

Commune de LANNION

ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Bureau d'études TP Ae
12 rue du Point du Jour
22 590 PORDIC
Tél : 02 96 93 71 42
Mail : contact@tpae.fr



*Lannion-Trégor Communauté
Commune de Lannion
Actualisation du zonage d'assainissement*



Date : 21/08/2023
Version 5

SOMMAIRE

LISTE DES ILLUSTRATIONS	4
LISTE DES TABLEAUX	5
I) PREAMBULE REGLEMENTAIRE.....	7
II) RESUME NON TECHNIQUE	8
III) PRESENTATION DE LA COMMUNE DE LANNION.....	9
III-1. Situation géographique et relief	10
III-2. Contexte climatique - Pluviométrie	12
III.2.a. Généralités : le climat Costarmoricain	12
III.2.b. Pluviométrie.....	13
III.2.c. Ventologie	15
III.2.d. Température	16
III-3. Contexte géologique, pédologique et hydrogéologique	17
III-4. Hydrographie / Hydrologie / Qualité des eaux	20
III.4.a. Bassin versant	20
III.4.b. Inventaire des cours d'eau de la commune	20
III.4.c. Hydrologie.....	22
III.4.d. Qualité des eaux de surface	24
III.4.e. Masse d'eau côtière	26
III.4.f. Masse d'eau souterraine.....	28
III.4.g. Inventaire des zones humides.....	30
III-5. Activités / Démographie / Urbanisme	31
III.5.a. Activités.....	31
III.5.b. Structure démographique.....	32
III.5.c. Evolution du parc de logements / Taux d'occupation	32
III.5.d. Perspectives d'évolution démographique et urbanistique.....	33
III-6. Documents d'urbanisme	35
III-7. Contraintes environnementales, usages de l'eau	39
III.7.a. Contraintes environnementales	39
III.7.b. SDAGE LOIRE BRETAGNE 2022-2027.....	40
III.7.c. Les SAGE.....	44
III.7.d. Zones Natura 2000.....	48
III.7.e. Zones Naturelles d'Intérêt Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)	49
III.7.f. Sites classés et inscrits	51
III.7.g. Usages de l'eau	52
III.7.h. Conclusion : les enjeux.....	65
III-8. Consommation d'eau potable	67
III-9. Zonage d'assainissement de la commune.....	69

IV)	LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE	71
IV-1.	Système de traitement des eaux usées	73
IV.1.a.	Réseau de collecte	73
IV.1.b.	Station de traitement des eaux usées.....	76
IV.1.c.	Acceptabilité du milieu récepteur.....	82
IV.1.d.	Les travaux à prévoir sur le système de collecte et la station d'épuration.....	84
V)	ETAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	85
V-1.	Classification des dispositifs ANC par le SPANC	86
V.1.a.	Le parc de dispositifs ANC de Lannion	87
V.1.b.	L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur la commune de Lannion	90
VI)	PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES	94
VI-1.	Choix des secteurs d'études	95
VI-2.	Présentation générale	97
VI.2.a.	Le zonage effectif	97
VI.2.b.	Les secteurs étudiés	99
VII)	ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS.....	103
VII-1.	Comparaison des coûts des scénarios envisagés	104
VII-2.	Première conclusion.....	111
VII-3.	Les autres paramètres à prendre en compte	113
VII.3.a.	Avantages et inconvénients de chaque technique	113
VII.3.b.	Faisabilité technique et enjeux	113
VII-4.	Proposition de zonage.....	121
VII-5.	Justifications du zonage proposé.....	122
VII-6.	Compatibilité entre le zonage et la capacité de la station d'épuration	122
VII.6.a.	Effluents envoyés sur la station d'épuration	122
VII.6.b.	Acceptabilité du milieu récepteur avec le zonage proposé	125
VII-7.	Droits et obligations de la collectivité et des usagers découlant de cette proposition de zonage	127
VII.7.a.	Droits et obligations des usagers relevant de l'assainissement collectif	127
VII.7.b.	Droits et obligations des usagers relevant de l'assainissement non collectif.....	128
VIII)	CARTE DE ZONAGE	130
IX)	ANNEXES.....	131
IX-1.	Fiches synthèses détaillées des scénarii	132

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Situation géographique de la commune	10
Figure 2 : Relief du territoire de Lannion	11
Figure 3 : Carte 3D du relief (exagéré 5 fois).....	11
Figure 4 : les zones climatiques de Bretagne (source : Météo France).....	12
Figure 5 : Pluviométrie annuelle moyenne en Bretagne. Source : Bretagne Environnement.....	13
Figure 6 : durées de retour des fortes précipitations mesurées à la station de Ploumanac'h - statistiques 1997-2007 – Météofrance.....	14
Figure 7 : Pression et vent extrême (source infoclimat)	15
Figure 8 : températures mensuelles à Ploumanac'h (période 1981 à 2010 - METEOFRANCE).....	16
Figure 9 : Carte des textures de sol GEPPA (source AgroCampus	18
Figure 10 : Carte lithologique simplifiée (source BRGM)	18
Figure 11 : Carte de drainage dominant des sols (source AgroCampus).....	18
Figure 12 : Carte des épaisseurs de sol (source AgroCampus).....	18
Figure 13 : Carte de remontées des nappes (Données BRGM)	19
Figure 14 : Bassins versants concernés par la commune	20
Figure 15 : Les cours d'eau sur le territoire de la commune	21
Figure 16 : localisation des stations de jaugeage	22
Figure 17 : Caractéristiques hydrologiques du Léguer à Pluzunet (source Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie - Banque Hydro).....	23
Figure 18 : Objectifs de qualité de « Le Léguer est ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire » (Source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 maj 04/11/2015).....	24
Figure 19 : Classes d'état pour les paramètres physico-chimiques (Ar. 25 janvier 2010)	25
Figure 20 : Masse d'eau côtière et de transition concernée par la commune	26
Figure 21 : Objectifs de qualité des masses d'eau côtière et de transition (Source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 maj 04/11/2015).....	27
Figure 22 : Masse d'eau souterraine concernée par la commune.....	28
Figure 23 : Objectifs de qualité des masses d'eau souterraine (source AELB 2016-2021 - maj 07/10/2015)	28
Figure 24 : Localisation des zones humides sur la commune de (Source : SAGE ATG et Baie de Lannion)	30
Figure 25 : Evolution de la population communale depuis 1968 (Source : INSEE)	32
Figure 26 : Évolution du nombre de résidences et du taux d'occupation depuis 1968 (Source : INSEE)..	33
Figure 27 : Zones urbanisables sur la commune de Lannion.....	38
Figure 28 : Contraintes environnementales s'exerçant sur la commune	39
Figure 29 : Délimitation des SAGE.....	44
Figure 30 : localisation des zones Natura 2000	48
Figure 31 : Localisation des ZNIEFF	50
Figure 32 : Localisation des sites classés et inscrits	51
Figure 33 : Localisation des zones de baignade.....	53
Figure 34 : historique des classements de la plage de Beg Léguer (Est)	53
Figure 35 : historique des classements de la plage de Maez An Aod	54
Figure 36 : historique des classements de la plage de Pont Roux Baie de la Vierge.....	54
Figure 37 : Concentration maximale en E. Coli dans la baie de Lannion avec l'apport de la STEP et du Léguer - scénario 2 (Hiver, Vives-eaux, Vent dominant, Pluie). Source : extrait du rapport intermédiaire ACTIMAR, fév. 2022.....	55
Figure 38 : Concentration maximale en E. Coli dans la baie de Lannion avec l'apport de la STEP seule - scénario 2 (Hiver, Vives-eaux, Vent dominant, Pluie). Source : extrait du rapport intermédiaire ACTIMAR, fév. 2022.....	55
Figure 39 : les trois types de périmètres de protection d'un captage.....	56
Figure 40 : captages recensés par l'ARS sur le territoire de la commune	59
Figure 41 : classement sanitaire des zones conchylicoles.....	61
Figure 42 : zones conchylicoles en aval de la station d'épuration.....	62
Figure 43 : localisation des puits et forages.....	64
Figure 44 : Extraction des gros consommateurs d'eau potable sur la commune.....	68

Figure 45 : Système de collecte et de traitement de l'assainissement collectif sur la commune de Lannion et Zonage d'assainissement règlementaire approuvé.....	72
Figure 46 : Répartition des branchements au réseau EU	73
Figure 47 : Synoptique général de fonctionnement de l'assainissement collectif (source Cycl'Eau/LTC)	75
Figure 48 : Synoptique du fonctionnement de la station de traitement de Lannion (Source LTC bilan 2020)	77
Figure 49 : corrélation entre pluviométrie et débit d'entrée de la station (A3 = débit d'entrée) – source LTC Bilan 2020	79
Figure 50 : corrélation entre pluviométrie et débit d'entrée de la station (A3 = débit d'entrée) – source LTC Bilan 2021	80
Figure 51 : Concentration en E. Coli mesurée en sortie de station - source LTC Bilan 2021	81
Figure 52 : délai de réalisation des travaux en fonction du type de non-conformité et de l'enjeu environnemental de la zone	86
Figure 53 : Diagnostic des dispositifs ANC de la commune de Lannion (Source : LTC).....	88
Figure 54 : Diagnostic des dispositifs ANC de la commune de Lannion (Source : LTC).....	88
Figure 55 : Répartition des dispositifs ANC sur la commune de LANNION (Source SPANC 2020).....	89
Figure 56 : Présentation des quatre classes d'aptitude des sols.....	90
Figure 57 : Aptitude du sol vis à vis de l'assainissement non collectif - Carte 1	91
Figure 58 : Aptitude du sol vis à vis de l'assainissement non collectif - Carte 2	92
Figure 59 : Aptitude du sol vis à vis de l'assainissement non collectif - Carte 3	93
Figure 60 : Aptitude du sol vis à vis de l'assainissement non collectif - Carte 4	93
Figure 61: Logigramme d'aide au choix des secteurs d'études	96
Figure 62 : Le zonage effectif sur la commune de Lannion	98
Figure 63 : Secteurs mis à l'étude sur la commune de Lannion.....	102
Figure 64 : Evolution de la charge organique à traiter pour la nouvelle station d'épuration de Lannion .	124
Figure 65 : acceptabilité du milieu récepteur - station d'épuration future (source ETC 2021)	125

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Précipitations moyennes en mm et par mois sur la station météorologique de Ploumanac'h de 1981 à 2010 (source Météo France).....	14
Tableau 2 : Qualité d'eau dans le Léguer (FRGR0046) et dans le Kerduel (FRGR1488) (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat chimique 2020)	25
Tableau 3 : Synthèse de la qualité d'eau dans la Baie de Lannion (FRGC10) et dans l'estuaire du Léguer (FRGT05) (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat des lieux 2019).....	27
Tableau 4 : Détail de la qualité d'eau dans la Baie de Lannion (FRGC10) et dans l'estuaire du Léguer (FRGT05) (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat des lieux 2019).....	27
Tableau 5 : Synthèse du suivi des masses d'eau souterraines « Guindy-Jaudy-Bizien » et « Baie de Lannion » (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat des lieux 2019).....	29
Tableau 6 : Détail de la qualité des masses d'eau souterraines « Guindy-Jaudy-Bizien » et « Baie de Lannion » (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat des lieux 2019).....	29
Tableau 7 : Classement des zones conchylicoles (source Sandre - Eau France)	62
Tableau 8 : Concentration en E. Coli au niveau du stade eau vive Lannion avec l'apport de la STEP et du Léguer. Source : extrait du rapport intermédiaire ACTIMAR, fév. 2022.....	63
Tableau 9 : Consommations annuelles d'eau potable de la commune (Données rôle d'eau).....	67
Tableau 10 : Linéaires de réseau vers la station de traitement (Source : Bilan 2020 de LTC).....	76
Tableau 11 : Valeurs limites de rejet dans le milieu récepteur (Prescriptions techniques de 2020 et arrêté du 21 juillet 2015).....	78
Tableau 12 : Evaluation de la conformité de la STEP de Lannion pour l'année 2020 (DDTM22).....	80
Tableau 13 : Concentrations et flux en sortie de la station par rapport à la réglementation (Source : Bilan LTC 2020).....	81
Tableau 14 : Référence de la grille SEQ-Eau pour la lecture des résultats et le classement de la qualité du cours d'eau.....	82
Tableau 15 : Analyses physico-chimiques du cours d'eau du Léguer en 2018 - Bilan annuel 2018 LTC..	83
Tableau 16 : Analyses physico-chimiques du cours d'eau du Léguer en 2019 - Bilan annuel 2019 LTC..	83

Tableau 17 : Analyses physico-chimiques du cours d'eau du Léguer en 2020 - Bilan annuel 2020 LTC..	83
Tableau 18 : Caractéristiques des secteurs étudiés	99
Tableau 19 : Estimation des coûts de mise en œuvre ou de réhabilitation de l'assainissement non collectif sur chaque secteur	105
Tableau 20 : Estimation des coûts de mise en œuvre de l'assainissement collectif sur chaque secteur ...	108
Tableau 21 : Première conclusion basée uniquement sur la comparaison des coûts globaux sur 30 ans par EH	111
Tableau 22 : Inconvénients et avantages inhérents à chaque système d'assainissement.....	113

I) PREAMBULE REGLEMENTAIRE

Le zonage d'assainissement est un document établi au niveau communal ou intercommunal, consistant à définir pour l'ensemble des zones bâties ou à bâtir le mode d'assainissement que chacune a vocation à recevoir. L'alternative pour chaque portion du territoire est d'être définie comme zone d'assainissement collectif ou non-collectif. Ce choix induit que la prise en charge et la gestion des installations sera publique, faite dans le cadre réglementaire de l'assainissement collectif et financée par redevance, ou privée. Ce zonage n'implique pas nécessairement le choix de techniques d'assainissement collectif ou individuel, puisqu'il n'interdit pas aux personnes privées en zone d'assainissement non collectif de mettre en place un traitement commun de leurs eaux usées. Il réserve cependant les outils réglementaires qui facilitent la mise en place d'un assainissement collectif aux zones alors définies. Dans le cadre de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et du décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatifs aux eaux usées urbaines, les communes ont pour obligation de mettre en place un zonage d'assainissement collectif et non collectif. Ce zonage doit être soumis à enquête publique avant d'être approuvé en dernier ressort par le maître d'ouvrage (la commune ou l'agglomération selon la prise de compétence). Le décret no 94-469 reconnaît l'assainissement non collectif comme une solution pérenne alternative à l'assainissement collectif lorsque celui-ci « ne se justifie pas soit parce qu'il ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif ». Cette assertion revient sur une tendance de mise en avant exclusive de la collecte des eaux usées et de leur traitement centralisé qui aurait été dominante au cours des décennies précédentes.

En pratique, la Loi sur l'eau impose aux communes d'arrêter un zonage délimitant les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et les zones dans lesquelles des installations sont à prévoir pour collecter et stocker les eaux pluviales. Le zonage traduit le choix de la commune en faveur d'un mode d'assainissement dans un secteur donné. L'étude et le plan qui en résultent intègrent :

- L'état de l'existant et les développements futurs de la commune.
- Les contraintes techniques (qualité du milieu récepteur, topographie, aptitude des sols à l'épuration, etc.)

II)

RESUME NON TECHNIQUE

La commune de Lannion est une commune des Côtes d'Armor concernée par des zones à enjeux environnementaux (zones humides, deux zones Natura 2000, trois Znieff de type 1, cours d'eau classé) et sanitaire (périmètre de protection de captage, zones de baignade, zones conchylicoles).

Les secteurs déjà situés dans le zonage collectif réglementaire de 2003 restent en assainissement collectif dans le nouveau projet de zonage. Les secteurs en zonage effectif sont régularisés et intégrés au zonage collectif réglementaire. 21 nouveaux secteurs (sur les 31 étudiés) intègrent le zonage collectif réglementaire. Les autres secteurs restent en assainissement non collectif.

Les eaux usées collectées sur la commune de Lannion sont traitées à la station d'épuration communale.

Lannion Trégor communauté est en phase de restructuration de la station d'épuration de Lannion pour augmenter sa capacité à 48 800 EH (étude technico économique finalisée en 2021). Parallèlement un programme de réparations sur le réseau permettant de réduire les eaux parasites de nappe et les eaux parasites liées à la pluie est mené.

Le rejet futur de cette station permet de respecter les enjeux d'acceptabilité du milieu récepteur (cours d'eau « Le Léguer »).

En assainissement non-collectif, la poursuite des contrôles de conception et de réalisation garantira la conformité des nouvelles installations. Pour les installations les plus anciennes, les contrôles de bon fonctionnement et l'incitation des propriétaires à mettre aux normes leurs installations permettront d'améliorer globalement le taux de conformité des installations ANC actuellement de 20 %.

De surcroît, le nouveau règlement du SPANC entré en vigueur le 1er janvier 2022 prévoit des relances et des pénalités financières pour les propriétaires d'Assainissements Non Collectifs avec défaut de sécurité sanitaire qui ne se mettent pas en conformité. Les modalités d'application de cette sanction ont été approuvées en conseil communautaire et rendu exécutoire le 04/07/2022.

Modification par rapport au zonage précédent :

La surface de zonage consacrée à l'assainissement collectif passera de 1 218 hectares à 1 619 hectares soit une augmentation de 33 %.

Le système d'assainissement collectif du bourg traite actuellement un maximum de 26 769 EH : le zonage d'assainissement prévoit un **supplément de 3 635 EH** sur le long terme (30 années). Cette augmentation est comprise dans l'étude technico-économique qui prévoit une capacité de traitement pour la nouvelle station à hauteur de 48 800 EH.

III) PRESENTATION DE LA COMMUNE DE LANNION

III-1.

Situation géographique et relief

La commune de Lannion est située dans le Nord-Ouest du département des Côtes d'Armor, à environ 35 km au Nord de Guingamp et 70 km au Nord-Ouest de Saint-Brieuc. La commune fait partie de la communauté d'agglomération de Lannion Trégor Communauté (LTC).

Le territoire communal bordé par La Manche sur sa partie Ouest est entouré par les communes suivantes :

- Pleumeur-Bodou, Perros-Guirec, Saint-Quay-Perros et Louannec au Nord,
- Trébeurden et Ploulec'h à l'Ouest,
- Tonquédec, Ploubezre au Sud
- Caouënnec-Lanvézéac et Rospez à l'Est.

La situation géographique de la commune est indiquée sur la carte ci-dessous :

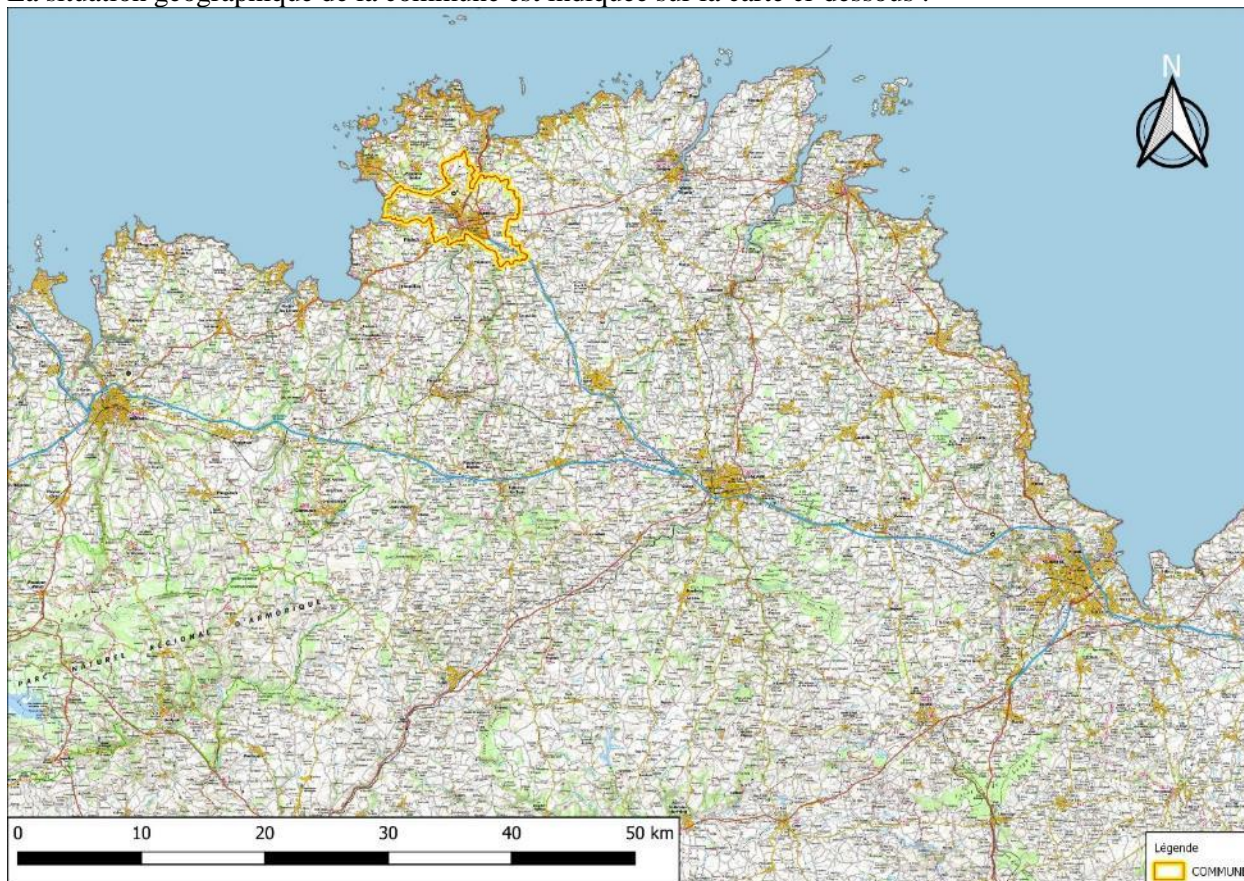


Figure 1 : Situation géographique de la commune

La commune comptabilise 19 880 habitants (recensement INSEE 2017) pour une superficie de 43.91 km² soit une densité de 453 habitants au km².

La commune s'est construite autour de la vallée du Léguer qui marque fortement le relief du territoire notamment sur sa frontière Sud.

Les altitudes varient de 0 m NGF au niveau de la mer à 105 m au niveau des Champs Blanc (Nord-Ouest) et du chemin de Pradic au Nord-Est.

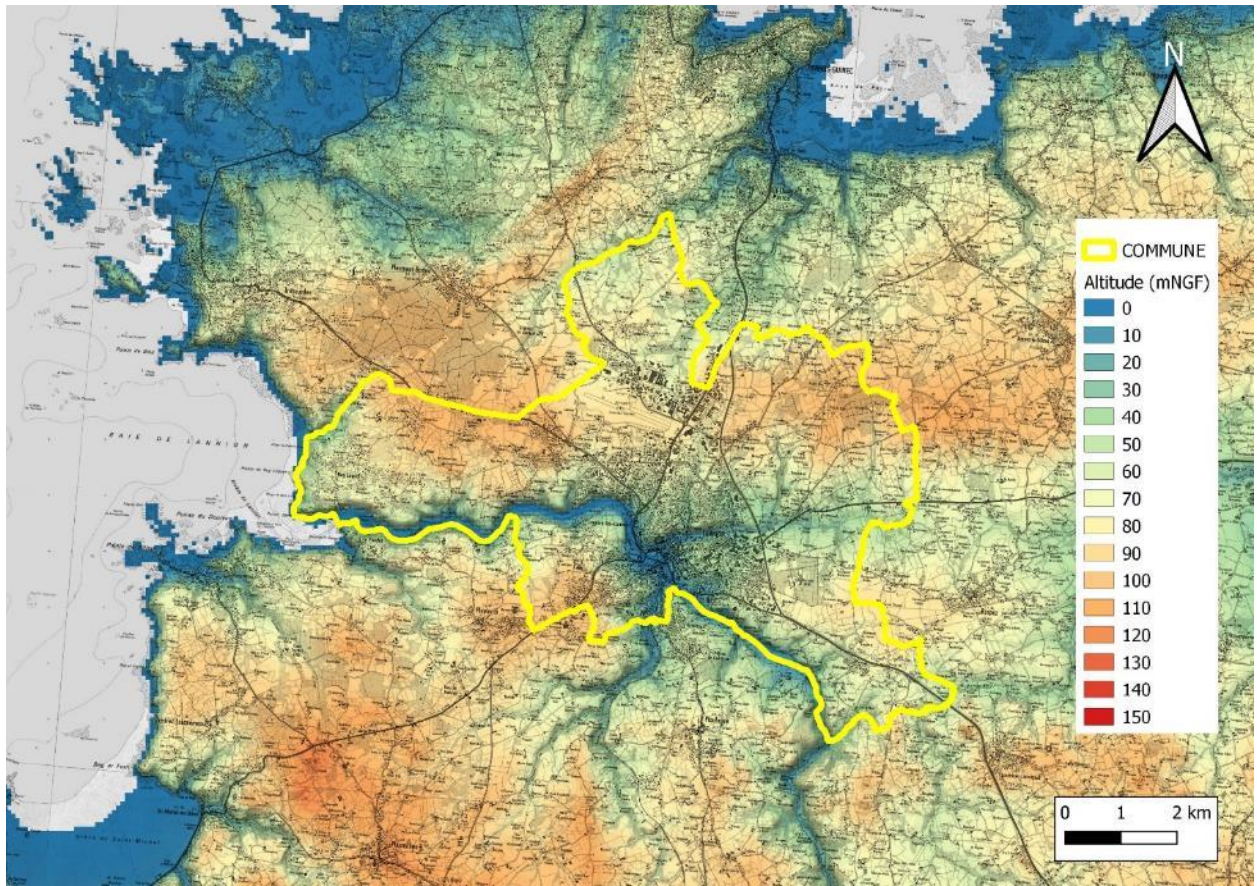


Figure 2 : Relief du territoire de Lannion

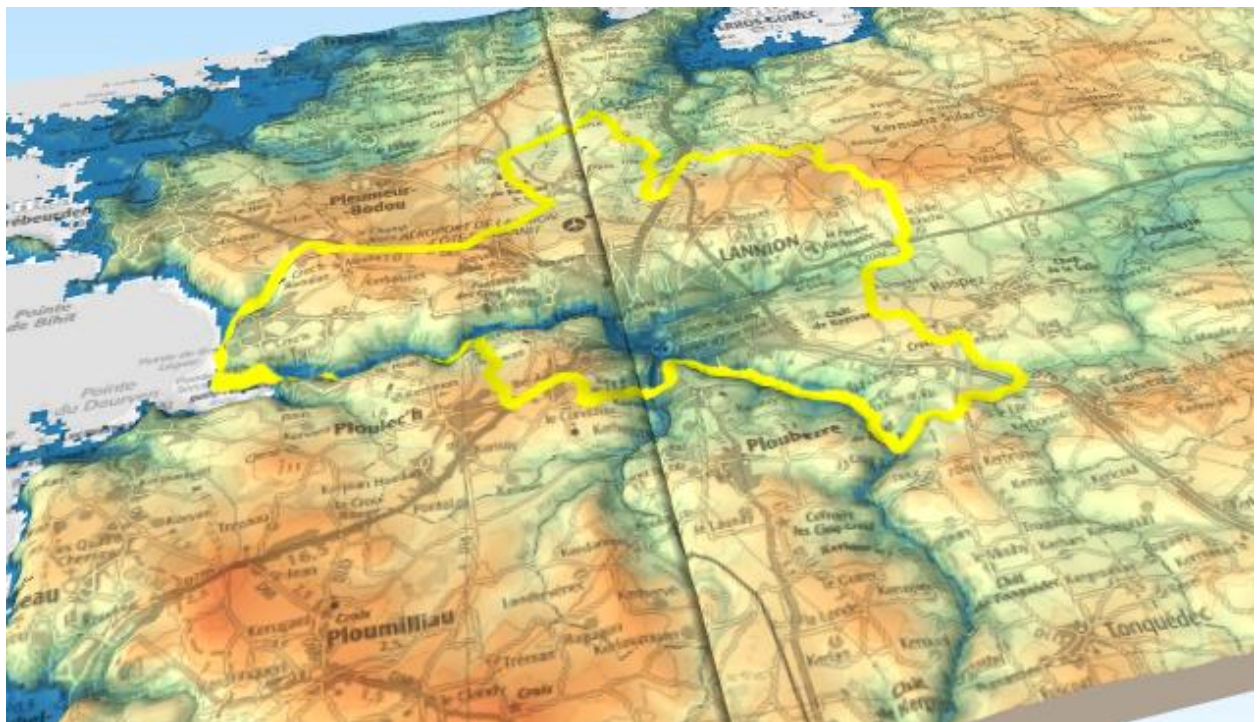


Figure 3 : Carte 3D du relief (exagéré 5 fois)

III-2.

Contexte climatique - Pluviométrie

III.2.a.

Généralités : le climat Costarmoricain

La Bretagne est soumise à un climat océanique typique par sa douceur, ses faibles amplitudes thermiques, l'hygrométrie élevée de l'air, des pluies fréquentes mais souvent peu abondantes et des vents fréquents et forts.

Selon les secteurs des nuances apparaissent ; schématiquement l'axe reliant SAINT BRIEUC à VANNES marque la limite entre un compartiment Ouest où les pluies sont abondantes (800 à 1 400 mm) et où il fait plus frais notamment sur les Monts d'Arrée, et un compartiment Est où les précipitations moyennes sont plus faibles (600 à 800 mm), où les températures moyennes sont plus élevées avec des saisons plus contrastées.

Le département des Côtes d'Armor se situe à cheval sur ces deux secteurs. On note un gradient décroissant des précipitations du Sud-Ouest vers le Nord-Est, avec une moyenne annuelle comprise entre 1 100 mm dans la région de Rostrenen et moins de 700 mm sur le littoral de la baie de l'Arguenon.

La commune de Lannion se situe à cheval entre la zone littorale et l'arrière zone littorale qui s'enfonce à l'intérieur des terres. Le SAGE Baie de Lannion caractérise cette seconde zone comme relativement protégée des événements extrêmes par les Monts d'Arrée (hivers froids, fortes pluies et faibles chaleurs), elle présente un climat médian à tendance océanique. Ainsi, l'été est frais et l'hiver reste relativement doux malgré l'apparition de gelées, voire d'épisodes neigeux.

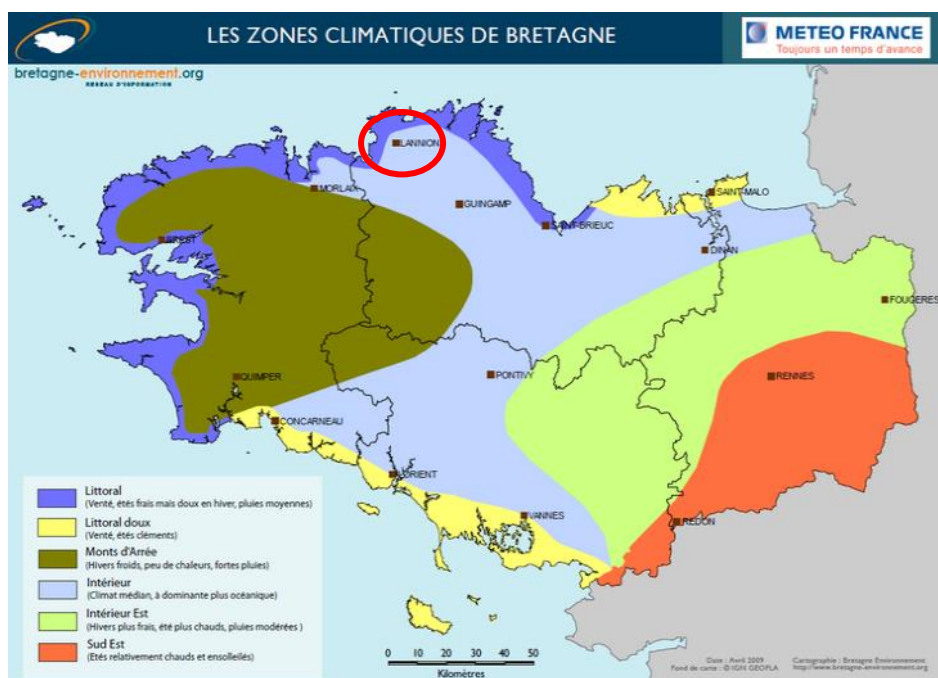


Figure 4 : les zones climatiques de Bretagne (source : Météo France)

III.2.b. Pluviométrie

Les précipitations observées dans les Côtes d'Armor montrent sur le long terme des moyennes abondantes, graduelles du littoral vers le centre du Département :

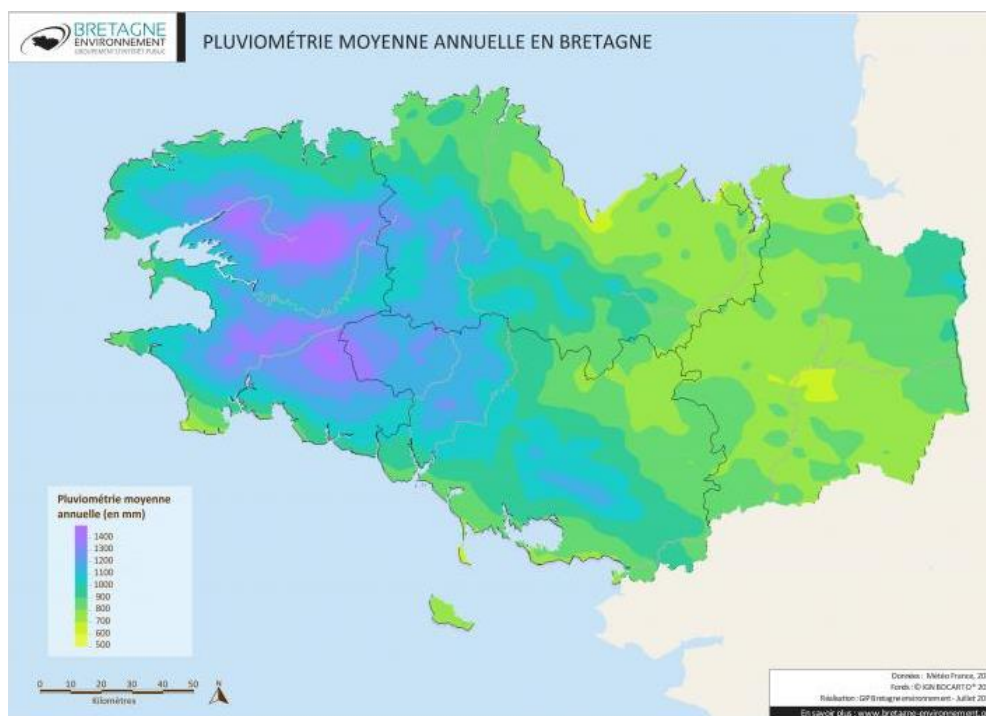


Figure 5 : Pluviométrie annuelle moyenne en Bretagne. Source : Bretagne Environnement

Le régime pluviométrique du bassin versant du Léguer est caractéristique des climats océaniques. On distingue deux saisons de précipitations bien différentes :

- Les mois d'octobre à mars sont marqués par le passage des perturbations océaniques. Ces précipitations dites « efficaces » contribuent à la réalimentation des nappes.
- Les mois d'avril à septembre sont caractérisés par des pluies très irrégulières. Ces pluies sont dites inefficaces car elles ne compensent pas l'évapo-transpiration de la végétation.

