'effluent devra subir une neutralisation ou un traitement préalable, avant rejet dans les égouts publics.

Après accord sur l'admissibilité des rejets au réseau d'eaux usées, et suivant la nature des rejets, ainsi que des risques probables, le raccordement peut être autorisé selon le cas, soit au réseau pluvial, soit au réseau d'eaux usées.

ARTICLE 22. ARRETE D'AUTORISATION ET CONVENTION DE DEVERSEMENT

Contenu de l'arrêté d'autorisation
L'arrêté d'autorisation a pour objet de définir les conditions générales d'admissibilité des effluents autres que domestiques.

Il est délivré par le Maire de la commune du lieu de déversement après avis du Service Assainissement qui instruit la demande d'autorisation de déversement, qui doit préciser les éléments permettant de caractériser quantitativement et qualitativement les effluents et d'identifier les points de raccordement et de contrôle.

Durée de l'autorisation
L'autorisation est délivrée pour une durée maximale de cinq ans, avec renouvellement express par période maximale de cinq ans.

La validité de l'arrêté est conditionnée par le respect des clauses de la convention de déversement.

Cette autorisation est révocable à tout moment par l'autorité qui l'a délivrée pour motif d'intérêt général ou non respect des clauses de la convention associée.

Réalisation du raccordement
La réalisation du raccordement au réseau public de collecte d'eaux usées autres que domestiques est subordonnée à la délivrance de l'arrêté d'autorisation.

Convention de déversement
L'approbation de la convention de déversement est concomitante à la délivrance de l'arrêté d'autorisation.

7

Cette convention précise la nature qualitative (couleur, limpidité, odeur, température, toxicité, acidité ou alcalinité) et quantitative des eaux à évacuer, ainsi que la durée d'acceptation qui ne pourra excéder 5 ans. Cette convention précise en outre les conditions de l'auto-surveillance des rejets. Un bilan 24 heures est demandé pour permettre l'instruction d'un projet de convention.

Cette campagne porte sur des paramètres généraux (pH, température, débit, DCO, DBO, MES, Phosphore, Azote Kjeldahl) et éventuellement des éléments caractéristiques de l'activité industrielle choisis par le Service Assainissement.

8

ARTICLE 23. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES BRANCHEMENTS INDUSTRIELS

Les établissements consommateurs d'eau à des fins industrielles doivent, s'ils en sont requis par le Service d'Assainissement, être pourvus d'au moins deux branchements distincts :

- un branchement eaux domestiques
- un branchement eaux industrielles

Chacun de ces branchements doit être pourvu d'un regard agréé pour y effectuer des prélèvements et mesures, placé à la limite de la propriété, de préférence sur le domaine public, pour être facilement accessible aux agents du Service d'Assainissement, à toute heure.

Un dispositif d'obturation permettant de séparer le réseau public de l'établissement industriel peut être placé sur le branchement des eaux industrielles et accessible à tout moment aux agents du Service d'Assainissement.

Les rejets d'eaux usées domestiques des établissements industriels sont soumis aux règles établies au Chapitre 2.

ARTICLE 24. PRELEVEMENTS ET CONTROLES DES EAUX INDUSTRIELLES

Indépendamment des contrôles mis à la charge de l'industriel aux termes de la convention de déversement, des prélèvements et contrôles peuvent être effectués à tout moment par le Service d'Assainissement dans les regards de visite, afin de vérifier si les eaux industrielles déversées dans le réseau public sont en permanence conformes aux prescriptions et correspondent à la convention spéciale de déversement établie.

Les analyses seront faites par tout laboratoire agréé par le Service d'Assainissement.

Les frais d'analyses seront supportés par le propriétaire de l'établissement concerné si leur résultat démontre que les effluents ne sont pas conformes aux prescriptions, sans préjudice des sanctions prévues au chapitre 6 du présent règlement.

En cas de danger, le Service d'Assainissement peut obturer le branchement.

ARTICLE 25. INSTALLATIONS DE PRETRAITEMENT ET/OU DETOXICATION

Les eaux autres que domestiques peuvent nécessiter un pré traitement afin de respecter, soit les prescriptions des arrêtés d'autorisation et des conventions de déversement, soit les seuils définis à l'article 21 du présent règlement et, d'une manière générale, l'ensemble de la réglementation en vigueur.

La nature et le nombre de ces ouvrages de prétraitement sont définis dans les conventions de déversement ou laissés à l'appréciation des établissements industriels pour ceux qui en sont dispensés. Dans ce cas, chaque établissement industriel choisit ses équipements de pré traitement en adéquation avec les objectifs de qualité des eaux industrielles définis à l'article 20 du présent règlement.

Peuvent notamment être exigés pour les usages ci-dessous :

Etablissements	Type de prétraitement
Restaurants, hôtels, cuisines de collectivités	Séparateur à graisses, séparateur à fécule, débourbeur
Stations-service automobiles avec poste de lavage	Décanteur-séparateur à hydrocarbures classe 1
Garages automobiles avec atelier mécanique	Séparateur à hydrocarbures
Piscines collectives ou bassin de natation	Déchloration
Rabattement de nappe	Bac dessableur/décanteur
Laboratoires de boucherie, charcuterie, triperie	Dégrillage, séparateur à graisses

La liquéfaction des graisses est strictement interdite.
Il est rappelé que les installations de prétraitement n'ont leur utilité que si elles traitent les eaux pour lesquelles elles ont été conçues et avec les conditions de débit requises.
L'établissement, en tout état de cause, demeure seul responsable de ses installations.

ARTICLE 26. OBLIGATION D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DE PRETRAITEMENT

Les dispositifs de prétraitement des eaux doivent être fréquemment visités et donc accessibles à tout moment, toujours maintenus en bon état de fonctionnement et notamment débarrassés aussi souvent qu'il est nécessaire des boues et des différents produits retenus. En particulier, les séparateurs à hydrocarbures, huiles et graisses, fécules, les débourbeurs, doivent être vidangés chaque fois que nécessaire.

Qu'il sous-traite ou qu'il réalise lui-même cette opération, l'établissement veille à ce que l'élimination de ces boues soit conforme aux dispositions du Code de l'environnement dans son chapitre Ier du titre IV relatif à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.

L'établissement demeure seul responsable de ses installations et doit pouvoir justifier de leur bon entretien et de la destination des sous produits évacués.

ARTICLE 27. REDEVANCE D'ASSAINISSEMENT APPLICABLE AUX ETABLISSEMENTS DEVERSANT DES EAUX INDUSTRIELLES

En application du décret n°67.945 du 24 octobre 1967, les établissements déversant des eaux industrielles dans un réseau public d'évacuation des eaux sont soumis au paiement de la redevance d'assainissement, sauf dans les cas particuliers visés à l'article 29 ci-après.

Les coefficients de correction quantitatifs sont définis par la circulaire n°78.545 du 12 décembre 1978 des Ministres de l'Intérieur et du Budget. Le coefficient de pollution est fixé par arrêté préfectoral.

9

En ce qui concerne le coefficient de pollution, l'Agence de l'Eau, qui perçoit une redevance de pollution, auprès des établissements enregistrés comme redevables directs dispose des éléments nécessaires à l'application de celle-ci.

ARTICLE 28. PARTICIPATIONS FINANCIERES POUR BRANCHEMENT ET RACCORDEMENT A L'EGOUT

Elles sont déterminées suivant les modalités établies aux articles 13 et 17 du présent règlement.

ARTICLE 29. PARTICIPATIONS FINANCIERES SPECIALES

Si le rejet d'eaux industrielles entraîne pour le réseau des sujétions spéciales d'équipement et d'exploitation, l'autorisation de déversement peut être subordonnée à des participations financières aux frais de premier équipement, d'équipement complémentaire et d'exploitation, à la charge de l'auteur du déversement, en application de l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique. Celles-ci sont définies par la convention spéciale de déversement, si elles ne l'ont pas été par une convention antérieure.

CHAPITRE 4 - LES INSTALLATIONS SANITAIRES INTERIEURES

ARTICLE 30. DISPOSITIONS GENERALES

Les installations sanitaires intérieures privatives sont établies et entretenues en fonction de la réglementation sanitaire en vigueur, particulièrement le Code de la Santé Publique, le Code de l'Environnement, le Règlement Sanitaire Départemental, ainsi que des règles de l'art applicables dans le domaine de la construction, notamment le « DTU plomberie 60-1 » et la norme NFP 41-201.

Ces installations sanitaires sont desservies par un réseau intérieur privatif d'eaux usées indépendant du réseau de collecte des eaux pluviales.

Ces réseaux intérieurs eaux usées et eaux pluviales sont réalisés de manière à assurer une parfaite étanchéité du système de desserte et collecte, notamment en vue de répondre aux prescriptions de l'article 41 du règlement Sanitaire Départemental (Protection contre le reflux des eaux d'égout, pluviales et usées).

ARTICLE 31. RACCORDEMENT ENTRE DOMAINE PUBLIC ET DOMAINE PRIVE

Les raccordements effectués entre les canalisations posées sous le domaine public et celles posées à l'intérieur des propriétés sont à la charge exclusive des propriétaires. Les canalisations et les ouvrages doivent assurer une parfaire étanchéité.

ARTICLE 32. SUPPRESSION DES ANCIENNES INSTALLATIONS, ANCIENNES FOSSES, ANCIENS CABINETS D'AISANCE

Conformément à l'article L 1331-5 du Code de la Santé Publique, dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire.

Les anciens cabinets d'aisance sur lesquels il n'est pas possible d'adapter un siphon, ou qui sont dépourvus d'une chasse d'eau suffisante, ou dont la forme permet d'introduire dans les conduites des objets volumineux, doivent être supprimés et remplacés par des installations réglementaires.

Les dispositifs de traitement et d'accumulation ainsi que les fosses septiques mis hors service ou rendus inutiles pour quelque cause que ce soit sont vidangés et curés. Ils sont soit comblés, soit désinfectés s'ils sont destinés à une autre utilisation.

En cas de défaillance, le Service d'Assainissement pourra se substituer aux propriétaires, agissant alors aux frais et risques de l'usager, conformément à l'article L 1331-6 du Code de la Santé Publique.

ARTICLE 33. INDEPENDANCE DES RESEAUX INTERIEURS D'EAU POTABLE ET D'EAUX USEES

Tout raccordement direct entre les conduites d'eau potable et les canalisations d'eaux usées est interdit. Sont de même interdits tous les dispositifs permettant de laisser les eaux usées pénétrer dans la conduite d'eau potable, soit par aspiration due à une dépression accidentelle, soit par refoulement dû à une surpression créée dans la canalisation d'évacuation.

ARTICLE 34. INDEPENDANCE DES RESEAUX INTERIEURS D'EAUX USEES ET D'EAUX PLUVIALES

Les réseaux intérieurs privatifs d'eaux usées et d'eaux pluviales sont des réseaux établis de manière indépendante jusqu'au point de raccordement sur le réseau public, soit le regard de branchement, situé en limité de domaine public quel que soit le mode de desserte publique existante.

Ces dispositions sont applicables sur toute construction neuve, à réhabiliter où à rénover.

Ces dispositions sont applicables sur toute construction ancienne, pour laquelle il y a lieu de procéder à une mise en conformité des installations, suite à un constat de non conformité des rejets.

CYCL' EAU ingénierie

ARTICLE 35. ETANCHEITE DES INSTALLATIONS ET PROTECTION CONTRE LE REFLUX DES EAUX

Conformément aux dispositions du Règlement Sanitaire Départemental, pour éviter le reflux des eaux usées et pluviales d'égout public dans les caves, sous-sols et cours, lors de leur élévation exceptionnelle jusqu'au niveau de la chaussée, les canalisations intérieures, et notamment leurs joints, sont établis de manière à résister à la pression correspondant au niveau fixé ci-dessus.

De même, tous les orifices sur ces canalisations, situés à un niveau inférieur à celui de la voie vers laquelle se fait l'évacuation, doivent être normalement obturés par un tampon étanche résistant à ladite pression. Enfin, tout appareil d'évacuation se trouvant à un niveau inférieur à celui de la chaussée dans laquelle se trouve l'égout doit être muni d'un dispositif anti-refoulement contre le reflux des eaux usées et pluviales.

Les frais d'installation, l'entretien et les réparations sont à la charge totale du propriétaire.

ARTICLE 36. POSE DE SIPHONS

Tous les appareils raccordés doivent être munis de siphons empêchant les émanations provenant de l'égout et l'obstruction des conduites par l'introduction de corps solides.

Le raccordement de plusieurs appareils à un même siphon est interdit. En cas d'impossibilité majeure appréciée par le Service d'Assainissement, des dérogations peuvent être accordées.

Tous les siphons doivent être conformes aux normes homologuées et assurer un garde d'eau permanente. Ils doivent être munis d'un dispositif de nettoyage hermétique facilement accessible, et installé à l'abri du gel.

ARTICLE 37. TOILETTES

Les toilettes sont munies d'une cuvette siphonnée qui doit pouvoir être rincée par une chasse d'eau ayant un débit suffisant pour entraîner les matières fécales.

ARTICLE 38. COLONNES DE CHUTE D'EAUX USEES

Toutes les colonnes de chutes d'eaux usées, à l'intérieur des bâtiments, doivent être posées verticalement, et munies d'évents prolongés au-dessus des parties les plus élevées de la construction. Les colonnes de chutes doivent être totalement indépendantes des canalisations d'eaux pluviales.

Ces dispositifs doivent être conformes aux dispositions du règlement sanitaire départemental relatives à la ventilation des égouts lorsque sont installés des dispositifs d'entrée d'air.

ARTICLE 39. BROYEURS D'EVIERS

L'évacuation par les égouts des ordures ménagères même après broyage préalable est interdite.

ARTICLE 40. DESCENTES DE GOUTTIERES

Les descentes de gouttières qui sont en règle générale fixées à l'extérieur des bâtiments doivent être complètement indépendantes et ne peuvent servir en aucun cas à l'évacuation des eaux usées.

Les descentes de gouttières qui sont situées à l'intérieur des immeubles doivent être accessibles à tout moment.

ARTICLE 41. CAS PARTICULIER D'UN SYSTEME UNITAIRE OU PSEUDO-SEPARATIF

Dans le cas d'un réseau public, dont le système est unitaire ou pseudo-séparatif, la réunion des eaux usées et de tout ou partie des eaux pluviales est réalisée sur la parcelle privée en dehors de la construction à desservir et de préférence dans le regard dit « regard de façade » pour permettre tout contrôle du Service d'Assainissement.

ARTICLE 42. ENTRETIEN, NETTOYAGE, REPARATION ET RENOUVELLEMENT DES INSTALLATIONS INTERIEURES

L'entretien, les réparations et le renouvellement des installations intérieures sont à la charge totale du propriétaire de la construction à desservir par le réseau public d'évacuation, y compris l'entretien régulier du siphon se situant à l'intérieur de la propriété.

Le propriétaire doit veiller au bon état d'entretien et au nettoyage régulier de l'ensemble des installations intérieures. Il doit faciliter l'accès vers ces installations, du personnel du Service d'Assainissement chargé de procéder à des vérifications.

Sur injonction du Service d'Assainissement et dans un délai fixé par lui, le propriétaire ou le syndic de propriété doit remédier aux défauts constatés en faisant exécuter, à ses frais, les réparations ou nettoiements ordonnés.