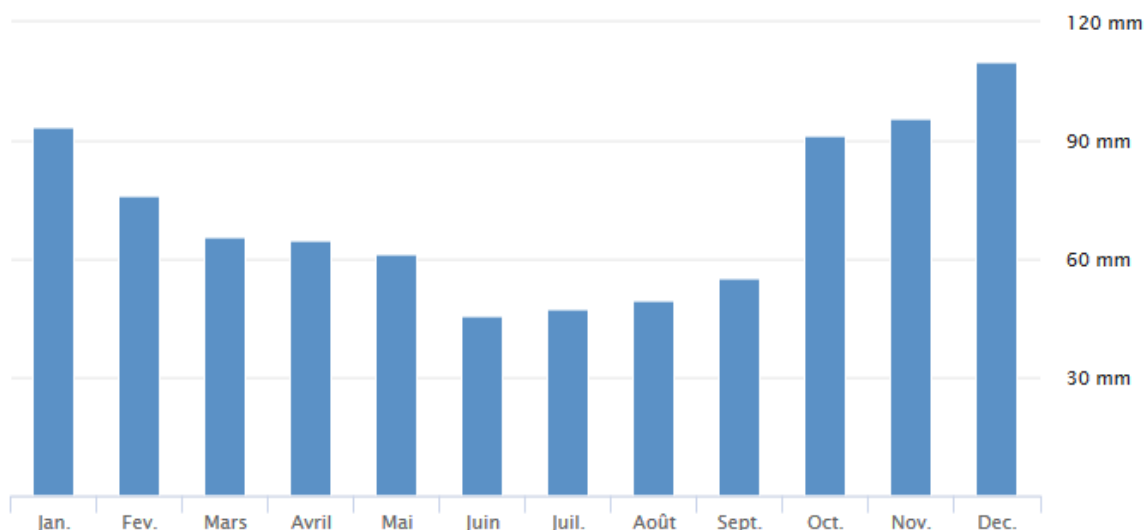


Tableau 1 : Précipitations moyennes en mm et par mois sur la station météorologique de Ploumanac’h de 1981 à 2010 (source Météo France)

En considérant le nombre de jours par an pendant lesquels on a recueilli au moins un dixième de millimètre d’eau à un moment quelconque de la journée, on attribue en moyenne à l’ouest de la Bretagne environ 200 jours de pluie par an (environ 142 jours de pluie / an sur la station météo de Ploumanac’h). La hauteur des précipitations annuelle moyenne y est de 856 mm.

METEOFRANCE calcule les durées de retour des fortes précipitations de 1 journée, sur la base d’une série de statistiques issues de la période 1997-2007 (méthode du renouvellement). Les résultats sont présentés ci-dessous :

Durée de retour	Hauteur estimée (mm) pour une pluie de 24 heures	Hauteur estimée (mm) pour une pluie de 3 heures
Hebdomadaire	5.6	4.2
Bi-mensuelle	10.8	6.3
Mensuelle	15.4	8.2
Bimestrielle	20.9	10.2
Trimestrielle	23.0	11.8
Semestrielle	28.2	14.2
Annuelle	34.7	18.8
Biannuelle	38.2	21.2

Figure 6 : durées de retour des fortes précipitations mesurées à la station de Ploumanac’h - statistiques 1997-2007 – Météo France

III.2.c. Ventologie

Le passage de dépressions à nos latitudes, surtout en période hivernale, engendre sur de courts espaces de temps une grande variabilité du vent. Par ailleurs, le vent est soumis à une certaine évolution diurne, notamment en période de beau temps. C'est le cas des effets locaux liés à la brise de mer. Cependant, des directions dominantes apparaissent sur de longues périodes.

Sur l'ensemble de l'année, et surtout en automne et en hiver où ils soufflent parfois en tempête, les vents d'ouest et sud-ouest sont dominants (environ 1 jour sur 3). Les vents de nord-ouest et surtout de nord-est sont également très présents, notamment au printemps et en été. Les vents de sud-est, dans l'ensemble, sont peu fréquents (10 % à 15 %).

La tempête (rafales de plus de 100 km/h) souffle en moyenne 10 à 15 jours dans l'année sur la côte, moins de 5 jours dans l'intérieur sur les sites les moins exposés. On comptabilise depuis 50 ans une moyenne de 25 jours de vent supérieur à 75 km par an.

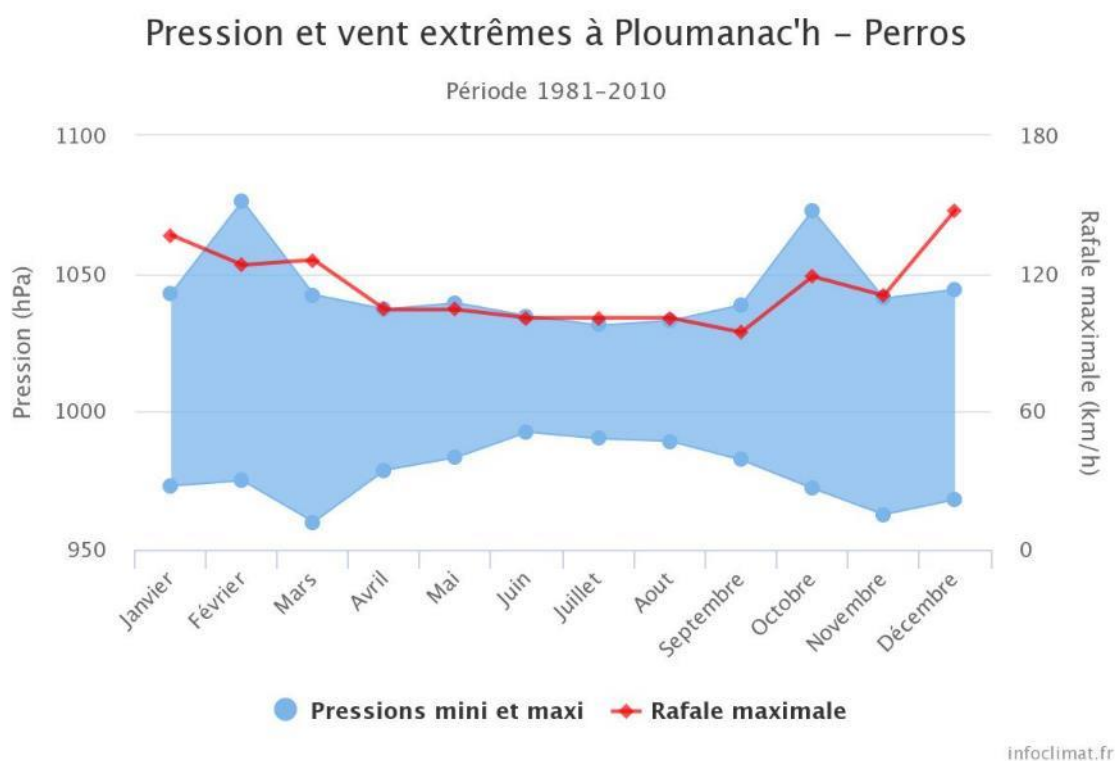


Figure 7 : Pression et vent extrême (source infoclimat)

III.2.d. Température

L'océan joue un rôle modérateur. Lorsque l'on pénètre à l'intérieur des terres, l'influence maritime s'atténue et les contrastes s'accroissent. La moyenne des températures (de 1981 à 2010) à la station météorologique de Ploumanac'h (altitude 50 m) est de 11,9°C ; les moyennes mensuelles varient entre 7,3°C pour février et 17,3°C pour août, soit un écart de seulement 10°C entre le mois le plus froid et le mois le plus chaud. A titre indicatif il est de 16°C à Paris et de 19°C à Strasbourg.

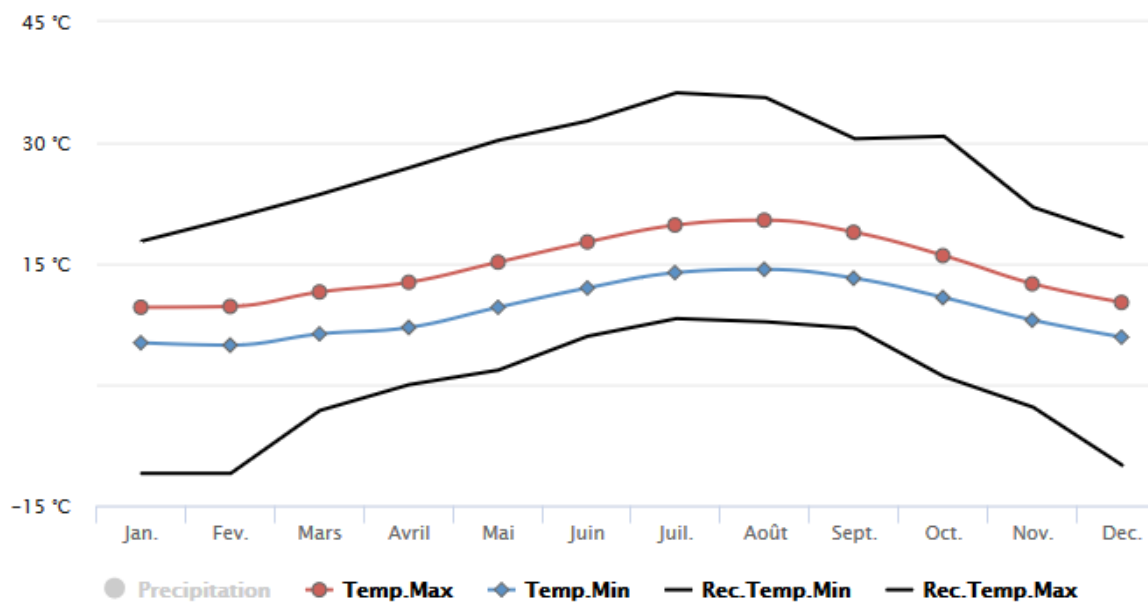


Figure 8 : températures mensuelles à Ploumanac'h (période 1981 à 2010 - METEOFRACTANCE)

III-3.

Contexte géologique, pédologique et hydrogéologique

(Source : BRGM ; AGROCAMPUS)

La commune de Lannion est située sur une structure géologique complexe. Au Nord et au Sud de la commune, on y observe des formations granitiques tandis que ce sont plutôt des roches d'origine magmatique que l'on observe en son centre (basaltes et rhyolites). Des formations métamorphiques sédimentaires sont également présentes sur la partie Ouest littorale (présence de gneiss) et séparent les socles granitiques et magmatique au Sud du territoire (présence de schistes et de grès).

D'un point de vue pédologique, la carte des textures du GEPPA (*Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée*) montre une dominance limoneuse sur la majeure partie du territoire. On observe également la présence de limons sablo-argileux sur la partie littorale à l'Ouest du territoire et dans la vallée du Léguer au Sud-Est.

Sur le territoire de Lannion, les sols ont tendances à être profonds (supérieurs à 1.00m d'épaisseur) sur la partie à dominance limoneuse et moyennement profonds sur la partie littorale à l'Ouest du territoire et dans la vallée du Léguer au Sud-Est.

Il en résulte un drainage naturel correct (imparfait à favorable) plutôt propice à l'infiltration des eaux.

- **La géologie et l'étude des sols du territoire de Lannion montrent à priori un contexte plutôt favorable à la mise en place d'assainissements individuels sur le territoire (bonne épaisseur de sol et drainage correct).**

Remarque : l'analyse des sols est ici effectuée à l'échelle vaste d'un territoire. Des disparités à l'échelle locale (village et à la parcelle) peuvent exister. Seule une étude pédologique à la parcelle prévaut pour déterminer l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur tel ou tel secteur.

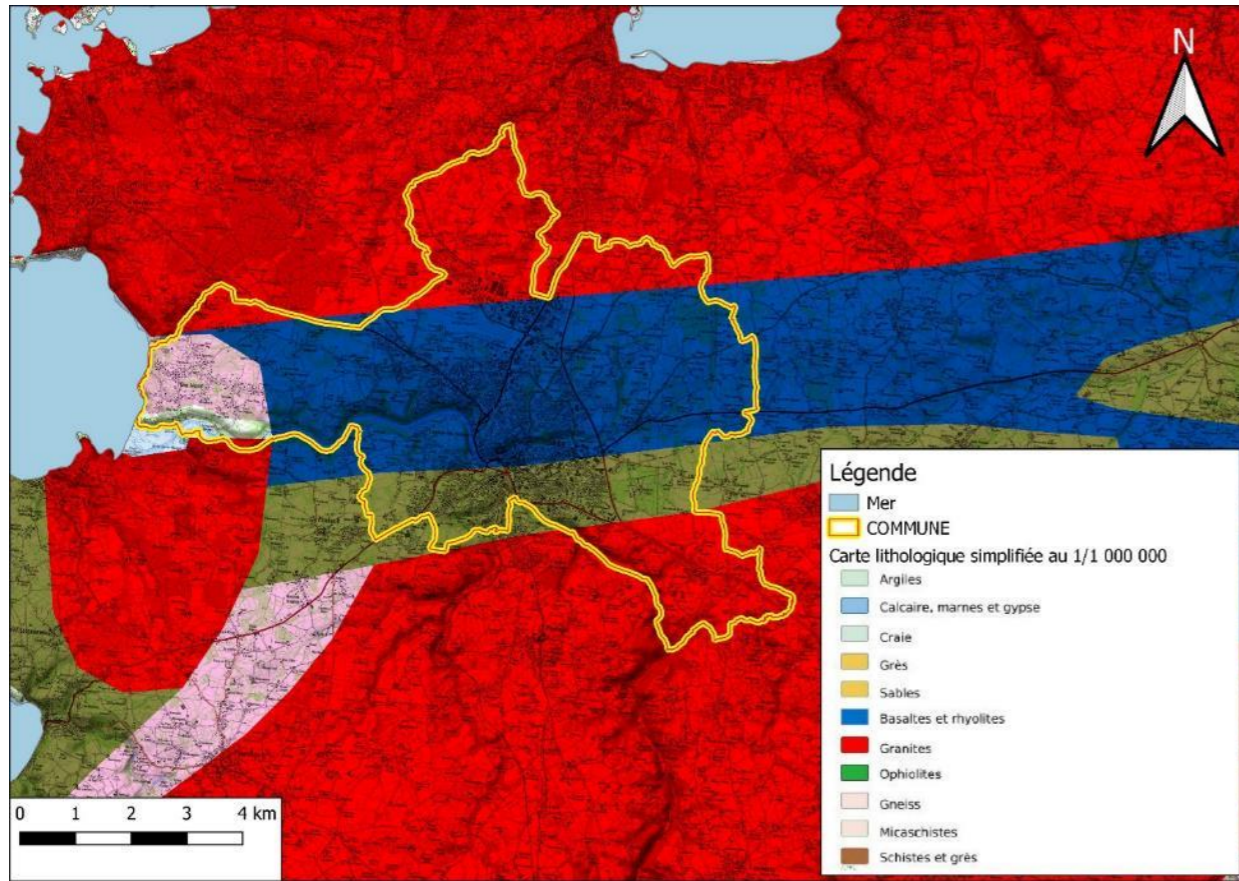


Figure 10 : Carte lithologique simplifiée (source BRGM)

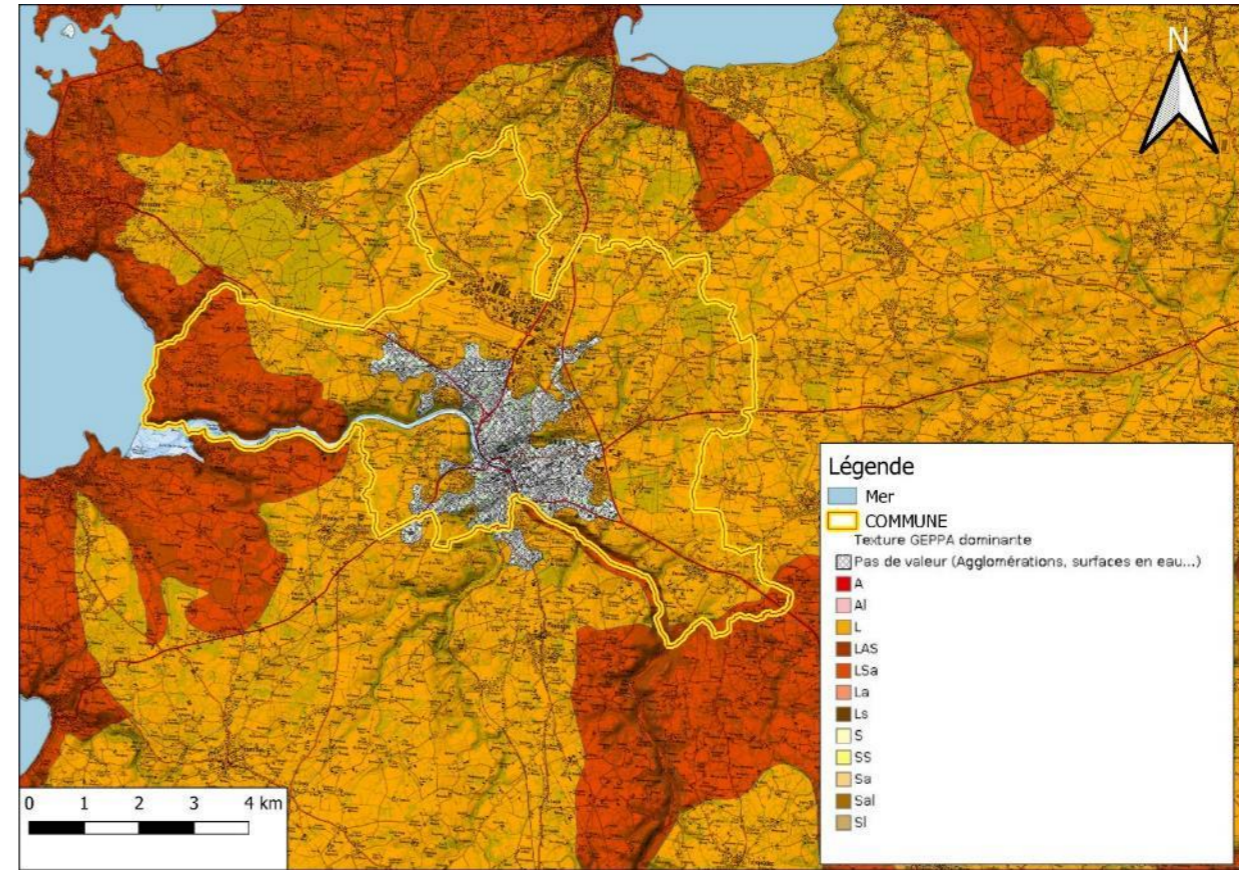


Figure 9 : Carte des textures de sol GEPPA (source AgroCampus)

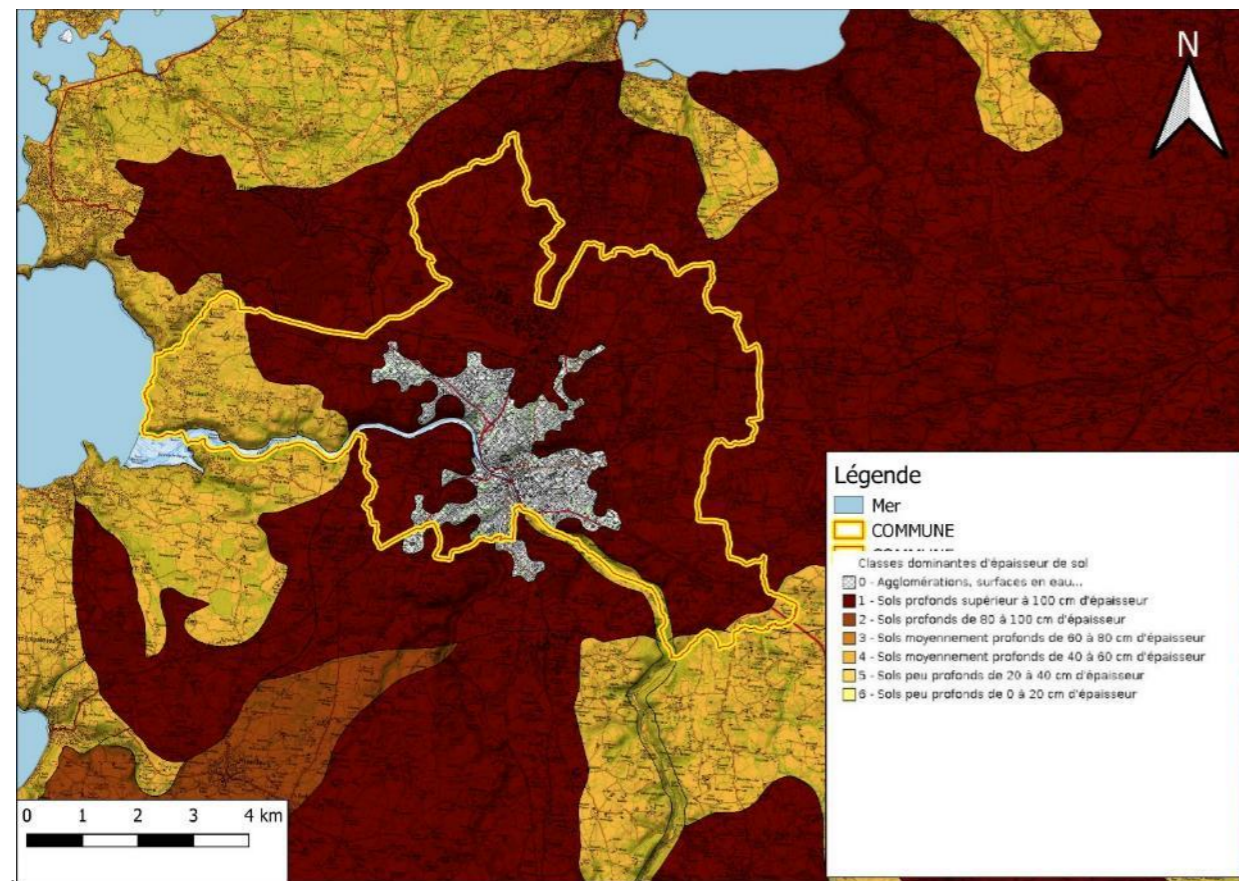


Figure 12 : Carte des épaisseurs de sol (source AgroCampus)

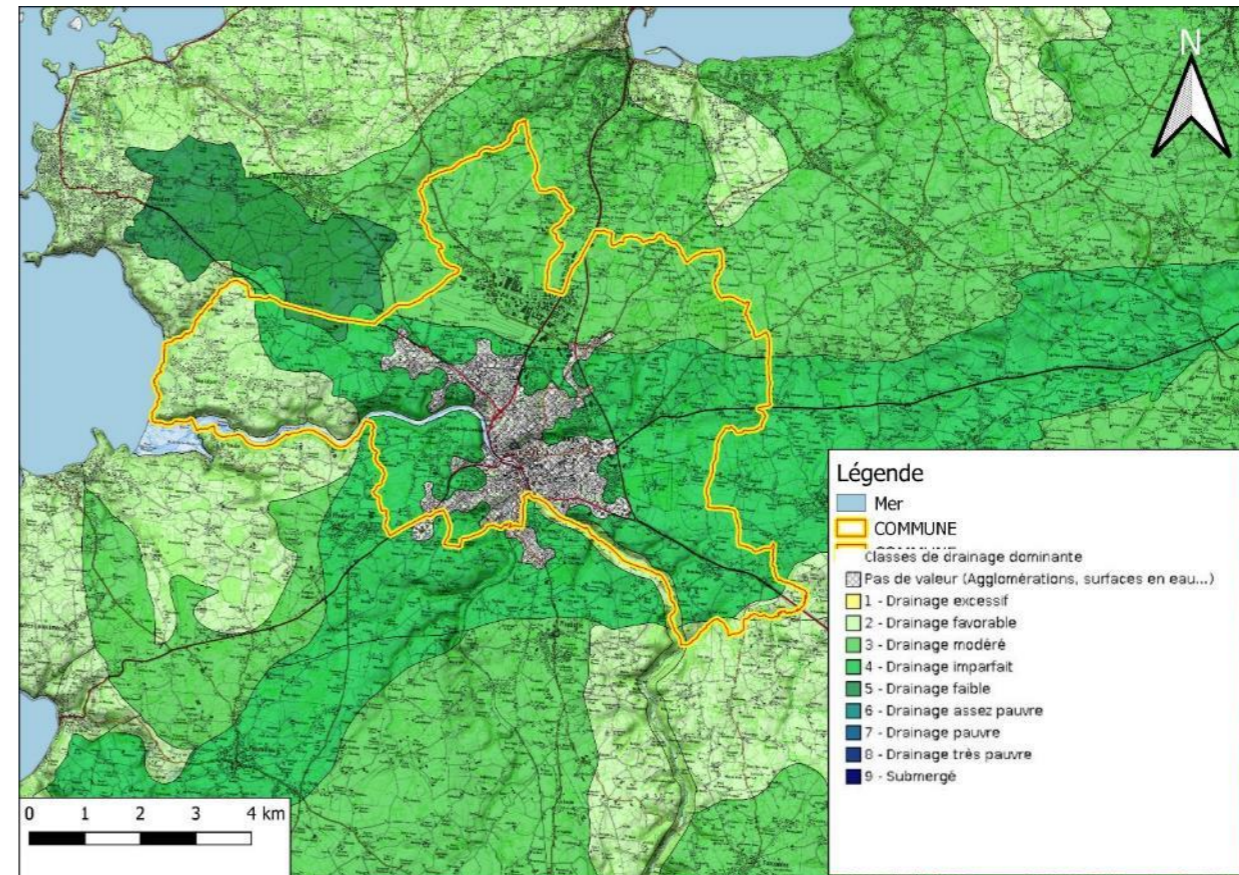


Figure 11 : Carte de drainage dominant des sols (source AgroCampus)

La carte des affleurements de nappe, réalisée par le BRGM révèle une faible sensibilité des terrains vis-à-vis des remontées de nappe à l'exception du Nord de la commune où la sensibilité peut être forte (dans la zone à côté de l'aéroport et hameaux de Poul Prat et Kerprigent). Certains secteurs autour du Léguer et de ses affluents peuvent présenter des risques de remontées de nappes (sensibilité modérée).

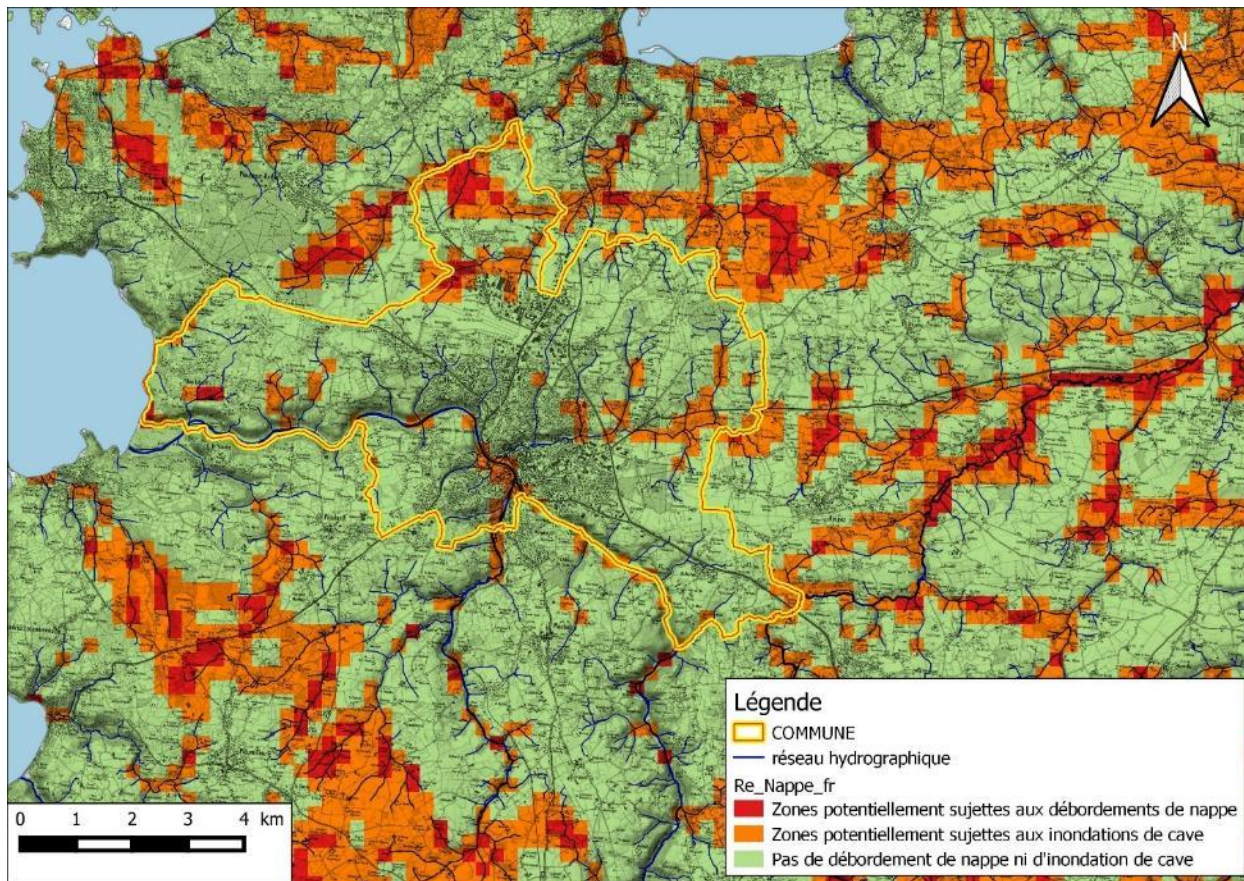


Figure 13 : Carte de remontées des nappes (Données BRGM)

- Une forte sensibilité des terrains constitue un risque de saturation des sols empêchant l'infiltration des eaux, en défaveur de l'assainissement non collectif. A l'inverse, les zones de sensibilité faible et très faible vis-à-vis des remontées de nappes favorisent l'assainissement non collectif.

III-4.

Hydrographie / Hydrologie / Qualité des eaux

III.4.a.

Bassin versant

Le territoire communal est situé sur quatre sous-bassins versants :

- Le Léguer du Rau de Kerlouzen (incluse) à la mer & côtiers du Léguer au Rau du Coat Trédrez (incluse) - Sous bassin versant J224 : c'est le **bassin versant principal du territoire de Lannion**,
- Côtiers du Rau de Dourdu (incluse) au Léguer (exclue) - Sous bassin versant J211 au Nord,
- Le Léguer du Guic (exclue) au Rau de Kerlouzen (exclue) - Sous bassin versant J223 au Sud-Est,
- Le Guindy & ses affluents - Sous bassin versant J203 à l'extrême Sud-Est (très peu étendu sur la commune de Lannion).

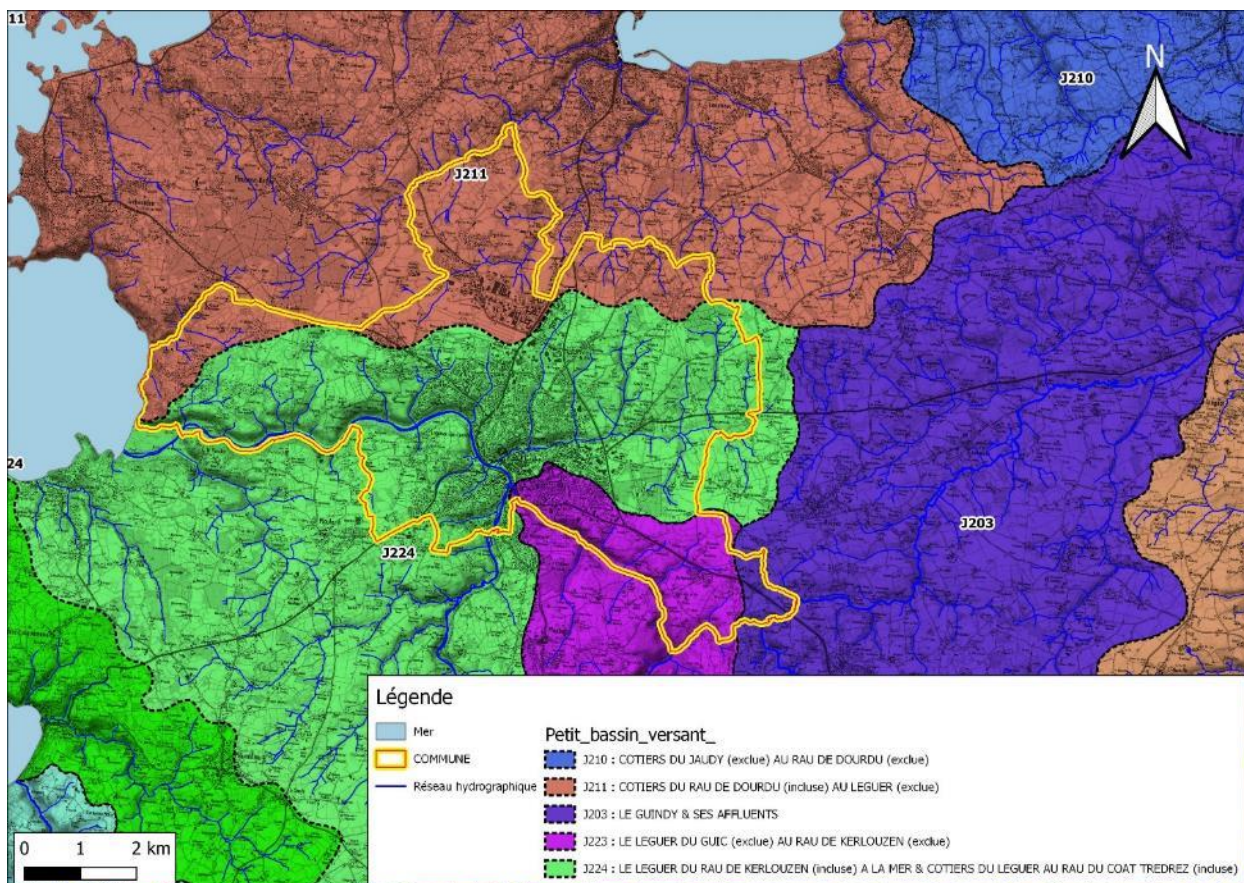


Figure 14 : Bassins versants concernés par la commune

III.4.b.

Inventaire des cours d'eau de la commune

Les écoulements pluviaux de la commune sont principalement drainés par Le Léguer. Quelques petits cours d'eau sont également présents sur le territoire. La carte suivante montre leur situation géographique et les bassins versants qu'ils interceptent. Les cours d'eau principaux sur le territoire sont les suivants :

- La rivière du Léguer qui traverse la commune d'Est en Ouest pour aller se jeter dans La Manche,
- Le ruisseau de Kerduel au Nord de la commune qui rejoint La Manche par l'Anse de Perros,
- Le ruisseau de Gruguil au Nord de la commune qui rejoint également La Manche par l'Anse de Perros,
- Le ruisseau de Porz Ar Prat situé à l'Est de la commune qui est un affluent du Léguer,
- Le ruisseau de Kerambellec situé au centre du territoire qui est un affluent du Léguer,
- Le ruisseau de Kerlouzouen, situé au Sud, qui est un affluent du Léguer.