ARTICLE 43. CONFORMITE DES INSTALLATIONS NEUVES

Le service assainissement a le droit de vérifier, avant tout raccordement au réseau public de collecte, que les installations sanitaires intérieures remplissent bien les conditions requises, conformément aux dispositions du chapitre 4 ou aux prescriptions particulières énoncées notamment lors de l'instruction d'un permis de construire ou d'une demande de travaux.

11

Le contrôle peut être facturé au propriétaire de l'immeuble soit de manière indépendante de la redevance, soit via la redevance. Le tarif est défini par l'assemblée délibérante de la collectivité.

ARTICLE 44. CONTROLE DE FONCTIONNEMENT ET MISE EN CONFORMITE

Le Service d'Assainissement se réserve le droit de vérifier, à tout moment, le bon fonctionnement des installations privées et la conformité des effluents rejetés. Les agents du service habilités à cet effet ont accès aux propriétés conformément à l'article L1331-11 du Code de la Santé Publique. Cet accès sera précédé d'un avis préalable de visite qui sera notifié dans un délai de 15 jours.

Dans le cas d'un constat de non conformité du fonctionnement des installations privées, le service mettra en demeure le propriétaire de réaliser les travaux nécessaires dans un délai contractuel.

Passé ce délai, la Collectivité se réserve le droit de faire application à son encontre de l'article L 1331-8 du Code de la Santé Publique autorisant une majoration de la taxe d'assainissement de 100%, et ce jusqu'à cessation du désordre. Dans le cas d'une location, cette majoration sera supportée par le propriétaire, le locataire n'ayant à s'acquitter que de la taxe normale d'assainissement.

La Collectivité se réserve le droit de réaliser d'office les travaux aux frais du propriétaire (Article L 1331-6 du Code de la Santé Publique) et d'engager des poursuites judiciaires.

En cas d'urgence ou de danger, les travaux pourront être exécutés d'office par le service aux frais du propriétaire.

Le tarif du contrôle de conformité, appliqué en particulier dans le cadre des ventes, est fixé par délibération de la collectivité.

CHAPITRE 5 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET CONTROLES DES RESEAUX PRIVES (LOTISSEMENTS ET OPERATIONS D'URBANISME D'ENVERGURE)

ARTICLE 45. DISPOSITIONS GENERALES POUR LES RESEAUX PRIVES

Les articles 1 à 44 inclus du présent règlement sont applicables aux réseaux privés d'évacuation des eaux.
En outre, les conventions spéciales de déversement visées à l'article 22 préciseront certaines dispositions particulières.

Les articles 1 à 44 du présent règlement sont applicables aux réseaux privés d'évacuation des eaux usées, qu'ils soient situés sous des parcelles privatives ou des voies privées communes à plusieurs parcelles.
Les propriétaires de ces réseaux se conformeront aux prescriptions au cahier de prescriptions techniques annexé au présent règlement. Ils feront établir :

- un plan de récolement de ces réseaux,
- un profil en long de ces réseaux,
- un procès verbal de réception de ces réseaux comprenant au moins :
  - un test d'étanchéité,
  - un passage caméra et son rapport.

Ces pièces seront à présenter au Service d'Assainissement sur sa requête.
En outre, s'il y a lieu, les conventions spéciales de déversement visées aux articles 21 et 22 préciseront certaines dispositions particulières

ARTICLE 46. CONDITIONS D'INTEGRATION AU DOMAINE PUBLIC

Lorsque les installations susceptibles d'être intégrées au domaine public sont réalisées sur l'initiative d'aménageurs privés, LANNION-TREGOR AGGLOMERATION au moyen de conventions conclues avec les aménageurs, se réserve le droit de contrôle de ces installations.

ARTICLE 47. CONTROLE DES RESEAUX PRIVES

Le Service d'Assainissement se réserve le droit de contrôler la conformité d'exécution des réseaux privés par rapport aux règles de l'art, ainsi que celles des branchements définis dans le présent règlement.

Dans le cas où des désordres sont constatés par le Service d'Assainissement, la mise en conformité est effectuée par le propriétaire ou l'assemblée des propriétaires.

CHAPITRE 6 - INFRACTIONS ET POURSUITES

ARTICLE 48. INFRACTIONS ET POURSUITES

Les infractions au présent règlement sont constatées soit par les agents du Service d'Assainissement, soit par le représentant légal ou mandataire de la collectivité.

Elles peuvent donner lieu à une mise en demeure ou à des amendes et éventuellement à des poursuites devant tribunaux compétents.

Des pénalités peuvent être appliquées au vu d'un tarif voté par l'assemblée délibérante.

ARTICLE 49. VOIES DE RECOURS DES USAGERS

En cas de faute du Service d'Assainissement, l'usager qui s'estime lésé peut saisir les tribunaux judiciaires, compétents pour connaître des différends entre les usagers d'un service public industriel et commercial, et ce service, ou les tribunaux administratifs si le litige porte sur

l'assujettissement à la redevance d'assainissement ou le montant de celle-ci.

Préalablement à la saisie des tribunaux, l'usager peut adresser un recours gracieux au responsable du service. L'absence de réponse à ce recours dans un délai de quatre mois vaut décision de rejet.

ARTICLE 50. MESURES DE SAUVEGARDE -PENALITES

En cas de non-respect des conditions définies dans les conventions de déversement passées entre le Service d'Assainissement et des établissements industriels, troublant gravement soit l'évacuation des eaux usées, soit le fonctionnement des stations d'épuration, ou portant atteinte à la sécurité du personnel d'exploitation, la réparation des dégâts éventuels et du préjudice subi par le service est mise à la charge du signataire de la convention. Le Service d'Assainissement pourra mettre en demeure l'usager, par lettre recommandée avec accusé de réception, de cesser tout déversement irrégulier dans un délai inférieur à 48 heures.

Le Service d'Assainissement, après mise en demeure non suivie d'effet, peut obturer d'office les branchements litigieux.

En cas d'urgence, ou lorsque les rejets effectués sont de nature à constituer un danger immédiat, le branchement par lequel s'effectuent les rejets peut être obturé sur le champ sur constat par un agent assermenté.

Les interventions techniques que le Service d'Assainissement est amené à faire en raison des fautes ou des négligences commises par l'usager sont facturées à l'auteur de la nuisance sur la base du bordereau de prix des marchés en vigueur.

CHAPITRE 7 - DISPOSITIONS D'APPLICATION

ARTICLE 51. DATE D'APPLICATION

Le présent règlement est en vigueur à dater de sa signature; tout règlement antérieur étant abrogé de ce fait.

ARTICLE 52. MODIFICATION DU REGLEMENT

Des modifications du présent règlement peuvent être décidées par la collectivité et adoptées selon la même procédure que celle suivie pour le règlement initial.

ARTICLE 53. DESIGNATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

Lannion-Trégor Communauté
1 rue Monge
CS 10761
22307 LANNION Cedex

ARTICLE 54. CLAUSES D'EXECUTION

Le Président, les agents du Service d'assainissement habilités à cet effet et le trésorier payeur, en tant que besoin, sont chargés chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent règlement.

Fait et délibéré le 28 juin 2016

Le Président,



13

Annexe 37 : Avis de la DDTM et réponse

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DES COTES-D'ARMOR

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service
environnement

Unité
eau et milieux aquatiques

Affaire suivie par :
Mme RENAULT
Tél : 02.96.62.69.30
Fax : 02.96.33.29.05
veronique.renault@cotes-darmor.gouv.fr

LANNION-TREGOR COMMUNAUTE
COURRIER ARRIVE
N° 1403 Elus : PDT. JLJ
Original à JB VP.
VP.
21 AOUT 2018
DIRECTIONS - Copies à :
DG. JJM Pol Contract ENV.
RH. Culture & Sport EAU & ASS.
Finances ECO AM ACT° SOCIALE
S.G. ST Com
JOURNALISTE

Saint-Brieuc, le 20 AOUT 2018

OBJET : Demande d'autorisation environnementale relative à la mise en conformité de la station d'épuration de PERROS-GUIREC

REFER : 22-2018-00106

P. J. : 1

Lettre recommandée avec A.R

Monsieur le Président,

Le dossier de demande d'autorisation environnementale relative à la mise en conformité de la station d'épuration sur la commune de PERROS-GUIREC a été déposé le 9 juillet 2018 dans mes services.

Les services ont été consultés le 10 juillet 2018 pour donner leur avis sur le dossier avant le 10 août 2018.

Vous trouverez en pièce jointe la liste des remarques émises par mes services et l'Agence régionale de santé Bretagne sur le dossier déposé.

La commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Argoat-Trégor-Goëlo et l'IFREMER ont demandé un délai de réponse en indiquant transmettre leur avis pour la fin du mois d'août. Ces éléments vous seront envoyés dès réception.

Je vous invite d'ores et déjà à compléter votre dossier et à me faire parvenir une note complémentaire sur les aspects évoqués.

Vous disposez d'un délai d'un mois pour me faire parvenir ces différents éléments. Les délais d'instruction sont suspendus en l'attente de ces compléments.

.../...

Mes services se tiennent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération très distinguée.

P/Le directeur départemental
des territoires et de la mer
et par subdélégation,
le chef du service environnement,

Bernard DIDIER

ANNEXE

Remarques sur le dossier Autorisation :
« Restructuration de la station d'épuration de PERROS-GUIREC (22-2018-00106) »

Réseau :

1) préciser la nature du poste de Trestraou, en effet celui-ci est déclaré point Sandre A1 dans le dossier loi sur l'eau et point Sandre R1 dans le manuel d'autosurveillance, (cf page 51) ;

2) indiquer si les postes de Pont Couennec, Chataigneraie, Linkin, Trestignel plage et Trestignel parking sont équipés d'une poire de niveau très haut, d'une détection (temps) ou d'un débitmètre (cf pages 53, 61 et 64) ;

3) vous avez indiqué la présence de deux trop-pleins sur le poste de Ranolien (cf page 54), préciser s'ils sont bien tous les deux équipés ;

4) préciser si une deuxième pompe est prévue sur le poste de Trestignel-plage, celui n'étant équipé que d'une seule pompe et débordant régulièrement (cf page 53) ;

5) indiquer si le système de comptage volumétrique des effluents transférés entre SAINT-QUAY PERROS et PERROS-GUIREC a été mis en place (cf article 3-1 de l'arrêté du 17/04/2008) ;

6) préciser le nom des postes situés en zone Natura 2000 (ou à proximité immédiate) et qui feront l'objet de travaux (cf page 119) en évaluant l'impact des travaux et les mesures compensatoires prévues ;

Station d'épuration :

1) préciser si les sous-produits sont comptabilisés dans la charge entrante de la station (cf page 75), en effet, le point A7 n'est pas transmis en format Sandre à ce jour ;

2) indiquer précisément le devenir des sables (CET classe 1 ou 2) - cf page 75 ;

3) mentionner dans le dossier que la distance entre les ouvrages et le cours d'eau devra être supérieure à 10 mètres ;

Milieu naturel :

1) page 117 : le paragraphe « réduction » n'est pas explicite, la « réduction » concerne en effet la limitation de la surface détruite ;

2) page 118 : il manque la note complémentaire relative à la compensation de la destruction de la zone humide de 1500 m². Elle comprendra notamment :
- l'étude sur les fonctionnalités de la zone humide détruite et de celles réhabilitées,
- la présentation générale des travaux,
- la convention avec le propriétaire ou la procédure d'expropriation,
- les modalités de suivi et d'entretien,
- un échéancier des mesures mises en place.

3) page 114 : vous indiquez que l'arasement des talus « serait soumis à autorisation ». Je vous remercie d'éclaircir ce point. Il faudra notamment détailler la procédure, préciser le linéaire impacté et la localisation de la mesure compensatoires proposée ;

4) un suivi milieu en amont et en aval du rejet doit être proposé dans le dossier d'autorisation.

Divers :

1) transmettre l'estimation du coût global de la mise en œuvre du projet d'assainissement, son impact sur le, prix de l'eau, le plan de financement prévisionnel, les modalités d'amortissement des ouvrages d'assainissement ;

2) aborder l'article 3A-4 relatif aux autorisations de déversement du SDAGE Loire-Bretagne ;

3) l'arrêté d'autorisation de déversement avec Ouest Pack est caduc depuis 2017 (annexe 12) : transmettre une nouvelle autorisation de déversement ;

4) expliquer pourquoi vous n'avez pas inclus, dans les tableaux 19 et 20 page 63, les deux entreprises faisant l'objet d'autorisations de déversements ;

5) annexe 10 : la convention de rejet n'a plus lieu d'exister dans la mesure où LTC a la compétence assainissement sur l'ensemble du territoire ;

6) annexes : transmettre une copie des analyses réalisées sur les boues (cf page 185 - article 6) sur les 3 dernières années ainsi que les résultats d'autosurveillance indiqués page 215 (article 11-2) ;

7) une campagne de mesures acoustiques dans les 6 mois après la mise en service de l'extension projetée sera réalisée ;

8) transmettre un point d'étape de la procédure d'expropriation et un échéancier précis.

NOTE COMPLEMENTAIRE AU DOSSIER D'AUTORISATION DE PERROS-GUIREC

La présente note a pour but de répondre aux observations faites par la DDTM et l'ARS dans leur courrier du 20/08/2018 concernant la demande d'autorisation environnementale relative à la mise en conformité de la station d'épuration de Perros-Guirec.

RESEAU

Remarque 1 : Nature du poste de Trestraou

Suite à une analyse plus fine des charges collectées par poste (prenant en compte une estimation des charges touristiques), le statut du poste de Trestraou est passé de R1 à A1.

Commune (branchement)	Volumes d'eaux usées apportés	Ratios retenus	Période hivernale	Période estivale
Perros-Guirec (751 branchements)	465 habitations principales et 286 secondaires	1,9 hab/res. 1ale et 4 hab/res 2ndaire	663 EH	1 521 EH
1 Camping	168 empl. et 12 mobil-homes	3 hab/empl et 4 hab/mbh	0 EH	414 EH
3 hôtels	172 chambres	2 hab/chambres et 4 hab/studio	0 EH	258 EH
1 résidence	16 studios de 4pers, 37 studios de 5 pers et 12 studios de 7 pers		0 EH	250 EH
		TOTAL	663 EH	2 442 EH

Le manuel d'autosurveillance sera modifié en conséquence.

Remarque 2 : Equipements des postes

Nom du PR	Poire NTH	Détection du temps	Débitmètre sur refoulement	Détection trop plein
PR La Châtaigneraie	OUI	OUI	OUI	Sonde radar et caisson de déversement : durée de déversement et volumes déversés
PR Pont Couënnec	OUI	OUI	OUI	Sonde radar et caisson de déversement : durée de déversement et volumes déversés
PR Trestrignel Plage	OUI	OUI	NON	Capacitif : durée de déversement
PR Trestrignel Parking	OUI	OUI	NON	Capacitif : durée de déversement
PR Linkin	OUI	OUI	OUI	Sonde radar et caisson de déversement : durée de déversement et volumes déversés

Remarque 3 : Trop-pleins du poste du Ranolien

Le poste est effectivement équipé de deux trop-pleins. La détection de passage en trop-plein est calée sur le trop-plein le plus bas, ainsi seule une détection est suffisante pour valider la présence ou non d'un déversement. A noter que l'autosurveillance de ce poste va au-delà de la réglementation puisqu'il est équipé d'un capacitif.