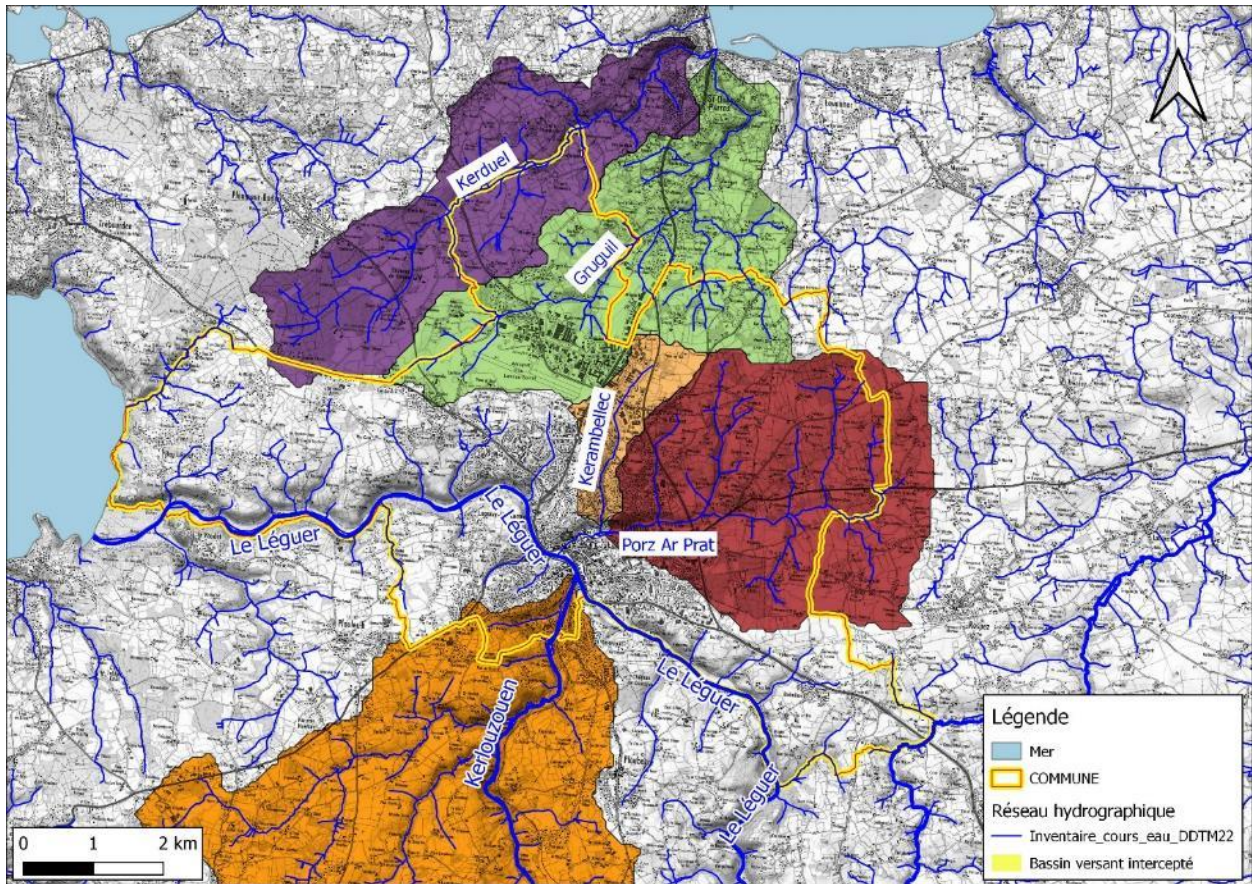


Figure 15 : Les cours d'eau sur le territoire de la commune

III.4.c. Hydrologie

La caractérisation des débits d'un cours d'eau s'appréhende à partir des principales données suivantes :

- débit moyen mensuel¹
- module interannuel²
- QMNA³

Le Léguer est équipé de deux stations de jaugeage. La station la plus proche du territoire est située à Pluzunet. Cette station mesure les débits naturels du Léguer, son fonctionnement est correct.

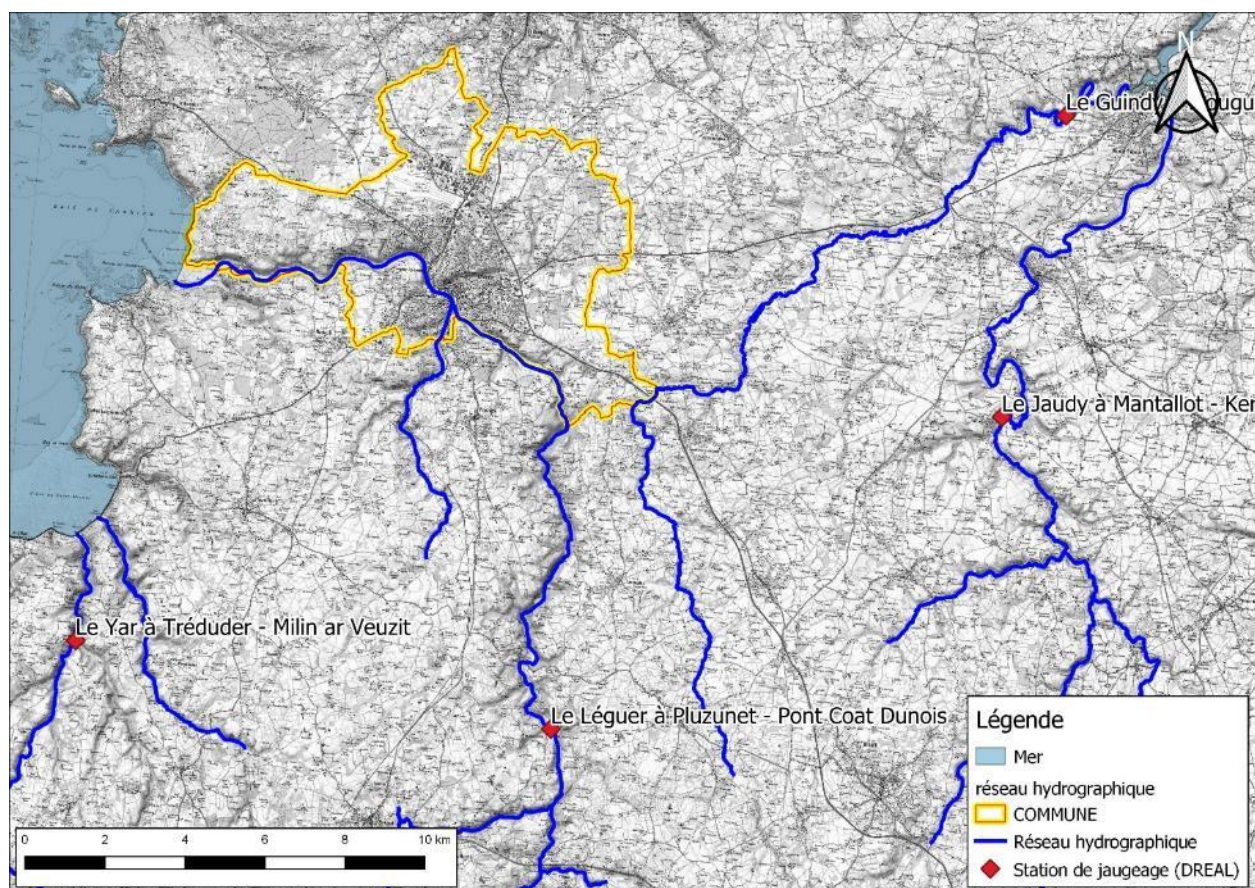


Figure 16 : localisation des stations de jaugeage

¹**Débit moyen mensuel** : le débit moyen mensuel correspond à la moyenne mensuelle des mesures effectuées sur un nombre défini d'années (période d'observation). Il s'exprime en m^3/s . Sur le territoire du SAGE Baie de Lannion, les variations des débits moyens mensuels au cours de l'année sont classiques pour ce type de bassin versant : très liées à la pluviométrie saisonnière, elles comportent une période de forts débits (d'octobre à avril-mai) et une période de faibles débits ou étiage (de juin à septembre).

²**Module interannuel** : le module interannuel représente la moyenne des mesures annuelles du débit sur un nombre défini d'années (période d'observation). Il s'exprime en m^3/s . Cette valeur est en elle-même peu significative, en raison des fortes disparités de débit observées sur une année. Cependant, c'est cette valeur, ou plus exactement son dixième (M10) qui a été pris comme référence réglementaire par l'article L 432-5 de 1984 du code de l'environnement, appelé couramment « Loi Pêche » (fixation des autorisations de prélèvement, des débits mesurés, ...).

³**QMNA** : Le QMNA correspond au débit mensuel minimal d'une année donnée.

Le QMNA peut être exprimé avec une période de retour : QMNA-5 (débit mensuel sec de fréquence quinquennale), c'est-à-dire que pour une année quelconque, on a une chance sur cinq pour que le débit mensuel le plus faible de l'année soit inférieur ou égal au QMNA-5. Le QMNA-5 possède également une valeur réglementaire depuis les décrets d'application de la Loi sur l'Eau (débit de référence pour les autorisations de rejet dans les eaux superficielles). Le QMNA2 est également une valeur importante pour dimensionner les ouvrages de rétention, conformément au guide de la police de l'eau.

La série de mesure sur laquelle se base les statistiques présentées correspond à la période 1993-2020. La surface du bassin versant en amont du point de mesure représente 353 km².

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1993 - 2020)
Calculées le 09/03/2020 - Intervalle de confiance : 95 %

Le Léguer à Pluznet

Code station : J2233020 **Producteur :** DREAL Bretagne
Bassin versant : 353 km² **E-mail :** ph.dpch.sppr.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr

Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 28 ans

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m ³ /s)	13.60 #	13.80 #	9.750	7.020	4.800	2.800 !	1.800 !	1.290 !	1.230 #	2.340 #	5.260 !	10.40 #	6.140
Qsp. (l/s/km ²)	38.5 #	39.1 #	27.6	19.9	13.6	7.9 !	5.1 !	3.7 !	3.5 #	6.6 #	14.9 !	29.6 #	17.4
Lame d'eau (mm)	103 #	98 #	74	51	36	20 !	13 !	9 !	9 #	17 #	38 !	79 #	551

Qsp : débit spécifiques

Modules interannuels (naturels) - données calculées sur 28 ans

Module (moyenne)	Fréquence	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide
6.140 [5.570;6.710]	Débits (m ³ /s)	4.700 [3.900;5.300]	6.200 [5.200;7.500]	7.500 [6.900;8.200]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 28 ans

Fréquence	VCN3 (m ³ /s)	VCN10 (m ³ /s)	QMNA (m ³ /s)
Biennale	0.730 [0.660;0.800]	0.770 [0.700;0.850]	0.940 [0.840;1.000]
Quinquennale sèche	0.580 [0.510;0.640]	0.610 [0.540;0.670]	0.720 [0.620;0.800]
Moyenne	0.755	0.804	0.987
Ecart Type	0.220	0.243	0.337

Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 27 ans

Fréquence	QJ (m ³ /s)	QIX (m ³ /s)
Xo	34.000	44.400
Gradex	11.800	14.100
Biennale	38.00 [35.00;43.00]	50.00 [46.00;55.00]
Quinquennale	52.00 [47.00;60.00]	66.00 [60.00;76.00]
Décennale	61.00 [54.00;72.00]	76.00 [69.00;90.00]
Vicennale	69.00 [61.00;84.00]	86.00 [77.00;100.0]
Cinquantennale	80.00 [70.00;99.00]	100.0 [88.00;120.0]
Centennale	Non calculée	Non calculée

Maximums connus (par la banque HYDRO)

Débit instantané maximal (m ³ /s)	87.40 #	13/12/2000 00:01
Hauteur maximale instantanée (cm) *	289	13/12/2000 00:01
Débit journalier maximal (m ³ /s)	72.50 #	26/01/1995

* la synthèse étant effectuée sur la chronique complète de données (station ET stations antérieures comprises s'il en existe), la hauteur maximale connue affichée peut provenir d'une station antérieure

Figure 17 : Caractéristiques hydrologiques du Léguer à Pluznet (source Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie - Banque Hydro)

III.4.d. Qualité des eaux de surface

➤ *Objectifs de qualité du milieu récepteur*

La qualité des cours d'eau du Léguer et du Kerduel est suivie par le SDAGE Loire Bretagne.

Les objectifs de qualité définis par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

MASSE D'EAU			OBJECTIF				
code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Objectif du Sadge	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique
FRGR0046	LE LEGUER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	LEGUER		Bon Etat	2015	Bon Etat	ND
FRGR1488	LE KERDUEL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	KERDUEL		Bon Etat	2015	Bon Etat	ND

Figure 18 : Objectifs de qualité de « Le Léguer et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire » (Source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 maj 04/11/2015)

D'une manière générale, les objectifs de qualité à respecter ou à viser sur le milieu naturel peuvent être appréhendés à partir :

- des prescriptions de la Directive Cadre Européenne (2000/60/CE), qui impose d'assurer le « bon état » ou le « bon potentiel » de toutes les eaux superficielles et souterraines ;
- de l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux « méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surfaces » ;
- du respect des usages et des fonctions du milieu. Dans le cas présent, c'est la fonction « potentialités biologiques » qui sera visée ;
- du classement en « zone sensible » de l'ensemble du bassin Loire – Bretagne.

Le tableau suivant présente les classes d'état pour les paramètres physicochimiques selon l'arrêté du 25 janvier 2010 et selon le référentiel SEQ Eau pour les paramètres non renseignés dans l'arrêté.

Classe d'aptitude à la fonction « potentialité biologique »			TRES BONNE	BONNE	PASSABLE	MAUVAISE	TRES MAUVAISE	CIRCULAIRE DCE
	PARAMETRES		BLEU	VERT	JAUNE	ORANGE	Rouge	
Matières organiques et oxydables	Oxygène dissous	(mg/l O ₂)	8	6	4	3		
	Taux de saturation en oxygène	(%)	90	70	50	30		
	DCO	(mg/l O ₂)	20	30	40	80		20 à 30 mg/l
	DBO5	(mg/l O ₂)	3	6	10	25		3 à 6 mg/l
	COD	(mg/l C)	5	7	10	15		5 à 7 mg/l
	Oxydabilité KmnO ₄	(mg/l O ₂)	3	5	8	10		
Matières azotées	NH ₄ ⁺	(mg/l NH ₄)	0.1	0.5	2	5		0,1 à 0,5 mg/l
	NKJ	(mg/l N)	1	2	4	10		1 à 2 mg/l
	NO ₂ ⁻	(mg/l NO ₂)	0.1	0.3	0.5	1		
Nitrates	Nitrates	(mg/l NO ₃)	2	10	25	50		10 à 50 mg/l
Matières phosphorées	Phosphore total	(mg/l P)	0.05	0.2	0.5	1		0,05 à 0,2 mg/l
	PO ₄	(mg/l PO ₄)	0.1	0.5	1	2		
Particules en suspension	MES	(mg/l)	2	25	38	50		25 à 50 mg/l
	Turbidité	(NTU)	1	35	70	105		
Température	Température	(°C)	20	21.5	25	28		

Figure 19 : Classes d'état pour les paramètres physico-chimiques (Ar. 25 janvier 2010)

En l'absence d'information sur la qualité du cours d'eau, le calcul d'acceptabilité sera réalisé en retenant les hypothèses suivantes :

- Qualité en amont du rejet : **milieu de la classe très bonne**
- Qualité en aval du rejet : **milieu de la classe bonne**

➤ *Aspect qualitatif*

La qualité y est suivie réglementairement par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat écologique Code 2=bon état; 3= mauvais état; 0=inconnu	Etat chimique ubiquiste seul Code 2=bon état; 3= mauvais état; 0=inconnu	Paramètres déclassants
FRGR0046	LE LEGUER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE	2	3	Benzo(a)pyrène[Eau] (1115[Eau]); Mercure et ses composés[Gam] (1387[Gam]);
FRGR1488	LE KERDUEL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	2	3	Benzo(a)pyrène[Eau] (1115[Eau]);

Tableau 2 : Qualité d'eau dans le Léguer (FRGR0046) et dans le Kerduel (FRGR1488) (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat chimique 2020)

Les cours d'eau du Léguer et du Kerduel sont classés en mauvais état chimique par l'AELB.

Les paramètres déclassants sont le benzopyrène (famille des hydrocarbures) pour les deux cours d'eau et le mercure et ses composés pour le Léguer.

Concernant la teneur en micropolluants, les seuils sont parfois dépassés sur le Léguer notamment au moment des fortes pluies (*source SAGE Baie de Lannion*). Les concentrations sont inférieures aux normes DCE mais supérieures à l'objectif fixé dans le contrat territorial de BV du Léguer.

Les micropolluants concernés sont principalement des pesticides tel que glyphosate, AMPA, isoproturon, l'atrazine et ponctuellement diverses molécules.

Pour rappel ces seuils sont :

- 0,1 µg/l par matière active
- 0,5 µg/l pour la somme des pesticides

Les masses d'eau de surface du Léguer et du Kerduel sont classées en « bon état » écologique mais en mauvais état chimique selon les critères du SDAGE.

III.4.e. Masse d'eau côtière

La commune de Lannion est concernée directement par la masse d'eau de transition « Le Léguer » (FRGT05) et par la masse d'eau côtière « Baie de Lannion » (FRGC10).

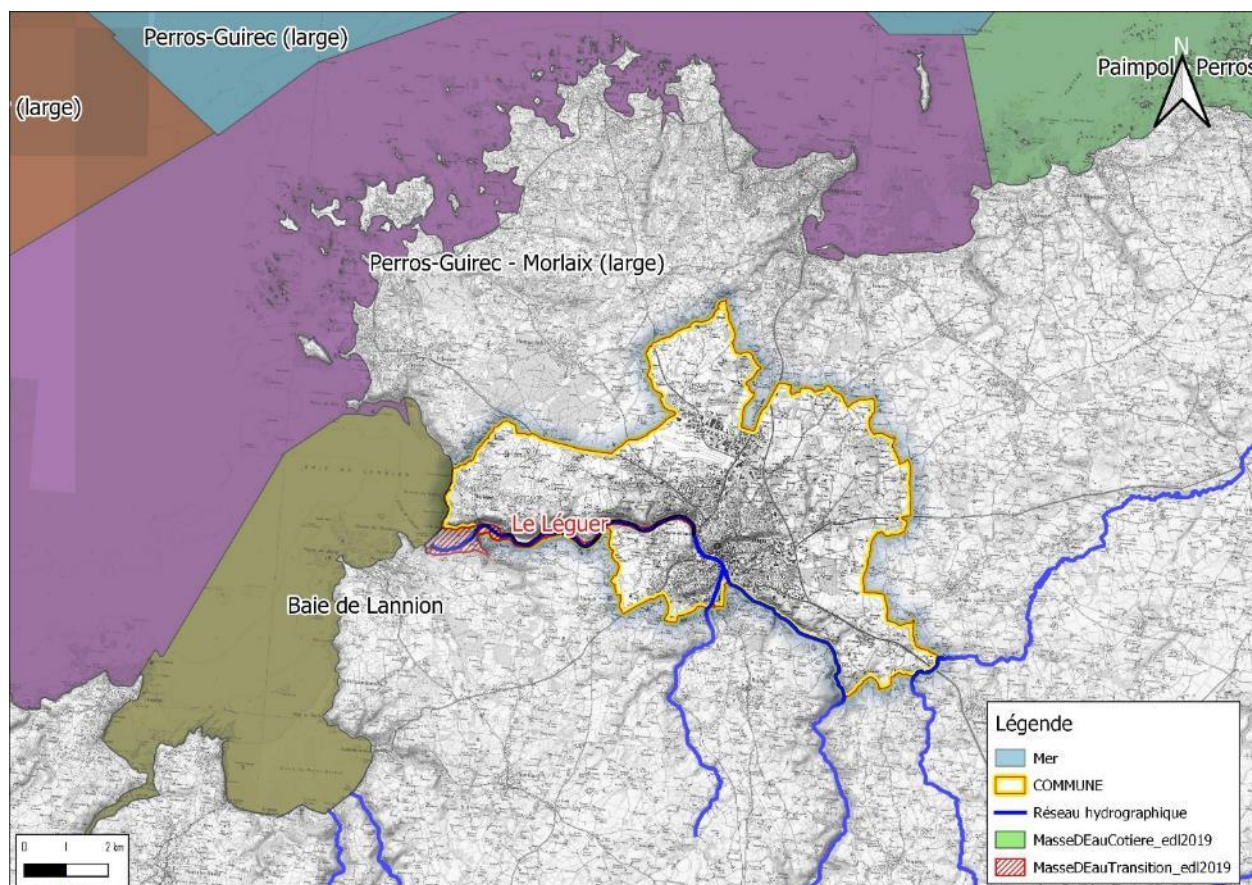


Figure 20 : Masse d'eau côtière et de transition concernée par la commune

➤ Objectifs de qualité du milieu récepteur

La qualité des masses d'eau est suivie par le SDAGE Loire Bretagne.

Les objectifs de qualité définis par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

Lannion-Trégor Communauté

Commune de Lannion

Actualisation du zonage d'assainissement

Libellé de la masse d'eau	Masse d'eau fortement modifiée (MEFM)	Objectif écologique	Délai écologique
FRGC10	Baie de Lannion	Bon Etat	2027
FRGT05	Le Léguer	Bon Etat	2015

Figure 21 : Objectifs de qualité des masses d'eau côtière et de transition (Source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 maj 04/11/2015)

➤ *Aspect qualitatif*

La qualité y est suivie réglementairement par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Tableau 3 : Synthèse de la qualité d'eau dans la Baie de Lannion (FRGC10) et dans l'estuaire du Léguer (FRGT05) (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat des lieux 2019)

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat écologique Code 1 = Très bon état, 2 = Bon état, 3 = Etat moyen, 4 = Etat médiocre, 5 = Mauvais état	Etat chimique ubiquiste seul Code 2=bon état; 3= mauvais état; 0=inconnu	Paramètres déclassants
FRGC10	BAIE DE LANNION	4	3	Marée verte
FRGT05	LE LEGUER	3	0	Ichtyofaune

Tableau 4 : Détail de la qualité d'eau dans la Baie de Lannion (FRGC10) et dans l'estuaire du Léguer (FRGT05) (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat des lieux 2019)

eu_cd	c_inv_bent	c_phytoplanton	c_maree_vert	c_macroalgue_int	c_macroalgue_s	c_angio	c_ichtyo	c_physico_chi
FRGC10	1	2	4	2	1	0	NP	2
FRGT05	0	0	1	0	0	0	3	0

Codification : 0 = Information insuffisante pour attribuer un état, 1 = Très bon état, 2 = Bon état, 3 = Etat moyen, 4 = Etat médiocre, 5 = Mauvais état, NP = Non Pertinent

Les analyses montrent une masse d'eau côtière sensible aux marées vertes pour la Baie de Lannion et sensible à l'ichtyofaune (ensemble des espèces de poissons qui forment un peuplement) pour le Léguer.

La masse d'eau côtière Baie de Lannion est déclassée en état écologique médiocre et le Léguer en état écologique moyen dans l'état des lieux du SDAGE de 2019.

Dans l'estuaire, le Léguer est déclassé en état écologique moyen.

La masse d'eau côtière Baie de Lannion et l'estuaire du Léguer ne permettent actuellement pas de satisfaire à l'objectif de « Bon » état écologique fixé par le SDAGE.

III.4.f. Masse d'eau souterraine

La commune est concernée par deux masses d'eau souterraine :

- Sur la partie Nord du territoire par la masse d'eau intitulée « Guindy-Jaudy-Bizien » (EU Code : FRGG040), d'une superficie de 532 km²,
- Sur le reste du territoire par la masse d'eau intitulée « Baie de Lannion » (EU Code : FRGG058), d'une surface de 826 km².

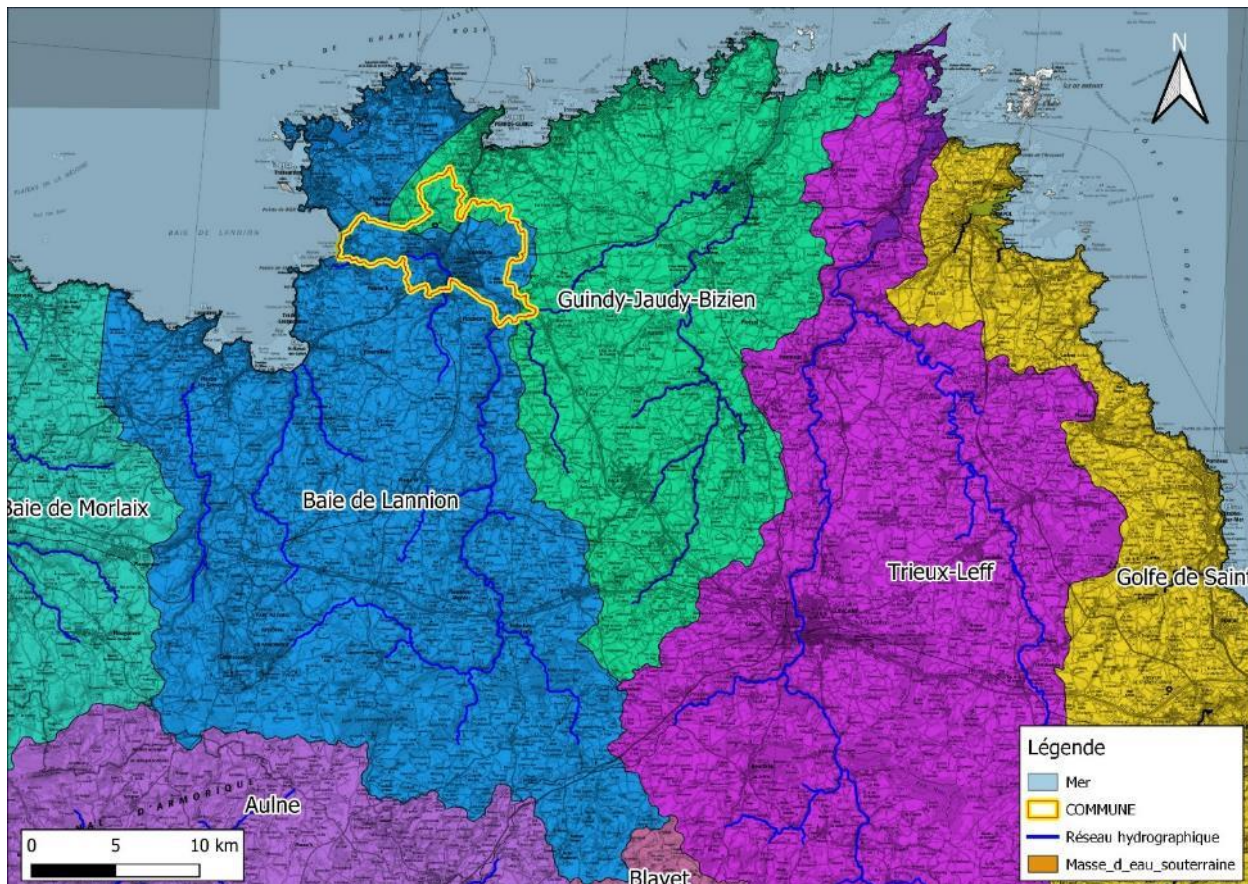


Figure 22 : Masse d'eau souterraine concernée par la commune

➤ Objectifs de qualité du milieu récepteur

Les objectifs de qualité définis par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

Code européen de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectifs du Sdage 2016-2021				
		Objectifs chimique	Paramètre(s) faisant l'objet d'un report objectif chimique	Motivation du choix de l'objectif chimique (CD=coût disproportionné, CN=Conditions naturelles, FT=faisabilité technique)	Objectif quantitatif	Motivation du choix de l'objectif quantitatif (CD=coût disproportionné, CN=Conditions naturelles, FT=faisabilité technique)
FRGG040	Guindy-Jaudy-Bizien	2027	Nitrates	CN	2015	
FRGG058	Baie de Lannion	2015			2015	

Figure 23 : Objectifs de qualité des masses d'eau souterraine (source AELB 2016-2021 - maj 07/10/2015)

➤ *Aspect qualitatif*

La qualité y est suivie réglementairement par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Tableau 5 : Synthèse du suivi des masses d'eau souterraines « Guindy-Jaudy-Bizien » et « Baie de Lannion » (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat des lieux 2019)

Code masse d'eau	Etat chimique	Etat quantitatif
FRGG040	3	2
FRGG058	2	2

Tableau 6 : Détail de la qualité des masses d'eau souterraines « Guindy-Jaudy-Bizien » et « Baie de Lannion » (source Agence de l'Eau Loire-Bretagne – Etat des lieux 2019)

Code masse d'eau	nitrates_etat	pesticides_etat
FRGG040	3	2
FRGG058	2	2

Codification : 2 = Bon état, 3 = Etat médiocre

**Les analyses montrent une masse d'eau souterraine du Guindy-Jaudy-Bizien en état médiocre en 2019 à cause notamment du paramètre nitrates déclassant. Elles montrent cependant une masse d'eau de bonne qualité concernant les analyses de pesticides.
Pour la Baie de Lannion, les analyses montrent un bon état général.**

**La masse d'eau souterraine Guindy-Jaudy-Bizien ne satisfait pas à l'objectif de « Bon » état chimique mais satisfait à l'objectif de bon état quantitatif fixé par le SDAGE.
La masse d'eau souterraine Baie de Lannion permet actuellement de satisfaire à l'objectif de « Bon » état quantitatif et chimique fixé par le SDAGE.**

III.4.g. Inventaire des zones humides

L'inventaire des zones humides sur le territoire de Lannion est terminé. Il a été réalisé dans le cadre de l'élaboration des SAGE Baie de Lannion et Argoat-Trégor-Goëlo.

Le territoire de la commune peut être sujet à la présence de zones humides (voir carte ci-dessous).

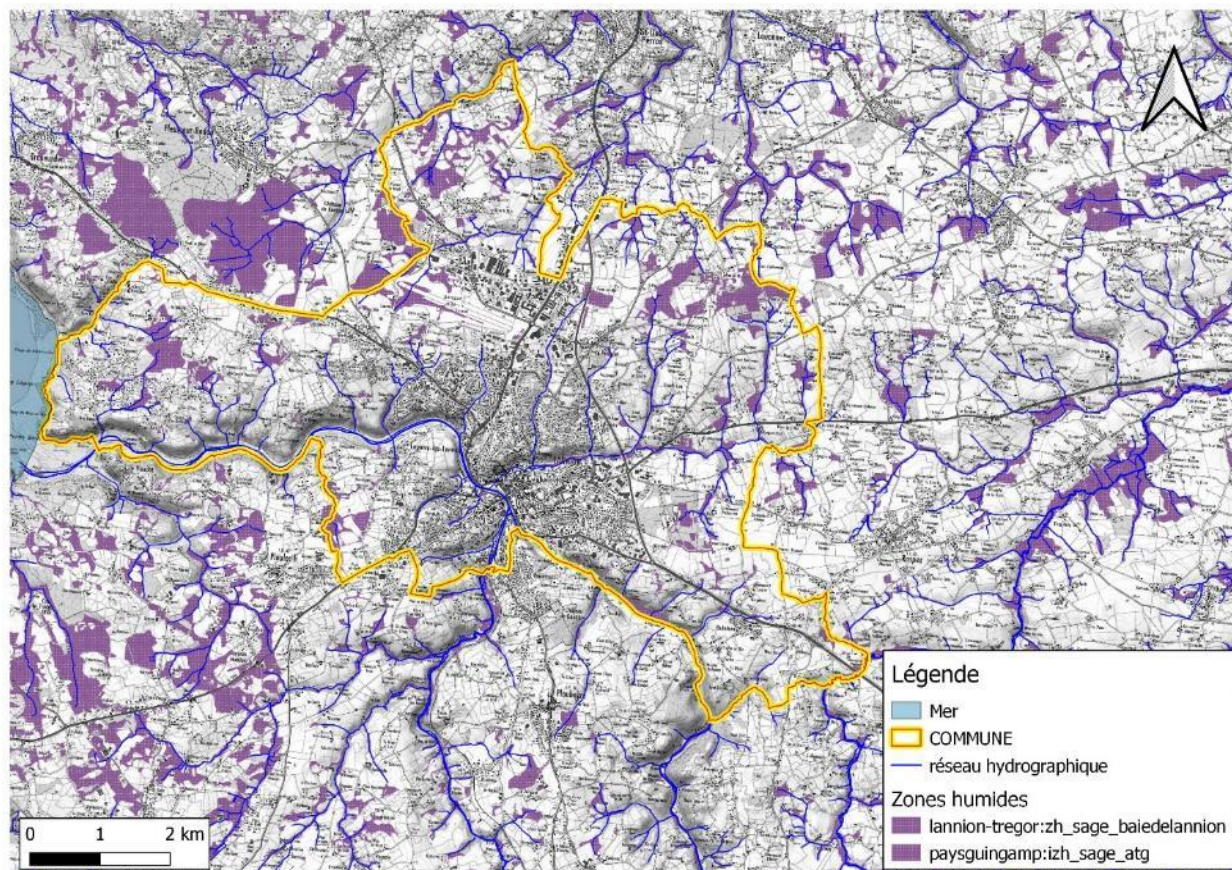


Figure 24 : Localisation des zones humides sur la commune de (Source : SAGE ATG et Baie de Lannion)

III-5.

Activités / Démographie / Urbanisme

III.5.a.

Activités

Activités agricoles :

On dénombre une plus faible part de l'activité agricole sur la commune de Lannion que sur le territoire de LTC. Cela peut s'expliquer en partie par le caractère urbain de la commune. Nonobstant, c'est l'activité laitière qui est la plus répandue avec l'élevage des bovins.

Activités industrielles :

L'industrie de la télécommunication est très fortement représentée sur la commune et constitue l'activité majeure de Lannion. Si de grandes entreprises sont toujours présentes (Orange Labs, Alcatel Lucent), de nombreuses petites entreprises participent à diversifier l'activité technologique sur le territoire dans les domaines de l'électronique, de l'énergie, de la défense, ou du médical.

Activités économiques et commerciales :

La commune est marquée par une forte présence du secteur café-hôtel-restaurant. Le secteur de l'équipement de la personne représente la seconde activité prédominante de la commune. Les secteurs de l'alimentaire et de l'équipement à la personne sont quant à eux faiblement présents par rapport aux autres communes similaires.

Activités de tourisme :

Bien qu'historiquement l'activité touristique de la région soit plutôt basée sur le littoral avec la Côte de Granit Rose et Perros-Guirec (ville emblématique du Trégor), Lannion en est un animateur fort grâce notamment à son activité économique de pointe qui participent à l'attractivité de la région.

Les hébergements touristiques se situent majoritairement sur les communes du littoral mais quelques hôtels étoilés et campings sont présents sur Lannion. L'offre de logement est également complétée par des gîtes ou chambres d'hôtes.

L'activité touristique de Lannion est principalement tournée par le caractère historique de la ville avec la présence d'un patrimoine remarquable (église de Brélévenez et de Loguivy, couvent des Ursulines et de Saint Anne, etc...) mais aussi par l'estuaire du Léguer, site naturel exceptionnel de sa façade littoral et terrain de jeu d'activités sportives et de loisirs.

III.5.b. Structure démographique

D'après le recensement INSEE de 2016, Lannion compte actuellement 19 831 habitants. Sa densité de population s'élève à 452 habitants au km².