Remarque 4 : Pompage Trestrignel-plage

Le poste se compose d'un simple regard équipé d'une pompe. Il ne semble pas envisageable de l'équiper d'une 2ème pompe au vu du manque de place. Les passages en trop-pleins sont liés à la submersion lors de grandes marées des douches de la plage (qui sont collectées par le dit-poste). Il est envisagé d'obturer les douches avant les grandes marées pour éviter ces départs en trop-pleins.

Remarque 5 : Comptage volumétrique des effluents transférés de Saint-Quay-Perros

Article 3.2. de l'arrêté préfectoral du 17/04/2008 : un système de comptage volumétrique au minimum des volumes transférés de la commune de Saint-Quay-Perros sur le poste de refoulement de Pont-Couënnec sera mis en place. Une estimation de la qualité des effluents par prélèvement régulier de l'effluent sera mis en œuvre à une fréquence minimale de deux fois par an.

Il n'existe pas de comptage sur la totalité des effluents de la commune de Saint-Quay-Perros par contre il est possible de connaitre la part d'eaux issues du poste de Bouscao collectant le sud de la commune (soit 152 branchements sur les 626 de la commune). L'ensemble transite par la suite par le poste de Pont-Couënnec (qui collecte également 140 branchements issus de Perros-Guirec et les eaux sales de l'usine d'eau potable de Pont-Couënnec).

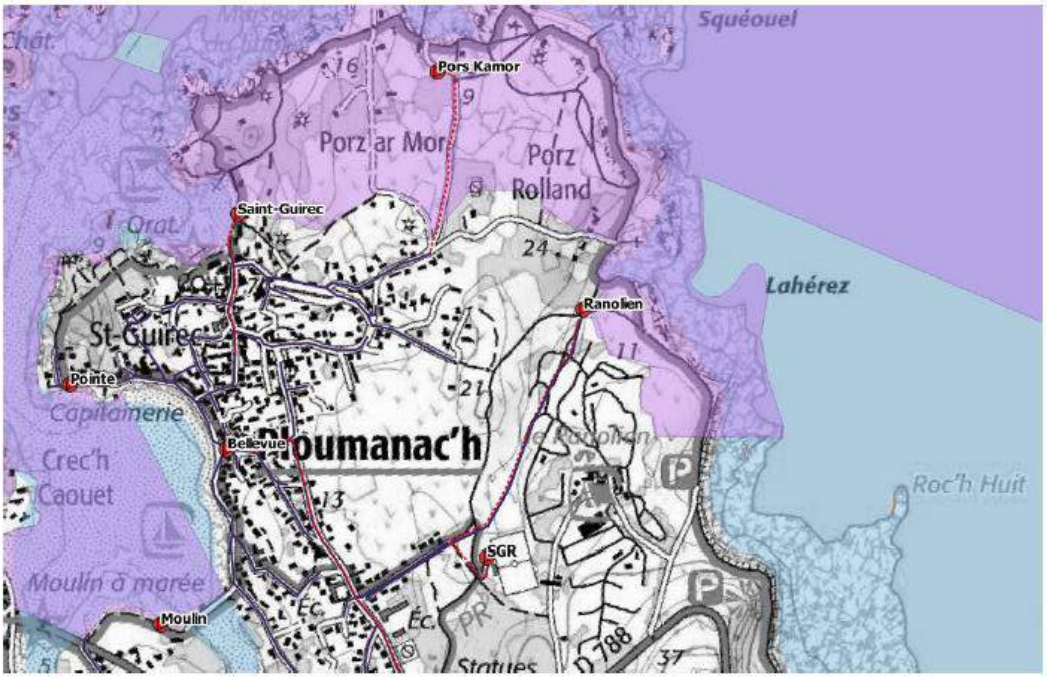
Remarque 6 : Postes localisés en Natura 2000

Le poste situé sur un site Natura 2000 est Pors Kamor. Les postes localisés à proximité d'un site Natura 2000 sont Saint-Guirec, Pointe, Moulin et Ranolien.

Comme indiqué dans le dossier d'autorisation, la volonté de LTC est de continuer son programme intensif de travaux réseaux pour réduire les eaux parasites arrivants au niveau des postes et de la station pour éviter de les surdimensionner.

Ainsi la solution proposée est de :

- Réduire les eaux parasites issues du réseau (réhabilitation des branchements conformément aux attentes des SAGE, réhabilitation des réseaux et regards identifiés comme sensibles aux intrusions d'eau de nappe et mer …)
- Renforcer et sécuriser les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec qui comptabilisent à eux seuls plus de la moitié des déversements côté réseau ;



Aucun de ces deux postes n'est concerné par un site Natura 2000, il n'y aura donc pas d'impact ni de mesures compensatoires à prévoir.

A long terme d'autres postes feront l'objet de modifications (modernisation/réhabilitation ou renforcement si nécessaire), mais en l'absence de projet défini, il semble prématuré d'envisager des mesures compensatoires.

STATION D'EPURATION

Remarque 1 : Sous-produits

Pour rappel : aucun apport extérieur n'a lieu pour le moment au poste de dépotage de la station à l'exception des sous-produits issus du système de collecte soit :

- les résidus de fond de camions vidangeurs sont dépotés dans une benne filtrante servant également à la STEP (dessableur). Les jus sont envoyés au poste toutes eaux de la STEP ; les sables sont évacués vers un CET de classe II.
- Il est prévu, d'après le manuel d'autosurveillance, de dépoter les sous-produits, issus des vidanges de postes de relevage ou de curage de réseaux, dans la pré-fosse des matières de vidange prévue à cet effet. Cependant il n'y a actuellement aucun dépotage, d'où l'absence de transmission de données au point A7.

Les sous-produits pouvant être comptabilisés sont donc issus des vidanges de postes de relevage ou de curage de réseaux. En l'absence de dépotage, la totalité des charges en entrée de station passe donc par le point A3 et sont donc comptabilisées lors des bilans 24h réalisés mensuellement.

Remarque 2 : Devenir des sables

Les sables sont évacués vers un CET de classe II (Ecosite de Croix Irtelle, LA VRAI CROIX dans le Morbihan).

Remarque 3 : Distance cours d'eau / ouvrages

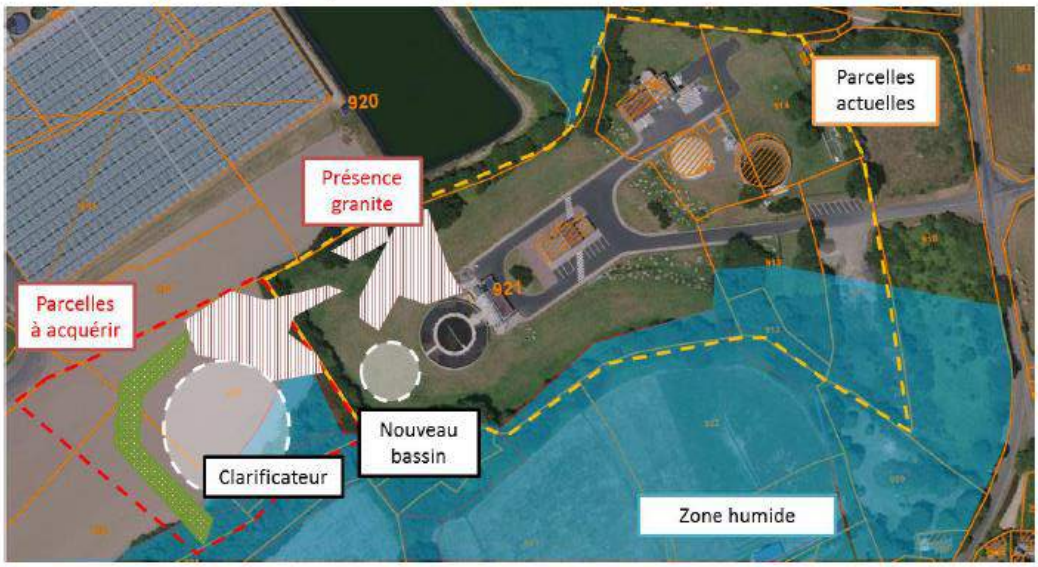
La distance entre les ouvrages et le cours d'eau sera supérieure à 10 m.

MILIEU NATUREL

Remarque 1 : Réduction dans ERC

En phase projet : Pour rappel : Il avait été étudié la possibilité de construire au sein de la parcelle existante puis si possible dans la partie haute des parcelles à acquérir pour éviter voire limiter la dégradation de la zone humide.

Cependant du fait de la présence de granite à faible profondeur sur plus de la moitié de la largeur de la parcelle, de la proximité des habitations côté Ouest et de la difficulté d'acquisition de la parcelle, il a été décidé d'implanter les ouvrages de la façon suivante :



La taille et l'implantation des ouvrages en partie supérieure de la parcelle ont été réfléchies au plus juste pour réduire l'impact sur la zone humide tout en tenant compte de l'ensemble des contraintes du projet. L'impact sur la zone humide ne peut pas être davantage réduit.

En phase travaux : Il est prévu de limiter l'incidence du projet en réalisant **les travaux entre le 1er aout et le 31 mars** (déboisement du talus et terrassement pour les nouveaux ouvrages et conduites). Une attention particulière sera demandée à l'entreprise de travaux sur **le respect du cours d'eau en contrebas de la zone humide** (limiter les impacts liés à la création de la voirie : départ de fines, pollution…) et sur **la réutilisation au maximum de la terre végétale terrassée** pendant les travaux.

Remarque 2 : Note complémentaire relative à la compensation de la zone humide

La mesure compensatoire est localisée à proximité de la zone d'activités de Kergadic, sur le bassin versant du ruisseau côtier du même nom. Les parcelles concernées sont numérotées OE 311 et 312 et sont en cours d'acquisition par LTC. Les parcelles avoisinantes sont toutes en zone humide, les photographies aériennes montrent un apport de terre et matériaux entre 1998 et 2018 qui a engendré le remblaiement et la dégradation de la zone humide initiale.

L'objectif est de recréer une prairie ou mégaphorbiaies. Il s'agit de déblayer et de reprendre l'ensemble du site (3 211 m²) puis de le remettre à la cote du terrain naturel. Un semis végétal sera alors mis en œuvre pour stabiliser le sol et permettre le retour de la végétation hygrophile. En parallèle deux mares de 20 m² seront créées au nord de la mesure compensatoire en vue de favoriser l'arrivée d'amphibiens (adulte et juvénile) et de créer un effet tampon en augmentant la capacité de rétention de l'eau sur la parcelle. A noter que la mesure compensatoire créera également un habitat favorable au papillon Myrtil présent dans le secteur.

Des préconisations seront mises en œuvres en phase travaux sur les périodes d'intervention et sur les moyens utilisées pour la création de la mesure compensatoire.

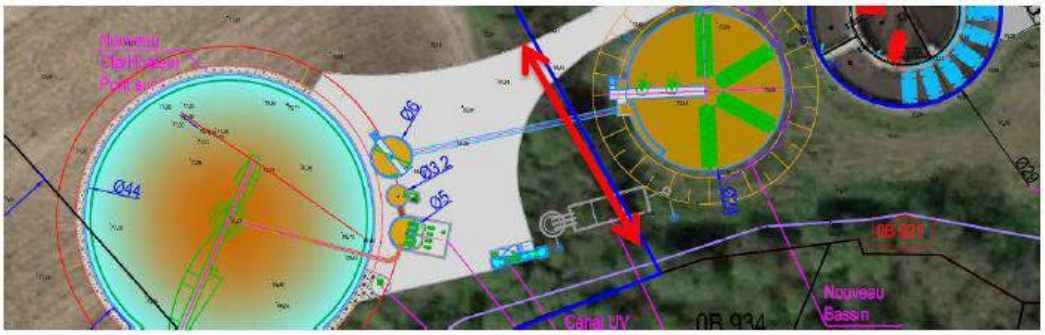
La gestion du site sera réalisée de juin à septembre, il s'agira soit d'exporter les résidus de fauchage pour les valoriser en compostage, paillage ou foin ou de créer un pâturage d'ovins ou caprins. Un suivi biologique de la mesure compensatoire sera réalisé à partir de la 2ème année tous les 2 ans sur 9/10 ans. Il sera complété par un suivi piézométrique de la nappe tous les 2/3 ans en période été et hiver.

Voir rapport complet en annexe du dossier d'autorisation.

Remarque 3 : Autorisation d'araser les talus

D'après le règlement graphique du PLU, le talus n'est pas classé en tant qu'espace boisé classé (haie, talus planté). Par contre les talus sont classés au P.L.U. de Perros-Guirec au titre de la Loi dite « Paysages ». Ceci implique qu'un arasement du talus sera soumis à autorisation et à compensation.

Le principe serait de toucher au talus à partir du haut de la voirie jusqu'en bas de la parcelle, sur une distance d'environ 50 m.



L'intégration paysagère du projet nécessitera dans tous les cas la constitution d'un talus planté d'une longueur approximative de 185 m. Dans la mesure où le talus actuel serait partiellement préservé et que le nouveau talus sera planté d'essences autochtones, il est possible de conclure que le bilan écologique de l'aménagement sera positif.

Remarque 4 : Suivi milieu

Il sera bien prévu un suivi milieu amont et aval du rejet. Nous proposons 3 points de prélèvements, 1 en amont, 1 en aval immédiat et 1 à l'exutoire en rade de Perros-Guirec et cela 2 fois par en période hivernale et estivale.

DIVERS

Remarque 1 : Bilan financier

Le prix de l'eau sera stabilisé à 4,00 € TTC/m3 entre 2018 et 2025 (hors redevance AELB pour une facture de 75 m3). L'analyse complète est la suivante :

Voir annexe de l'étude d'impact

Remarque 2 : Article 3A-4 du SDAGE Loire Bretagne

Rappel de l'article 3A-4 du SDAGE Loire Bretagne : Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs

En cas de raccordement d'effluents non domestiques à une station d'épuration collective, l'arrêté d'autorisation de la station précise la qualité admissible de ces effluents.

L'étude d'impact examine la compatibilité de l'effluent avec la station, elle estime le rendement des transferts et du traitement, ainsi que les conséquences sur le mode d'élimination des boues produites. Tout raccordement supplémentaire significatif fait l'objet de la procédure relative aux « changements notables » prévue à l'article R.214-18 du code de l'environnement.

Le système d'assainissement de Perros-Guirec collecte deux industriels conventionnés : l'usine de Pont-Couënnec et l'entreprise Ouest Pack.

La convention de l'entreprise Ouest Pack est en cours de renouvellement, les dernières analyses ne permettent pas de connaitre les flux issus de cet industriel.

L'usine d'eau potable de Pont-Couënnec rejette ses eaux sales (lavages de filtres et lavages/purges des décanteurs) vers le réseau de collecte des eaux usées de Perros-Guirec. L'article 6 de la convention demande un suivi deux fois par an de la qualité des « boues « rejetées par l'usine à minima sur les paramètres suivants : MES, DCO, DBO5, azote, phosphore et l'aluminium ou le fer.

D'après les analyses réalisées en 2017 sur la DCO et les MES, la charge issue de cette installation représente entre respectivement entre 500 et 550 EH et entre 200 et 1 200 EH. Une révision de la convention de rejet avec Pont-Couënnec pourra être envisagée afin de fixer les flux journaliers admissibles voir des flux de pointe sur 2h issus de cette usine d'eau potable.

Les boues issues de la filière de traitement sont conformes aux attentes réglementaires, ces deux industriels n'impactent donc pas le mode d'élimination des boues. Par ailleurs la filière de traitement reste de type boues activées et il n'est pas prévu le raccordement de gros industriels à long terme.

Remarque 3 : Arrêté d'autorisation de déversement d'Ouest Pack

La convention de l'entreprise Ouest Pack est en cours de renouvellement.

Remarque 4 : Calcul des charges actuelles

En intégrant la charge maximale observée à Pont-Couënnec au tableau des charges actuelles.

On considère :

- ✓ Pour la commune de Saint-Quay-Perros : 86 % des habitations sont des habitations principales avec un taux d'occupation de 2,1 habitants par logement et les 14 % restantes sont des habitations secondaires dont le taux d'occupation est de 4 habitants par logement ;

- ✓ Pour la commune de Perros-Guirec : 57 % des habitations sont des habitations principales avec un taux d'occupation de 1,9 habitants par logement et les 43 % restantes sont des habitations secondaires dont le taux d'occupation est de 4 habitants par logement ;

La charge en Equivalent-Habitant, à raison de 45 g DBO_5/j/EH, est donc la suivante:

Commune (branchement)	Volumes d'eaux usées apportés	Ratios retenus	Période hivernale	Période estivale
Saint-Quay-Perros (626 branchements)	538 habitations principales et 88 secondaires	2,1 hab/res. 1ale et 4 hab/res 2ndaire	851 EH	1 115 EH
Perros-Guirec (6 124 branchements)	3 490 habitations principales et 2 634 secondaires	1,9 hab/res. 1ale et 4 hab/res 2ndaire	4 842 EH	12 744 EH
EPHAD	61 lits + 2 chambres	1 hab/lit et 2 hab/chambres	49 EH	49 EH
Pont-Couennec	Max observé : 80 m^3/j à 1400 mg/L de MES		-	1 244 EH
Maison de retraite	81 lits	1 hab/lit	61 EH	61 EH
3 Campings	305 empl. Et 405 mobil-homes	3 hab/empl et 4 hab/mbh	0 EH	1 901 EH
Centre de vacances	148 lits	1 hab/lit	0 EH	111 EH
19 hôtels	457 chambres et 1 studio	2 hab/chambres et 4 hab/studio	0 EH	689 EH
2 résidences	41 studios de 4pers, 41 studios de 5 pers, 19 studios de 7 pers et 37 chbres		0 EH	432 EH
		TOTAL	**5 803 EH**	**19 346 EH**

Cependant après analyse des charges réelles, un pic à 20 150 EH a été relevé au mois d'août 2016, il a donc été décidé de retenir cette valeur pour la période estivale.

Les charges retenues sont donc de 5 803 EH en période hivernale et 20 150 EH en période estivale.

Remarque 5 : Suppression de l'annexe 10 – convention de rejet

Cette remarque sera prise en compte dans le dossier

Remarque 6 : Analyses des rejets issus des établissements conventionnés

Copie des analyses boues sur les 3 dernières années :

- Rejet de l'usine de Pont-Couënnec

Les prélèvements sont réalisés au niveau de la bâche de décantation (point de prélèvement nommé : UP-PTCOUE-B01).

Les analyses réalisées de janvier 2016 à août 2018 sont les suivantes :

Date prélèvement	Nom du laboratoire	Nom du paramètre testé	Valeur du paramètre testé	Flux - EH
22/03/2016	labo fictif (usine)	Température de l'eau	8,8 °C	
22/03/2016	labo fictif (usine)	pH à température de l'eau	7,03 Unité pH	
22/03/2016	CAE - GRAND OUEST	DCO	178 mg/l O2	
22/03/2016	CAE - GRAND OUEST	Fer total	80 000 µg/l	
22/03/2016	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	350 mg/l	
05/09/2016	labo fictif (usine)	Température de l'eau	19,5 °C	
05/09/2016	labo fictif (usine)	Turbidité	0,09 NFU	
05/09/2016	labo fictif (usine)	pH à température de l'eau	7,1 Unité pH	
05/09/2016	CAE - GRAND OUEST	DCO	410 mg/l O2	
05/09/2016	CAE - GRAND OUEST	Fer total	260 000 µg/l	
05/09/2016	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	750 mg/l	
03/10/2016	CAE - GRAND OUEST	DCO	320 mg/l O2	
03/10/2016	CAE - GRAND OUEST	Fer total	280 000 µg/l	
03/10/2016	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	980 mg/l	
20/03/2017	LABOCEA 22	Température de l'eau	11,7 °C	
20/03/2017	LABOCEA 22	pH à température de l'eau	6,51 Unité pH	
20/03/2017	CAE - GRAND OUEST	DCO	1523 mg/l O2	50 (418 EH)
20/03/2017	CAE - GRAND OUEST	Fer total	180 000 µg/l	5,92
20/03/2017	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	1 100 mg/l	36 (402 EH)
15/05/2017	LABOCEA 22	Température de l'eau	16,4 °C	
15/05/2017	LABOCEA 22	pH à température de l'eau	6,84 Unité pH	
15/05/2017	CAE - GRAND OUEST	DCO	744 mg/l O2	58 (487 EH)
15/05/2017	CAE - GRAND OUEST	Fer total	8 900 µg/l	0.7
15/05/2017	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	1 400 mg/l	**110 (1 223 EH)**
04/09/2017	LABOCEA 22	Température de l'eau	17,5 °C	
04/09/2017	LABOCEA 22	pH à température de l'eau	6,86 Unité pH	
04/09/2017	CAE - GRAND OUEST	DCO	290 mg/l O2	21 (177 EH)
04/09/2017	CAE - GRAND OUEST	Fer total	110 000 µg/l	8.04
04/09/2017	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	450 mg/l	33 (366 EH)
02/10/2017	CAE - GRAND OUEST	DCO	754 mg/l O2	66 (552 EH)
02/10/2017	CAE - GRAND OUEST	Fer total	350 000 µg/l	30,7
02/10/2017	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	1 100 mg/l	97 (1 074 EH)
03/10/2017	LABOCEA 22	Température de l'eau	16,3 °C	
03/10/2017	LABOCEA 22	Turbidité	NFU	
03/10/2017	LABOCEA 22	pH à température de l'eau	6,89 Unité pH	
26/03/2018	CAE - GRAND OUEST	DCO	990 mg/l O2	
26/03/2018	CAE - GRAND OUEST	Fer total	510 000 µg/l	
26/03/2018	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	450 mg/l	

29/05/2018	CAE - GRAND OUEST	DCO	66 mg/l O2	
29/05/2018	CAE - GRAND OUEST	Fer total	63 000 µg/l	
29/05/2018	CAE - GRAND OUEST	Matières en suspension	890 mg/l	

Les flux issus de Pont-Couënnec sur la DCO et les MES, varient donc respectivement entre 500 et 550 EH et entre 200 et 1 200 EH.

- Résultats autosurveillance Ouest Pack article 11.2.

Les paramètres à analyser sont le pH, la DCO, les MES, les métaux et minéraux, le phosphore total, les sulfates et l'indice hydrocarbures. Un échantillon ponctuel est réalisé dans la cuve de neutralisation.

Des analyses ont été réalisées entre le 27/09 et le 03/10 2012

Paramètres	Concentrations mesurées (mg/L)	Concentrations maximales autorisées par l'arrêté (mg/L)
Matières en suspension (MES)	5,9	600
Demande chimique en oxygène (DCO)	230	2000
Chrome total (Cr)	0,007	0,5
Cuivre (Cu)	0,1	0,5
Fer (Fe) + Aluminium (Al)	0,39	5
Nickel (Ni)	0,011	0,5
Plomb (Pb)	0,015	0,5
Zinc (Zn)	0,075	2
Indice hydrocarbure	0,385	10

On note l'absence de bore, cadmium, mercure, manganèse, molydène, anitmoine, sélénium, étain et arsenic.

Les résultats des analyses du 20/12/2018 sont les suivants :

Micropolluants Organiques

Analyse	Site	Résultat	Unité	LQ
(*) Indice Phénol	Q	<0,01	mg(C6H5OH)/l	< 0,01

Analyse	Site	Résultat	Unité	LQ
(*) Composés organohalogénés adsorbables sur charbon actif (AOX)		0,09	mg(Cl)/l	

Analyses sous-traitées à SGS sous accréditation DAkkS si présence du sigle (*).

Hydrocarbures Polyaromatiques (HAP)

Méthode de préparation : Extraction liquide/liquide, Détection GC-MS-MS
Méthode d'analyse : Méthode interne P-366-022 selon NF EN ISO 17993 (T 90-090)
Unité : µg/l

Analyse	Site	Résultat	LQ
Acénaphthène	P	<0,005	< 0,005
Acénaphtylène	P	<0,005	< 0,005
Anthracène	P	<0,005	< 0,005
Benzo(a)Anthracène	P	0,005	< 0,005
Benzo (3,4) (a) Pyrène	P	<0,005	< 0,005
Benzo (b+j) Fluoranthène	P	<0,010	< 0,010
Benzo (1,12) (g,h,i) Pérylène	P	<0,005	< 0,005
Benzo (11,12) (k) Fluoranthène	P	<0,005	< 0,005
Chrysène	P	<0,005	< 0,005
Dibenzo(ah)Anthracène	P	<0,005	< 0,005
Fluoranthène	P	<0,005	< 0,005
Fluorène	P	0,005	< 0,005
Indéno (1,2,3-cd) Pyrène	P	<0,005	< 0,005
Méthyl(1)Naphtalène	P	0,010	< 0,005
Méthyl(2)Fluoranthène	P	<0,005	< 0,005
Méthyl(2)Naphtalène	P	0,005	< 0,005
Naphtalène	P	0,035	< 0,005
Phénanthrène	P	0,010	< 0,005
Pyrène	P	0,005	< 0,005

Remarque 7 : Campagne de mesures acoustiques

Il sera bien pris en compte dans le dossier la nécessité de réaliser une campagne acoustique dans les 6 mois après la mise en service de l'extension.

Remarque 8 : Avancement de la procédure d'expropriation

Un échéancier d'expropriation va être proposé, il sera joint en annexe du dossier d'autorisation.

COMPLEMENT DREAL et CGEDD

Remarque 1 : Une page de garde propre à l'étude d'impact et un résumé non technique

Le rapport, l'étude d'impact et le résumé non technique ont été totalement repris suite aux remarques du CGEDD de juillet 2019 – voir réponses

Annexe 38 : Avis des SAGE et de l'ARS sur le projet

Direction Départementale des Territoires et de la Mer
-9 AOUT 2018
CÔTES D'ARMOR

SAGE Baie de Lannion

Lannion, le 6 Août 2018

Monsieur JC. LAMANDE
Président CLE du SAGE Baie de Lannion
Lannion-Trégor Communauté
1 rue Monge
22307 Lannion cedex

Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor
DDTM
Service environnement
Unité milieux aquatiques
1 rue du Parc
CS 52256
22022 Saint-Brieuc cedex

Dossier suivi par : Lucie CHAUVIN 02-96-05-60-57
lucie.chauvin@lannion-tregor.com

Objet : Avis du Bureau de la CLE du SAGE Baie de Lannion - Projet d'extension de la station d'épuration de Perros-Guirec

Monsieur le Préfet,

Le Bureau du SAGE Baie de Lannion, réuni le 24 juillet 2018, a débattu du dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement concernant le projet d'extension de la station d'épuration de Perros-Guirec.

Le projet répond aux objectifs fixés dans le SAGE Baie de Lannion approuvé le 11 juin 2018 à savoir l'atteinte et le maintien du bon état des eaux littorales et continentales.

Dans la disposition 24 *« Améliorer les performances des systèmes d'assainissement collectif »*, la Commission Locale de l'Eau rappelle l'importance de travailler sur la réduction des apports d'eaux claires parasites. Afin d'améliorer la performance des stations d'épuration, la CLE demande aux établissements publics de coopération intercommunale disposant d'un schéma directeur d'assainissement à l'entrée en vigueur du SAGE, de mettre en œuvre le programme de travaux selon la priorisation indiquée par les schémas et en évalue les impacts en termes de performances des systèmes d'assainissement.

Considérant que le dossier répond aux objectifs fixés dans le projet SAGE Baie de Lannion, le Bureau émet un **avis favorable** au dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement concernant le projet d'extension de la station d'épuration de Perros-Guirec.

Le Bureau a cependant émis la remarque que les délais pour ces travaux devraient être raccourcis autant que possible.

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor, en l'expression de mes sincères salutations.

M. Jean-Claude LAMANDE
Président CLE
SAGE Baie de Lannion

SAGE ARGOAT TRÉGOR GOËLO

Guingamp, le 4 octobre 2018

ARRIVE LE 10 OCT. 2018 COURRIER
DE/SG
DDTM-A
DDTM-DML
MOTODP
SG
SE
SADR
SPLU
UT

Reçu à la Préfecture des Côtes d'Armor, le 08 OCT. 2018

Reçu à la Préfecture des Côtes d'Armor, le 8 OCT. 2018 DIRECTION DES RELATIONS avec les COLLECT

Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor
Préfecture
Place du Général De Gaulle
22 000 SAINT BRIEUC

Dossier suivi par :
Emilie KOLODZIEJCZYK
Chargée de mission au SAGE
Tel : 02 96 40 23 82
eausage@paysdeguingamp.com

OBJET : Projet d'extension de la STEP de PERROS-GUIREC - Dossier d'autorisation environnementale

Monsieur Le Préfet,

Vous avez consulté la Commission Locale de l'Eau du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo (courrier en date du 10 juillet 2018) au sujet du dossier cité en objet.

Le dossier que vous nous avez communiqué a fait l'objet d'un examen par mes services et d'un échange en bureau de la Commission Locale de l'Eau du SAGE réuni le 27 septembre dernier à Guingamp.

Le bureau de la CLE du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo a formulé un **avis favorable** au dossier présenté, **assorti de deux points de vigilance** :

- A l'avenir, pour anticiper au maximum l'intégration des enjeux environnementaux dans nos politiques publiques, le **lien doit être accru entre les problématiques d'assainissement et les documents d'urbanisme en cours d'écriture** (SCOT, PLUi).

  Plus globalement, je souhaite que les agents du SAGE soient plus appuyés lors des différentes étapes d'élaboration de ces documents (réunions PPA ou autres) pour une meilleure prise en compte de ces enjeux (et ceux du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo) dans ces documents de planification ; (1)

- La **nouvelle STEP de PERROS-GUIREC doit être mise en service le plus rapidement possible**, le bureau de la Commission Locale de l'Eau du SAGE trouvant l'échéance de fin 2022 trop lointaine. (2)

Je vous prie de croire, Monsieur Le Préfet, en l'expression de mes sincères salutations.