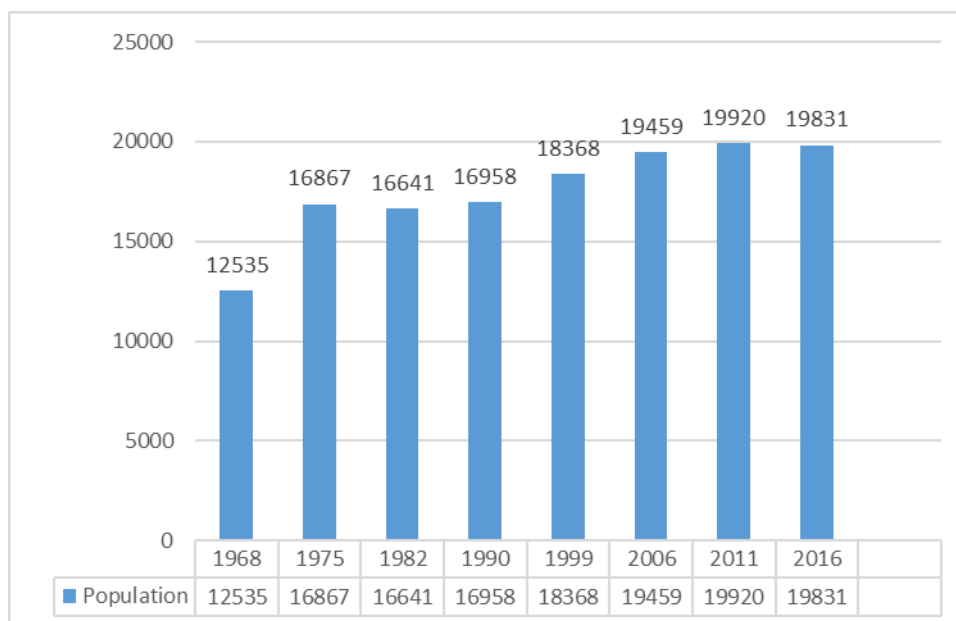
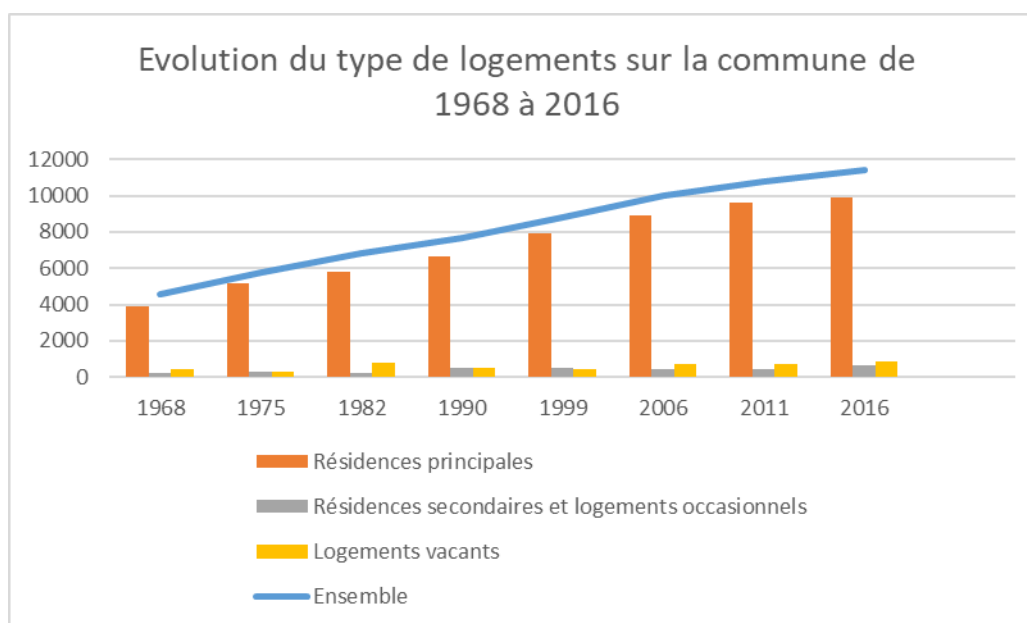


Figure 25 : Evolution de la population communale depuis 1968 (Source : INSEE)

De 1968 à 2006, la population de la commune a régulièrement augmenté et à depuis tendance à se stabiliser.

III.5.c. Evolution du parc de logements / Taux d'occupation

D'après les recensements de l'INSEE, la répartition des logements a évolué de la façon suivante :



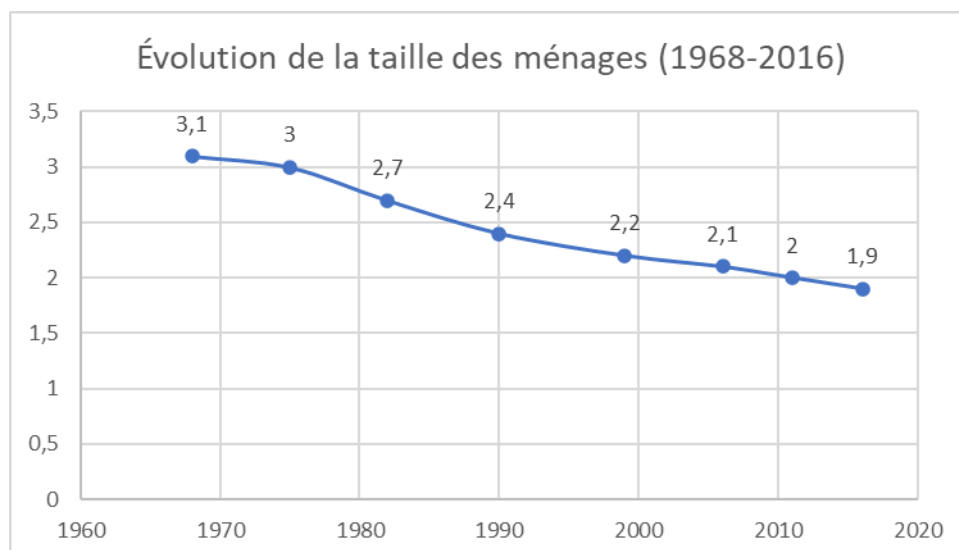


Figure 26 : Évolution du nombre de résidences et du taux d'occupation depuis 1968 (Source : INSEE)

En 2016, l'ensemble du parc immobilier se compose très majoritairement de résidences principales (87%). Les résidences secondaires et logements occasionnels représentent 5 % du parc immobilier tandis que les logements vacants représentent 8% du parc.

Le nombre moyen d'occupants par résidence principale ne cesse de baisser pour passer de 3.1 habitants par logement en 1968 à 1.9 en 2016. La plus forte baisse a lieu entre 1975 et 1990. Depuis, le nombre d'habitant par logement continue de baisser mais beaucoup moins rapidement.

Une étude technico-économique de la station d'épuration de Lannion est en cours d'élaboration. L'hypothèse retenue est de prendre un ratio de 2.0 habitants par logement pour les résidences principales et de 3 habitants par logements pour les résidences secondaires.

- **Retenu : un taux d'occupation de 2.0 habitants par logement principal et 3.0 habitants par résidence secondaire (correspondant aux hypothèses de l'étude technico-économique).**

III.5.d. Perspectives d'évolution démographique et urbanistique

III-5.d-i Evolution de la population

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune (2019) propose l'hypothèse d'évolution de la population suivante :

- Taux de croissance = **1.5%/an**

Les hypothèses du nombre d'habitants à venir sur la commune :

- Population supplémentaire estimée à l'horizon 2025 : **+2500 à +3000 habitants d'ici 2025**

III-5.d-ii Estimation des besoins en logements

Les objectifs en matière de logements sont déterminés par :

- Les besoins pour maintenir la population (renouvellement du parc existant, fluidité, desserrement des ménages),
- Les objectifs de croissance de la population permanente (taux d'augmentation de 1.5% par an retenu),
- Un nombre de logements supplémentaires de 3450 d'ici à 2040 établi par le SCOT Trégor et repris dans l'étude technico-économique de la station d'épuration de Lannion,
- Un ratio de 20 EH par hectare sur les zones artisanales.

III-5.d-i

Développement de la zone d'activité

Les zones d'activité de Pégase, et de Bel Air sont déjà raccordées à la station d'épuration de la commune (station du bourg). Il n'est pas prévu de développement des établissements industriels conventionnés (source LTC) mais l'activité de l'abattoir sera à l'arrêt ce qui représentait une part non négligeable des effluents de la station d'épuration de la commune (-1800 EH).

Dans le cadre de cette étude, nous retiendrons :

- **Un taux d'occupation de 2.0 hab./ logement pour les résidences principales**
- **Un taux d'occupation de 3.0 hab./ logement pour les résidences secondaires**
- **Un potentiel maximal de constructions sur les zones à urbaniser du bourg de 3450 nouveaux logements sur le long terme (20 ans)**
- **Développement de la zone d'activité : peu de développement à prévoir.**

III-6.

Documents d'urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) dont la dernière déclaration de projet a été approuvé le 25 juin 2019 prescrit un objectif de +2500 à +3000 logements d'ici 2025. Par la suite nous retiendrons l'objectif de **3450 logements** à long terme (20 ans) retenu dans l'étude technico-économique de la station d'épuration de Lannion.

Les documents d'urbanisme des communes voisines de Ploubezre et Ploulec'h dont le réseau d'assainissement collectif est en partie raccordé à la station d'épuration de Lannion doivent également être pris en compte. Dans une moindre mesure, un petit secteur de la commune de Louannec et un autre de la commune de Saint-Quay-Perros sont également raccordés à la station de Lannion.

Ces PLU définissent plusieurs types de zones au regard de l'urbanisme (voir carte page suivante).

1. Les zones constructibles existantes conservées, partiellement urbanisées

Elles correspondent à des secteurs déjà urbanisés et à des secteurs dans lesquels l'urbanisme peut être densifié.

Les objectifs de densification de ces zones sont indiqués dans le règlement du PLU de chaque commune :

Commune	Libellé de la zone	Objectif de densité	Taille moyenne d'une parcelle
Lannion	UA	30 logements/hectare	333 m ²
	UB	25 logements/hectare	400 m ²
	UL	Non réglementé	NR
	UY	Non réglementé	NR
Ploubezre	Pour tout nouveau projet	20 logements/hectare	500 m ²
Ploulec'h	Pour tout nouveau projet	15 logements/hectare	667 m ²

2. Les nouvelles zones à urbaniser

Elles correspondent à des secteurs de la commune à caractère naturel, destinés à être ouverts à l'urbanisation. Plusieurs zones à urbaniser ont été définies dans le PLU, pour une superficie totale de 83.2 ha sur la commune de Lannion.

Les zones à urbaniser des communes de Ploubezre et de Ploulec'h ont toutes vocation à être raccordées à la station de traitement des eaux usées de Lannion. Le dimensionnement de la nouvelle station d'épuration de Lannion tient compte du développement de ces zones.

Les zones urbanisables pour l'habitat à court terme :

Lannion

- 12 Zones 1AUB – Superficie totale de 61.3 ha – Objectif de densité de 25 logements par hectare

Ploubezre

- 5 Zones 1AU – Superficie totale de 9.9 ha

Ploulec'h

- 5 Zones 1AU – Superficie totale de 5.3 ha

Le PLU définit aussi des zones urbanisables à long terme, dont l'ouverture à l'urbanisation dépend d'une modification du PLU :

Lannion

- **3 Zones 2AU – Superficie totale de 21.9 ha - Objectif de densité non règlementé**

Ploubezre

- 4 Zones 2AU – Superficie totale de 5.9 ha

Ploulec'h

- 2 Zones 2AU – Superficie totale de 5.8 ha

3. Les nouvelles zones d'activités

Elles correspondent aux zones destinées aux activités et commerces,

Lannion

- **1 Zone 1AUt – Superficie de 12.6 ha, concernant la zone de loisirs et de protection de la Vallée du Léguer au Moulin du Duc - Objectif de densité non règlementé**
-
- **4 Zones 1AUy – Superficie de 85 ha, concernant les zones d'activités - Objectif de densité non règlementé**

Ploubezre

- 1 Zone 1AUe – Superficie totale de 0.9 ha
- 1 Zone 1AUt – Superficie totale de 2.2 ha
- 1 Zone 1AUy – Superficie totale de 1.3 ha
- 2 Zones 2AUe – Superficie totale de 2.4 ha

Ploulec'h

- 1 Zone 1AUH – Superficie totale de 3 ha
- 1 Zone 1AUy – Superficie totale de 1.8 ha
- 2 Zones 2AUe – Superficie totale de 3.4 ha

Le secteur de Louannec raccordé à la station d'épuration de Lannion ne sera pas développé dans le futur (source étude technico-économique STEP de Lannion).

Le secteur de Saint-Quay-Perros raccordé à la station d'épuration de Lannion est en partie urbanisé et concerne une zone d'activité. 13.8 ha sont encore disponibles à l'urbanisation dont 4.2 ha en zone UY et 9.6 ha en zone 2AUy (source étude technico-économique STEP de Lannion).

Dans le cadre de cette étude, nous retiendrons :

Pour les zones de Lannion des objectifs de densité de :

- 30 log/ha pour les zones UA
- 25 log/ha pour les zones UB, 1AUB et 2AU

Les développements des secteurs de Ploubezre, Ploulec'h, Louannec et Saint Quay Perros raccordés à la station de traitement des eaux usées de Lannion ont déjà fait l'objet d'études de zonage.

La charge supplémentaire à moyen et long terme pour la station provenant de ces secteurs a donc déjà été étudiée et est reprise dans les calculs de dimensionnement de la nouvelle station (voir « *Justification du zonage proposé* »).

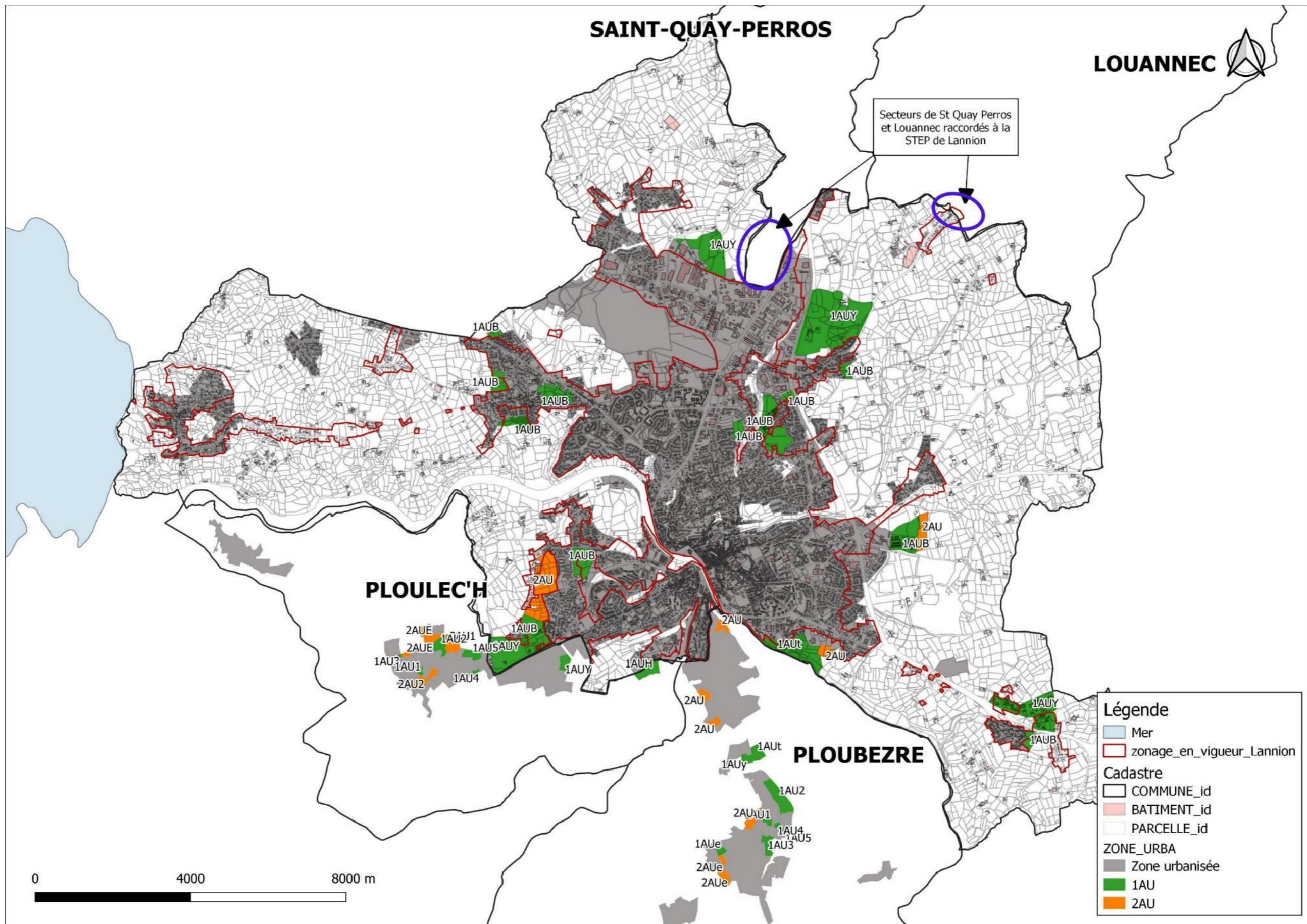


Figure 27 : Zones urbanisables sur la commune de Lannion

III-7.

Contraintes environnementales, usages de l'eau

III.7.a.

Contraintes environnementales

Le tableau ci-dessous établit un inventaire des principaux enjeux qui s'exercent sur le territoire communal.

Zone de contrainte	Existence sur la commune	Remarque particulière
Schéma Départemental de vocation piscicole et halieutique	OUI	Cours d'eau du Léguer et ses affluents
Faune piscicole :		
Classement piscicole	OUI	Cours d'eau du Léguer classé en première catégorie piscicole
Axe migrateur	NON	
Article L 232-6 du Code rural	NON	
Arrêté de biotope	NON	
Zone sensible (Ar. du 23/11/94)	OUI	
Zones humides effectives	OUI	Recensement terminé sur la commune
Zone inondable	NON	
Périmètre de protection AEP	OUI	« Kergomar » au Sud (Ploubezre/Lannion) « Lestrez et Keriel » au Sud-Est (Ploubezre/Lannion)
Sites classés ou inscrits	OUI	Site classé « Lannion Brelevenez » situé en centre bourg Site classé « Lannion Château Kerivon » situé à l'Est du bourg Site inscrit « Lannion escaliers jardins Brelevenez » situé en centre bourg
Forêt classée de protection	NON	
Zonage d'assainissement	OUI	Dernier zonage en date : 2003
Zone de baignade réglementée	OUI	« Beg Léguer », « Mez An Aod » et « Baie de la Vierge - Pont Roux »
Zone conchylicole	OUI	« Banc du Guer » et « Léguer »
Natura 2000	OUI	ZSC « Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay » ZSC « Côte de granit rose - Sept Iles »
ZNIEFF, ZICO, ...	OUI	Znieff 1 « Le Léguer Aval » Znieff 1 « Estuaire Du Léguer » Znieff 1 « Côte De Beg Leguer Et Vallon De Goas Lagom »
Protection biotope	NON	
Tourbières	NON	
Document d'urbanisme	OUI	PLU de Lannion, dernière modification approuvée en 2019
Parc Naturel	NON	
Zone concernée par la Loi littoral	OUI	
Existence d'un SAGE	OUI	SAGE Baie De Lannion et SAGE Argoat-Trégor-Goëlo

Figure 28 : Contraintes environnementales s'exerçant sur la commune

III.7.b. SDAGE LOIRE BRETAGNE 2022-2027

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne est un document de planification concertée qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs. Il a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 22 octobre 2020. Il entre en vigueur pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE a plusieurs objectifs :

- Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
- Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral.
- Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire d'ici 2027 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs. En termes d'assainissement, le chapitre 3 du SDAGE réunit les grandes dispositions ayant pour objectif de « **Réduire la pollution organique et bactériologique** ».

Les dispositions concernant la commune de Lannion sont à considérer pour son système d'assainissement (collecte, transport, traitement et rejet). Les dispositions en lien avec l'assainissement de Lannion sont résumées dans le tableau suivant :

SDAGE LOIRE BRETAGNE 2022-2027			
Thème	Disposition	Lien avec le zonage	
Réduire la Pollution	3A-1 - Poursuivre la réduction des rejets ponctuels	<p>Pour ce qui concerne les stations de traitement des eaux usées des collectivités, les normes de rejet dans les masses d'eau pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité nominale comprise entre 2 000 EH et 10 000 EH, • 1 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité nominale supérieure à 10 000 EH. 	<p>Projet de nouvelle station de 50 000 EH.</p> <p>Les normes actuelles et futures de la station sont compatibles avec cette disposition.</p>
	3A-2 - Renforcer l'auto surveillance des rejets des ouvrages d'épuration	<p>Le phosphore total est soumis à autosurveillance à une fréquence au moins mensuelle dès 2 000 EH ou 2,5 kg/jour de pollution brute. L'échantillonnage est proportionnel au débit.</p>	<p>Conformément à l'arrêté du 21/07/2015 la STEP actuelle et la future STEP respectent l'obligation d'auto-surveillance (système de collecte, station d'épuration, milieu récepteur).</p> <p>Un suivi milieu est réalisé sur tous les paramètres y compris sur le phosphore</p>
	3A-4 - Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs	<p>Dans tous les cas de figure, la réduction à la source des apports de phosphore est une solution à privilégier dans les actions de lutte contre l'eutrophisation, notamment en réduisant les teneurs en phosphore de l'alimentation animale et des produits lessiviels dans l'industrie.</p> <p>Dans le cadre des mesures envisagées pour supprimer ou réduire les impacts sur l'environnement (article R. 181-13-5° du code de l'environnement), les études d'impact ou les études d'incidence envisagent ces réductions à la source.</p> <p>Le raccordement d'effluents non domestiques à un système d'assainissement collectif des eaux usées fait l'objet d'une autorisation délivrée par la collectivité compétente conformément à l'article L. 1331-10 du code de la santé publique et dans les conditions fixées par l'article 13 de l'arrêté modifié du 21 juillet 2015 relatif à l'assainissement collectif. Le pétitionnaire de l'installation à raccorder fournit à la collectivité en charge de la station et des réseaux de collecte concernés une caractérisation détaillée de la quantité et de la qualité des effluents rejetés, notamment en pointe. Dans ce cadre ladite collectivité vérifie que la prise en charge de ces effluents est compatible avec les capacités de transfert et de traitement du réseau et de la station d'accueil ainsi que le mode d'élimination des boues produites. L'étude d'impact ou d'incidence relative à l'installation à raccorder reprend l'ensemble des éléments d'analyse de compatibilité fournis par la collectivité compétente. Tout rejet supplémentaire d'effluents non domestiques dans le système d'assainissement collectif fait l'objet de la même démarche.</p>	<p>Des conventions sont mises en place entre la collectivité et les industriels afin d'encadrer leurs rejets dans le système. Les établissements concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centre commercial Casino - Etablissement ESATCO - Centre Hospitalier Pierre Le Damany - Etablissement WARENGHEM
	3C-1 - Diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées	<p>Les travaux d'amélioration du fonctionnement du système d'assainissement découlent de la programmation du schéma directeur d'assainissement. Ce dernier est réactualisé au moins tous les 10 ans. Il découle d'un diagnostic périodique, lequel s'appuie sur l'ensemble des éléments de connaissance acquis dans le cadre du diagnostic permanent et sur une étude des potentialités de déconnexion et d'infiltration des eaux pluviales à la source. Dans la mesure du possible et conformément à la disposition 7A-4, il est recommandé de rechercher les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées dans le cadre de l'élaboration du schéma. Lorsque le réseau de collecte est tout ou partie unitaire, il est recommandé de réaliser le schéma directeur d'assainissement des eaux usées conjointement avec celui des eaux pluviales.</p> <p>En zone littorale, les schémas directeurs d'assainissement des eaux usées sont compatibles avec les objectifs stratégiques environnementaux des documents stratégiques de façade.</p> <p>Les diagnostics périodiques et les schémas directeurs d'assainissement sont réalisés conformément aux échéances fixées par l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif.</p>	<p>Schéma directeur d'assainissement réalisé sur le système d'assainissement de Lannion à jour (réalisé entre 2013 et 2015)</p> <p>Diagnostic permanent en place</p> <p>Contrôles réguliers des branchements réalisés par le service SPAC</p>

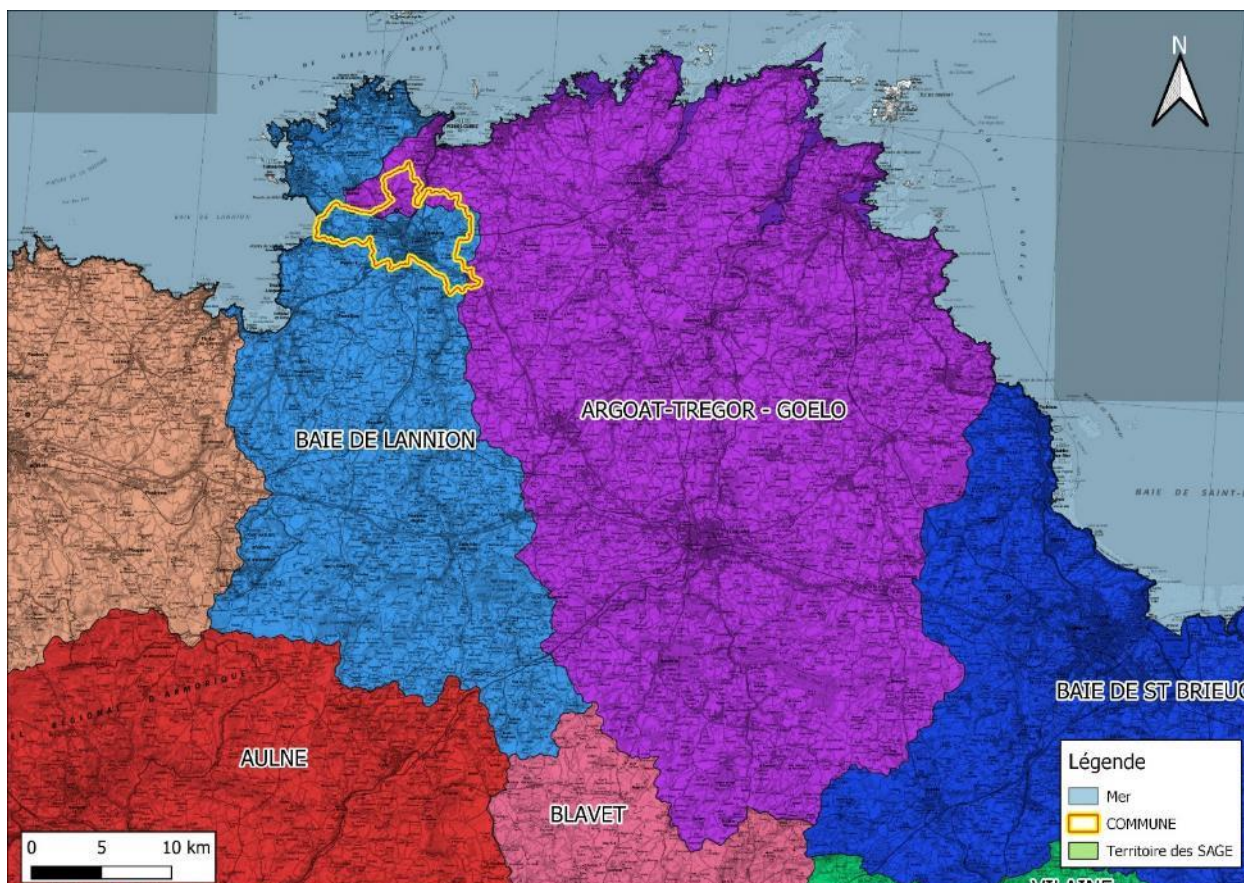
	<p>3C-2 - Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie</p>	<p>Les systèmes d'assainissement des collectivités sont conçus, aménagés et exploités pour limiter les rejets directs dans le milieu naturel (déversements) dans les conditions qui suivent :</p> <p>a) Les systèmes d'assainissement unitaires ou mixtes satisfont à l'un au moins des objectifs suivants en référence à l'article 22 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits dans la zone desservie par le système de collecte durant l'année, - les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des flux de pollution produits dans la zone desservie par le système de collecte durant l'année, - le nombre de déversements annuels recensés au niveau des déversoirs d'orage situés au droit ou en aval des parties unitaires du système de collecte est inférieur à 20 jours calendaires. <p>Le respect du critère choisi est évalué à partir des points de déversement du réseau soumis à l'autosurveillance réglementaire (points A1 selon la codification SANDRE) en y incluant, le cas échéant, la totalité des points de déversement visés dans le 1er paragraphe de l'alinéa II de l'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif. En complément, lorsque la capacité nominale de traitement est supérieure ou égale à 500 EH, le trop-plein en tête de station (point A2) et les by-pass de la station (points A5) déversent au plus 20 jours calendaires par an.</p> <p>b) De plus, les objectifs de limitation des déversements par temps de pluie sont renforcés pour les systèmes d'assainissement unitaires ou mixtes d'une capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 2 000 EH et :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contribuant à la dégradation d'une ou plusieurs masses d'eau soumises à une pression significative induite par les rejets ponctuels de pollution (collectivités et industries isolées) – critère environnemental, - identifiés dans le profil de baignade ou de vulnérabilité comme contribuant à la dégradation des sites de baignade classés insuffisant, suffisant ou bon avec risque de déclassement, des zones conchylicoles ou de pêche à pied professionnelle répondant aux critères définis dans la carte de la disposition 10D-1 – critère sanitaire. <p>Dans ce cas, le nombre de jours de déversement recensés au niveau des déversoirs ou trop-pleins du réseau soumis à l'autosurveillance réglementaire (points A1) ne dépasse pas 20 jours calendaires par an. De plus, le volume total d'eaux usées déversé annuellement par l'ensemble des points de déversement du réseau et de la station soumis à l'autosurveillance réglementaire (points A1, A2 et A5) ne dépasse pas 5% du volume annuel d'eaux usées produits dans la zone desservie par le système de collecte. Ces dispositions incluent la totalité des points de déversement visés par le 1er paragraphe de l'alinéa II de l'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif.</p> <p>c) Dans les secteurs où la collecte est séparative, les déversements ne sont pas autorisés.</p> <p>d) Pour les systèmes d'assainissement entièrement séparatifs d'une capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 500 EH répondant au critère sanitaire défini à l'alinéa (b), les déversements recensés au niveau du trop-plein en tête de station (point A2) ainsi qu'aux by-pass de la station (points A5) doivent rester exceptionnels et, en tout état de cause, ne dépassent pas 2 jours calendaires par an.</p> <p>e) L'ensemble de ces dispositions sont vérifiées à partir des données d'autosurveillance moyennées sur 5 années consécutives.</p> <p>f) Les déversements constatés dans les situations inhabituelles décrites dans les alinéas 2 et 3 de la définition 23 de l'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l'assainissement collectif (opérations programmées et circonstances exceptionnelles) ne sont pas prises en compte dans le calcul.</p>	<p>D'importants travaux sont menés sur le système d'assainissement de Lannion. Ces travaux sont détaillés dans la description du système d'assainissement collectif du présent rapport. Ils concernent aussi bien la collecte, le transport et le traitement des eaux usées.</p>
	<p>3E1 - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes</p>	<p>En amont des zones de baignade, des zones conchylicoles et de pêche à pied, l'élaboration des profils de baignade ou de vulnérabilité est requise ou recommandée conformément aux dispositions 6F-1, 10D-1 et 10E-2. En cas d'impact avéré de l'assainissement non collectif sur les usages correspondants, le préfet envisage une zone à enjeu sanitaire dans laquelle la collectivité précise les travaux à réaliser sur les installations non conformes, tel que prévus par l'arrêté du 27 avril 2012 modifié relatif au contrôle des installations d'assainissement non collectif.</p>	<p>Le service SPANC réalise des contrôles réguliers des installations ANC présent sur son territoire.</p> <p>Un règlement du SPANC prévoit des relances et des pénalités financières pour les propriétaires d'Assainissements Non Collectifs avec défaut de sécurité sanitaire qui ne se mettent pas en conformité.</p>
	<p>3E2 - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes</p>	<p>Dans les zones à enjeu sanitaire établies en application de la disposition 3E-1, la création ou la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ne doit pas conduire à des rejets susceptibles d'avoir un impact sur la qualité microbiologique des zones à usages sensibles concernées.</p> <p>Les installations sont mises en œuvre et entretenues conformément à l'arrêté modifié du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.</p>	<p>Les modalités ont été approuvées en conseil communautaire et rendues exécutoire le 04/07/2022.</p> <p>Dans le cadre de ce zonage, il a été vérifié pour chaque secteur d'étude la présence ou non d'assainissements non collectifs avec défauts de sécurité sanitaire.</p>

Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	5B2 - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Les collectivités maîtres d’ouvrage de réseaux d’assainissement vérifient l’intégration des substances listées dans le tableau des objectifs de réduction des rejets dans les autorisations de rejets définies à l’article L. 1331-10 du code de la santé publique et les mettent à jour si nécessaire. De même, elles améliorent la connaissance de leurs rejets par temps de pluie, source avérée de rejets en micropolluants, et travaillent à la réduction de ces rejets (disposition 3C-2). L’autosurveillance réglementaire doit être mise en place (disposition 3C-2) et pourra être complétée par des analyses dont les résultats sont à remonter aux services police de l’eau et à l’agence au même titre que ceux de l’autosurveillance. Les collectivités maîtres d’ouvrage de réseaux d’eaux pluviales doivent en maîtriser les rejets en prévenant, limitant voire, le cas échéant, en traitant les apports d’eaux de ruissellement que ce soit dans leurs réseaux ou directement au milieu naturel (dispositions 3D-1 à 3D-3).	
	5B3 - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Les collectivités maîtres d’ouvrage de stations d’épuration de plus de 10 000 eh poursuivent la recherche de la présence des substances dans les boues d’épuration dès lors que les méthodes d’analyse sont disponibles. Lorsque la présence d’une ou de plusieurs substances est détectée, ces collectivités réalisent un diagnostic amont pour en identifier l’origine et en limiter les rejets.	
	5B4 - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Les collectivités et les industriels, maîtres d’ouvrage d’installations soumises à autorisation et concernées par l’action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (action RSDE), dont les rejets dans le milieu se situent sur une masse d’eau classée en risque micropolluants, veillent à mesurer et suivre l’impact de leurs rejets en termes d’effets sur le milieu récepteur et à évaluer ainsi l’efficacité des actions mises en œuvre.	
	5C1 - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Les règlements du service d’assainissement des collectivités maîtres d’ouvrages d’une ou plusieurs stations d’épuration de plus de 10 000 e h comportent un volet « micropolluants » spécifiant les dispositions particulières à respecter, en fonction des secteurs d’activités industrielles ou artisanales concernés, notamment sur la base des campagnes de mesures et diagnostics amont qui sont à réaliser dans le cadre de l’action RSDE.	
Préserver le littoral	10B3 – Limiter ou supprimer certains rejets en mer	Pour les demandes (nouvelles et renouvellement) d’autorisation ou les déclarations des installations visées par les rubriques 2.1.1.0 « station d’épuration » et 2.1.2.0 « déversoirs d’orage » de la nomenclature eau annexée à l’article R. 214-1 du code de l’environnement et pour les autorisations des installations classées dont les rejets sont prévus sur le littoral, des solutions alternatives au rejet dans les eaux littorales comme la réutilisation des eaux épurées sur les espaces verts, sur les terrains de sports ou en irrigation agricole sont étudiées. Si aucune de ces solutions ne peut être retenue pour des raisons techniques ou financières, les modalités de dispersion des rejets doivent figurer au dossier, dans la rubrique « analyse des effets sur l’environnement » du document d’incidence et/ou de l’étude d’impact. Les rejets, dans les ports, des stations d’épuration et des déversoirs d’orage visés ci-dessus sont interdits sauf s’il est démontré que leur impact est négligeable. [...]	D’importants travaux sont menés sur le système d’assainissement de Lannion. Ces travaux sont détaillés dans la description du système d’assainissement collectif du présent rapport. Ils concernent aussi bien la collecte, le transport et le traitement des eaux usées. Des études de dispersion du rejet de la station d’épuration de Lannion et de l’acceptabilité de la baie de Lannion ont été réalisées en 2022. La collectivité a engagé une réflexion sur la REUT (Réutilisation des Eaux Usées Traitées)
	10C – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade 10D-1 Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle 10E-2 Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	Actualiser régulièrement les programmes d’actions et poursuivre leur mise en œuvre jusqu’à l’atteinte des objectifs fixés.	

III.7.c. Les SAGE

Le territoire de Lannion est présent sur 2 SAGE comme le montre la carte suivante :

- Le SAGE Baie de Lannion
- Le SAGE Argoat-Trégor-Goëlo



III-7.c-i

Le SAGE Baie de Lannion

Le SAGE Baie de Lannion a été approuvé par arrêté préfectoral le 11 Juin 2018.

(a) Territoire du SAGE

Le SAGE Baie de Lannion se situe au nord-ouest du département des Côtes d'Armor. Il couvre une superficie de 667 km² et comprend 38 communes, dont 36 du département des Côtes d'Armor et 2 communes du département du Finistère.

Le SAGE Baie de Lannion recouvre les bassins versants du Léguer, de la Lieue de Grève et des ruisseaux côtiers situés dans sa partie nord, de Trédrez-Locquémeau à Perros-Guirec. Le périmètre correspond au tracé des lignes de crêtes délimitant les aires topographiques d'alimentation de ces cours d'eau.

Le territoire du SAGE est drainé par une multitude de ruisseaux qui rejoignent les cours d'eau principaux (le Léguer et le Yar), ou se jettent directement dans la Manche. Ces cours d'eau sont alimentés par un chevelu très dense d'affluents et ont des pentes généralement bien marquées.

Les cours d'eau des bassins versants de la Lieue de Grève, relativement restreint (117 km²), trouvent leur exutoire dans la baie de la Lieue de Grève, connue pour les phénomènes de marées vertes.

Le bassin versant du Léguer, plus grand (496 km²), est reconnu pour la qualité de ses milieux aquatiques et notamment de ses cours d'eau qui accueillent un grand nombre d'espèces piscicoles dont des poissons migrateurs (saumon Atlantique, anguilles européennes, etc.). Le Léguer constitue le plus grand réservoir d'eau de la ville de Lannion, des communes du bassin et des communes touristiques littorales.

(b) Enjeux et priorités concernés par l'assainissement

⇒ **Enjeu N°1** : Garantir une bonne qualité des eaux continentales et littorales

Amélioration de la qualité des masses d'eau et lutte contre les pollutions d'origine terrestre en limitant les rejets polluants de toute nature :

- Atteindre le bon état de la masse d'eau côtière Baie de Lannion et lutter contre le phénomène de prolifération des algues vertes (objectif 2027)
- Atteindre le bon état de la masse d'eau souterraine (pesticides : objectif 2021/nitrates : objectif 2015)
- Atteindre la bonne qualité bactériologique des eaux côtières

⇒ **Enjeu N°4** : Mettre en œuvre des principes d'aménagement des espaces en cohérence avec les usages de l'eau, des milieux et la prévention des risques

Urbanisme et aménagement de l'espace :

- Prise en compte de la problématique des eaux pluviales dans les aménagements
- Anticipation des conséquences du réchauffement climatique (risques naturels : submersion marine, érosion du littoral)

Ces objectifs seront déclinés en prescriptions.

(c) Orientations issues du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

Ces enjeux sont déclinés en orientations et dispositions. **Parmi les orientations émises par le SAGE, on retiendra :**

Orientation 1 : Veiller à l'atteinte et au maintien du bon état des eaux.

Disposition 3 : S'assurer des capacités d'assainissement en amont des projets de développement urbain

Le dimensionnement de la nouvelle station d'épuration de Lannion s'appuie sur les recommandations de développement du SCOT et du PLU en vigueur

Orientation 10 : Réduction de l'impact des systèmes d'assainissements collectifs

Disposition 24 : Améliorer les performances des systèmes d'assainissement collectif

Notamment en travaillant sur la réduction des apports d'eaux claires parasites. Des études de schéma directeur d'assainissement devront être réalisées d'ici le 31 décembre 2023 qui s'accompagneront de la mise en œuvre du programme de travaux préconisé par ces schémas.

Plus particulièrement sur les secteurs littoraux prioritaires dont fait partie la commune de **Lannion**, la Commission Locale de l'Eau fixe comme objectif :

- Le contrôle de l'intégralité des branchements d'ici fin 2021

- L'atteinte de 80% de mise en conformité des mauvais branchements dans l'année suivant la notification

Le Schéma Directeur du système d'assainissement de Lannion de 2013-2015, le diagnostic permanent, le contrôles des branchements du réseau et des assainissements non collectifs ainsi que le projet d'une nouvelle station plus performante permettent de répondre à cette disposition.

La collectivité prévoit de renforcer les contrôles de branchements sur l'ensemble du territoire par le recrutement de contrôleurs supplémentaires. L'objectif est d'atteindre 4 500 contrôles par an.

Pour les mises en conformité, le règlement du SPAC entré en vigueur en janvier 2022 prévoit la possibilité de relances, mises en demeure et pénalités financières.

Disposition 25 : Veiller à la mise en conformité des branchements lors des transactions immobilières

Le règlement du SPAC entré en vigueur en janvier 2022 prévoit le contrôle des branchements lors des transactions immobilière sur demande des notaires ou des propriétaires. En cas de défaut de mise en conformité des sanctions sont prévues.

Disposition 26 : Disposer des données de surveillance des stations d'épuration du territoire du SAGE

Conformément à l'arrêté du 21/07/2015 la STEP actuelle et la future STEP respectent l'obligation d'autosurveillance (système de collecte, station d'épuration, milieu récepteur).

III-7.c-ii

Le SAGE Argoat Trégor Goëlo

La commune est concernée par le SAGE ARGOAT TREGOR GOELO. Son périmètre a été établi par arrêté préfectoral le 21 mai 2008.

(a) Territoire du SAGE

Le SAGE ARGOAT-TREGOR-GOELO se situe au nord-ouest du département des Côtes d'Armor. Il couvre une superficie de 1 507 km² et comprend 114 communes.

Le SAGE ARGOAT-TREGOR-GOELO recouvre plusieurs bassins versants :

- Trieux, 450 km²
- Leff, 360 km²
- Jaudy, 185 km²
- Guindy, 125 km²
- Bizien, 30 km²

Le périmètre correspond au tracé des lignes de crêtes délimitant les aires topographiques d'alimentation de ces cours d'eau.

Le territoire du SAGE est drainé par une multitude de ruisseaux qui rejoignent les cours d'eau principaux cités plus haut, ou se jettent directement dans la Manche. Ces cours d'eau sont alimentés par un chevelu très dense d'affluents et ont des pentes généralement bien marquées.

(b) Enjeux et priorités concernés par l'assainissement

⇒**Enjeu 2 : Gouvernance et organisation de la mise en œuvre du SAGE**

Synergie et efficacité de la gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant

⇒**Enjeu 3 : Qualité des eaux**

Satisfaction des usages

(c) Orientations issues du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable

Ces enjeux sont déclinés en orientations et dispositions. **Parmi les orientations émises par le SAGE, on retiendra :**

Orientation 8 : Limiter l'impact des assainissements collectifs

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

Notamment en travaillant sur la suppression des déversements au milieu dans les zones prioritaires hors situations inhabituelles, en intensifiant les contrôles de branchement et les réhabilitations en cas de non-conformité et enfin en équipant les postes de relevage et de refoulement de bâches de sécurité si nécessaire.

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

Le Schéma Directeur du système d'assainissement de Lannion de 2013-2015, le diagnostic permanent, le contrôle des branchements du réseau et des assainissements non collectifs ainsi que le projet d'une nouvelle station plus performante permettent de répondre à cette disposition.

La collectivité prévoit de renforcer les contrôles de branchements sur l'ensemble du territoire par le recrutement de contrôleurs supplémentaires. L'objectif est d'atteindre 4 500 contrôles par an.

Pour les mises en conformité, le règlement du SPAC entré en vigueur en janvier 2022 prévoit la possibilité de relances, mises en demeure et pénalités financières.

Orientation 9 : Réduire l'impact des assainissements non collectifs

Le service SPANC réalise des contrôles réguliers des installations ANC présent sur son territoire. Un règlement du SPANC prévoit des relances et des pénalités financières pour les propriétaires d'Assainissements Non Collectifs avec défaut de sécurité sanitaire qui ne se mettent pas en conformité.

Les modalités ont été approuvées en conseil communautaire et rendues exécutoire le 04/07/2022

Orientation 12 : Limiter les apports de nutriments et de micropolluants liés à l'assainissement

Une campagne de recherche de micropolluants a été réalisée dans le système d'assainissement de Lannion en 2019-2020. Certains micropolluants sont présents de manière significative. Ainsi, un diagnostic à l'amont de la station d'épuration va être réalisé courant 2022.

III.7.d. Zones Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent.

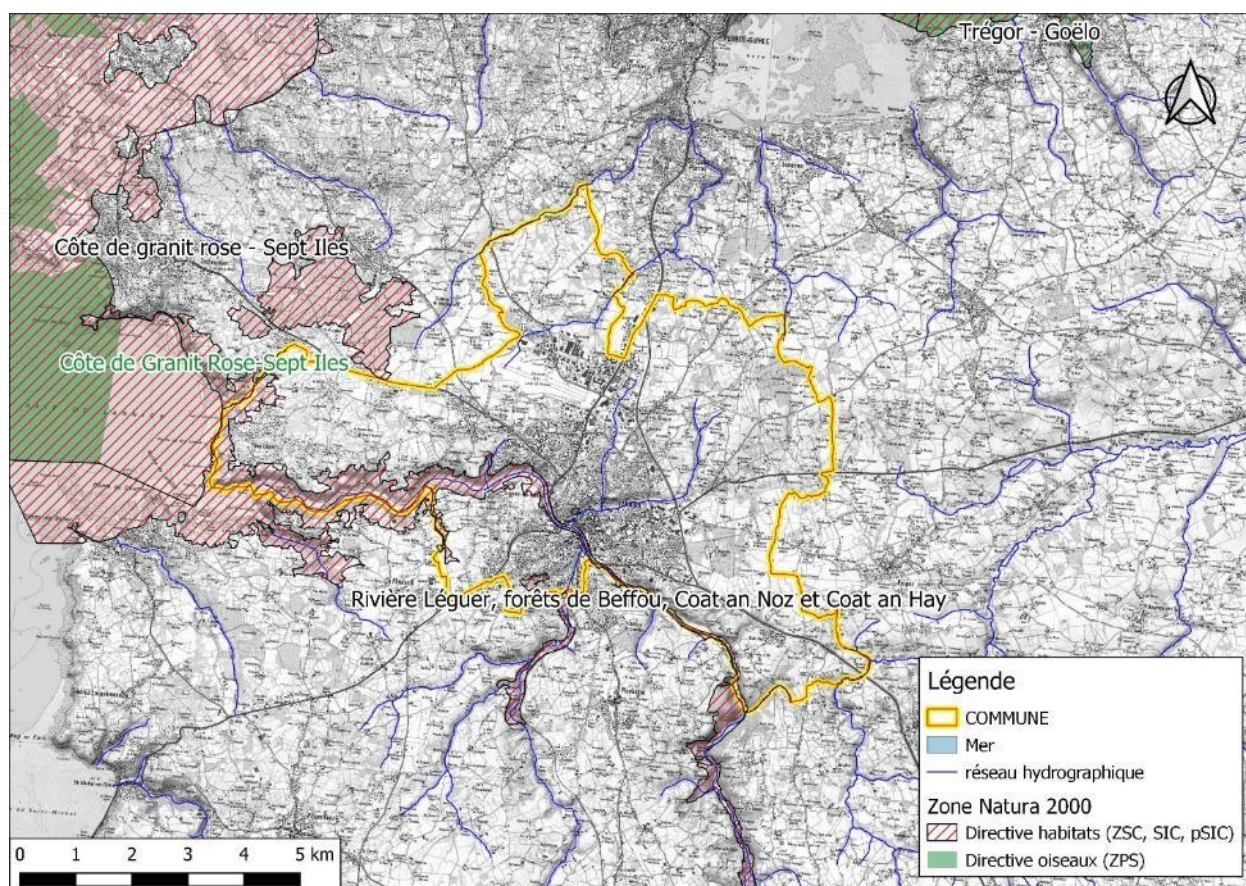
La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.

La volonté de mettre en place un réseau européen de sites naturels correspond à un constat : la conservation de la biodiversité ne peut être efficace que si elle prend en compte les besoins des populations animales et végétales, qui ne connaissent pas les frontières administratives entre États. Ces derniers sont chargés de mettre en place le réseau Natura 2000 subsidiairement aux échelles locales.

Ce réseau comprend à la fois les sites désignés au titre des directives « habitat-faune-flore » du 21 mai 1992 (Zones Spéciales de Conservation) et « oiseaux » (Zones de Protection Spéciale).

On note la présence de deux zones Natura 2000 comme le montre la carte suivante :

- **ZSC « Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay » (code FR5300008)** qui s'étend notamment le long de la rivière du Léguer jusqu'à la frontière littoral Ouest
- **ZSC « Côte de granit rose - Sept Iles » (code FR5300009)** sur la frontière littoral Ouest



Les habitats de la zone Natura 2000 « Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay » sont situés dans des rivières et les estuaires. Elles sont naturellement susceptibles d'être impactées par la gestion des eaux usées bien que son impact ne soit pas mentionné dans les sources de vulnérabilité de ces zones. Il faut noter que ces zones sont situées à l'aval hydraulique du territoire de la commune.

Les habitats de la zone Natura 2000 « Côte de granit rose - Sept Iles », sont situés en mer, ces zones sont peu susceptibles d'être impactées par la gestion des eaux usées. Son impact n'est pas mentionné dans les sources de vulnérabilité de ces zones. Il faut noter que ces zones sont situées à l'aval hydraulique du territoire de la commune.

Le zonage d'assainissement des eaux usées devra néanmoins s'assurer que l'atteinte de bon état écologique et chimique de ces milieux aquatiques sera garantie.

Les dispositions prévues par la collectivité permettront de limiter les impacts des eaux usées sur ces zones protégées (poursuite des contrôles SPANC, réhabilitation des installations ANC, poursuite des contrôles SPAC, réhabilitation des branchements, diagnostic permanent et travaux réseaux, mise aux normes du système d'assainissement etc...)

III.7.e. Zones Naturelles d'Intérêt Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 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.

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15000 zones : 12915 de type I et 1921 de type II, Outre-Mer, milieu terrestre et marin).

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. En 2004, près de 2000 ZNIEFF ont été modernisées et validées au plan national sur 3 régions (Limousin, Normandie, Champagne-Ardenne).

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

Plusieurs ZNIEFF sont identifiées sur le territoire de la commune de Lannion :

- Znieff de type 1 « Le Léguer Aval » (id MNHN : 530020016) qui borde le cours d'eau du Léguer au sud de la commune.
- Znieff de type 1 « Estuaire Du Léguer » (id MNHN : 530020210) au Sud-Ouest de la commune.
- Znieff de type 1 « Côte De Beg Leguer Et Vallon De Goas Lagorn » (id MNHN : 530015143) sur la façade littoral à l'Ouest de la commune.

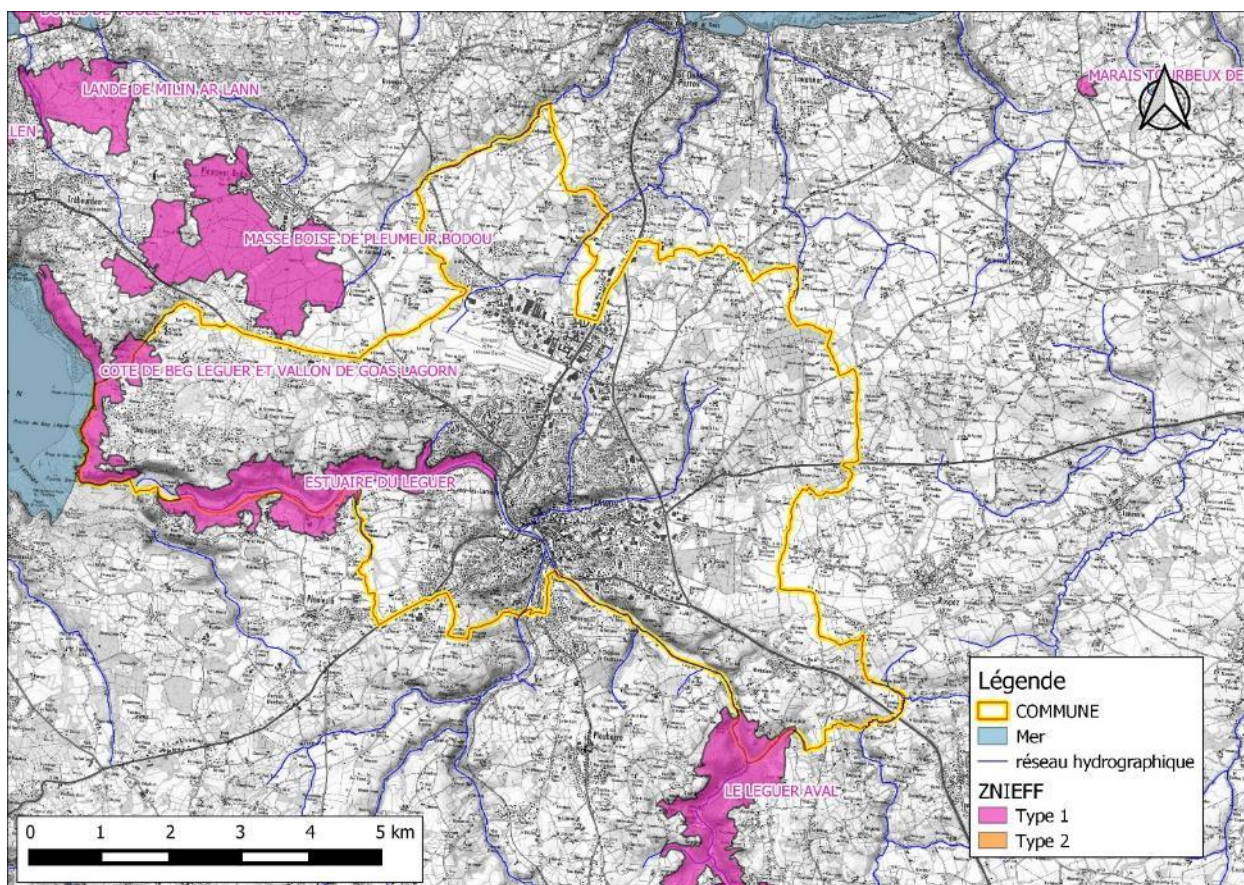


Figure 31 : Localisation des ZNIEFF

Les fiches caractéristiques de ces sites (source INPN) mentionnent que ces zones sont sensibles aux pratiques liées à la gestion des eaux pour « Le Léguer Aval » et « l'Estuaire du Léguer » et aux rejets de substances polluantes dans les eaux pour « Côte De Beg Leguer Et Vallon De Goas Lagorn ».

Le zonage d'assainissement des eaux usées devra s'assurer que les préconisations ne porteront pas atteinte au bon état écologique et chimique de ces milieux.

Les dispositions prévues par la collectivité permettront de limiter les impacts des eaux usées sur ces zones protégées (poursuite des contrôles SPANC, réhabilitation des installations ANC, poursuite des contrôles SPAC, réhabilitation des branchements, diagnostic permanent et travaux réseaux, mise aux normes du système d'assainissement etc...)

III.7.f. Sites classés et inscrits

Un site classé ou inscrit, en France, est un espace naturel ou bien une formation naturelle remarquable dont le caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Un tel site justifie un suivi qualitatif, notamment effectué via une autorisation préalable pour tous travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé⁴.

Comme le montre la carte suivante, il en existe sur le territoire de la commune :

- Site classé « Lannion Brelevenez » situé en centre bourg
- Site classé « Lannion Château Kerivon » situé à l'Est du bourg de Lannion
- Site inscrit « Lannion escaliers jardins Brelevenez » situé en centre bourg

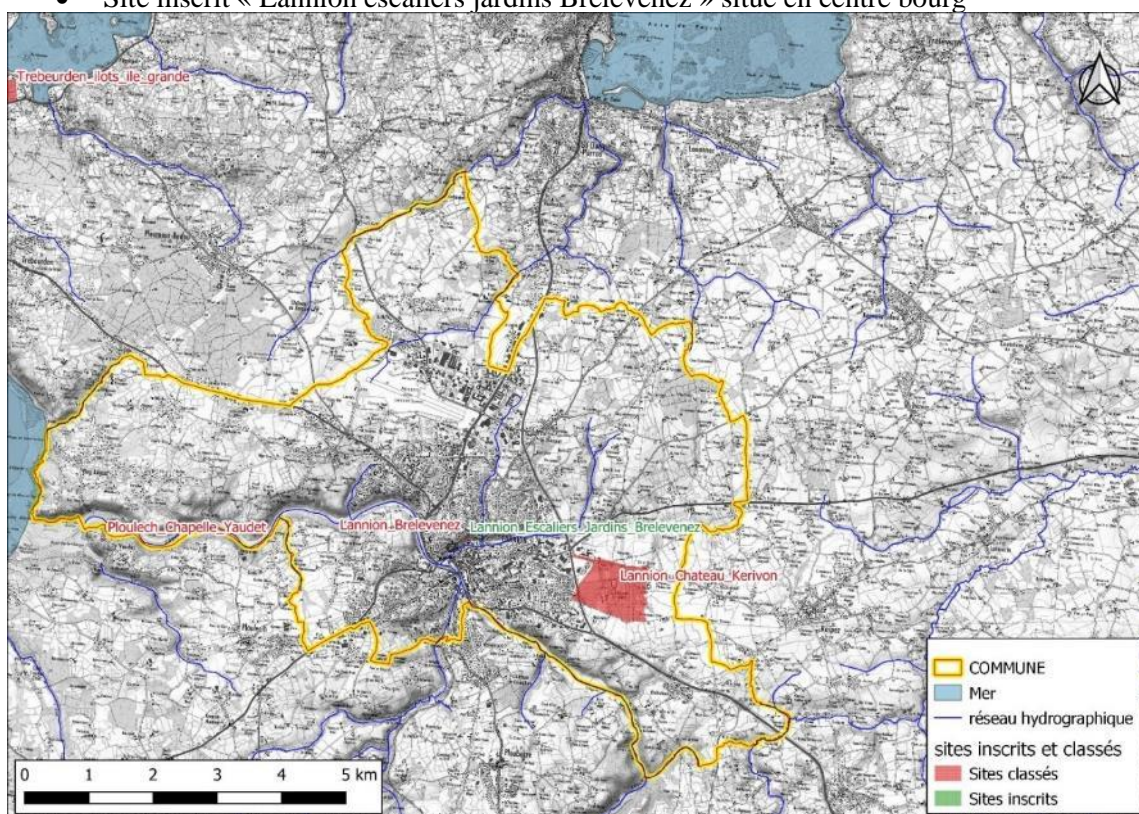


Figure 32 : Localisation des sites classés et inscrits

⁴ L'inscription ou le classement d'un site lui donne un statut de protection, garantie par l'État. En « site inscrit », tout projet d'aménagement ou de modification du site est soumis à un avis simple de l'ABF, à l'exception des démolitions qui sont soumises à son avis conforme. Lorsqu'un site est inscrit, l'État intervient par une procédure de concertation en tant que conseil dans la gestion du site, par l'intermédiaire de l'Architecte des bâtiments de France qui doit être consulté sur tous les projets de modification du site. Les effets d'un site inscrit sont suspendus par l'institution d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, remplacées depuis peu par les AVAP (aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine⁸).

Dans un site classé, toute modification de l'état ou l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale (art. L. 341-10), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le ministre chargé des sites après avis de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites [archive] (CDNPS) voire de la Commission supérieure des sites, perspectives et paysages [archive], soit par le préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France.

III.7.g. Usages de l'eau

Généralement, les usages de l'eau peuvent être de différents types :

- Baignade (zone littorale),
- Prélèvement d'eau (consommation humaine),
- Activités conchylicoles,
- Pêche,
- Nautisme léger (canoë-kayak, voile...),
- Autres.

III-7.g-i Points de baignade

Parmi les usages de l'eau, la baignade est un usage sensible car elle expose les baigneurs à des pollutions. La pollution microbiologique des eaux de baignade est essentiellement d'origine fécale. Les eaux usées provenant des habitations, les déjections des animaux et les effluents d'élevages rejetés dans le milieu et qui pollueraient des sites de baignades, peuvent être la cause d'une mauvaise qualité de l'eau.

Le contrôle sanitaire des eaux de baignade en mer et en eaux douces fréquentées par le public est réalisé par les services déconcentrés du ministère chargé de la santé (ARS). Ce contrôle porte principalement sur la qualité microbiologique des eaux de baignade, afin de prévenir les risques sanitaires qui leur sont associés. L'ARS assure le contrôle sanitaire en procédant à un état des lieux des zones de baignade et en organisant des prélèvements d'eau sur des points de contrôle déterminés.

Deux points de baignade ont été recensés sur le territoire de Lannion, « Beg Léguer » et « Mez An Aod ». Nous pouvons également noter la « Baie de la Vierge - Pont Roux » qui, bien que sur le territoire de Ploulec'h se situe à proximité de l'estuaire du Léguer dont le cours d'eau traverse la commune de Lannion (voir carte page suivante).

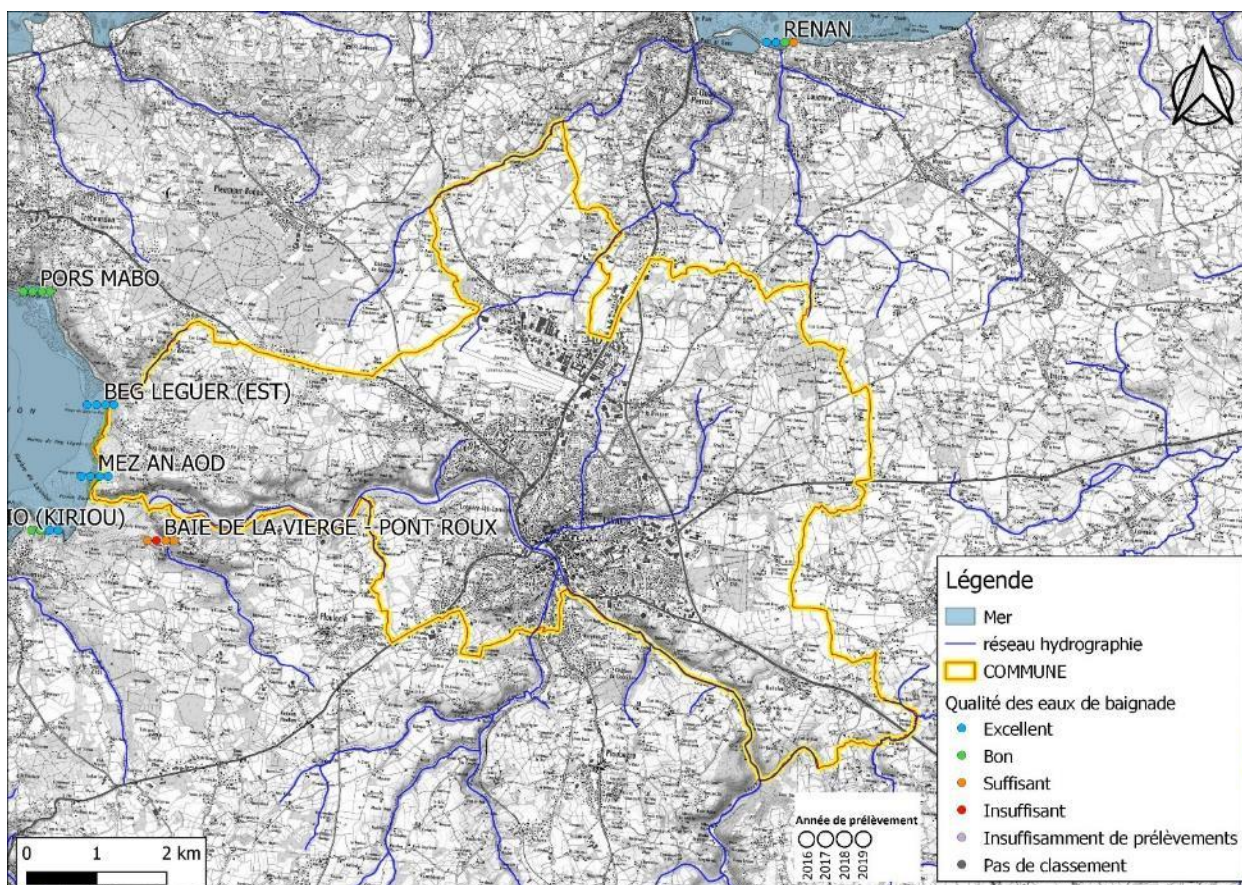


Figure 33 : Localisation des zones de baignade

La plage de Beg Léguer (Est), peut être fréquentée par 100 à 500 personnes par jour pendant la saison estivale.

La qualité des eaux est excellente.

Le profil de baignade indique que les exploitations agricoles et l'existence de dispositifs ANC défectueux peuvent être à l'origine de contamination bactériologique.

Le plan d'action du profil prévoit :

- Une extension du réseau d'assainissement
- La lutte contre le ruissellement
- La réhabilitation des ANC non conformes

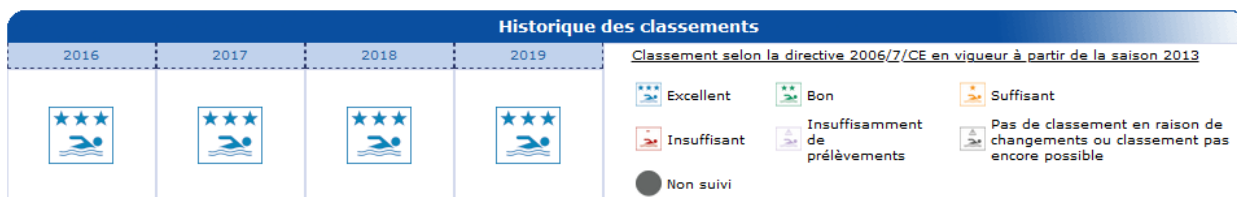


Figure 34 : historique des classements de la plage de Beg Léguer (Est)

La plage de Maez An Aod, peut-être fréquentée par moins de 150 personnes par jour pendant la saison estivale.

La qualité des eaux est excellente.

Le profil de baignade n'indique pas de sources locales potentielles pouvant être à l'origine de contamination bactériologique (faible impact).

Il n'y a donc pas de plan d'action prévu.

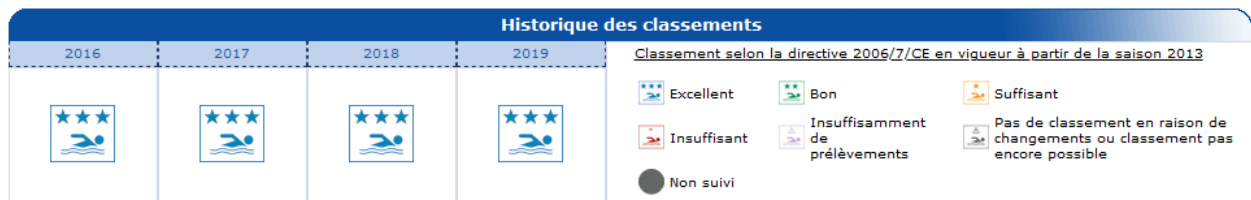


Figure 35 : historique des classements de la plage de Maez An Aod

La plage de Pont Roux Baie de la Vierge, est fréquentée par moins de 50 personnes par jour pendant la saison estivale.

La qualité des eaux varie entre qualité suffisante et insuffisante.

Le profil de baignade indique que le ruisseau, le rejet des eaux pluviales, l'existence de dispositifs ANC défectueux et la proximité avec l'estuaire du Léguer peut-être à l'origine de contamination bactériologique.

Le plan d'action du profil prévoit :

- Des enquêtes de rejet et des contrôles des branchements à l'assainissement collectif
- La réhabilitation des ANC non conformes ou le passage en collectif
- Un plan d'action concernant la réhabilitation du système d'assainissement de Lannion
- Un diagnostic des sources de pollution

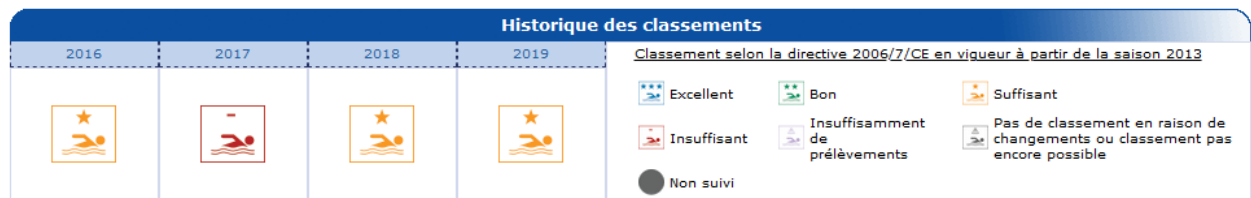


Figure 36 : historique des classements de la plage de Pont Roux Baie de la Vierge

Une étude de dispersion du rejet de la station d'épuration de Lannion est en cours de réalisation par le bureau d'étude ACTIMAR.

Les premiers résultats montrent que le rejet de la STEP n'influence pas la qualité des eaux de baignade en aval (paramètre E. Coli) et ce même dans les conditions les plus défavorables (période hivernale avec pluie et marée basse/début de marée montante).

La qualité des eaux de baignade peut en revanche être fortement impactée par les concentrations en E. Coli apportées par le cours d'eau du Léguer. La Baie de la Vierge est la plage la plus sensible surtout en période hivernale avec pluie.