Le Président de la Commission Locale de l'Eau

Thierry BURLOT

Copie (par mail) : Lannion Trégor Communauté

PETR DU PAYS DE GUINGAMP - 1, place du Champ au Roy - 22 200 GUINGAMP

Agence Régionale de Santé Bretagne

Service émetteur : **Délégation territoriale des Côtes d'Armor**
Département santé environnement

Affaire suivie par : Muriel PEREZ

Courriel : ars-dt22-sante-environnement@ars.sante.fr

Téléphone : 02 22 06 74 67
Télécopie :

Réf. : Courriel ANAE du 11/07/2018
Affaire suivie par Véronique Renault (DDTM 22)

Monsieur le Directeur régional de
l'environnement, de l'aménagement et
du logement de Bretagne
Service COPREV – Division EVE
10 rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 RENNES CEDEX

Date : 17/07/18

Objet : AEU_22_2018_35_Station d'épuration de Perros-Guirec (22)

Monsieur le Directeur,

Par courriel du 11 juillet 2018, mon avis a été sollicité concernant l'étude d'impact réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale d'extension de la station d'épuration de Perros-Guirec (Côtes-d'Armor).

D'après les éléments du dossier, les habitations les plus proches sont situées à plus de 100 mètres de l'installation, dont l'une sous les vents dominants.

Après étude du dossier, mes observations sont les suivantes :

- **La protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine** : Le site est situé en dehors de périmètres de protection de captages d'eau destinés à la consommation humaine.

- **La qualité de l'air :** L'étude rappelle l'existence d'une unité de désodorisation sur les ouvrages actuels et indique que les futurs ouvrages n'engendreront pas de nuisances olfactives supplémentaires.

- **Les nuisances sonores** : Concernant la situation actuelle du site, l'étude d'impact ne présente pas de résultats de mesures dans l'environnement mais annonce une campagne de mesure en 2018. L'impact sonore du site après extension de la station d'épuration n'a pas été modélisé. Une campagne de mesures acoustiques après réalisation de l'extension de la station est cependant proposée par l'exploitant.
Proposition de prescription : en complément de l'étude de l'état initial de l'environnement sonore prévue en 2018, réaliser une campagne de mesures acoustiques dans les 6 mois après mise en service de l'extension projetée afin de valider le respect des émergences réglementaires.

Act 5-43

.../...

Rec

- **L'évaluation des risques sanitaires** : l'évaluation des risques sanitaires ne fait pas l'objet d'une partie spécifique dans l'étude d'impact mais les différents aspects du projet ayant un impact sur la santé sont développés dans le dossier.

En conséquence, j'émets un avis favorable à ce projet sous réserve de l'intégration de la prescription proposée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Restant à votre entière disposition pour tout complément d'information, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur général de l'ARS Bretagne,
et par délégation, la Directrice de la délégation départementale des Côtes d'Armor,

Annick VIVIER

Annexe 39 : Avis du CGEDD et réponse

Autorité environnementale

http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur l'extension de la station d'épuration (STEP) de Perros-Guirec (22)

n°Ae : 2019-50

Avis délibéré n° 2019-50 adopté lors de la séance du 24 juillet 2019

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae[1] s'est réunie le 24 juillet 2019 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'extension de la station d'épuration (STEP) de Perros-Guirec (22).

Étaient présents et ont délibéré collégialement : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, Thérèse Perrin, Michel Vuillot, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Christine Jean, François Letourneux, Serge Muller, Eric Vindimian, Annie Viu,

* *

*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du département des Côtes-d'Armor, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 2 mai 2019.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 10 mai 2019 :

- *le préfet de département des Côtes d'Armor, et a pris en compte la réponse le 4 juin 2019,*
- *le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Bretagne, et a pris en compte la réponse du 15 juillet 2019.*

Sur le rapport de Louis Hubert et François Vauglin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

[1] Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

La station d'épuration des eaux usées (STEP) de Perros-Guirec traite les effluents de cette ville et de Saint-Quay-Perros. Le réseau d'assainissement est séparatif : les eaux pluviales sont rejetées au milieu sans traitement (avec la mer pour exutoire final) et les eaux usées sont envoyées dans la STEP pour traitement.

Depuis sa mise en service en 2010, la STEP, conçue à base de membranes de filtration, souffre de nombreux dysfonctionnements. Sur la seule année 2016, elle a dû rejeter des eaux usées au milieu sans les traiter plus de 70 fois, l'ensemble du système d'assainissement (station et réseau de collecte) produisant plus de 150 déversements. Cette situation résulte du fait que la station ne parvient pas à faire face aux apports d'eaux parasites dus à des infiltrations entraînant des débordements sur des postes de refoulement.

Le projet présenté s'appuie sur un programme de travaux de mise en conformité des postes de refoulement et de la station d'épuration en parallèle à un programme d'investigations et de lutte contre l'intrusion d'eaux parasites dans les réseaux. Il consiste à renforcer la capacité hydraulique de la station d'épuration (de 330 m³/h à 850 m³/h et de 6 000 m³/j à 12 000 m³/j) et à remplacer la filtration membranaire par un traitement par boues activées, moins sensible aux eaux parasites. L'Ae recommande de faire porter l'étude d'impact sur le projet d'ensemble constitué de l'extension de la station d'épuration et de la remise à niveau du réseau d'amenée des eaux usées.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- l'amélioration de la qualité des eaux de l'anse de Perros, notamment des eaux de baignade et des sites de pêche de coquillages,
- la préservation des zones humides, de leurs services écosystémiques et des habitats qu'elles représentent,
- et plus globalement, la préservation des milieux récepteurs des rejets, en particulier les sites Natura 2000 marins les plus proches.

L'étude d'impact est mal structurée et comporte de nombreuses lacunes, imprécisions et redites qui en compliquent la lecture. Seule une étude d'impact reprise en profondeur permettrait d'en faire un document clair et cohérent, et traitant de l'ensemble des items visés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement et accessible à un public non averti.

Les principales recommandations de l'Ae portent sur :

- les suites réservées aux recommandations de l'étude acoustique, étant donné que le fonctionnement de la station ne respecte pas les valeurs réglementaires relatives au bruit,
- la justification de l'implantation d'un nouveau clarificateur en partie dans une zone humide,
- la comparaison des effets sur l'environnement des variantes envisagées pour les unités de prétraitement,
- la démonstration de la compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne et avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Baie de Lannion et Argoat-Trégor-Goëllo.

Elle recommande de réaliser une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 et de reprendre largement le résumé non technique.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu du projet

1.1.1 Contexte

Les communes de Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros sont situées dans le département des Côtes-d'Armor (22) au nord de Lannion, sur le littoral.

Elles ont un système d'assainissement[2] commun dont la station de traitement des eaux usées, couramment appelée station d'épuration (STEP), est localisée au lieu-dit Kervasclet à Perros-Guirec. Cette station rejette les eaux traitées dans le ruisseau côtier du Dourbian dont l'exutoire est l'Anse de Perros.

Le réseau d'assainissement est de type séparatif[3]. Les eaux pluviales sont rejetées au milieu sans traitement.

L'exploitation du réseau et de la station d'épuration est assurée en régie par la communauté de communes Lannion-Trégor Communauté (LTC).

Depuis sa mise en service en juillet 2010, sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Perros-Guirec, la station de « Kervasclet » souffre de nombreux dysfonctionnements. Sur la seule année 2016, elle a dû rejeter des eaux usées au milieu sans les traiter (« by-pass ») plus de 70 fois, l'ensemble du système d'assainissement (station et réseau de collecte) produisant plus de 150 déversements qui représentent un volume cumulé de 167 000 m³.

Le réseau doit faire face à d'importants apports d'eaux parasites dus à des infiltrations[4], qui entraînent des débordements fréquents sur certains postes de refoulement et des rejets directs d'eaux non traitées vers le milieu naturel. Cette surcharge hydraulique provoque également des dysfonctionnements de la station de Kervasclet. En effet, celle-ci est de type membranaire et ne peut absorber et traiter les pointes de débit[5].

---

[2] Ensemble des équipements de collecte et de traitement des eaux usées et pluviales. On entend ici par eaux usées celles qui sont issues des réseaux des collectivités auxquels peuvent être raccordées des industries ou des installations agricoles.

[3] Un réseau séparatif est un réseau d'eaux usées qui collecte séparément les eaux de pluie et les eaux usées domestiques ou industrielles.

[4] Consécutifs à des épisodes pluvieux, à des intrusions marines lors de fortes marées, ou provenant de branchements erronés d'eaux pluviales sur le réseau des eaux usées.

[5] Il a été dit aux rapporteurs que cette technologie de filtration très performante était inadaptée à la situation d'une commune touristique confrontée à une forte fluctuation des volumes d'eaux usées à traiter et un réseau non étanche devant absorber des volumes d'eaux pluviales importants lors de chaque épisode pluvieux. Pour autant, le choix s'était porté sur cette technologie plutôt que sur des procédés plus robustes pour des raisons qui apparaissent peu claires.

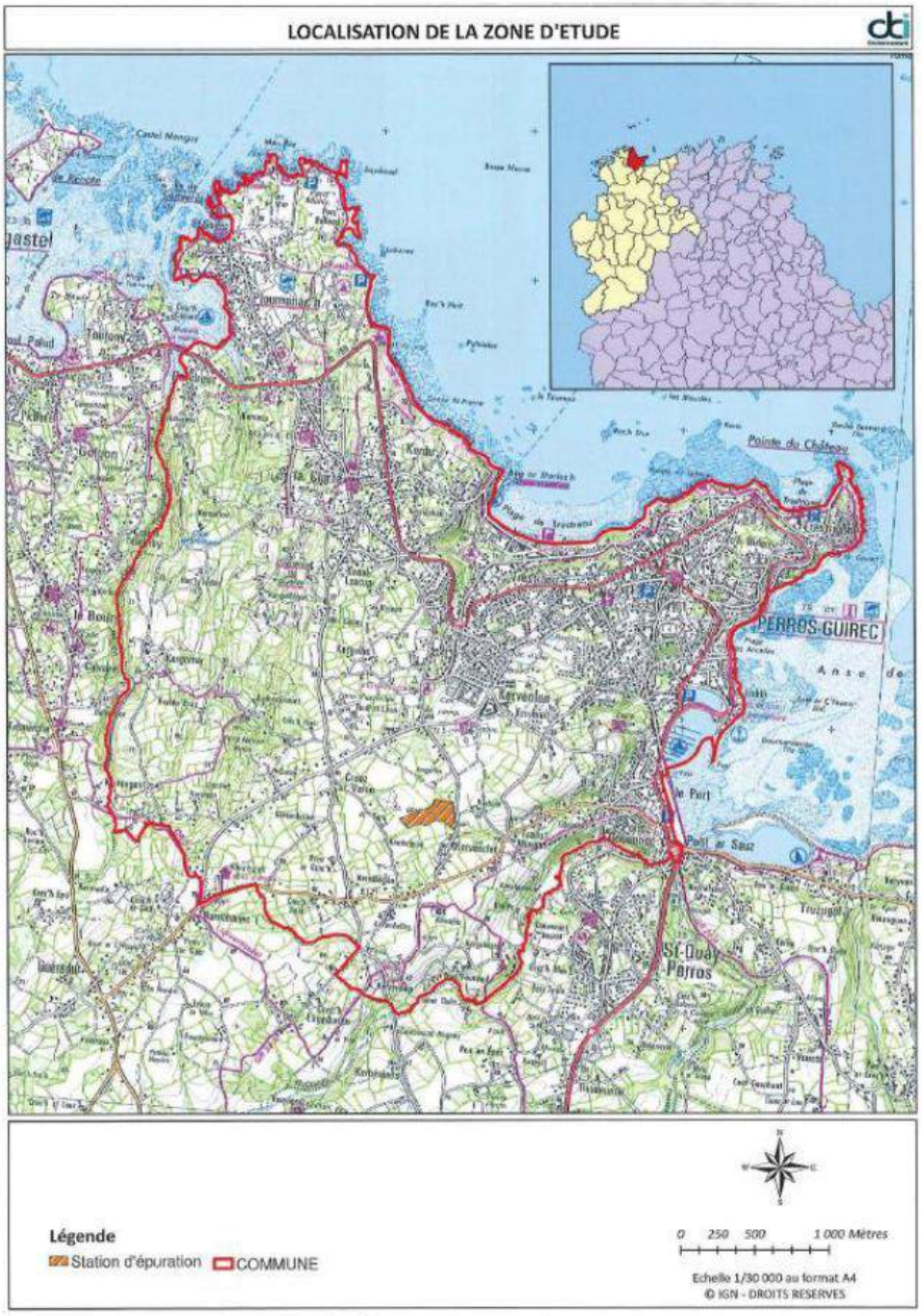


Figure 1 : localisation du projet (source : dossier)

Suite à ce constat, le système d'assainissement a fait l'objet d'une mise en demeure (arrêté préfectoral du 14 janvier 2014) qui a fixé les objectifs à atteindre et une échéance au 30 juin 2019[6]. Elle est intervenue au moment où la compétence d'assainissement était reprise par Lannion Trégor Communauté.

[6] Le préfet a signé, le 28 juin 2019, un arrêté de mise en demeure abrogeant celui de 2014 et fixant une nouvelle échéance au 31 décembre 2023.

Le projet vise donc à mettre le système d'assainissement de Perros-Guirec en conformité avec la réglementation.

1.1.2 Périmètre du projet

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'ensemble des opérations nécessaires au bon fonctionnement du système d'assainissement en lien avec l'extension et la modernisation de la station appartiennent au même projet, qu'elles soient prévues ou envisagées à court ou long terme, et quel qu'en soit le maître d'ouvrage[7].

Le dossier n'inclut pas formellement le réseau de collecte des eaux pluviales, dont les dysfonctionnements expliquent en partie les problèmes rencontrés.

L'unité fonctionnelle de la station et du réseau de collecte et d'amenée des eaux usées est patente, l'un n'étant pas fonctionnel sans l'autre. La pertinence d'une approche d'ensemble est d'ailleurs confirmée par le fait que l'absence de prise en compte des problématiques du réseau dans la conception de la station en 2010 constitue la première cause des dysfonctionnements.

La gestion aval des sous-produits de la station, notamment des boues déshydratées, n'est pas significativement modifiée par le projet.

LTC a un programme pluriannuel de travaux d'entretien des réseaux dans le cadre d'un schéma directeur auquel le dossier fait référence, mais sans en donner le périmètre ni préciser s'il est entièrement contenu dans le projet (qui présente quelques-unes des interventions sur le réseau).

L'Ae recommande de faire porter l'étude d'impact sur le projet d'ensemble constitué de l'extension de la station d'épuration et de la remise à niveau du réseau d'amenée des eaux usées.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

1.2.1 Description du système d'assainissement actuel

Réseau de collecte

Le réseau d'assainissement, de type séparatif, possède un linéaire de 102 km, dont 92 km de réseau gravitaire de collecte des eaux usées, 10,2 km de réseau en refoulement[8], ainsi que 21 postes de refoulement.

[7] *« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »*

[8] Réseau dans lequel les effluents circulent d'un point bas vers un point haut sous l'action des pompes des postes de refoulement. Les effluents circulent par gravité, d'un point haut vers un point bas, dans les réseaux gravitaires.

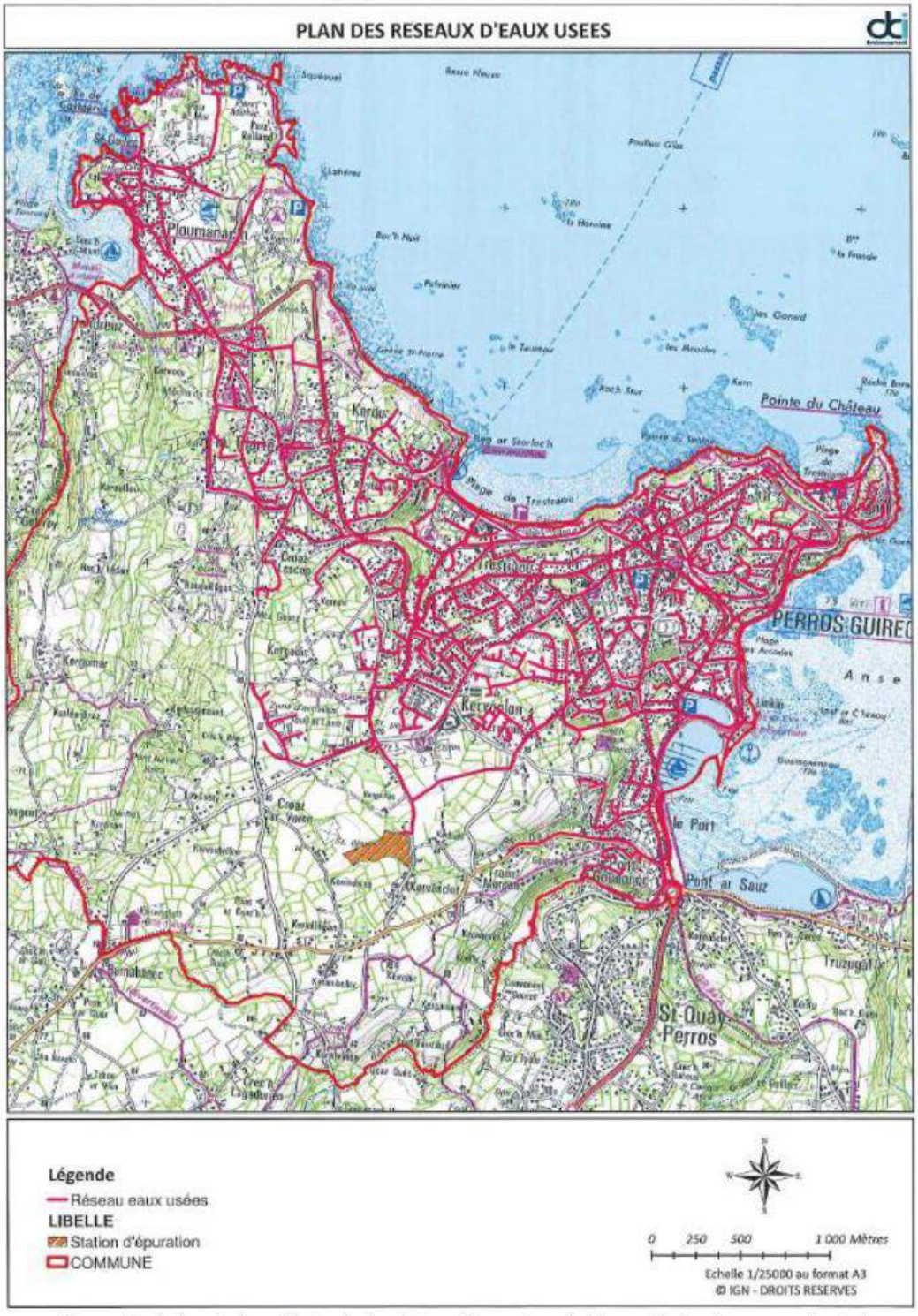


Figure 2 : le bassin de collecte de la station d'épuration de Perros-Guirec (source : dossier)

Le réseau de collecte des eaux usées dessert environ 6 800 branchements dont 626 abonnés sur la commune de Saint-Quay-Perros et 6 154 à Perros-Guirec.

Station d'épuration

C'est une station à boues activées en aération prolongée complétée par une filtration membranaire. Sa capacité nominale de traitement et les rejets maximaux autorisés, fixés par l'arrêté préfectoral du 17 avril 2008 autorisant le système d'assainissement, modifié le 17 octobre 2011, est de 32 000 équivalent-habitants[9] (EH), soit 1 920 kg/j DBO5[10].

Paramètres	Concentration maximum admissible Echantillon moyen sur 24 h		Rendement minimal exigé sur 24 h	Flux maxi en Kg/j	Valeurs rédhibitoires
Débit	*6 000 m³/j*	*/*	*/*	*/*	*/*
DBO_5	*20 mg/L*	*ou*	*93%*	*120*	*50 mg/L*
DCO	*70 mg/L*	*ou*	*91%*	*420*	*250 mg/L*
MES	*10 mg/L*	*ou*	*97%*	*60*	*85 mg/L*
Paramètres	Concentration maximum en moyenne annuelle		Rendement minimal exigé en moyenne annuelle	Flux maxi en Kg/j	Valeurs rédhibitoires
NGL	*15 mg/L*	*ou*	*81*	*90*	*/*
PT	*1 mg/L*	*/*	*/*	*/*	*/*
Bactériologie	*10^5 E.Coli/100mL*	*En moyenne géométrique annuelle*			*/*

Figure 3 : Normes de rejet de la STEP de Perros-Guirec (source : dossier)

L'arrêté précise en outre que « *les débits et charges de références doivent intégrer un temps de pluie suffisant de façon à rendre exceptionnel tout déversement direct vers le milieu naturel. La station fonctionnera en mode dégradé au-delà d'une pluie de fréquence semestrielle soit un maximum de 3 débordements par an en station. Il en est de même sur le réseau de collecte.* »

Le dossier présente une description complète et détaillée des installations (prétraitement, ouvrage de régulation, 2 bassins tampons, réacteur biologique, filtration membranaire, filière boues) et des performances de la station.

Éléments de diagnostic

Le dossier fait état de dysfonctionnements qui génèrent une fréquence et un volume excessifs de déversements dans le milieu naturel le long du réseau et à la station. Les déversements constatés proviennent principalement de la station et des postes de refoulement de la Châtaigneraie et de Pont-Couënnec (voir figure 5).

Le volume de référence de la station (6 000 m³/j) est régulièrement dépassé en période hivernale, avec des pointes de 13 800 m³/j (dues à la conjonction de la pluie et des reports d'eaux pluviales dans le réseau des eaux usées). La surcharge est en réalité supérieure à cette valeur puisque jusqu'à

[9] Unité de mesure définie en France par l'article R. 2224-6 du Code général des collectivités territoriales comme la charge organique biodégradable ayant une demande biologique en oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour. Un équivalent-habitant correspond à 60 g de DBO5 par jour, 135 g de DCO (demande chimique en oxygène), 15 g d'azote total Kjeldahl (NTK) et 4 g de phosphore total dans une quantité quotidienne moyenne de 120 litres d'eau usée (source : Wikipedia). Cette unité permet d'évaluer la charge polluante produite en fonction du type d'occupation des locaux considérés et du type d'activité.

[10] La demande biochimique en oxygène (DBO) est la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques (biodégradables) par voie biologique (oxydation des matières organiques biodégradables par des bactéries). Elle permet d'évaluer la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées. Elle est en général calculée au bout de 5 jours à 20 °C et dans le noir. On parle alors de DBO5 (source Wikipedia).

1 100 m³/j peuvent être déversés dans le milieu au niveau des postes de relevage, et ne sont donc pas acheminés à l'entrée de la station.

Dans les conditions actuelles, les prescriptions de l'arrêté préfectoral autorisant la station ne sont pas respectées toute l'année. En particulier, de forts dépassements sont à noter pour la DCO et les matières en suspension (MES), comme le montre le tableau suivant[11].

Paramètres	Arrêté actuel 17/04/2008	2015	2016
Volume rejet sur 24h consécutives	≤ 6 000 m³/j	21 jours	36 jours
MES (mg/L)	10 mg/L	34,1	81,4
DCO (mg/L)	70 mg/L	140,4	120,3
DBO_5 (mg/L)	20 mg/L	18	29,3
NGL (mg/L)	15 mg/L	4,0	5,1
Pt (mg/L)	1 mg/L	0,2	0,4
Escherichia Coli	10^5 E.Coli/100 mL	-	-

Figure 4 : Synthèse des analyses en sortie de station. (source : dossier)



Figure 5 : dysfonctionnements hydrauliques actuel du système épuratoire (source : dossier)

[11] Les cases couleur saumon signalent un dépassement des normes de rejet. Il convient de signaler la DBO5 en 2016, qui dépasse aussi les valeurs limites autorisées.

La charge de pollution[12] en équivalent-habitant (EH) retenue est de 20 150 EH en période estivale et 5 803 EH en période hivernale. Les volumes journaliers estimés sont de 7 000 m³/j en période estivale et de 15 800 m³/j en période hivernale.

L'état des 6 800 branchements n'est que partiellement connu puisque à peine plus de la moitié ont été contrôlés, avec des taux de non-conformité compris entre 15 % et 40 % selon les secteurs.

1.2.2 Opérations projetées

Après avoir envisagé un scénario de 0 à 2 déversements à l'horizon 2032, refusé par l'État car il ne permet pas de respecter les objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) qui imposent l'absence de déversements d'ici à 2027 pour les réseaux séparatifs, LTC a entrepris d'intensifier son programme de travaux sur les réseaux pour réduire les eaux parasites arrivant au niveau des postes et de la station, et éviter ainsi de les surdimensionner.

Le projet s'appuie sur un programme de travaux de mise en conformité des postes de refoulement et de la station d'épuration en parallèle d'un programme d'investigations et de lutte contre l'intrusion d'eaux parasites dans les réseaux. Il consiste à renforcer la capacité hydraulique de la station d'épuration (de 330 m³/h à 850 m³/h et de 6 000 m³/j à 12 000 m³/j) et à restructurer la filière de traitement en remplaçant la filtration membranaire par un traitement par boues activées, moins sensible aux eaux claires parasites. Les travaux sur la station prévoient notamment de :

- réviser les prétraitements (les adapter aux nouveaux débits ou les remplacer) ;
- créer un bassin d'aération complémentaire (garantir un temps de séjour suffisant et traiter les charges futures) ;
- créer un clarificateur ;
- installer un traitement de la bactériologie par UV.

Un autre volet des travaux concerne le réseau des eaux usées. Il vise à renforcer et à sécuriser leur collecte et leur transfert en aménageant les postes de refoulement (modification du pompage, création de bâches de sécurité et pour certains, reprise totale de l'ouvrage) en particulier sur les postes de la Chataigneraie et de Pont-Couënnec qui comptabilisent à eux seuls plus de la moitié des déversements côté réseau. Dans l'ensemble, il s'agit de réduire les eaux parasites issues du réseau (résorption des mauvais branchements, réhabilitation des réseaux et regards identifiés comme sensibles aux intrusions d'eau de nappe et de mer...).

[12] Estimée sur la base de 45 g DBO5/j/EH.

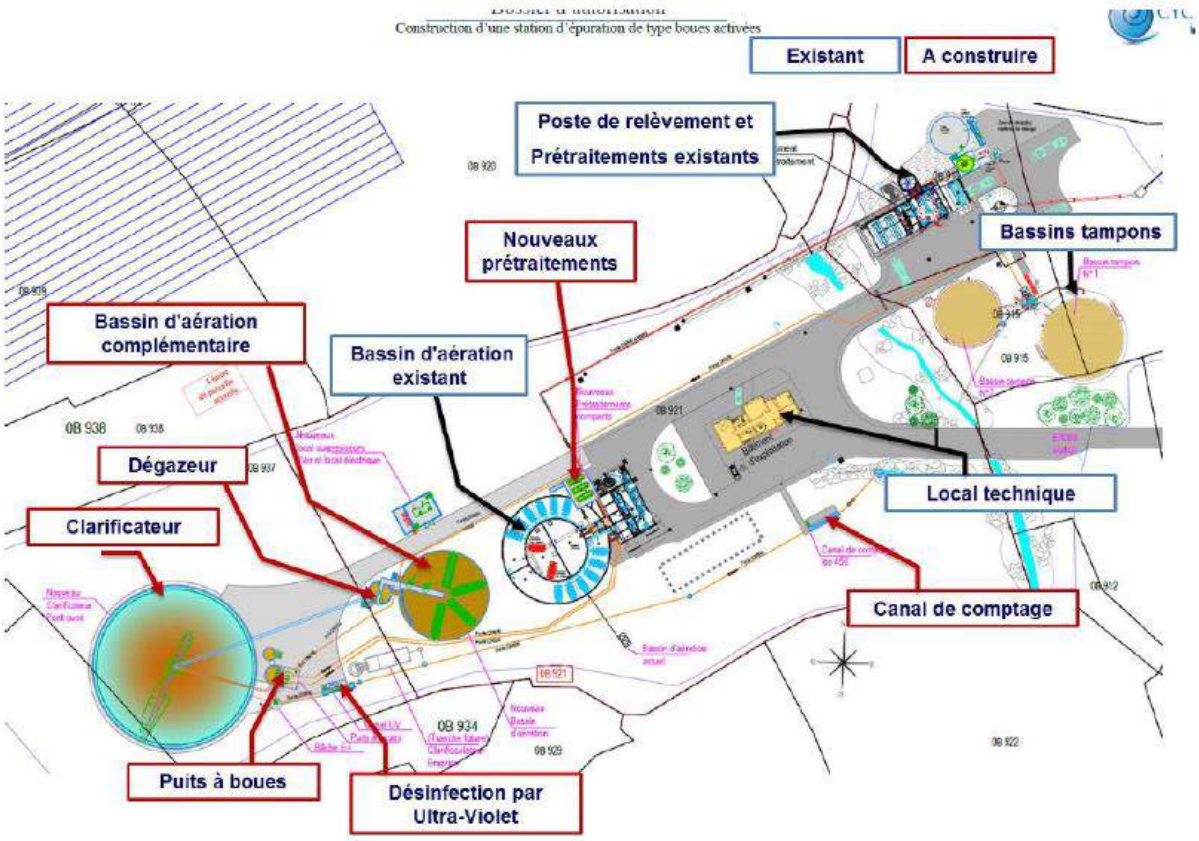


Figure 6 : Implantation des nouveaux ouvrages de la station d'épuration (source : dossier)

Coût des travaux et calendrier

Parmi les opérations retenues au titre du présent dossier, seul est connu le coût de la station d'épuration (5,2 millions d'euros hors taxes), alors que celui du poste de Pont-Couënnec n'est qu'estimé (670 000 €) et celui du poste de la Chataigneraie non encore chiffré. Les coûts globaux de réfection du réseau ne sont pas fournis.

La mise en service de la STEP est prévue en 2023, mais celle des aménagements concernant le réseau s'échelonne sur une plus longue période.

1.3 Procédures relatives au projet

Le 19 janvier 2018, un arrêté préfectoral a soumis, après examen au cas par cas, le projet à étude d'impact.

LTC sollicite l'obtention d'une autorisation environnementale prévue aux articles L. 181-1 et suivants et R. 181-1 et suivants du code de l'environnement, applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) soumis à autorisation « loi sur l'eau »[13]. L'autorisation environnementale est également établie au titre de la déclaration de plusieurs autres IOTA « loi sur l'eau ».

[13] Code de l'environnement, article L. 214-3. Procédure d'autorisation au titre de l'article R. 214-1.

En application des dispositions de l'article R. 414-22 du code de l'environnement, l'étude d'impact tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000[14].