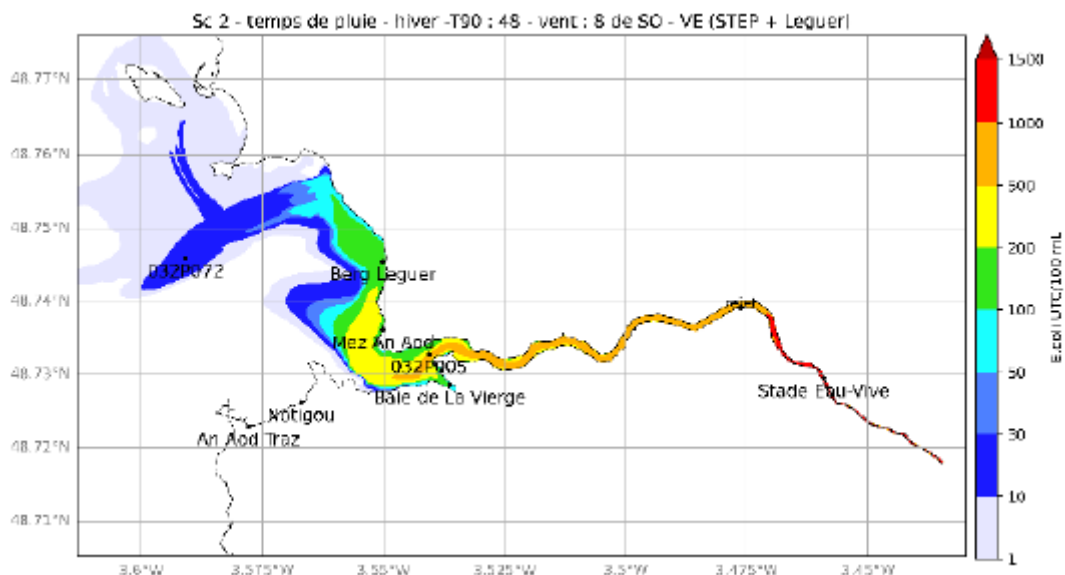


Figure 37 : Concentration maximale en E. Coli dans la baie de Lannion avec l'apport de la STEP et du Léguer - scénario 2 (Hiver, Vives-eaux, Vent dominant, Pluie). Source : extrait du rapport intermédiaire ACTIMAR, fév. 2022

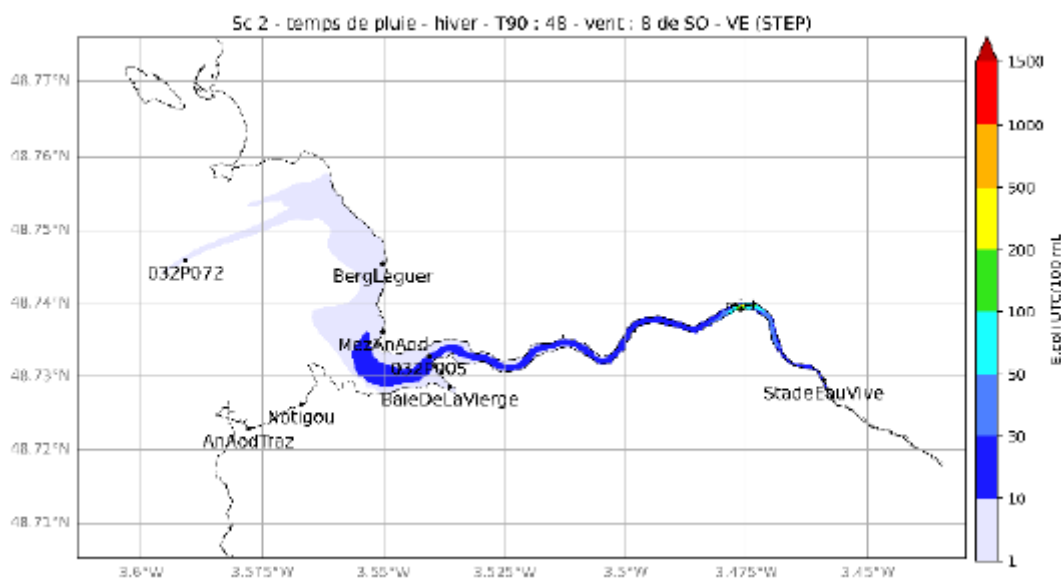


Figure 38 : Concentration maximale en E. Coli dans la baie de Lannion avec l'apport de la STEP seule - scénario 2 (Hiver, Vives-eaux, Vent dominant, Pluie). Source : extrait du rapport intermédiaire ACTIMAR, fév. 2022

L'apport du Léguer en E. Coli est donc le plus impactant sur la qualité des eaux de baignade. Les contrôles SPANC, le recensement des assainissements non collectif avec danger de sécurité sanitaire et les pénalités financières validées au conseil communautaire du 28/06/2022 doivent permettre de limiter ces impacts à moyen terme.

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. Leurs objectifs sont donc de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource sur ces points précis.

Les périmètres de protection de captage sont définis dans le code de la santé publique (article L-1321-2). Ils ont été rendus obligatoires pour tous les ouvrages de prélèvement d'eau d'alimentation depuis la loi sur l'eau du 03 janvier 1992. Des guides techniques d'aide à la définition de ces périmètres ont été réalisés, notamment par le BRGM.

Cette protection mise en œuvre par les ARS comporte trois niveaux établis à partir d'études réalisées par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique :

- ▶ **Le périmètre de protection immédiate** : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.
- ▶ **Le périmètre de protection rapprochée** : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- ▶ **Le périmètre de protection éloignée** : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.

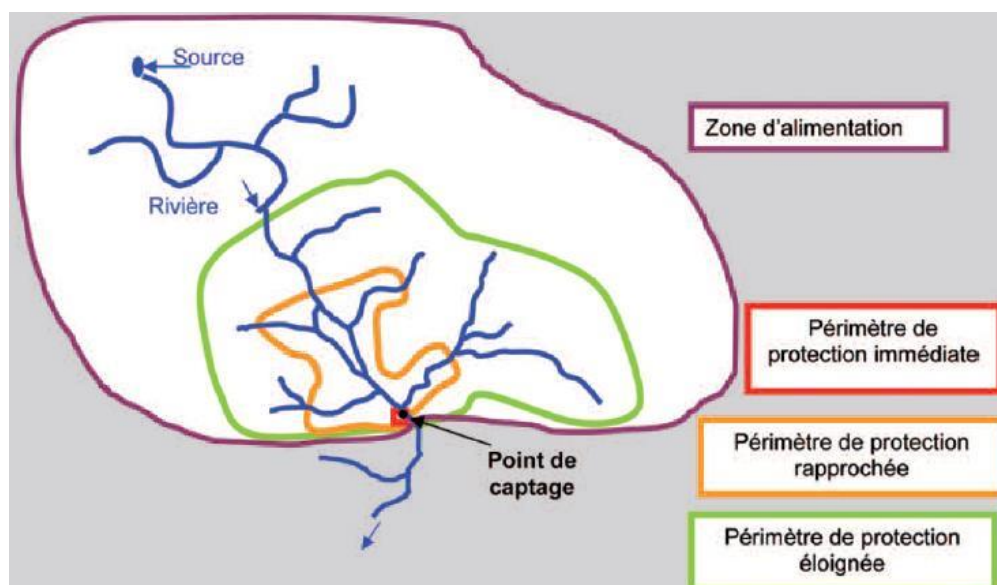


Figure 39 : les trois types de périmètres de protection d'un captage.

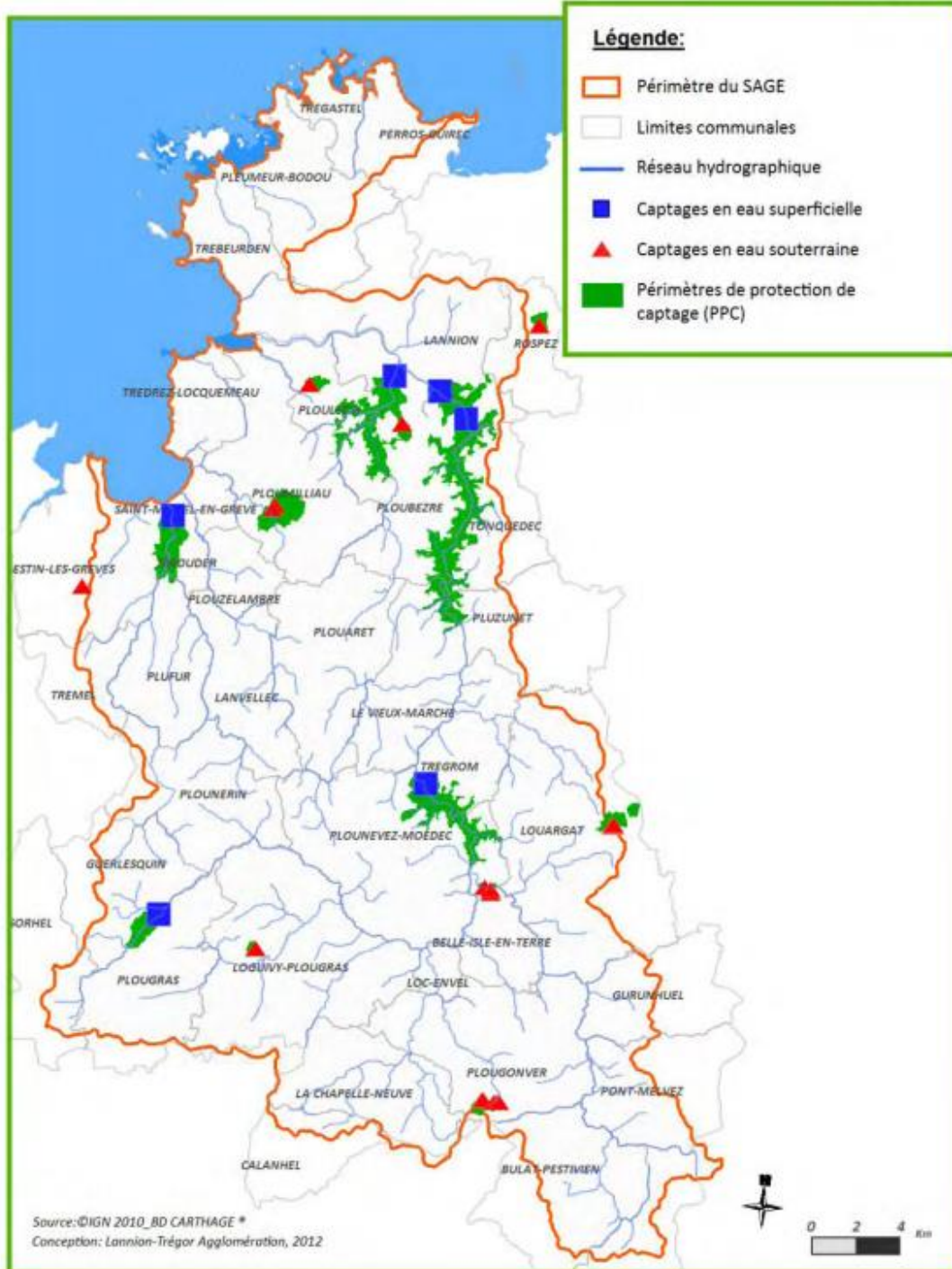
L'arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement et d'institution des périmètres de protection fixe les servitudes de protection opposables au tiers par déclaration d'utilité publique (DUP).

Par ailleurs, l'engagement n°101 du Grenelle de l'environnement prévoit d'achever la mise en place des périmètres de protection de tous les points d'alimentation en eau potable et de protéger l'aire d'alimentation des 500 captages les plus menacés d'ici 2012. La loi Grenelle 1 localise ces 500 captages

(a) Présentation des périmètres de protection de captage

On ne dénombre pas de captage souterrain sur le territoire de la commune mais deux prises d'eau sur le Léguer permettent l'alimentation en eau potable (voir carte suivante). Il s'agit des captages de Kergomar et de Lestreuz/Keriel.

PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE



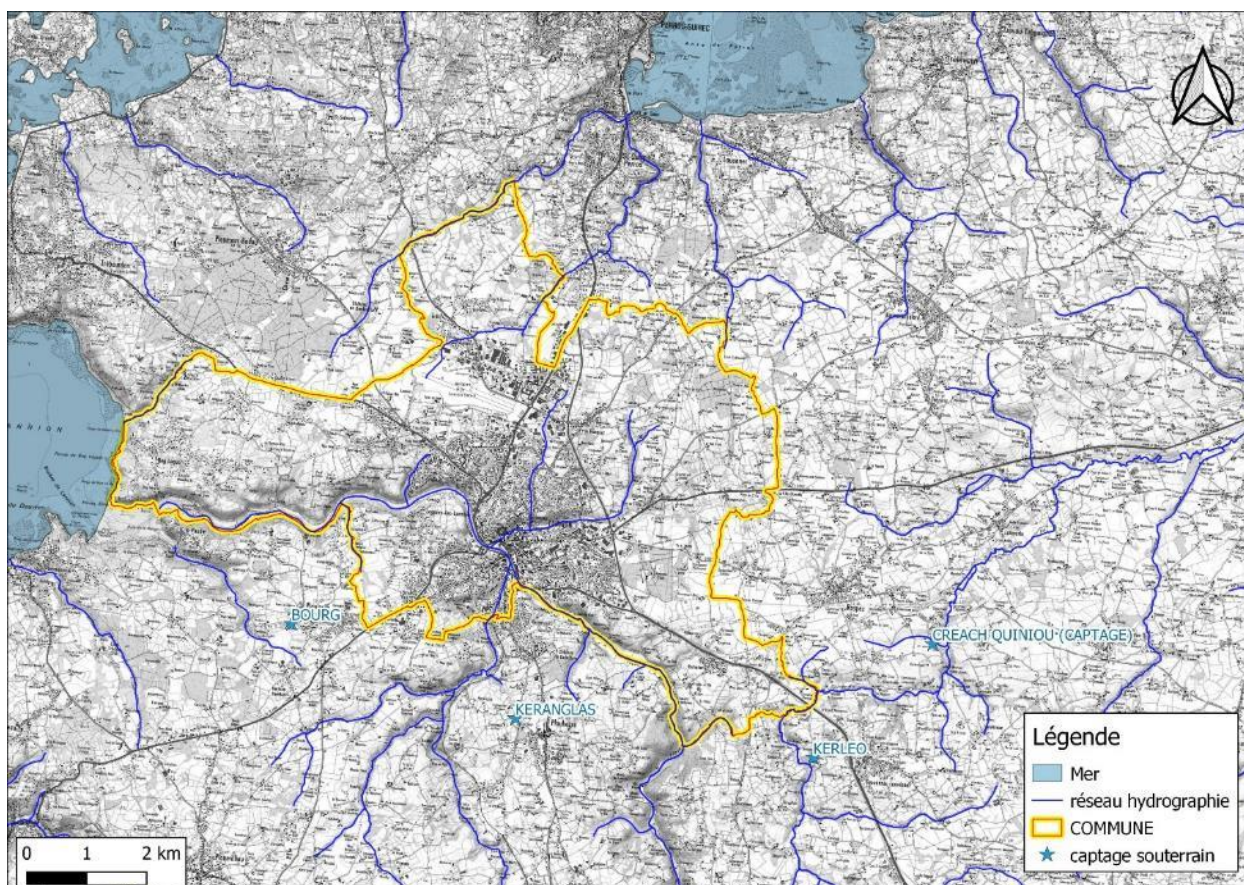


Figure 40 : captages recensés par l'ARS sur le territoire de la commune

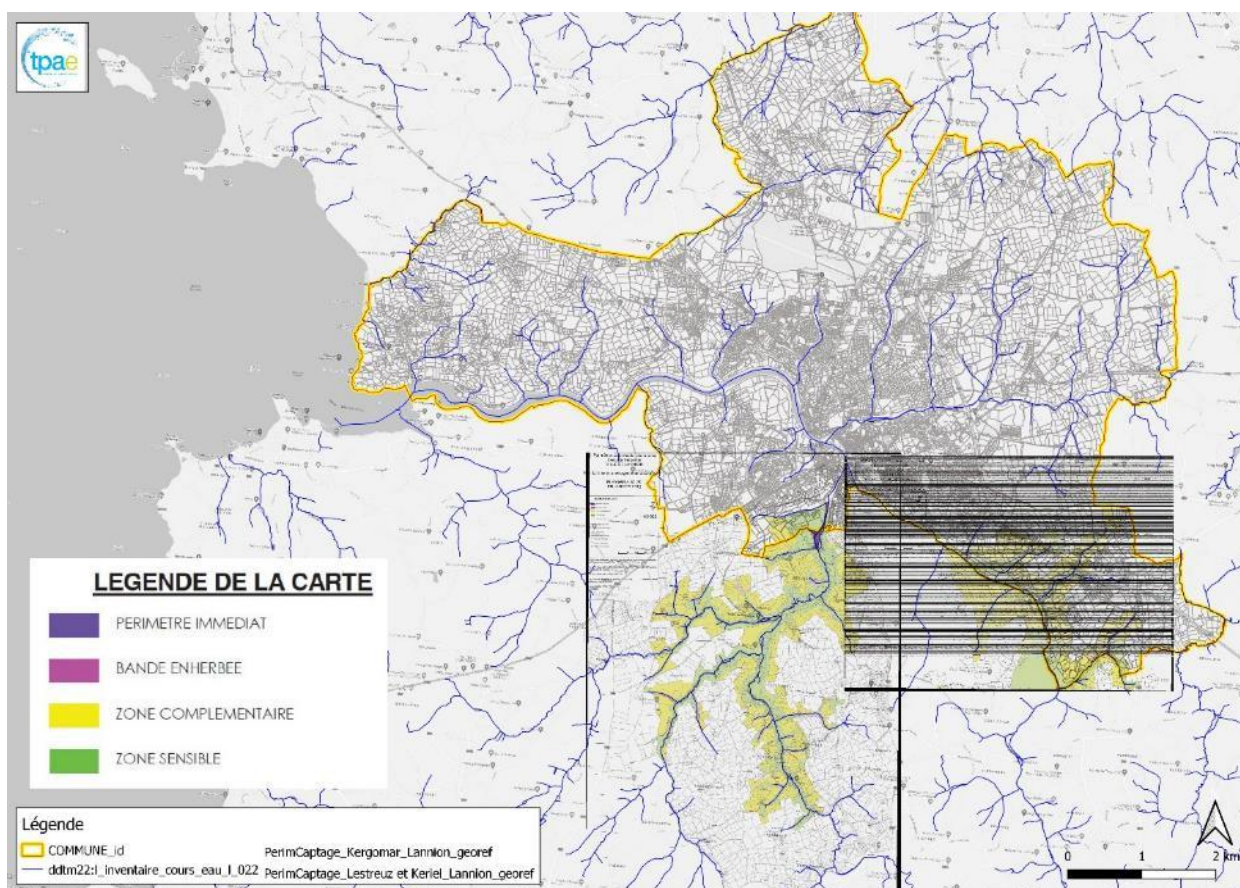
(b) Contenu des arrêtés préfectoraux

Tous les arrêtés préfectoraux de protection de périmètre de protection de captage sont construits selon un même modèle. En fonction du périmètre de protection, plusieurs dispositions relatives à l'assainissement sont définies :

	Activités interdites	Activités réglementées	Prescriptions
Périmètre de protection immédiate	« Toutes activités autres que celles nécessitées par son entretien ou liées à l'exploitation des ouvrages de captages et aux installations de traitement »		
Périmètre de protection rapproché « A »		« Les ouvrages d'assainissement et d'alimentation individuels devront être réalisés conformément »	« Pour les habitations non raccordables à un réseau collectif d'eaux usées, un système d'assainissement »

Périmètre de protection éloigné « B »		à la réglementation en vigueur »	conforme à la réglementation en vigueur devra être mis en place » « Pour les habitations raccordables ç un réseau collectif, le branchement est obligatoire et immédiat »
---------------------------------------	--	----------------------------------	--

On retiendra que les périmètres de protection correspondent à des zones à enjeu sanitaire. A ce titre, les dispositifs d'assainissement non collectifs doivent être mis aux normes et les branchements aux réseaux collectifs doivent être effectifs dans les périmètres immédiats, A et B. La collectivité s'est dotée de règlements de service SPANC et SPAC afin d'encadrer la mise en place et le fonctionnement des ouvrages d'assainissement.



III-7.g-iii

Activités conchylicoles

L'ensemble de ces zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par l'arrêté préfectoral du 2 octobre 2018. Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents : analyses microbiologiques utilisant Escherichia coli (E. coli) comme indicateur de contamination (en nombre d'E. coli pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire - CLI) et dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure), exprimés en mg/kg de chair humide.

Trois groupes de coquillage : le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- Groupe 1 : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets)
- Groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)
- Groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...)

Un classement sanitaire : l'ensemble des zones de production de coquillages vivants (zones de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle) fait l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral. Celui-ci est établi sur la base d'analyses des coquillages présents :

- Analyses microbiologiques utilisant *Escherichia coli* (*E. coli*) comme indicateur de contamination (en nombre d'*E. coli* pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire - CLI)
- Dosage de la contamination en métaux lourds (plomb, cadmium et mercure), exprimés en mg/kg de chair humide.

La qualité des zones de production professionnelle est évaluée régulièrement par l'analyse des données issues de la surveillance des zones, en règle générale des trois dernières années. Les règles de classement sont définies dans le règlement (CE) n° 854/2004 du 29 avril 2004 et prévoient trois classes de qualité :

Classes de qualité	Répartition des résultats (pour 100g de CLI)	Conséquences
Qualité A *	80% ou plus des résultats \leq 230 <i>E. coli</i> Maximum 20% des résultats compris entre 230 et 700 <i>E. coli</i> Aucun résultat $>$ 700 <i>E. coli</i>	Mise à la consommation directe possible après la récolte
Qualité B	90% ou plus des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Purification obligatoire en centre agréé ou reparcage avant mise à la consommation
Qualité C	Moins de 90% des résultats \leq à 4600 <i>E. coli</i> Et aucun résultat $>$ à 46000 <i>E. coli</i>	Reparcage de longue durée obligatoire avant mise à la consommation ou traitement thermique
N	Zones non classées, dans lesquelles toute activité de pêche ou d'élevage est interdite. Ces zones comprennent également les anciennes zones D et toute zone spécifiquement interdite (périmètres autour de rejet de station d'épuration...).	

Figure 41 : classement sanitaire des zones conchyloles

* Nouveaux critères entrant en vigueur à partir du 1er janvier 2017

Pour toutes les zones classées, les teneurs en contaminants de l'environnement doivent respecter les teneurs maximales définies dans le règlement (CE) n° 1881/2006 du 19 décembre 2006

La commune de Lannion est concernée par deux zones : « Banc du Guer » et « Léguer ».

Ci-dessous le classement des zones conchyloles les plus proches et leur localisation :

Nom Zone	GP1	GP2	GP3
Banc du Guer	N	B/C *	N
Léguer	N	N	N

Tableau 7 : Classement des zones conchyloles (source Sandre - Eau France)

* B (du 01/09 au 28/02) / C (du 01/03 au 31/08)

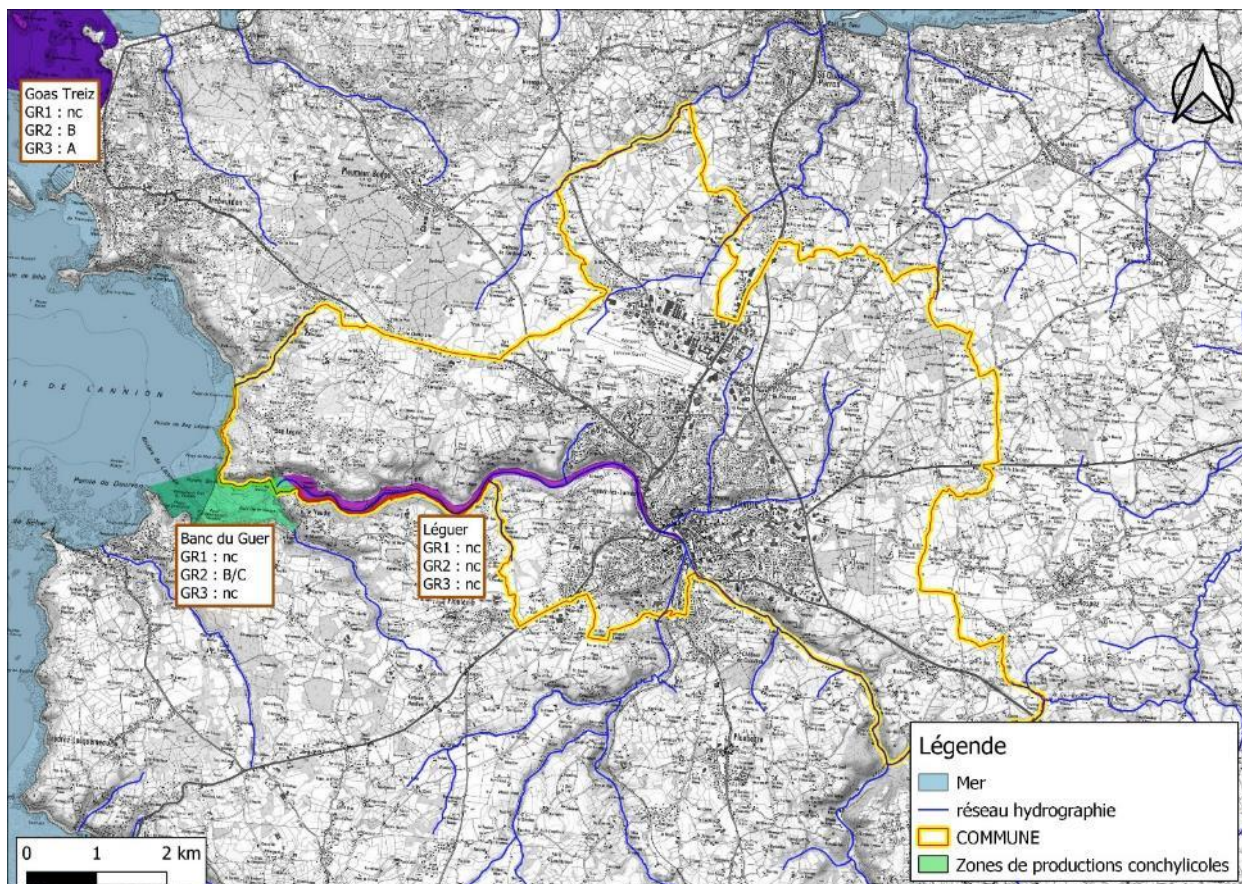


Figure 42 : zones conchyloles en aval de la station d'épuration

III-7.g-iv

Pêche professionnelle et de loisir sur le Léguer et son estuaire

La pêche est possible mais déconseillée en hiver et interdite par arrêté préfectoral en été. Sur le littoral de la baie de Lannion, sur les dix points de suivi de la « pêche récréative » (ARS), seulement deux points sont suivis : Banc du Guer à l'embouchure du Léguer et Goas Treiz à Trébeurden.

III-7.g-i

Le stade d'eau vive

Le stade d'eau vive se situe sur le cours d'eau du Léguer environ 2 km en amont de la station d'épuration de Lannion. Ce site constitue la limite entre le milieu marin et le milieu d'eau douce. En effet à marée moyenne et en morte eau, le stade d'eau vive est un obstacle que la mer montante ne parvient pas à franchir. **A marée montante, les eaux traitées par la station d'épuration peuvent donc remonter jusqu'à ce site.**

Les premiers résultats de l'étude de dispersion du rejet de la station d'épuration de Lannion en cours de réalisation par le bureau d'étude ACTIMAR indiquent que le stade d'eau vive est peu impacté par le rejet de la station d'épuration mais très impacté par le rejet du Léguer surtout en période hivernale.

Tableau 8 : Concentration en E. Coli au niveau du stade eau vive Lannion avec l'apport de la STEP et du Léguer. Source : extrait du rapport intermédiaire ACTIMAR, fév. 2022

Stade eau-vive							
Scenario	saison	marée	vent	temps	STEP	Leguer	Total
1	hiver	ME	8 m/s SO	pluie	0	1096	1096
2	hiver	VE	8 m/s SO	pluie	22	1079	1079
3	hiver	ME	8 m/s ENE	pluie	0	1093	1093
4	hiver	VE	8 m/s ENE	pluie	22	1084	1084
5	été	ME	6 m/s OSO	pluie	17	149	151
6	été	VE	6 m/s OSO	pluie	60	150	191
7	été	ME	6 m/s ENE	pluie	17	150	151
8	été	VE	6 m/s ENE	pluie	61	174	194
9	été	ME	6 m/s OSO	sec	17	148	149
10	été	VE	6 m/s OSO	sec	45	149	174
11	été	ME	6 m/s ENE	sec	18	149	150
12	été	VE	6 m/s ENE	sec	47	151	179

Concentration dans l'eau (E.Coli/100 ml)	
≤1	
1 < ≤10	
10 < ≤100	
100 < ≤250	
250 < ≤500	
500 < ≤1000	
0	
1000 <	

L'apport du Léguer en E. Coli est très impactant sur la qualité des eaux du stade eau-vive. Les contrôles SPANC, le recensement des assainissements non collectif avec danger de sécurité sanitaire et les pénalités financières validées au conseil communautaire du 28/06/2022 doivent permettre de limiter ces impacts à moyen terme.

III-7.g-i

Autres prélèvements d'eau

La carte de la page suivante présente les autres prélèvements d'eau recensés par le BRGM : il s'agit de prises d'eau, de forages, puits destinés à des usages privés ou agricoles.

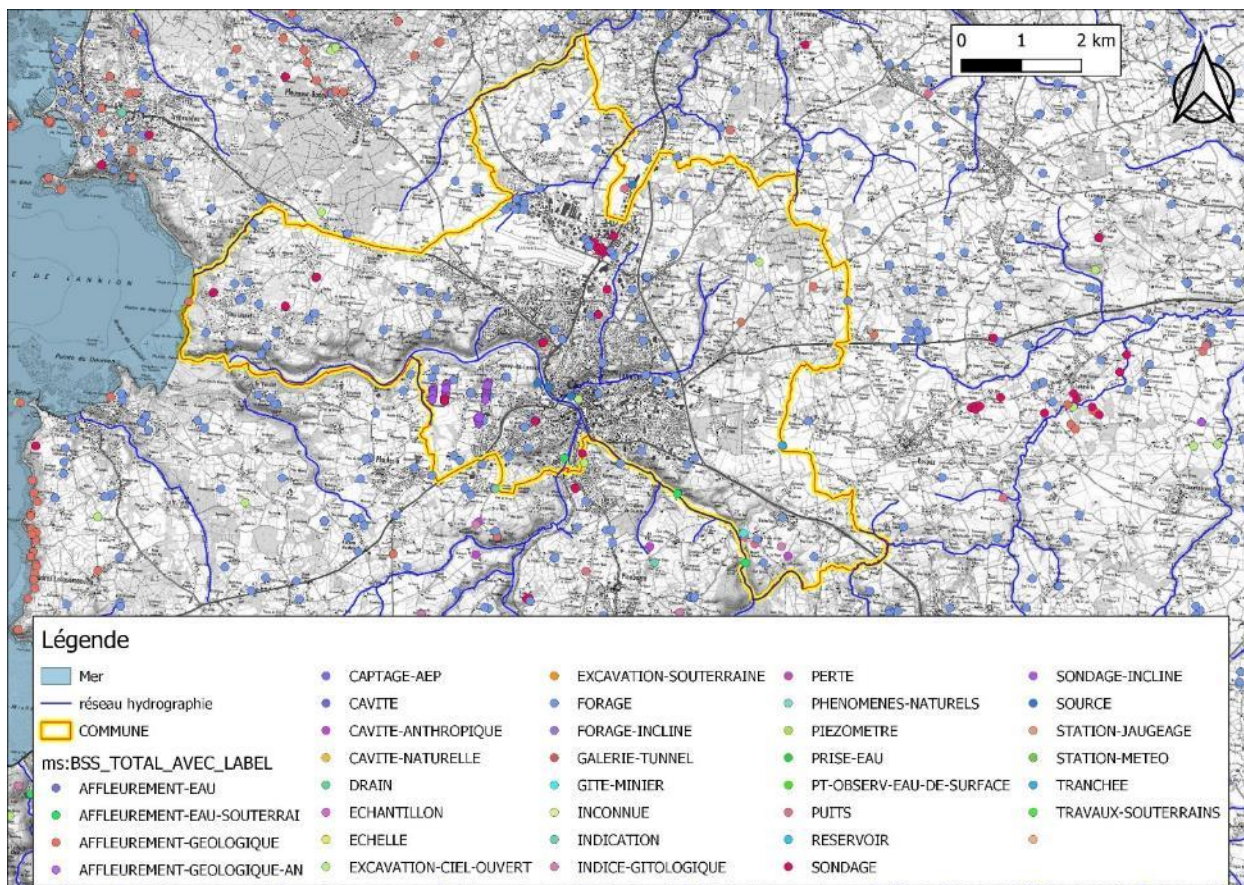


Figure 43 : localisation des puits et forages

III.7.h. Conclusion : les enjeux

Par rapport aux différentes contraintes énumérées précédemment, les principaux enjeux à prendre en compte sont les suivants :

Les enjeux du SDAGE Loire-Bretagne

- Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition,
- Limiter ou supprimer certains rejets en mer,
- Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade,
- Maintenir et/ou améliorer la qualité sanitaire des zones et eaux conchylicoles.

Les enjeux du SAGE Baie de Lannion :

- Amélioration de la qualité des eaux côtières, actuellement perturbée par la **contamination bactériologique** et les phénomènes **d'eutrophisation**.
- Amélioration de la qualité des eaux souterraines, actuellement perturbée par des concentrations trop élevées en **nitrate**s et **pesticides**.
- Préservation des milieux naturels que sont les zones humides, le bocage, les milieux aquatiques et la biodiversité marine.
- Gestion quantitative. L'objectif est de concilier l'évolution des prélèvements sur la ressource avec le respect des contraintes environnementales spécifiques à chaque cours d'eau.

Les enjeux locaux :

- Le respect de l'intégrité des zones humides effectives recensées sur la commune.
- Le maintien de la qualité du cours d'eau récepteur « Le Léguer est ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire ».
- La qualité des eaux : Réduire les flux de Nitrates, d'Azote et de Phosphore.
- La présence sur la commune :
 - o des zones NATURA 2000 « Rivière Léguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay » (code FR5300008) et « Côte de granit rose - Sept Iles » (code FR5300009)
 - o des Znieff de type 1 « Le Léguer Aval », « Estuaire Du Léguer » et « Côte De Beg Leguer Et Vallon De Goas Lagorn »
 - o des sites classés « Lannion Brelevenez » et « Lannion Château Kerivon »
 - o du site inscrit « Lannion escaliers jardins Brelevenez »
 - o des points de baignade « Beg Léguer », « Mez An Aod » et « Baie de la Vierge - Pont Roux »
 - o des zones conchylicoles « Banc du Guer » et « Léguer »

Pour répondre à ces enjeux, la collectivité met en place de nombreuses actions afin de limiter les impacts des systèmes d'assainissement collectif et non collectif sur le territoire de Lannion.

Les actions sur le système d'assainissement collectif (AC) :

- **Poursuite et renforcement des contrôles de branchements sur l'ensemble du territoire par le recrutement de contrôleurs supplémentaires avec comme objectif d'atteindre 4 500 contrôles par an**
- **Mise à jour récent (2022) du règlement de service afin d'encadrer la mise en place, le fonctionnement et la réhabilitation des installations avec application de pénalités financières le cas échéant**
- **Existence d'un diagnostic permanent du système AC**
- **Plan de travaux pluriannuel sur le réseau (Schéma Directeur du système d'assainissement de Lannion de 2013-2015)**
- **Réhabilitation de la station d'épuration en cours**
- **Existence de conventions entre la collectivité et les industriels afin d'encadrer leurs rejets dans le système.**

- **Suivi régulier du milieu récepteur**

Les actions sur le système d'assainissement non collectif (ANC) :

- **Poursuite du contrôle des installations ANC**
- **Recensement des ANC avec danger de sécurité sanitaire**
- **Mise à jour récent (2022) du règlement de service afin d'encadrer la mise en place, le fonctionnement et la réhabilitation des installations avec application de pénalités financières le cas échéant**

Autres :

- **Diagnostic en cours pour rechercher l'origine de la présence de micropolluants dans le système d'assainissement de Lannion**

III-8.