Il avait été envisagé une procédure d'appropriation publique au titre de l'intérêt général, pour l'acquisition du foncier nécessaire ; cette procédure ne sera pas nécessaire, les propriétaires ayant fait part de leur accord de principe selon les informations communiquées oralement aux rapporteurs.

Perros-Guirec et Saint-Quay-Perros étant des communes littorales, le projet est soumis à la « loi littoral ». La station d'épuration de Perros-Guirec est localisée en discontinuité avec l'agglomération existante (article L. 121.8 du code de l'urbanisme) et au sein d'une coupure d'urbanisation (L. 121.22). Cependant, l'article L. 121.5 dispose qu'« *à titre exceptionnel, les stations d'eaux usées non liées à une opération d'urbanisation nouvelle, peuvent être autorisées par dérogation aux dispositions du présent chapitre* ». Le projet relève de ce type de dérogation car il ne vise pas à rendre possible une extension d'urbanisation.

Conformément aux dispositions de l'article R. 121-1 du code de l'urbanisme, cette autorisation est « *délivrée conjointement par les ministres chargés de l'urbanisme et de l'environnement* ».

L'Ae est compétente pour émettre l'avis d'autorité environnementale, comme pour tous les projets nécessitant une décision du ministre en charge de l'environnement.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- l'amélioration de la qualité des eaux de l'anse de Perros, notamment des eaux de baignade et des sites de pêche de coquillages,
- la préservation des zones humides, de leurs services écosystémiques et de l'habitat qu'elles représentent,
- et plus globalement, la préservation des milieux récepteurs des rejets, y compris les sites Natura 2000 marins les plus proches.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'évaluation environnementale s'est échelonnée sur plusieurs années et le contenu de l'étude d'impact a évolué en fonction des compléments demandés qui ont donné lieu à des études thématiques sous-traitées à plusieurs bureaux d'études. Celles-ci sont jointes dans 33 annexes et apportent généralement une information complète et proportionnée aux enjeux. Deux versions de l'étude d'impact (2018 et 2019) sont jointes au dossier. La version la plus récente n'est pas suffisante à elle seule pour appréhender l'ensemble du dossier, car certaines informations sont plus précises ou mieux décrites dans la version de 2018.

[14] Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Dans sa forme, l'étude d'impact est assez technique et rédigée sans effort de didactisme. Elle peine à réaliser une synthèse compréhensible de l'ensemble des informations disponibles. Elle comporte par ailleurs de nombreuses lacunes, imprécisions et redites qui compliquent la lecture et ne permettent pas au lecteur de s'approprier facilement le sujet. Seule une étude d'impact reprise en profondeur permettrait d'en faire un document clair et cohérent, et traitant de l'ensemble des items visés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement et accessible à un public non averti.

2.1 État initial

2.1.1 Eaux

Le territoire relève du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne et des deux schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Baie de Lannion et Argoat-Trégor-Goëllo (ATG). La station et quatre postes de refoulements sont concernés par ce dernier Sage et inclus dans la zone prioritaire pour l'enjeu bactériologique[15].

Le territoire est marqué par de petits bassins versants liés à des ruisseaux côtiers ou des exutoires pluviaux. Deux masses d'eau souterraines sont identifiées, dont une seule est concernée, selon l'étude d'impact, par le projet (masse d'eau alluviale du « Guindy-Jaudy-Bizien Kerduel » n° FRGG040, en bon état quantitatif, mais de médiocre qualité, du fait de la présence de nitrates et dont le bon état chimique est visé pour 2027). L'autre masse d'eau est celle de la Baie de Lannion n° FRGG058, en bon état chimique et bon état quantitatif.

Les rejets de la station se font dans le ruisseau du Dourbian long de 2,5 km entre sa source et la rade de Perros. Le Dourbian, qui constitue l'exutoire direct de la station, n'a pas d'objectif de qualité mais bénéficiait d'un suivi jusqu'en 2014 qui montre un mauvais état en amont du rejet de la station (nitrates et bactériologie) et une dégradation plus marquée à l'aval de la station sur les paramètres azote (NH_4) et phosphore. Le suivi du Dourbian a été arrêté en 2014, ce qui ne manque d'étonner vu sa dégradation.

Le Dourbian se jette dans la masse d'eau côtière « Perros-Guirec - Morlaix large » (n° FRGC09) qui est en bon état chimique et écologique où se trouvent les principaux enjeux environnementaux liés au projet. Le maintien du bon état écologique est l'objectif fixé par le Sdage, mais les apports au milieu sont de mauvaise qualité, dégradés par les nitrates, l'ammonium, les phosphates, et les contaminations bactériennes (*Escherichia coli*).

Selon le dossier, la qualité des eaux de baignade de trois plages (Trestraou, Saint-Guirec, Trestrignel) ne semble pas « *impactée par les rejets de la STEP de Perros-Guirec. Ces baignades sont classées en excellente qualité* ». En revanche, trois autres plages (Renan, Le Lenn, Nanthouar) sont susceptibles d'être affectées par le système d'assainissement : celle de Le Lenn est concernée par le trop plein du poste de refoulement du même nom présent sur le système d'assainissement de Louannec, et les plages de Renan et Nanthouar sont influencées respectivement par le rejet des ruisseaux du Truzugal et du Dourdu. Entre 2013 et 2017, la baignade de Le Lenn a été classée trois fois en qualité moyenne et deux fois en qualité bonne. Celle de Renan a été classée une fois en

[15] Orientation 7 du SAGE ATG : « Améliorer la connaissance sur l'origine des pressions entrainant une dégradation de la qualité bactériologique des eaux. »

qualité moyenne, deux fois en qualité bonne et deux fois en qualité excellente. La baignade de Nanthouar a été classée une fois en qualité moyenne et quatre fois en qualité bonne.

D'autres systèmes épuratoires de communes voisines (Louannec, Kermaria-Sulard) se rejettent dans l'anse de Perros.

Il n'y a pas d'activités de conchyliculture ni de pisciculture professionnelle sur le secteur. Parmi les sites de pêche à pied récréative de l'anse, celui des Arcades (gisement de coques) est interdit depuis 5 ans pour des raisons sanitaires. Celui de Tourony (gisement de coques) à Trégastel reste déconseillé après avoir été interdit.

2.1.2 Géologie

La nature géologique du territoire n'est pas sans conséquences sur le projet avec la présence de granite plus ou moins compact en surface et des nappes perchées affleurantes favorisant la présence de zones humides.

C'est le cas sur la partie sud des parcelles concernées par l'extension de la station (000 B 936 et 937), qui est une zone humide non cultivée et boisée.

2.1.3 Faune et flore

Un inventaire de la flore et de la faune a été réalisé en une seule journée de juin par des agents de LTC. Il a porté essentiellement sur le talus boisé et le pré mésophile concernés par l'extension de la station. Bien que succinct, cet inventaire n'appelle pas d'observation de l'Ae.

Le dossier signale qu'« *aucun milieu naturel remarquable n'est répertorié à proximité immédiate du projet [...] et que celui-ci n'aura pas ou peu d'incidences sur ces milieux* ». Il relève cependant la présence de deux sites Natura 2000 « Côte de granit rose-Sept-Îles » (voir aussi § 2.4) :

- SIC FR5300009 de 72 140 ha au titre de la directive « habitat-faune-flore », en raison de la richesse de ses habitats terrestres et de la présence de mammifères marins (notamment : Grand Dauphin, Dauphin commun, Marsouin commun, Phoque gris).
- ZPS FR5310011 de 69 602 ha au titre de la directive « oiseaux », incluant l'archipel des Sept-Îles, qui constitue un site de reproduction exceptionnel pour douze espèces d'oiseaux marins d'intérêt européen (dont le Fou de Bassan, le Macareux moine, le Pingouin torda).

La ZNIEFF[16] continentale de type I « Vallée de Traouiero » n° 530014339, de 77 ha, est située en limite des deux communes de Perros-Guirec et Trégastel, avec de nombreuses espèces végétales remarquables. Son formulaire mentionne les « rejets de substances polluantes dans les eaux » comme facteur influençant l'évolution de la zone.

La station se situe par ailleurs à plus de 2 km de sites inscrits ou classés.

[16] Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

2.1.4 Nuisances

La qualité de l'air n'appelle pas d'observations, si ce n'est à proximité de la station, où le dossier précise que « *le site ne présente pas de problématiques liées aux odeurs* », du fait des équipements mis en place (ouvrages capotés et unité de désodorisation).

Les études acoustiques réalisées après la mise en service de la station s'étaient traduites par le calfeutrage des conduites d'air sur-pressé. Une étude acoustique récente (réalisée en 2018 et concernant les cinq habitations les plus proches) montre que le fonctionnement diurne est conforme, alors qu'il ne l'est pas la nuit pour deux maisons (dépassement du seuil d'émergence de bruit).

Cette étude acoustique émet des préconisations : réparer une fuite d'air sur la canalisation « rampe d'amenée d'air aux bassins », supprimer deux trous sur la façade Est du local surpresseurs ou prévoir des silencieux sur ces ouvertures, prévoir la réalisation d'un merlon de 2,5 m de haut en face de la désodorisation. Le dossier n'indique pas les suites qui auraient été données ou qui leurs seront données. Les rapporteurs ont pu constater lors de leur visite que le merlon n'a pas été créé et que les deux trous sur le local surpresseurs sont restés en l'état.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de s'engager sur la mise en œuvre des recommandations de l'étude acoustique, et le cas échéant sur le calendrier correspondant.

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

L'étude d'impact présente des variantes, dont une analyse plus poussée est fournie dans la version de 2018. En tenant compte de l'ensemble (versions de 2018 et 2019), l'analyse des variantes est bien fournie. La possibilité de délocaliser la station sur une zone d'activité est étudiée, ainsi que celle de la déplacer et regrouper sur une autre commune. Les limites liées à la loi littoral, aux contraintes techniques et aux coûts sont présentées.

Les possibilités, restreintes, de choisir un autre milieu récepteur ont aussi été envisagées.

Enfin, le choix technique de revenir à une filière de traitement classique, efficace et bien maîtrisée est clairement étayé.

Les éléments de diagnostic du réseau et de ses faiblesses sont fournis en l'état actuel des connaissances (notamment dans l'annexe 18). Une présentation plus précise récapitulant les choix réalisés (nature des travaux et priorité de traitement) serait bienvenue.

L'Ae recommande de récapituler les choix réalisés pour traiter les désordres du réseau d'amenée des eaux usées (nature des travaux, priorité de traitement et échéancier) sous une forme synthétique .

La partie de l'étude d'impact où le projet est présenté mentionne qu'un emplacement a été réservé pour permettre d'ajouter un traitement tertiaire de type clarifloculation[17]. Le dossier précise à ce sujet : « *Si les objectifs en termes de volumes journaliers en entrée de STEP n'étaient pas respectés,*

[17] La clarifloculation réalise les opérations regroupant la floculation, la décantation et l'épaississement des boues, le tout via un clarifloculateur (source : Aquaportail).

un traitement complémentaire des matières en suspension pourra être mis en place pour garantir un fonctionnement de la STEP de 12 000 m³/j. »

Or l'ensemble du dossier est bâti sur un dimensionnement de la station pour un fonctionnement normal à 12 000 m³/j. Cette mention, avec la possibilité d'une variante supplémentaire dont les conditions et modalités de mise en place ne sont pas exposées, laisse entendre que le projet pourrait à nouveau ne pas être correctement dimensionné. L'Ae souligne que l'étude d'impact présente pourtant une mesure d'évitement et de réduction des impacts de la station : « *la restructuration du traitement et renforcement hydraulique permettra de traiter jusqu'à 850 m³/h et 12 000 m³/j ce qui permettra de réduire et de tendre vers l'absence de by-pass au milieu naturel.* »

L'Ae recommande au pétitionnaire de s'engager sans ambigüité sur le dimensionnement des installations prévues, et le cas échéant de reprendre l'étude d'impact pour évaluer les incidences liées à la mise en place d'un clarifloculateur ou de tout autre traitement tertiaire supplémentaire.

Le choix d'implantation du nouveau clarificateur (44 m de diamètre) conduit le pétitionnaire à arbitrer entre une zone de présence de granite, une haie et une zone humide, pour retenir une implantation empiétant en partie sur cette dernière.

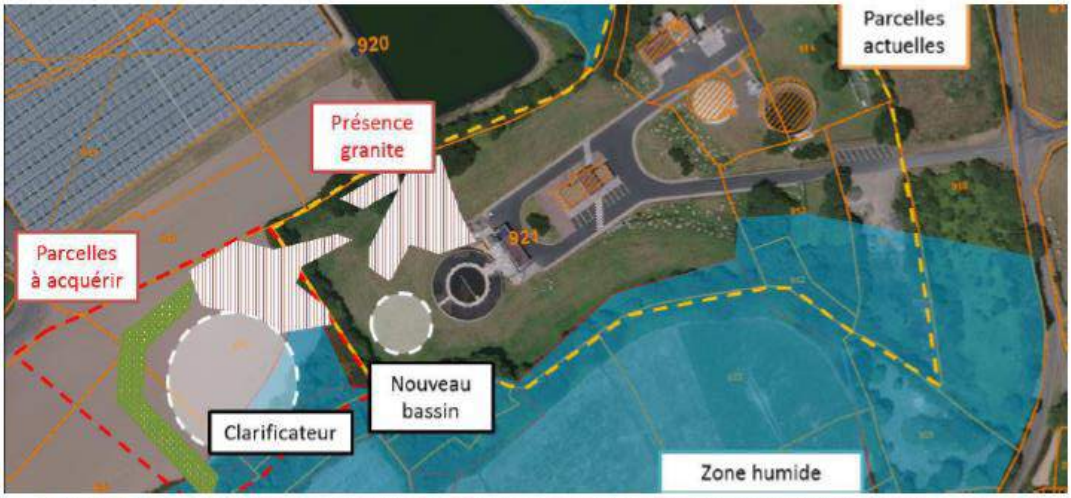


Figure 7 : présentation des contraintes liées au sol pour les nouvelles installations (source : dossier)

Selon le dossier, l'implantation sur la zone comportant du granite induirait un surcoût de 200 000 €, sans que cette affirmation soit suffisamment étayée (le dossier évoque des difficultés structurelles à construire sur du granite).

L'Ae recommande de présenter de manière plus précise la nature des contraintes liées aux trois obstacles (haie, granite, zone humide) et les raisons, notamment environnementales, du choix effectué concernant l'implantation du nouveau clarificateur.

Certains choix sont laissés aux entreprises, qui disposent d'une marge pour faire des propositions. Ainsi sur la filière de prétraitement, deux variantes sont présentées : l'une prévoit la construction de nouvelles unités de prétraitement mais la réutilisation d'une canalisation de transport existante, l'autre prévoit la réutilisation des prétraitements actuels et le changement de la canalisation de transport. Ces deux variantes sont comparées dans un tableau, qui montre que leurs incidences

respectives sur l'environnement ne sont pas les mêmes, puisque la première soulève des difficultés à traiter les graisses, et la seconde ne permet pas de prétraitement des rejets en by-pass. Il serait pertinent de présenter les différences entre les deux variantes sur la qualité des rejets au milieu naturel et d'en comparer les incidences en fonctionnement normal et en by-pass.

L'Ae recommande de compléter l'analyse par une comparaison des effets sur l'environnement des variantes envisagées sur les unités de prétraitement, tant en fonctionnement normal qu'en by-pass.