Consommation d'eau potable

L'alimentation en eau potable sur la commune de Lannion est assurée en régie par Lannion Trégor Communauté.

La production d'eau potable est assurée à partir de trois ressources :

- La rivière du Léguer à la station de Keriell sur Lannion
- La rivière du Min Ran à la station de Kergomar sur Lannion
- La rivière du Léguer à la station de Leusteuz sur Lannion (pour le syndicat de Traouïero)

Les consommations annuelles d'eau potable de la commune sont les suivantes :

Année	Nb Abonnés (1)	Conso annuelle	Conso moyenne par abonné	Conso moyenne par personne (2)
2015	6233	455517 m3	73 m3/an/ab.	105 l/j/pers.
2016	7876	632526 m3	80 m3/an/ab.	116 l/j/pers.
2017	8986	768879 m3	86 m3/an/ab.	123 l/j/pers.
2018	9514	860381 m3	90 m3/an/ab.	130 l/j/pers.
2019	10426	930431 m3	89 m3/an/ab.	129 l/j/pers.

Tableau 9 : Consommations annuelles d'eau potable de la commune (Données rôle d'eau)

(1) Le nombre d'abonnés du rôle d'eau.

(2) La consommation journalière par personne est calculée sur la base du taux d'occupation des résidences principales, qui est de 1.9 selon le dernier recensement de population (données INSEE année 2016).

Les consommations annuelles indiquées ci-dessus tiennent compte des gros consommateurs (détaillés ci-après).

Néanmoins, la consommation moyenne par abonné est inférieure aux valeurs habituellement rencontrées pour un usage domestique (entre 100 et 120 m3/an par ménage).

De nombreux gros consommateurs sont identifiés sur la commune. En effet le rôle d'eau 2019 montre que 82 abonnés consomment plus de 1000 m3/an, soit 10 fois plus que la moyenne des abonnés. Le tableau suivant recense les plus gros de ces consommateurs :

Dénomination abonné		Conso moyenne 2019 (m3/an)
CENTRE HOSPITALIER LE DAMANY PIERRE	Rue de Trorozec	24582
LANNION-TREGOR COMMUNAUTE	1 Rue Gaspard Monge	10984
LYCEE FÉLIX LE DANTEC	Rue des Cordiers	8793
AFUL LANNION - SUDECO	Route de Saint Malo	8469
CENTRE HOSPITALIER LE DAMANY PIERRE	Rue de Trorozec	7079
CAMPING DE KERADRIVIN	Rue champollion	7068
CROUS	Rue Edouard Branly	6353
POLYCLINIQUE DU TREGOR	Rue du Docteur Jacques Feuillu	5428
CCAS	11 Boulevard Louis Guilloux	5123
SAS PERLANDIS	Route de Perros-Guirec	4969
SARL CAMPING LES PLAGES DE BEG	Beg-Léguer - Servel	4451
CENTRE HOSPITALIER LE DAMANY PIERRE	Rue de Trorozec	4369
GAEC DE KERANGOFF	Kérangoff	3654
BLANCHISSERIE DU TREGOR	Blanchisserie - Pégase 5	3420
SAS LISEA	Avenue du Général de Gaulle	3303
LANNION-TREGOR COMMUNAUTE	1 Rue Gaspard Monge	3064
CCAS	11 boulevard Louis Guilloux	3008

Figure 44 : Extraction des gros consommateurs d'eau potable sur la commune

- On retient une consommation en eau potable de 129 l/j personne en moyenne avec la présence de nombreux gros consommateurs.

III-9.

Zonage d'assainissement de la commune

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone. Selon cet article, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations ;
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

La commune de Lannion dispose d'un zonage d'assainissement validé le 22 septembre 2003. La carte du zonage réglementaire de 2003 figure page suivante.

En 2011, la commune de Lannion lance la révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) avec en parallèle, la révision de son zonage d'assainissement. En 2013, le dossier est mis en suspend en raison de difficultés rencontrées par le PLU et également en raison de problèmes rencontrés à la station d'épuration.

Le PLU de la commune a été relancé et approuvé le 25 juin 2019. En parallèle, un dossier d'autorisation avec étude d'impact et demande de dérogation ministérielle à la loi Littoral est en cours d'instruction depuis le 09/01/2023 pour le renouvellement de l'autorisation de rejet de la station d'épuration. Cette station va être réhabilitée dans les années à venir.

A la demande de la DDTM et de l'Agence de l'eau, le zonage d'assainissement de la commune doit être mis à jour.

Dans ce cadre, la révision du zonage d'assainissement de la commune doit intégrer :

- Le zonage effectif, c'est-à-dire l'ensemble des parcelles construites dont les habitations sont effectivement raccordées au réseau de collecte des eaux usées, OU sur les zones à urbaniser et non construites, aux secteurs situés à moins de 50 mètres d'un réseau gravitaire de collecte des eaux usées. Si le zonage effectif coupe une parcelle en deux, toute la parcelle est réputée faire partie du zonage effectif
- Les secteurs actuellement situés en zonage d'assainissement non collectif mais qui après étude devront être intégrés au zonage réglementaire. L'étude de ces secteurs est réalisée en comparant les deux scénarii d'assainissement : collectif et non collectif

Afin de pouvoir comparer ces deux scénarii, il est nécessaire d'étudier les possibilités de développement de l'assainissement collectif, prenant en compte :

- **Le raccordement des secteurs à urbaniser**

- Les charges organiques et hydrauliques admissibles sur les stations de traitement concernées

Les impacts de chacun des scénarii sur l'environnement seront clairement identifiés.

Un comparatif technico financier entre assainissement collectif et non collectif sera alors établi pour chacun des secteurs géographiques définis par la présente étude et permettra à la commune de retenir le scénario le plus approprié.

IV) LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE

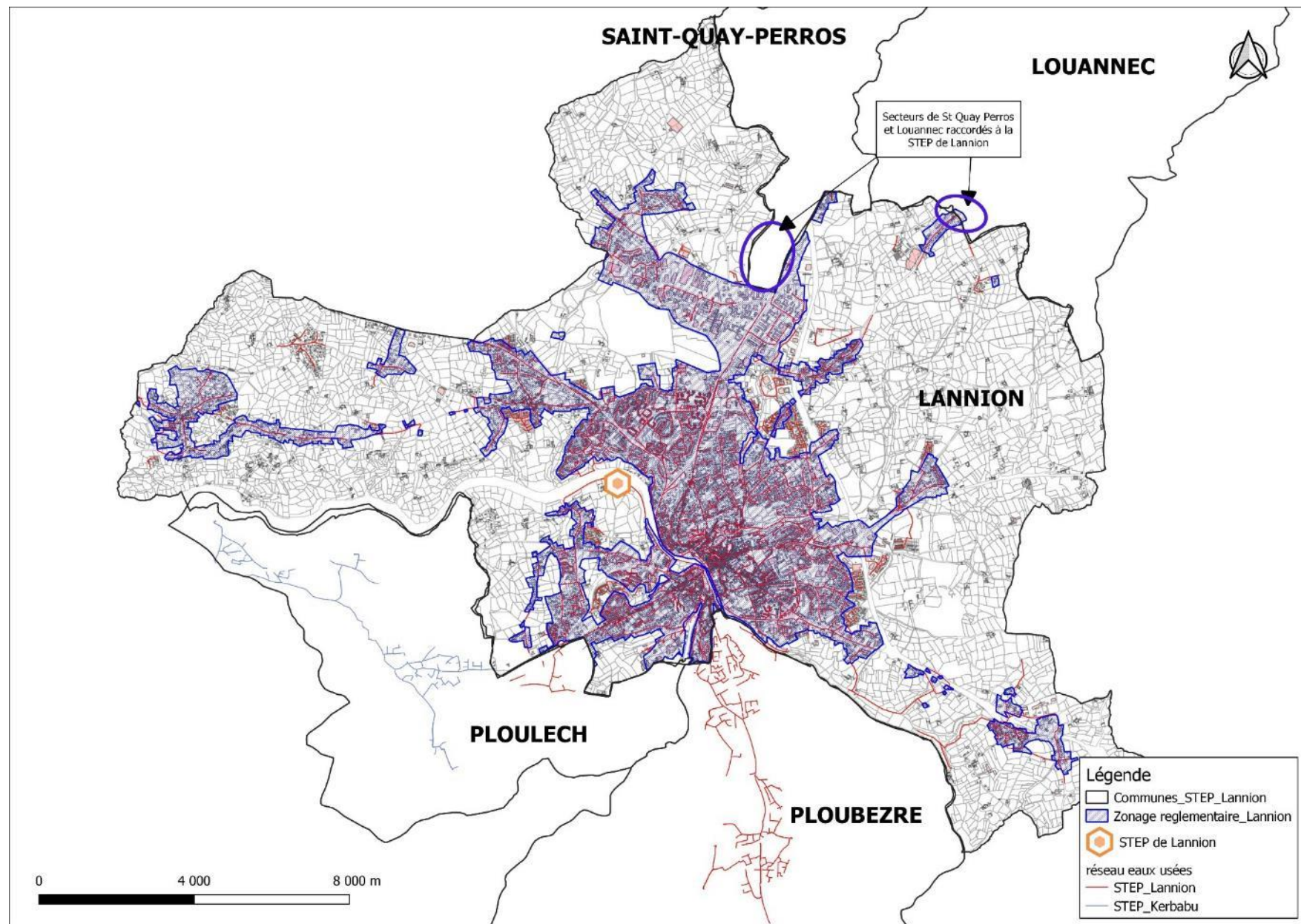


Figure 45 : Système de collecte et de traitement de l'assainissement collectif sur la commune de Lannion et Zonage d'assainissement règlementaire approuvé

Lannion-Trégor Communauté

Commune de Lannion

Actualisation du zonage d'assainissement

IV-1.

Système de traitement des eaux usées

IV.1.a. Réseau de collecte

Le réseau d'assainissement collectant les eaux usées domestiques vers la station d'épuration est de type séparatif. Il n'y a pas de déversoirs d'orage.

Le réseau collecte les effluents de la commune de Lannion, de Ploubezre et d'une partie de Ploulec'h et Louannec ainsi que la zone d'activités de Keringant à Saint-Quay-Perros.

Ce réseau dessert environ 12 971 branchements répartis de la façon suivante :

Communes	Nombre de branchements
Lannion	10 871
Ploubezre	1 919
Ploulec'h	134
Saint Quay Perros	35
Louannec	12
TOTAL	12 971

Figure 46 : Répartition des branchements au réseau EU

Les effluents sont principalement d'origine domestique mais quelques entreprises et petites industries sont aussi raccordées. Le bilan 2020 de la station fait état des raccordements non domestiques :

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Nom	Secteur activité	Rubrique ICPE	Arrêté autorisation	Durée de l'arrêté d'autorisation (date de validité)
Lannion	Géant Casino	Hypermarché Restaurant	-	Convention	En cours
Lannion	Abattoir municipal	Abattoir	2210 – 2221 - 2920		
Lannion	ESATCO	Blanchisserie	-	Arrêté et convention	3 ans (12/2022)
Lannion	Hôpital			Arrêté	3 ans (01/2023)
Lannion	Warenghem	Distillerie	2255 – 2250 - 2260	Arrêté et convention	1 an (10/2020)

Le système de collecte comprend 66 postes de refoulement sur la commune.

Le synoptique de fonctionnement général est le suivant :

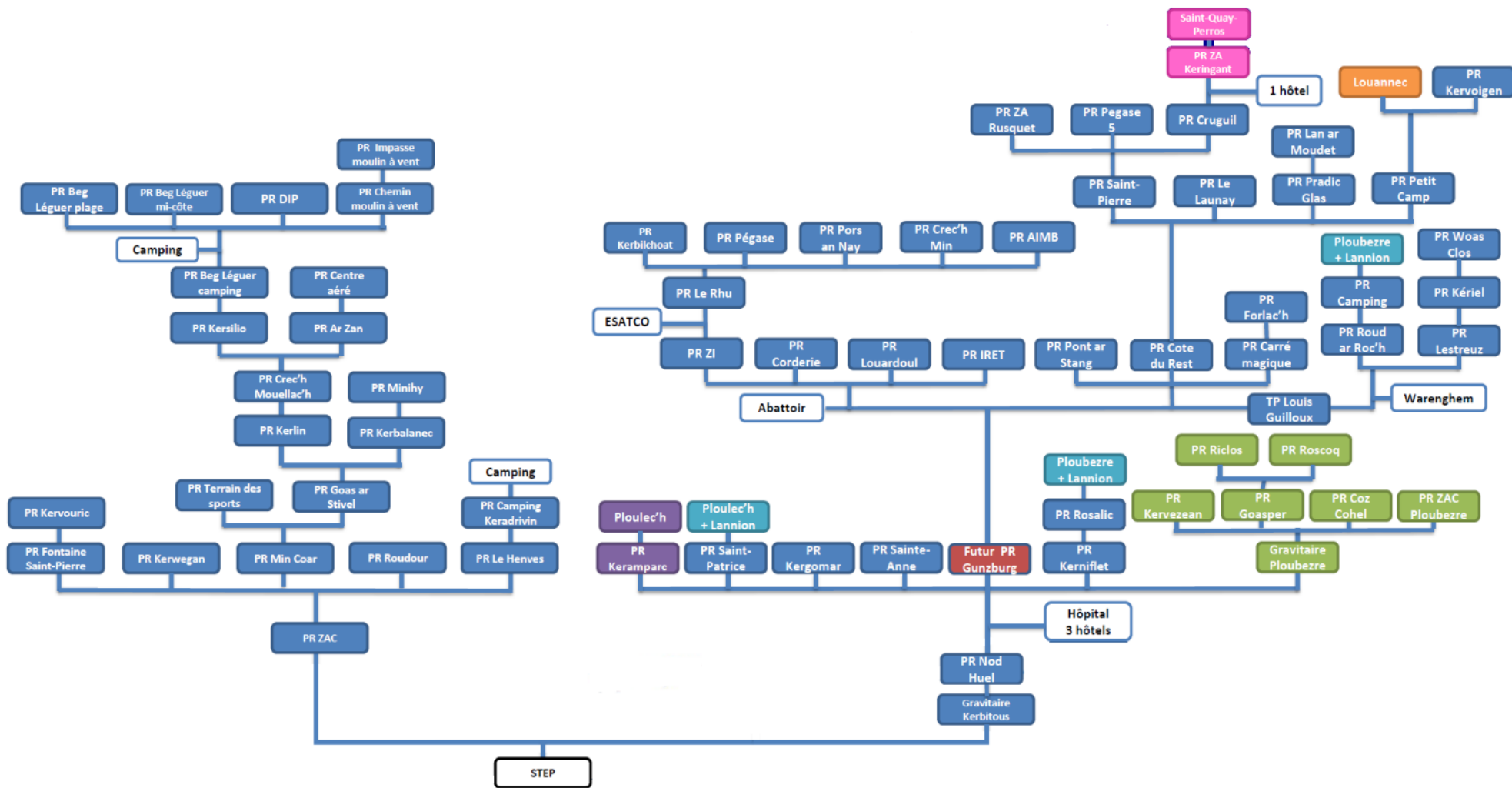


Figure 47 : Synoptique général de fonctionnement de l'assainissement collectif (source Cycl'Eau/LTC)

Le réseau de collecte présente un linéaire total de près de 220 km (réseau gravitaire et de refoulement compris).

Tableau 10 : Linéaires de réseau vers la station de traitement (Source : Bilan 2020 de LTC)

Communes	Réseau gravitaire (ml)	Réseau de refoulement (ml)	Total
Lannion	174 048	23 541	197 589
Ploubezre	18 849	1 645	20 494
Ploulec'h	2 106	405	2 511
Saint Quay Perros	412	91	
Louannec	240	0	240
TOTAL	195 655	25 683	221 337

IV.1.b. Station de traitement des eaux usées

La station d'épuration est implantée sur la commune de Lannion, sur la route de Loguivy-lès-Lannion (Coordonnées Lambert 93 : **X : 224 379 ; Y : 6 868 240**).

Elle a été mise en service en 1972 et est exploitée par Lannion Trégor Communauté.

Le système d'épuration en place est de type boues activées – aération prolongée.

La station présente les caractéristiques suivantes (arrêté du 09/01/2020) :

Capacité nominale	25 000 EH
Capacité organique nominale	1 500 kg DBO5/j
	3 000 kg DCO/j
	2 250 kg MES/j
	375 kg NK/j
	100 kg Pt/j
Débit de pointe	650 m3/h
Débit temps sec (au rejet)	6 000 m3/j
Débit temps de pluie (au rejet)	7 500 m3/j

Le milieu récepteur est le cours d'eau du Léguer.

La masse d'eau correspondante est « *Le Léguer est ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire* » de code FRGR0046.

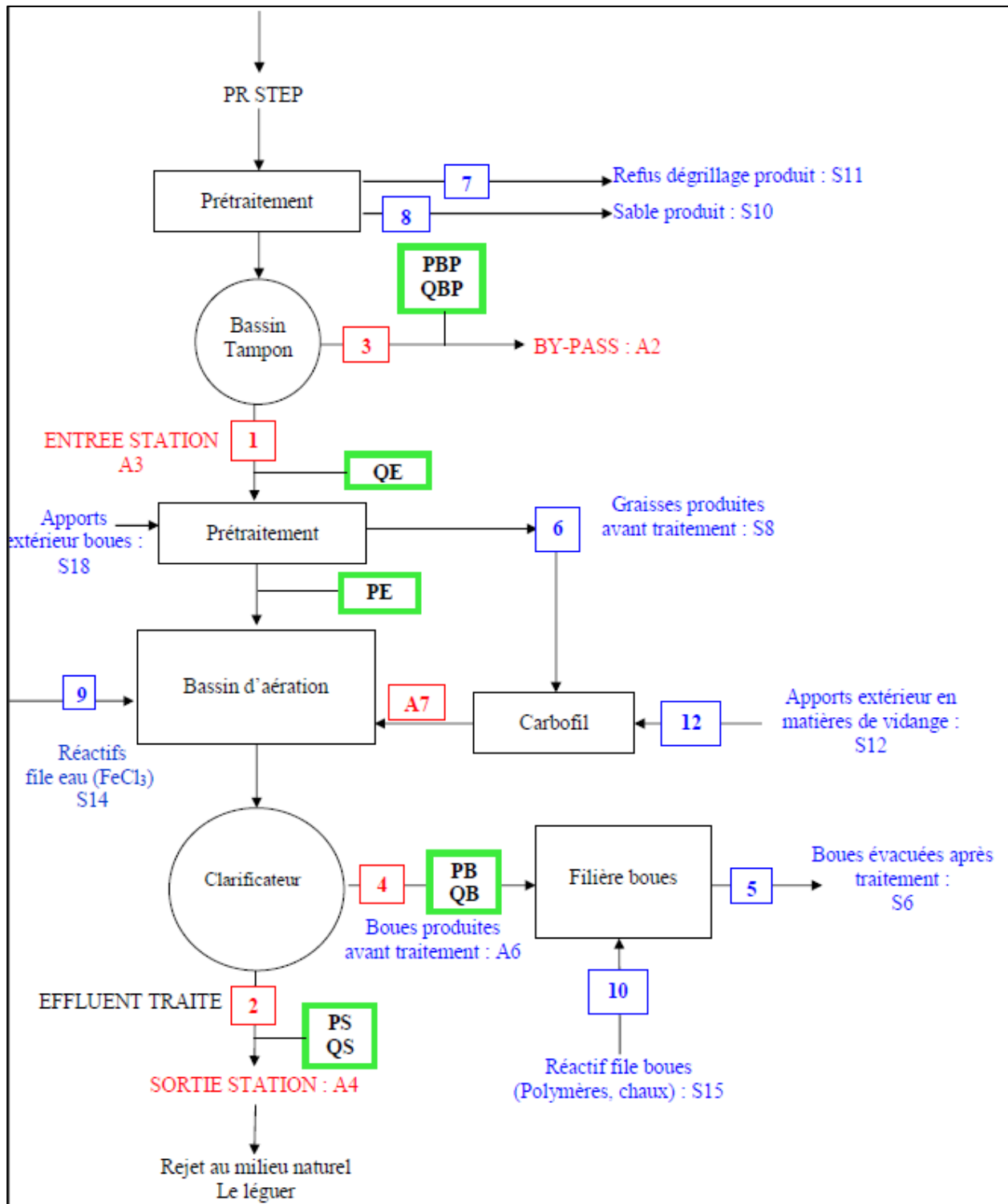


Figure 48 : Synoptique du fonctionnement de la station de traitement de Lannion (Source LTC bilan 2020)

Les valeurs limites de rejet de la station d'épuration sont fixées par l'arrêté du 9 janvier 2020.

Sur le plan national, la station doit respecter 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 (DBO5) /j.

	Paramètres	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	N-NH4	Pt	E.coli
Norme (09/01/2020)	Concentration en sortie (mg/L)	25	90	35	7	15	3,5	1	10 ⁵ u/100 ml
	Flux en sortie Temps sec (kg/j)	150	540	210	42	90	21	6	
	Flux en sortie Temps de pluie (kg/j)	187,5	675	262,5	52,5	112,5	26,25	7,5	
Arrêté 21/07/2015 (> 120 kgDBO5/j)	Concentration en sortie (mg/L)	25	125	35	/	/	/	/	/
	Rendement	80%	75%	90%	/	/	/	/	/

Tableau 11 : Valeurs limites de rejet dans le milieu récepteur (Prescriptions techniques de 2020 et arrêté du 21 juillet 2015)

A titre informatif, les prescriptions techniques de 2020 sont plus strictes que les prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Les boues produites représentent 847 TMS (Tonnes de Matières Sèches) en 2020. 612.26 TMS ont été évacuées selon 3 procédés :

- Par épandage sur terrain agricole (57%)
- Par compostage (39%)
- Par incinération (4%)

Les autres sous-produits sont gérés de la façon suivante :

- Refus de dégrillage : VALORYS (26.4 T en 2020)
- Graisses issues des curages : Digérées dans le Carbofil (8 594 m³ en 2020)
- Sables issus des curages : CET Ecosite de la Croix Irtelle (205.32 T en 2020)

IV-1.b-i

Fonctionnement actuel

Charges entrantes moyennes :

Les mesures de charges en entrée de station depuis 2011 sont données dans le tableau suivant :

Ces mesures de charges concernent les effluents récoltés par le réseau d'assainissement, et ne prennent pas en compte les matières de vidanges issues de l'entretien des réseaux, elles aussi traitées sur la station. Le rapport annuel 2018 indique qu'en comptabilisant les charges des matières de vidanges, les flux moyens en DCO et MES dépassent les capacités nominales (respectivement 107% et 142% de charge moyenne entre 2014 et 2018).

Année	Flux hydraulique m ³ /j	% charge hydraulique	DBO5 kg/j	% charge organique	% charge orga dco	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	Pt kg/j
2011	3999	53,3	985	77,0	82,8	2587	1644	265	33,1
2012	4693	62,6	1055	82,4	96,6	3020	1933	253	55,4
2013	4739	63,2	975	76,2	80,1	2504	1684	248	31,6
2014	5243	69,9	999	78,0	86,9	2717	1770	268	35,3
2015	4420	58,9	924	72,2	82,5	2579	1659	251	30,9
2016	4746	63,3	990	77,3	88,9	2778	1683	244	31,0
2017	4278	57,0	997	77,9	88,0	2750	1819	262	31,5
2018	4685	62,5	1091	85,2	92,2	2881	1873	273	38,7
2020	5086	67,8	810,7	63,3	96,4	3011	1980,0	261,0	31,0

Entre 2011 et 2020, on observe que la station d'épuration dispose encore d'une marge de fonctionnement par rapport à sa capacité nominale : charges hydraulique et organique en entrée globalement stables, respectivement à 62% et 77% de la charge maximale en moyenne. Il subsiste en 2020 une marge de 914 m³/j en moyenne sur la station.

Charges entrantes maximales :

La corrélation entre la pluviométrie et l'hydrogramme en entrée de station de traitement montre que la station est impactée par les eaux claires météoriques. Ponctuellement, le volume peut atteindre 9 000 à 15 000 m³/j.

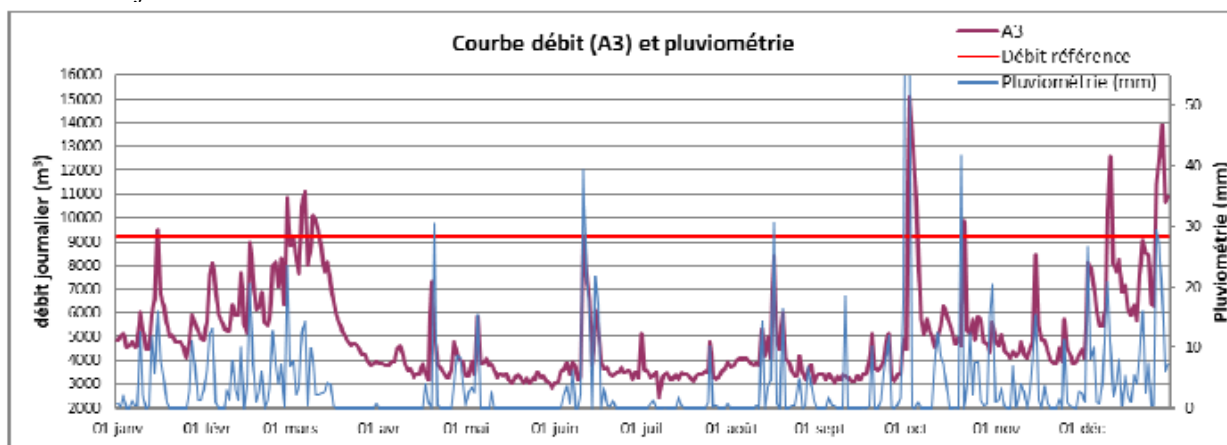


Figure 49 : corrélation entre pluviométrie et débit d'entrée de la station (A3 = débit d'entrée) – source LTC Bilan 2020

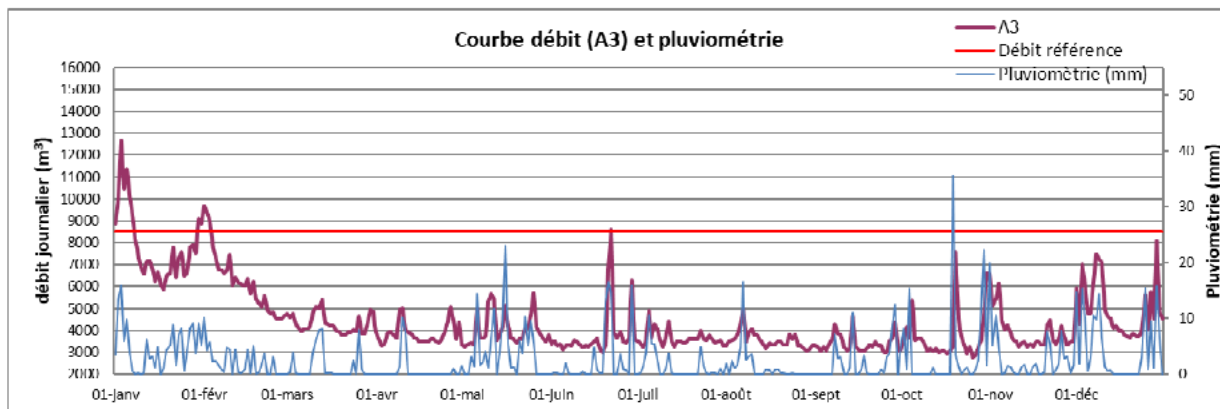


Figure 50 : corrélation entre pluviométrie et débit d’entrée de la station (A3 = débit d’entrée) – source LTC Bilan 2021

Le réseau est sensible à la captation des eaux météoriques.

De même, la corrélation entre les variations piézométriques saisonnières et l’hydrogramme en entrée de station de traitement montre que la station est impactée par les eaux claires permanentes liées à la nappe (source STEP Lannion - Etude technico économique).

Le réseau est sensible aux intrusions d’eaux de nappe.

La capacité nominale hydraulique de la station est parfois atteinte.

Efficacité du traitement :

Dans son évaluation des performances de la station en 2020, la DDTM conclut en la **non-conformité de la station d’épuration sur son autosurveillance et ses performances vis-à-vis de l’arrêté préfectoral en vigueur de l’époque (10/04/2012) notamment sur le paramètre bactériologique (E. Coli)**. Elle est néanmoins conforme sur ses performances vis-à-vis de la réglementation nationale (arrêté du 21/07/2015 modifié).

Année	Conformités locales			Conformités nationales		
	Équipement	Performance	Globale	Équipement	Performance	Globale
2020	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui
2019	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui
2018	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui

Tableau 12 : Evaluation de la conformité de la STEP de Lannion pour l’année 2020 (DDTM22)

Sur le dernier bilan (2020), les concentrations moyennes de sortie et les flux polluants au rejet ont été les suivantes :

2020	Flux hydraulique	DBO5 mg/l	Rdmt DBO5	DCO mg/l	Rdmt DCO	MES mg/l	Rdmt MES	N-NH4+ mg/l	NTK mg/l	NGL mg/l	Pt mg/l
JANVIER	5007	3,0	97%	30,0	94%	2,0	99%	0,4	2,9	5,5	0,6
FÉVRIER	5744	1,7	99%	30,0	-	3,6	98%	0,5	1,9	3,9	0,2
MARS	3530	1,6	-	30,0	88%	2,6	98%	0,4	0,8	10,7	0,7
AVRIL	6094	1,7	-	30,0	-	5,8	-	0,7	1,5	4,3	1,2
MAI	3575	1,9	99%	30,0	97%	2,8	100%	0,7	2,3	3,3	1,1
JUIN	3550	2,7	99%	30,0	96%	2,0	100%	0,4	1,5	3,7	1,5
JUILLET	4115	2,9	99%	30,0	97%	4,2	99%	0,5	1,6	2,9	0,3
AOÛT	3478	2,3	96%	30,0	96%	4,0	99%	0,4	1,6	4,9	0,8
SEPTEMBRE	4032	2,1	-	30,3	97%	5,4	99%	0,4	2,4	4,6	0,5
OCTOBRE	4942	2,0	99%	26,3	94%	3,8	99%	0,4	2,2	4,6	0,4
NOVEMBRE	4518	2,1	99%	30,0	95%	5,0	99%	0,5	1,7	7,0	0,4
DÉCEMBRE	12441	2,5	-	23,1	95%	4,2	98%	0,7	2,9	5,8	0,3
Moyenne	5086	2,2	98%	29,1	95%	3,8	99%	0,5	1,9	5,1	0,7

Tableau 13 : Concentrations et flux en sortie de la station par rapport à la réglementation (Source : Bilan LTC 2020)

Le rejet est de bonne qualité : globalement, la totalité des paramètres respectent l'arrêté de 2020 et l'arrêté national du 21 juillet 2015 tant en termes de concentration que de rendement sur les paramètres physicochimiques.

Concernant le paramètre bactériologique, les bilans 2020 et 2021 mentionnent quelques dépassements comme le montre notamment le graphique suivant pour l'année 2021 :

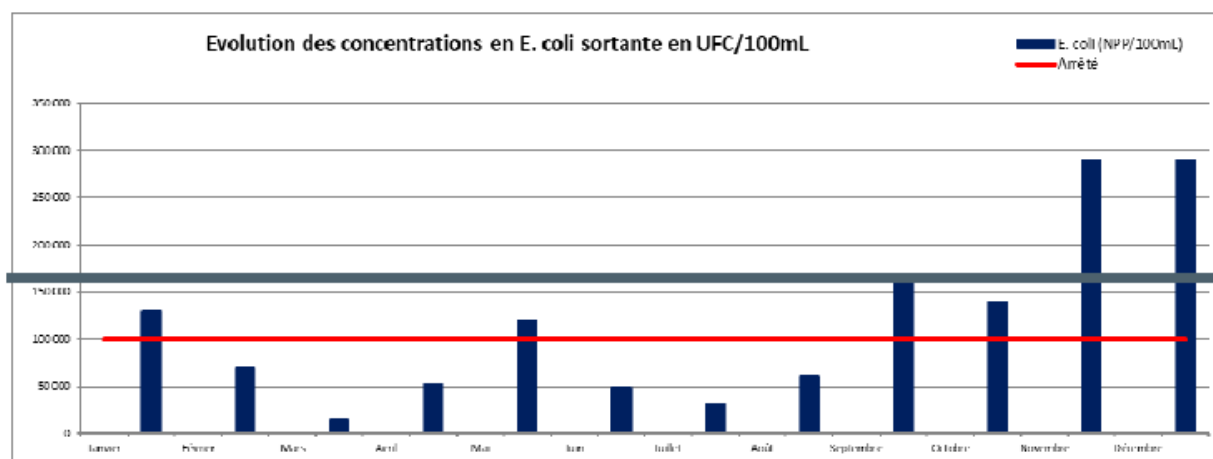


Figure 51 : Concentration en E. Coli mesurée en sortie de station - source LTC Bilan 2021

Il est également mentionné que le stockage des boues de la station reste insuffisant pour faire face aux périodes d'interdiction d'épandage. Les boues sont toujours évacuées en compostage ou incinérées en complément.

IV.1.c. Acceptabilité du milieu récepteur

IV-1.c-i Qualité actuelle du Léguer

Les analyses physico-chimiques réalisées par l'agence de l'eau Loire Bretagne en 2017 montrent que la qualité du ruisseau du Léguer est :

- Bonne sur les paramètres Nitrates (NO₃) et Phosphore (Pt)
- Très bonne sur les autres paramètres physico-chimiques (DBO5, DCO, Oxygène dissous, NH₄, NTK, NO₂).

Les analyses physico-chimiques répertoriées dans les bilans 2018, 2019 et 2020 de la station d'épuration montrent toutefois que le cours d'eau du Léguer est sensible au rejet de la station puisqu'il est déclassé en aval du rejet :

- Sur le paramètre DBO en mai et juillet 2018 ainsi qu'en novembre 2019
- Sur le paramètre MES en mai et juillet 2018, en juillet, septembre et novembre 2019 et en novembre 2020
- Sur le paramètre NTK en novembre 2019 (et de façon moins nette en mai et juillet 2018 et juillet 2019)
- Sur le paramètre Pt en novembre 2019
- Sur le paramètre COD en novembre 2019

Les analyses bactériologiques de la même source montrent que le rejet de la station d'épuration ne dégrade pas le Léguer mais semble au contraire lui être bénéfique (probable effet dilution). Exception faite pour les mesures de novembre 2019 où la qualité du léguer est dégradée par le rejet de la station d'épuration.