2.3 Analyse des incidences des opérations projetées, mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

2.3.1 Incidences liées à la phase de travaux

La nécessité d'une complète continuité du service même en phase travaux est prise en compte pour les organiser de manière à ne jamais interrompre le traitement des eaux usées en raison du chantier, dont la durée est prévue sur 20 mois.

Le dossier présente les incidences en phase travaux en se limitant aux seuls travaux de la station alors que plusieurs chantiers concernent des postes de refoulement situés dans un environnement urbain contraint.

L'Ae recommande de compléter l'appréciation des impacts du chantier par celle des travaux sur les réseaux et notamment sur les postes de refoulement.

Les mesures destinées à limiter les impacts du chantier sur les riverains n'appellent pas d'observations.

2.3.2 Incidences en phase d'exploitation

Satisfaction des objectifs et incidences positives des opérations

Pour l'essentiel, le projet vise l'amélioration d'une situation existante, dégradée par des dysfonctionnements sur le réseau de collecte et les insuffisances des ouvrages de la station. Les incidences positives auxquels l'étude d'impact conclut légitimement résultent en conséquence d'un ensemble de mesures de réduction intégrées au stade de la conception même du projet.

Impacts sur l'eau et milieux aquatiques

L'évaluation des incidences du projet sur les masses d'eau montre que le fait de revenir à un procédé classique aura une efficacité un peu inférieure sur le traitement chronique de certains polluants. Les paramètres en sortie de station sont légèrement plus élevés pour les matières en suspension, l'azote, et la DCO. Cela conduit à solliciter une modification de l'arrêté fixant les normes de rejets autorisés, comme présenté ci-dessous.

Cependant, la réduction très importante des rejets sans traitement conduit globalement à une amélioration attendue de la qualité du milieu récepteur, particulièrement pour les contaminations bactériennes.

Paramètres	Normes de rejet actuelles	Normes de rejet futures
DBO_5	20	20
DCO	70	90
MES	10	25
NH_4^+	-	5
NTK*	40	10
NGL*	40	15
Pt*	1	1
E.Coli*	10^5	10^5

* moyenne annuelle

Figure 8 : Normes de rejet actuelles et envisagées pour la nouvelle station (source : dossier)

Le Sdage comprend les dispositions 3C 1 et 2, qui indiquent que « *les rejets directs représentent moins de 5 % des volumes d'effluents collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année ; les rejets directs représentent moins de 5 % des flux de pollution collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année ; et le nombre de déversements annuels est inférieur à 20 jours calendaires.* » L'étude d'impact affirme que ces dispositions seront respectées parce que les rejets directs seront drastiquement réduits, mais sans le démontrer.

L'Ae recommande d'étayer la démonstration de la compatibilité du projet avec le Sdage du bassin Loire-Bretagne.

Le Sage Baie de Lannion comprend des objectifs tels que :

- atteindre le classement *a minima* en bonne qualité pour 100 % des baignades,
- ne pas dépasser les 1 800 E. Coli / 100 ml pour les bases de loisirs nautiques,
- atteindre le bon état des masses d'eau continentales et littorales,
- garantir la non-dégradation de la qualité des masses d'eau sur l'ensemble de leurs paramètres…

Le Sage d'Argoat-Trégor-Goëlo prévoit notamment les objectifs suivants : ne pas être classé en site déconseillé ou interdit pour les sites de pêche à pied récréative, 100 % des baignades classées en qualité excellente, ne pas dépasser les 1 800 E. Coli / 100 ml pour les bases de loisirs nautiques, ne pas dépasser les 45 mg/l de nitrates (en percentile 90) pour les cours d'eau des bassins du Guindy et du Bizien et 40 mg/l pour les autres cours d'eau à l'échéance 2021 et ne pas dépasser les 40 mg/l de nitrates (en percentile 90) pour l'ensemble des cours d'eau du territoire d'ici 2027…

Ce Sage comporte une disposition imposant un contrôle de l'ensemble des branchements dans les 5 ans suivants l'approbation du Sage (i.e. avant avril 2022) et la réhabilitation de 80 % des mauvais branchements identifiés dans l'année suivant la notification de non-conformité. De même, le Sage Baie de Lannion comprend une disposition de mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectif rejetant directement au milieu d'ici le 31 décembre 2023.

L'étude d'impact vérifie la compatibilité du projet avec les Sage en indiquant essentiellement que le projet aura un impact positif en réduisant les départs d'eaux non traitées, ce qui va effectivement dans le sens des objectifs fixés par les Sage, mais l'apport du projet mériterait d'être quantifié.

Concernant les dispositions des Sage relatives aux branchements et à leur réhabilitation, le dossier ne permet pas de vérifier leur respect.

L'Ae recommande de mieux étayer la démonstration de la conformité du projet aux Sage, et en particulier d'apporter les garanties permettant de démontrer que la disposition sur le contrôle et la réhabilitation des branchements sera respectée.

Le dossier note qu'en l'absence de suivi du Dourbian et compte tenu de « *la difficulté de suivre la qualité de l'anse de Perros, il n'y a plus de suivi du milieu récepteur depuis l'arrêté de 2008* ». L'Ae rappelle la disposition n° 17 du Sage Argoat-Trégor-Goëlo qui impose la mise en place d'un dispositif de suivi du milieu pour mesurer l'impact des rejets de la station.

L'Ae recommande de présenter les modalités et calendrier de remise en place du suivi de la qualité du Dourbian (ruisseau exutoire de la station).

Risques sanitaires

Une étude de courantologie réalisée en 2018, actualisant celle de 2004, a cherché à évaluer les panaches de pollution bactériologique (E. Coli) liés aux rejets de la station mais également à ceux de huit émissaires d'eaux pluviales en pleine mer. Sur les vingt scénarios envisagés, dont quatre avec rejets de la station en mer (par un émissaire), quatorze ont été étudiés, excluant *a priori* ceux relatifs aux rejets de la station en mer. Deux hypothèses de concentration des rejets ont été retenus, avec 10^3 et 10^5 E. Coli/100 ml. Elles montrent la faible contribution des rejets de la station pour une concentration de 10^3, et un impact limité sur les usages. L'étude de courantologie a permis également d'apprécier et hiérarchiser l'impact des émissaires sur la dégradation de l'eau et la restauration des usages (dont le site de pêche à pied des Arcades et de Tourony).

Impacts sur le site de la station et les milieux terrestres

Les principales incidences sont liées à l'extension de la station d'épuration sur les parcelles contiguës à l'ouest. Elle implique la suppression d'une haie assurant la limite actuelle entre la station et les parcelles agricoles concernées par l'extension, ainsi que le remblaiement de la zone humide existante.

S'agissant de la suppression de la haie, le dossier considère que la création d'un talus planté d'une haie sur une longueur approximative de 185 m permet de « *conclure à un bilan écologique positif* ». Sans remettre *a priori* en question cette affirmation, l'Ae considère qu'elle pourrait être mieux étayée au regard des caractéristiques et fonctionnalités actuelles des milieux et de celles du milieu reconstitué.

L'Ae recommande de mieux étayer la démonstration permettant d'affirmer que le bilan écologique de la création d'un talus planté en compensation de la haie supprimée est positif.

Le remblaiement de la zone humide sur 1 500 m² n'ayant pas été évité (cf. § 2.2), il est prévu une mesure compensatoire dont le dimensionnement est conforme au Sdage et au Sage Argoat-Trégor-Goëlo, soit plus de 3 000 m². Le choix s'est porté sur une parcelle située à proximité de la station et dont une partie de la zone humide a servi de dépôt sauvage de terres et matériaux entre 1998 et

2018. L'ensemble de cette parcelle (environ 7 000 m²) sera réhabilité dont 3 211 m² de zone humide et complétée de deux petites mares.

Le dossier ne précise pas les caractéristiques (notamment leur éventuelle pollution) ni le devenir des remblais. Il ne précise pas non plus les modalités de gestion du site réhabilité, évoquant une gestion de juin à décembre pour produire du foin ou une mise en pâturage. L'Ae souligne que ces mentions sont trop imprécises pour garantir le bon fonctionnement de la zone humide reconstituée. Elle souligne que le Sage Argoat-Trégor-Goëlo comporte une disposition stipulant que « *les zones humides concernées par ces mesures compensatoires font l'objet d'un plan de gestion afin de garantir sur le long terme leur fonctionnalité.* » La démonstration du respect de cette disposition n'est pas apportée par le dossier actuel.

L'Ae recommande de préciser les caractéristiques et le devenir des remblais extraits, d'indiquer les modalités et le cahier des charges pour la gestion de la zone de compensation, et de joindre au dossier son plan de gestion sur le long terme.

Impacts sur les nuisances olfactives et sonores

Comme les principales sources de mauvaises odeurs sont les installations actuelles, et qu'elles ont été traitées, le dossier conclut à l'absence de nuisances supplémentaires. Il évoque cependant l'hypothèse encore possible du déplacement des prétraitements qui les éloignerait des habitations actuelles. Il estime que « *Les émissions d'odeurs seront limitées par la rangée d'arbres* », ce qui semble optimiste.

La nouvelle filière de traitement « *n'engendrera pas ou peu de nuisances supplémentaires. En effet le système d'aération du nouveau bassin sera de type fines bulles donc moins disposé à émettre du bruit* ». Il est annoncé qu'« *une attention particulière sera apportée aux nouveaux ouvrages* » sans plus de précision.

Impact visuel

L'insertion paysagère, justifiée par le fait que la station est visible de propriétés voisines, a fait l'objet d'une étude particulière jointe en annexe du dossier. Cette étude a proposé un certain nombre d'aménagements repris dans le projet qui assurent l'intégration de l'extension de la station dans son environnement (création d'un talus, plantations, choix des espèces végétales, cheminements). Celle-ci n'appelle pas d'observation.

2.3.3 Analyse des effets cumulés

Alors que le secteur est l'objet de nombreuses opérations sur les stations d'épuration dans les communes voisines, il est surprenant que le dossier ne recense aucun autre projet connu. Il serait utile de vérifier qu'il n'y en a pas, au sens de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

2.4 Natura 2000

Le dossier mentionne : « *Le projet de la station n'est pas situé à proximité d'un site Natura 2000. [...] Aucun de ces deux postes [la Chataigneraie et Pont-Couënnec] n'est concerné par un site Natura 2000, il n'y aura donc pas d'impact ni de mesures compensatoires à prévoir.* »

Outre le fait que la prise de mesures compensatoires au titre des incidences Natura 2000 n'est prévue que dans des circonstances très particulières que la formulation de la citation semble méconnaître, le raisonnement omet de rechercher l'existence d'un lien écologique fonctionnel entre les rejets du système d'assainissement et les sites Natura 2000. Or, deux sites Natura 2000 « Côte de granit rose-Sept-Îles » (SIC et ZPS) sont situés en milieu marin et à quelques centaines de mètres de la laisse des basses mers de l'Anse de Perros, dans laquelle se jette le Dourbian. Il y a donc une présomption forte de lien écologique fonctionnel entre les lieux de rejets (volontaires ou non) et les sites.

Cette présomption est confirmée par l'étude de courantologie qui montre que la dispersion des pollutions conduit, dans des conditions particulièrement défavorables, à ce que « *l'impact de la station [soit] beaucoup plus significatif. Les concentrations dépassent 1 000 E. Coli/100 ml jusqu'à ~1 km (été) voir 2 km (vent d'Est hiver) du rejet. Elles restent au-dessus des seuils (> 250 E. Coli/100 ml) dans une grande partie de l'anse de Perros.* » Des concentrations de plus de 500 E. Coli/100 ml sont atteintes dans les sites Natura 2000, voire plus de 1 000 en marge de ces sites.

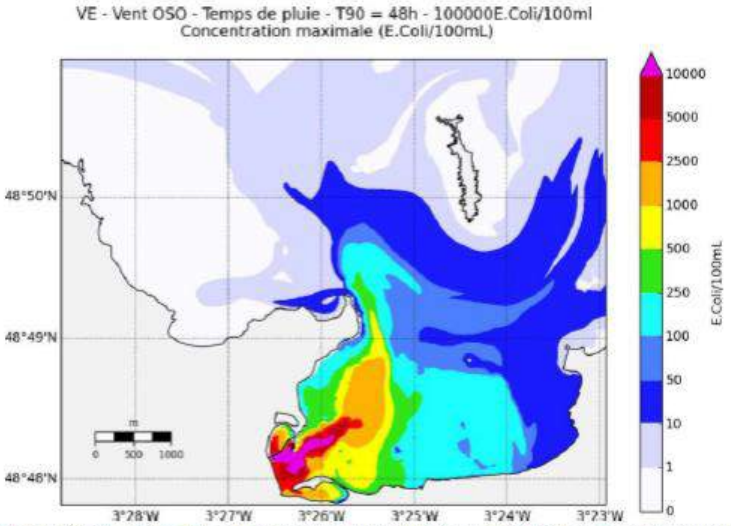


Figure 9 : Exemple de carte de concentration maximales en E. Coli dues uniquement à la STEP (source : annexe 28 – étude de courantologie p. 41 -conditions de vive-eau)

Par ailleurs, les formulaires standard de données des deux sites mentionnent la « *pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)* » comme facteur de menaces et pressions ayant une incidence sur les sites. Il y a donc une présomption forte de sensibilité des sites à l'activité étudiée.

Les effets du projet sur la pollution marine devraient d'une part amoindrir le niveau de pollution du fait d'une réduction des rejets sans traitement, mais d'autre part l'augmenter du fait d'un traitement

moins efficace de certains polluants en fonctionnement normal, comme en atteste la révision à la hausse des normes de rejets (cf. figure 8). Le bilan sur les milieux devrait faire l'objet d'une analyse dans l'étude d'impact. En l'état, le dossier présente donc une lacune en n'ayant pas étudié les incidences sur les sites Natura 2000.

L'Ae recommande de réaliser une étude des incidences du projet sur les sites Natura 2000 et leurs objectifs de conservation.

2.5 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le dossier consacre un chapitre à la surveillance des installations (autosurveillance de la station, exploitation et entretien du système d'assainissement et production documentaire) qui rappelle essentiellement les obligations réglementaires auxquelles sont soumis les systèmes d'assainissement. Il ne présente toutefois pas les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées, et notamment celles relatives au suivi des nuisances sonores, des mesures de compensation (piézométrie au droit de la zone humide reconstituée…) évoquées dans les autres chapitres de l'étude d'impact ou à prévoir (suivi des fonctionnalités de la zone humide notamment).

L'Ae recommande, pour une meilleure information du public, de regrouper dans le chapitre consacré aux mesures de suivi, les mesures évoquées dans les différents chapitres de l'études d'impact et de prévoir un suivi des fonctionnalités de la zone humide reconstituée.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique figurant au dossier remis à l'Ae ne permet pas au lecteur de comprendre la nature, les enjeux et les effets du projet. Ce n'est pas tant lié à sa concision (6 pages) qu'au manque de hiérarchisation des informations et à l'absence totale de cartes, figures, schémas. L'Ae observe que l'étude d'impact, dans sa version de 2018, comprenait un résumé non technique de meilleure facture.

L'Ae recommande de reprendre largement le résumé non technique de l'étude d'impact pour en faire un document synthétique, lisible et compréhensible par le public sans besoin d'autre lecture. Elle recommande d'y prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.