Grille classement qualité SEQ-EAU par altération				
(mg/l)	Très bon (1A)	Bon (1B)	Moyen (2)	Médiocre (3)
DBO	3	6	10	25
DCO	20	30	40	80
MES	2	25	38	50
NH4	0,5	1,5	2,8	4
NTK	1	2	4	10
Ptot	0,05	0,2	0,5	1
Carbone Organique	5	7	10	15
Ecoli (u/100ml)	20	200	2000	20000
Entérocoques ou Stre	20	200	1000	10000

Tableau 14 : Référence de la grille SEQ-Eau pour la lecture des résultats et le classement de la qualité du cours d'eau

Tableau 15 : Analyses physico-chimiques du cours d'eau du Léguer en 2018 - Bilan annuel 2018 LTC

Paramètres analysés	Unité	mai-18		juil-18		sept-18		nov-18	
		Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet
DCO	mg(O2)/L	44	-	17	-	-	-	-	-
DBO5	mg(O2)/L	2,9	3,3	1,2	6,0	1,7	1,9	2,1	1,7
MES	mg/L	32	55	9	55	34	14	8	16
NTK	mg(N)/L	0,96	1,00	0,50	1,10	0,68	0,62	0,52	0,50
NGL	mg(N)/L	5,8	5,0	6,3	2,9	1,3	0,9	3,4	0,9
Ptotal	mg(P)/kg	0,09	0,09	0,08	0,19	0,33	0,05	0,08	0,04
NH4+	mg(NH4)/L	0,11	0,11	0,04	0,08	0,09	0,04	0,11	0,01
COD	mg(C)/L	2,4	3,2	2,8	2,7	1,4	1,5	4,1	1,3
Ecoli	u/100ml	410	330	2400	580	56	56	710	56
Enterococcus	u/100ml	120	58	470	260	330	120	680	260

Tableau 16 : Analyses physico-chimiques du cours d'eau du Léguer en 2019 - Bilan annuel 2019 LTC

Paramètres analysés	Unité	mai-19		juil-19		sept-19		nov-19	
		Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet
DCO	mg(O2)/L	19	-	-	-	22	-	-	91
DBO5	mg(O2)/L	0,8	1,2	5,2	5,8	1,5	1,4	3,1	7,4
MES	mg/L	5	5	34	43	19	36	48	211
NTK	mg(N)/L	0,50	0,50	1,20	1,10	0,71	0,88	1,20	3,40
NGL	mg(N)/L	5,3	1,2	2,6	2,0	4,6	2,8	4,2	7,5
Ptotal	mg(P)/kg	0,07	0,03	0,17	0,15	0,11	0,06	0,12	0,36
NH4+	mg(NH4)/L	0,09	0,02	0,13	0,12	0,04	0,19	0,06	0,07
COD	mg(C)/L	3,2	2,2	3,2	3,3	3,6	2,8	8,7	11,0
Ecoli	u/100ml	7600	930	400	190	4100	1100	1600	2200
Enterococcus	u/100ml	1100	190	330	410	3500	500	750	1400

Tableau 17 : Analyses physico-chimiques du cours d'eau du Léguer en 2020 - Bilan annuel 2020 LTC

Paramètres analysés	Unité	avr-20		juil-20		sept-20		nov-20	
		Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet	Amont rejet	Aval rejet
DCO	mg(O2)/L	45	-	-	-	-	-	44	-
DBO5	mg(O2)/L	4,2	1,3	6,3	1,7	2,1	1,0	2,7	1,1
MES	mg/L	86	65	45	27	31	25	17	40
NTK	mg(N)/L	1,60	1,30	1,10	0,67	0,87	0,50	1,00	0,96
NGL	mg(N)/L	5,9	2,7	2,7	0,7	4,7	1,2	4,8	3,2
Ptotal	mg(P)/kg	0,16	0,10	0,16	0,09	0,15	0,08	0,11	0,12
NH4+	mg(NH4)/L	0,07	0,11	0,07	0,06	0,04	0,08	0,04	0,07
COD	mg(C)/L	9,4	5,9	3,2	2,4	3,2	1,1	11,0	12,0
Ecoli	u/100ml	1300	1200	540	56	2200	330	1500	2000
Enterococcus	u/100ml	-	-	58	120	1500	58	-	-

IV.1.d. d'épuration

Les travaux à prévoir sur le système de collecte et la station

IV-1.d-i

Travaux prévus sur les réseaux de collecte

Dans son bilan 2021, LTC prévoit de poursuivre et d'engager les travaux suivants :

- **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, en priorisant notamment le secteur du PR Louis Guilloux.**
- **Poursuite des campagnes de contrôle de conformité de branchements**
- **Poursuite de la mise en place des détections de surverse pour répondre aux besoins réglementaires et/ou spécifiques aux enjeux « milieu »**
- **Mise en œuvre d'équipements métrologiques complémentaires pour fiabiliser les données nécessaires au diagnostic permanent (débitmètres électromagnétiques)**
- **Gestion patrimoniale (SIG)**
- **Etude hydraulique des quais de Lannion ayant pour finalité la suppression des TP à Louis Guilloux (refonte du système de collecte)**

De gros travaux sont également prévus sur les postes de relevage de Nod Huel et de la ZAC. Ces travaux se dérouleront en parallèle des travaux sur la station d'épuration.

IV-1.d-ii

Travaux prévus sur la station d'épuration

La station d'épuration nécessite d'être restructurée au vu de sa non-conformité. Lannion Trégor Communauté a demandé la mise à jour du zonage d'assainissement afin d'envisager le dimensionnement d'une nouvelle station.

Parallèlement une étude technico-économique a été réalisée afin de redéfinir les besoins et solutions de traitement de la station d'épuration de Lannion. LTC envisage de dimensionner la nouvelle station d'épuration pour une capacité maximale de 48 800 EH basée sur les estimations à long terme.

Le planning prévisionnel est le suivant :

- **Consultation travaux : milieu 2023 à fin 2024**
- **Notification travaux : janvier 2025**
- **Démarrage construction : milieu 2025**
- **Fin de construction : toute fin 2026**

**V) ETAT DE L'ASSAINISSEMENT
NON COLLECTIF**

V-1.

Classification des dispositifs ANC par le SPANC

Les installations ANC sont classées selon le tableau de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Ce tableau définit notamment les délais de réalisation de travaux pour les installations existantes en fonction du problème constaté et de la présence de zone à enjeux sanitaires ou environnementaux :

Problèmes constatés sur l'installation	Zone à enjeux sanitaires ou environnementaux		
	NON	OUI	
		Enjeux sanitaires	Enjeux environnementaux
<input type="checkbox"/> Absence d'installation	Non respect de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique * Mise en demeure de réaliser une installation conforme * Travaux à réaliser dans les meilleurs délais		
<input type="checkbox"/> Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) <input type="checkbox"/> Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation <input type="checkbox"/> Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution	Installation non conforme > Danger pour la santé des personnes Article 4 - cas a) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente		
<input type="checkbox"/> Installation incomplète <input type="checkbox"/> Installation significativement sous-dimensionnée <input type="checkbox"/> Installation présentant des dysfonctionnements majeurs	Installation non conforme Article 4 - cas c) * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme > Danger pour la santé des personnes Article 4 - cas a) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme > Risque environnemental avéré Article 4 - cas b) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente
<input type="checkbox"/> Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs	* Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation		

Figure 52 : délai de réalisation des travaux en fonction du type de non-conformité et de l'enjeu environnemental de la zone

Sur la commune de Lannion, le service public de l'assainissement non collectif (SPANC) est assuré par Lannion-Trégor Communauté.

Les installations d'assainissement non collectif sur la commune sont contrôlées régulièrement, ce qui permet d'établir un diagnostic du parc ANC existant.

Le SPANC classe les installations répertoriées suivant les 6 catégories suivantes :

- **Dispositif conforme** : conforme au sens de la réglementation
- **Dispositif conforme avec réserves** : correspond à une ancienne nomenclature encore non uniformisée, mais à considérer comme conforme
- **Pas de conclusion au contrôle** : correspond à une installation neuve, à assimiler à du conforme.
- **Dispositif non conforme**
- **Projet favorable** : correspond à un avis sur un projet d'une installation à rénover ou à construire pour lequel le SPANC est favorable. En revanche, l'installation préexistante peut ne pas être conforme
- **Projet défavorable** : correspond à un avis sur un projet d'une installation à rénover ou à construire pour lequel le SPANC n'est pas favorable. En revanche, l'installation préexistante peut ne pas être conforme

V.1.a. Le parc de dispositifs ANC de Lannion

D'après le recensement effectué par LTC en 2020, l'ensemble du parc des dispositifs ANC de la commune représente environ 614 dispositifs.

Le résultat des contrôles du SPANC est connu pour 598 installations, soit 97 % du parc :

	Contrôle conforme	Contrôle non conforme	Contrôle - Pas de conclusion	Total général
Nombre d'installations	121	477	16	614
% du total des controles	19,7%	77,7%	2,6%	100%

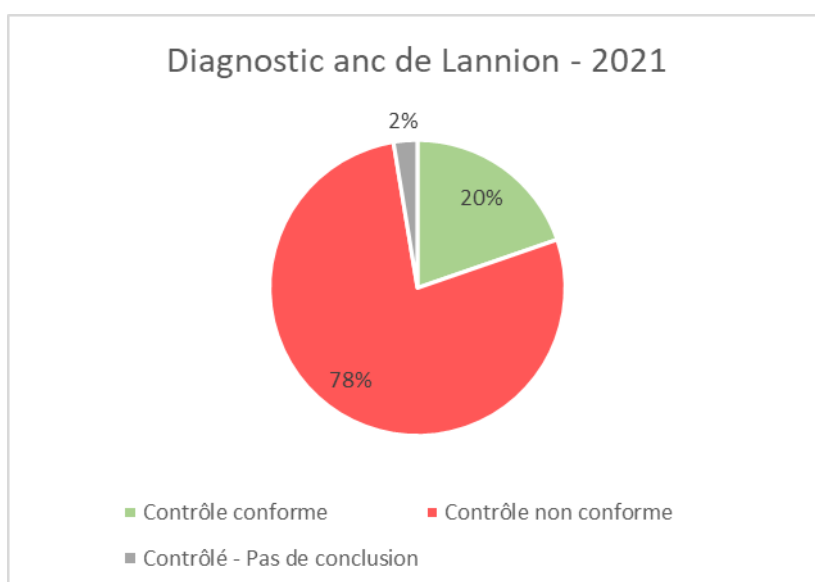


Figure 53 : Diagnostic des dispositifs ANC de la commune de Lannion (Source : LTC)

Commentaires :

78 % des installations contrôlées sont non conformes.

20 % des installations sont conformes, ne nécessitant pas d'intervention de réhabilitation.

Parmi les dispositifs non conformes, il est intéressant de connaître la part des assainissements non collectif présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque environnemental avéré (article 4 cas a et cas b).

La base de données de la collectivité ne permet d'extraire cette information qu'en partie sur le secteur étudié (le classement complet est récent et encore en cours au SPANC de LTC).

Le récapitulatif de ce classement montre que 21 % des installations non-conformes (soit 16 % de l'ensemble des dispositifs) sont soit :

- Absence d'installation,
- Défaut de sécurité sanitaire,
- Défaut de structure,
- Puits à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'une installation non conforme

Résultat du contrôle	Nombre	%
Total des installations ANC	614	
Total des installations ANC conformes	121	
Total des installations ANC non conformes	477	100%
Absence d'installation	3	1%
Défaut de sécu sanitaire	84	18%
Défaut de structure	9	2%
Puits à moins de 35 mètres	0	0%
Autres	381	80%

Figure 54 : Diagnostic des dispositifs ANC de la commune de Lannion (Source : LTC)

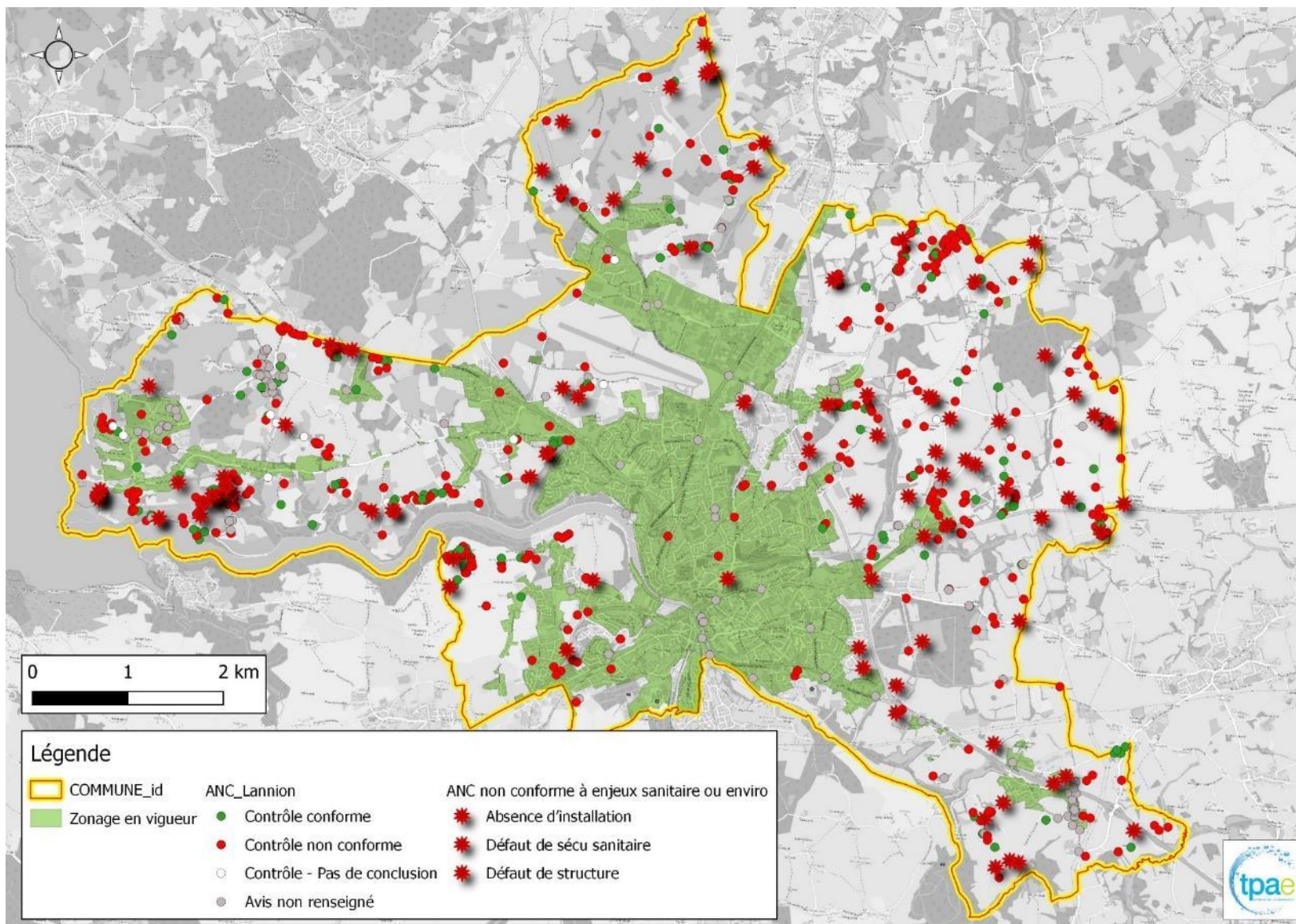


Figure 55 : Répartition des dispositifs ANC sur la commune de LANNION (Source SPANC 2020)

V.1.b. L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur la commune de Lannion

Cette partie de l'étude qui se déroule sur le terrain permet de déterminer l'aptitude des sols à la mise en place de l'assainissement non collectif sur la commune.

Méthodologie employée :

1 – Une pré localisation des parcelles à sonder est effectuée afin de prévenir les propriétaires par courrier. Cette pré localisation ne concerne uniquement que les secteurs mis à l'étude (voir chapitre suivant).

Sur Lannion :

- 31 secteurs ont été étudiés
- Pour une superficie d'environ 160 hectares
- **235** sondages de sol ont été réalisés par le bureau d'étude TPAe

2- Pour chaque sondage, un profil pédologique est défini

3 – Les sondages sont classés selon 4 classes d'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement individuel. Les quatre classes d'aptitude sont définis dans le tableau ci-dessous :

Classe	Qualification	Caractéristiques des sols vis-à-vis de l'assainissement individuel
1	Zone favorable à l'assainissement autonome	Cette aptitude concerne les sols sains, profonds, très perméables et à déclivité très légère ou nulle. Il s'agit d'une zone présentant des contraintes très faibles où l'utilisation du sol en place est possible pour épurer les eaux usées. L'installation d'un dispositif d'assainissement autonome dans cette zone ne pose pas de problèmes particuliers , il faut cependant tenir compte de contraintes locales éventuelles. Les filières d'assainissement non drainées (tranchées ou lits d'épandage) sont envisageables.
2	Zone moyennement favorable	Cette aptitude se rapporte aux sols qu'on ne peut pas utiliser tels quels pour l'épuration et l'évacuation des eaux usées en raison soit de leur perméabilité médiocre, soit d'une forte hydromorphie à partir de 80 cm ou de la présence du matériau géologique à faible profondeur. L'installation d'un dispositif d'assainissement autonome dans cette zone doit se faire avec précaution ; par la mise en place de filières surdimensionnées (tranchées d'épandage) ou en sol reconstitué non drainé (type filtre à sable).
3	Zone médiocre	Cette aptitude se rapporte aux sols qu'on ne peut pas utiliser tels quels pour l'épuration et l'évacuation des eaux usées en raison soit de leur très faible perméabilité, soit d'une remontée de nappe à moins de 80 cm. L'installation d'un dispositif d'assainissement autonome dans cette zone doit se faire avec précaution ; aussi, la classe 3 est réservée soit à des réhabilitations, soit pour des constructions neuves, sous réserve de l'installation de filières en sol reconstitué de type terre d'infiltration, filtre à sable drainé ou dispositif agréé (cas de trop grande perméabilité en présence de roche fissurée ou de charge en cailloux).
4	Zone défavorable à l'assainissement autonome	Cette aptitude renferme les sols imperméables ou présentant des traces d'hydromorphie à très faible profondeur ou encore les sols peu profonds. L'assainissement individuel est déconseillé sur ces zones . La classe 4 est réservée à la réhabilitation d'installations déjà existantes

Figure 56 : Présentation des quatre classes d'aptitude des sols

4 – L’aptitude des sols des parcelles voisines (non sondées) est extrapolée en fonction :

- Des sondages réalisés à proximité,
- Des cartes géologiques
- Des éléments affleurants probants (roche affleurante, végétation significative, ...)
- De l’état des lieux des ANC (source SPANC)

Il demeure néanmoins des secteurs/parcelles sans classe d’aptitude pour l’une ou les raisons suivantes :

- Pas de sondage effectué sur la parcelle
- Absence d’éléments probants permettant de classer l’aptitude du sol
- Avis du SPANC « non conforme » ou absence d’avis

Les cartes d’aptitude des sols figurent sur la page suivante.

Conclusion sur l’aptitude des sols de Lannion :

L’aptitude du sol est globalement médiocre à défavorable sur les secteurs étudiés. Le sol est principalement composé d’argile présentant des traces d’hydromorphie à faible profondeur.

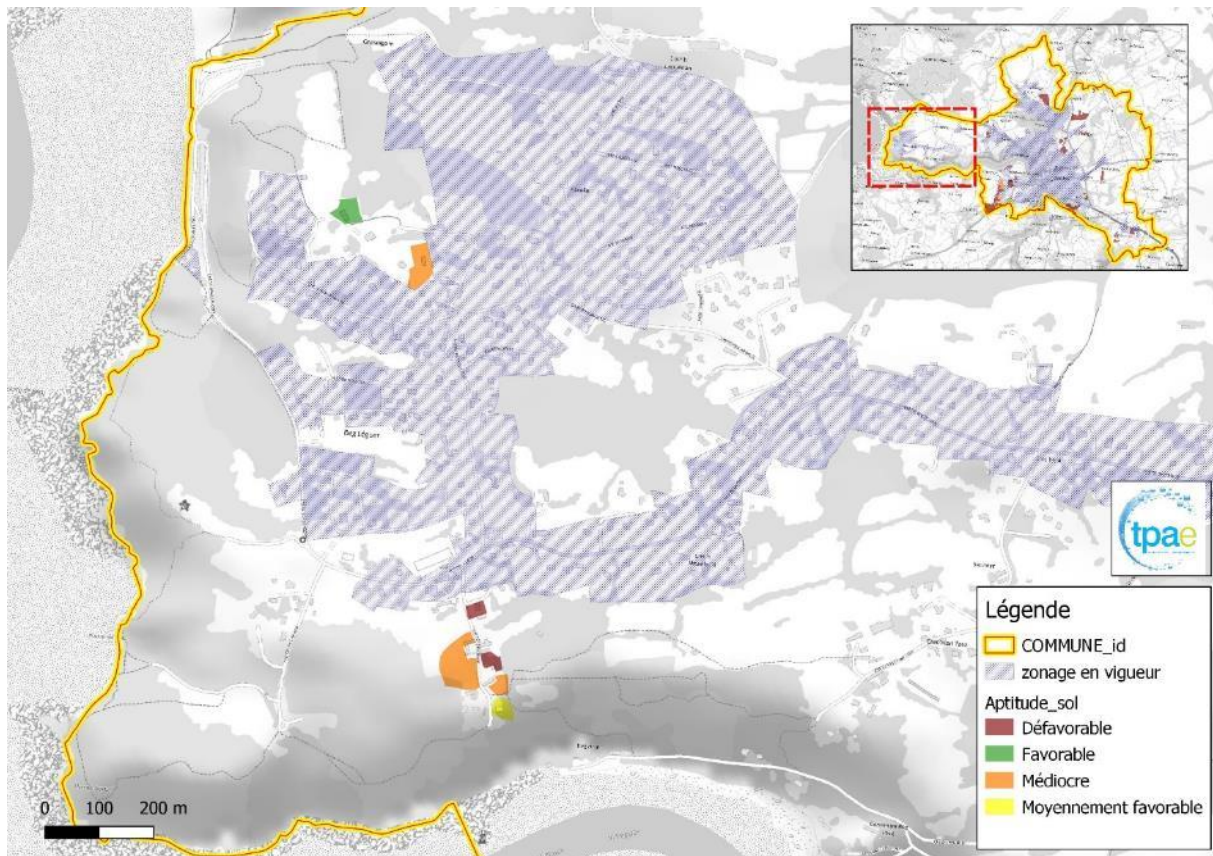


Figure 57 : Aptitude du sol vis à vis de l’assainissement non collectif - Carte 1

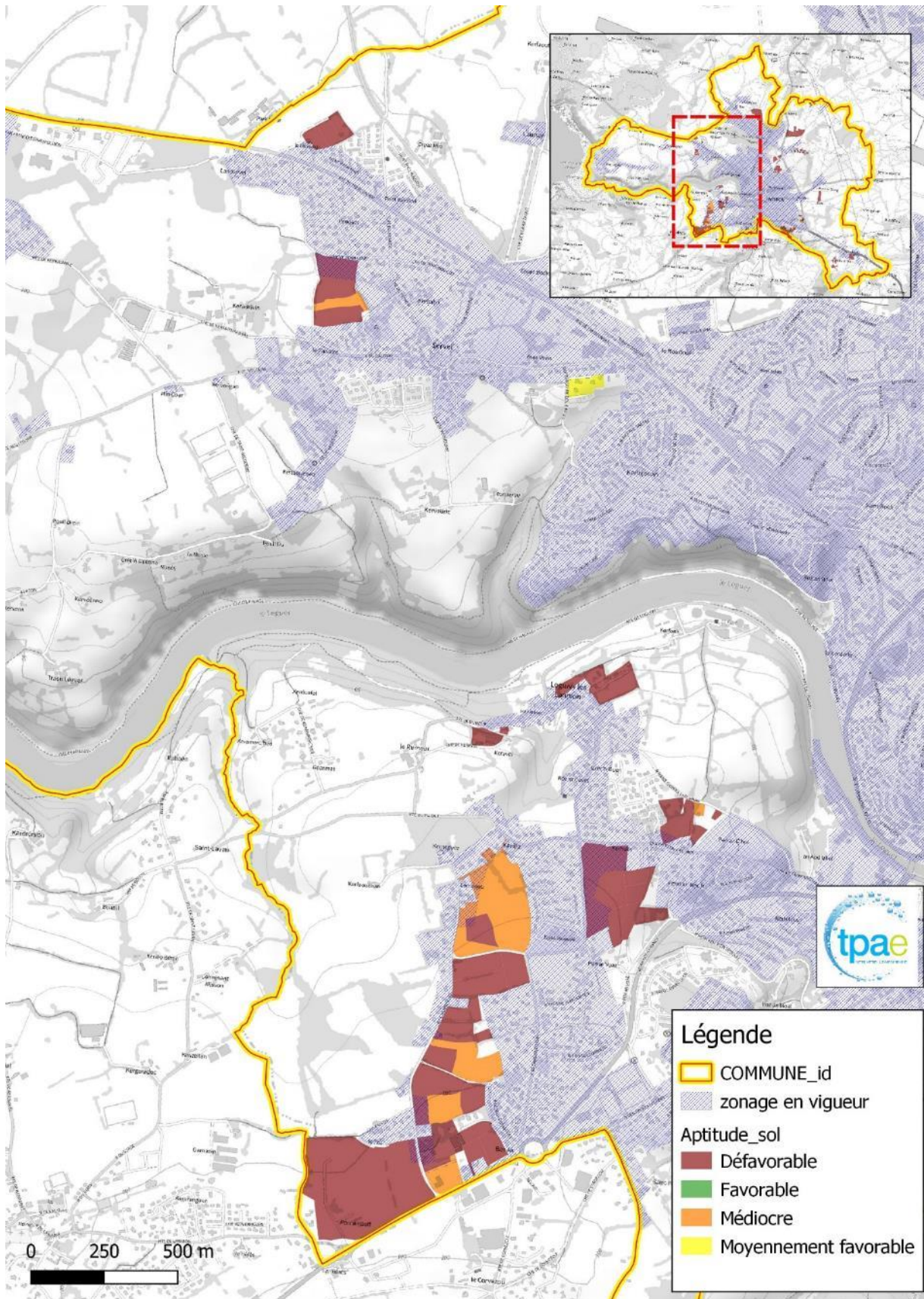


Figure 58 : Aptitude du sol vis à vis de l'assainissement non collectif - Carte 2

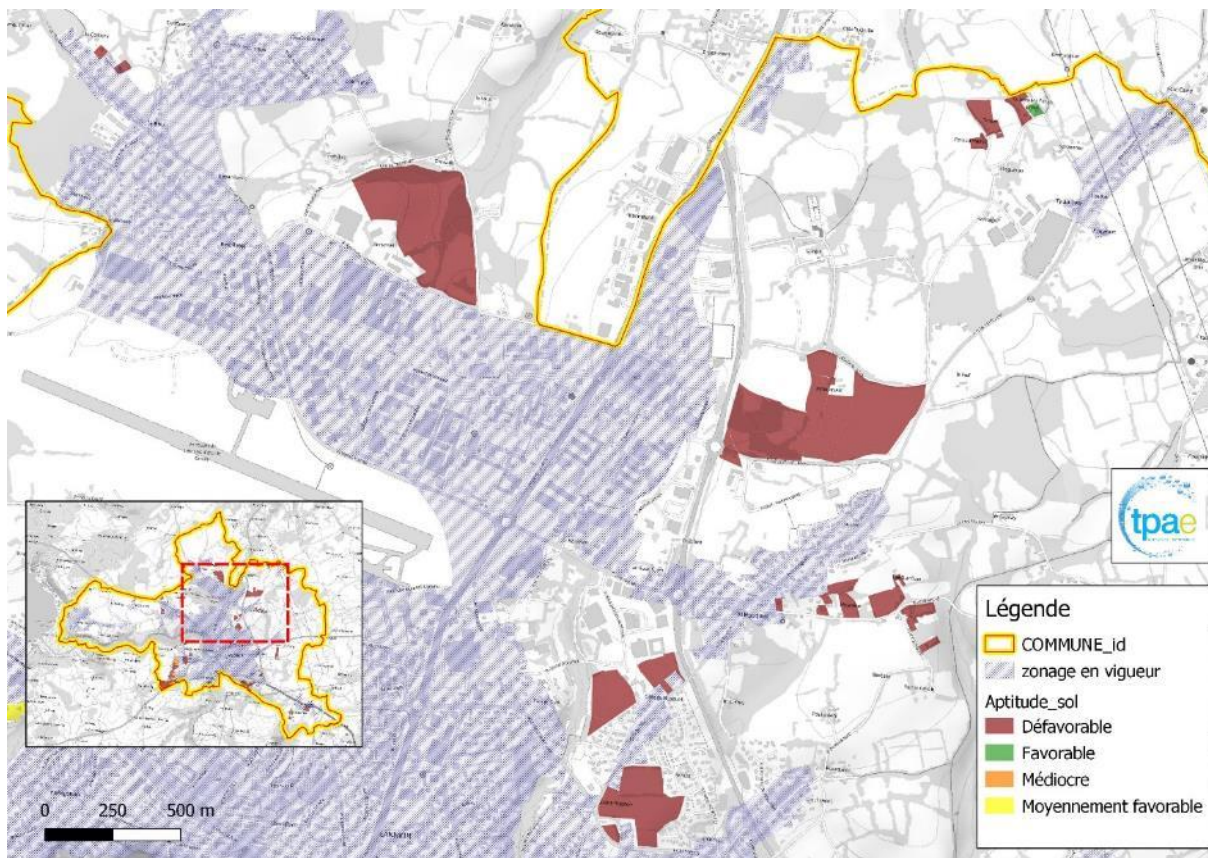


Figure 59 : Aptitude du sol vis à vis de l'assainissement non collectif - Carte 3

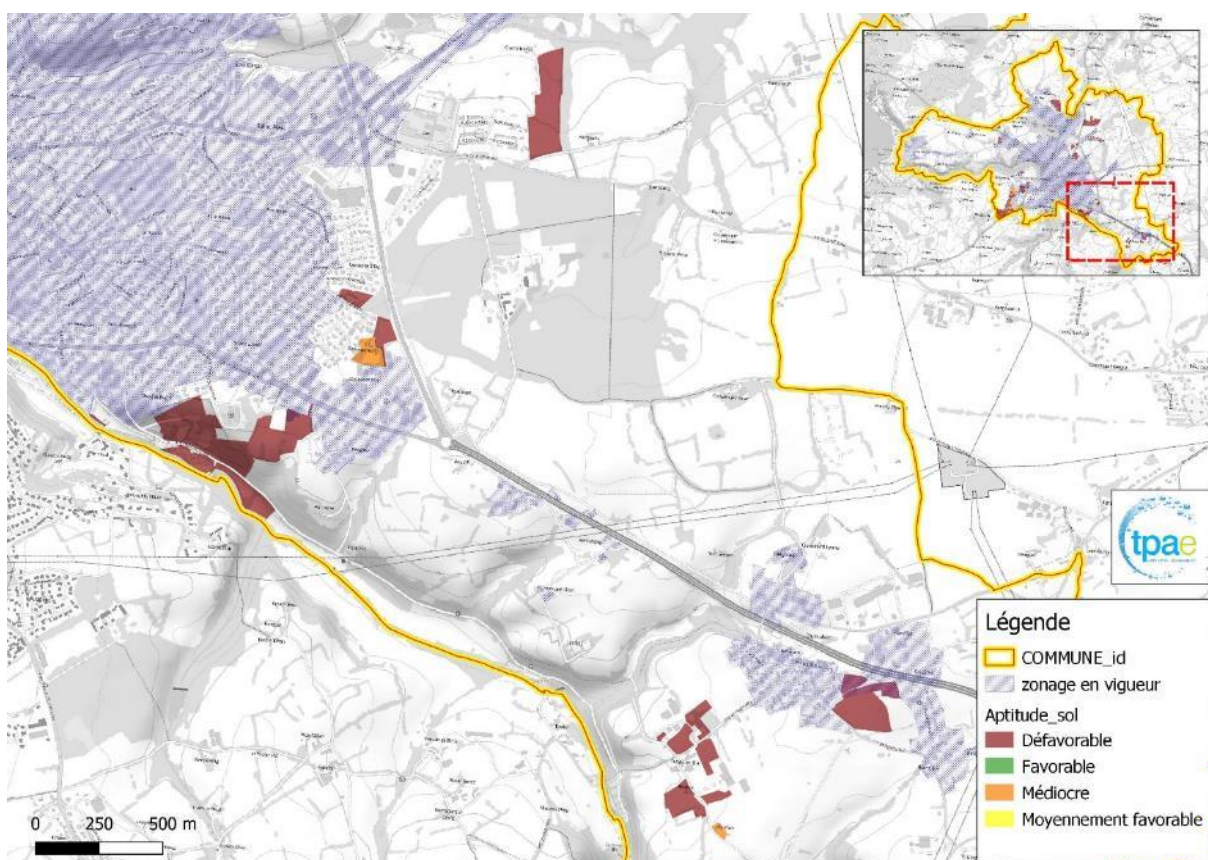


Figure 60 : Aptitude du sol vis à vis de l'assainissement non collectif - Carte 4

**VI)
ETUDIÉS**

PRESENTATION DES SECTEURS

VI-1.

Choix des secteurs d'études

L'objectif de l'étude consiste à délimiter le zonage d'assainissement collectif de la commune, c'est-à-dire la zone dans laquelle les bâtiments sont ou seront à terme reliés au réseau de collecte des eaux usées, quand il existe.

Le choix du zonage d'assainissement des eaux usées s'appuie sur 4 principes qui se justifient de la manière suivante :

- **Maintien des zonages existants** : des zonages réglementaires ont été définis et approuvés suite à des enquêtes publiques. Il a été décidé de ne pas remettre en question l'étendue de ces zonages pour ne pas remettre en cause le principe d'antériorité. Ainsi l'ensemble des secteurs compris dans le zonage réglementaire de 2007 le sont également dans le zonage révisé.
- **Régularisation des zonages effectifs** : il apparaît que certaines parcelles, situées à l'extérieur des zonages réglementaires existants sont déjà desservies par le réseau de collecte des eaux usées. Sur ces situations, il est impossible de revenir en arrière : il est donc décidé de recenser ces zones et de les inclure dans le zonage collectif réglementaire.
- **Evaluation de la nécessité de raccorder certaines zones en assainissement collectif. Il s'agit d'une part des secteurs situés en zones urbanisables ou à urbaniser au sens du PLU et proche du réseau existant. Il s'agit d'autre part des secteurs situés sur des zones reconnues à enjeu environnemental ou sanitaire.**
- **Cas des hameaux denses⁵.**
 - **Situés sur les zones non reconnues à enjeu environnemental ou sanitaire**, il a été décidé de maintenir ces hameaux en assainissement non collectif.
 - **Situés sur les zones reconnues à enjeu environnemental ou sanitaire**, il a été décidé de les classer en assainissement collectif sauf si :
 - Le coût de cette solution est prohibitif
 - La station d'épuration ou le réseau ne sont pas capables d'admettre ces débits ou flux supplémentaires
 - L'acceptabilité du milieu récepteur est mise en cause

⁵ **Hameaux denses** : il s'agit des groupements d'habitations situés en zone non urbanisable, à condition qu'un minimum de 8 dispositifs ANC soit rapproché entre eux de 50 mètres.

Remarque importante : la définition de hameaux denses a été établie par LTC. Elle n'a aucun rapport avec les définitions juridiques d'agglomération, de hameaux ou de villages de l'article L.146-4 du code de l'urbanisme et précisées par la réponse à la question écrite n°09741 de monsieur François Marc et publiée par le secrétariat d'état au logement et à l'urbanisme publiée dans le JO du 14/01/2010

Le choix des secteurs d'étude s'est fait à l'aide du logigramme suivant :

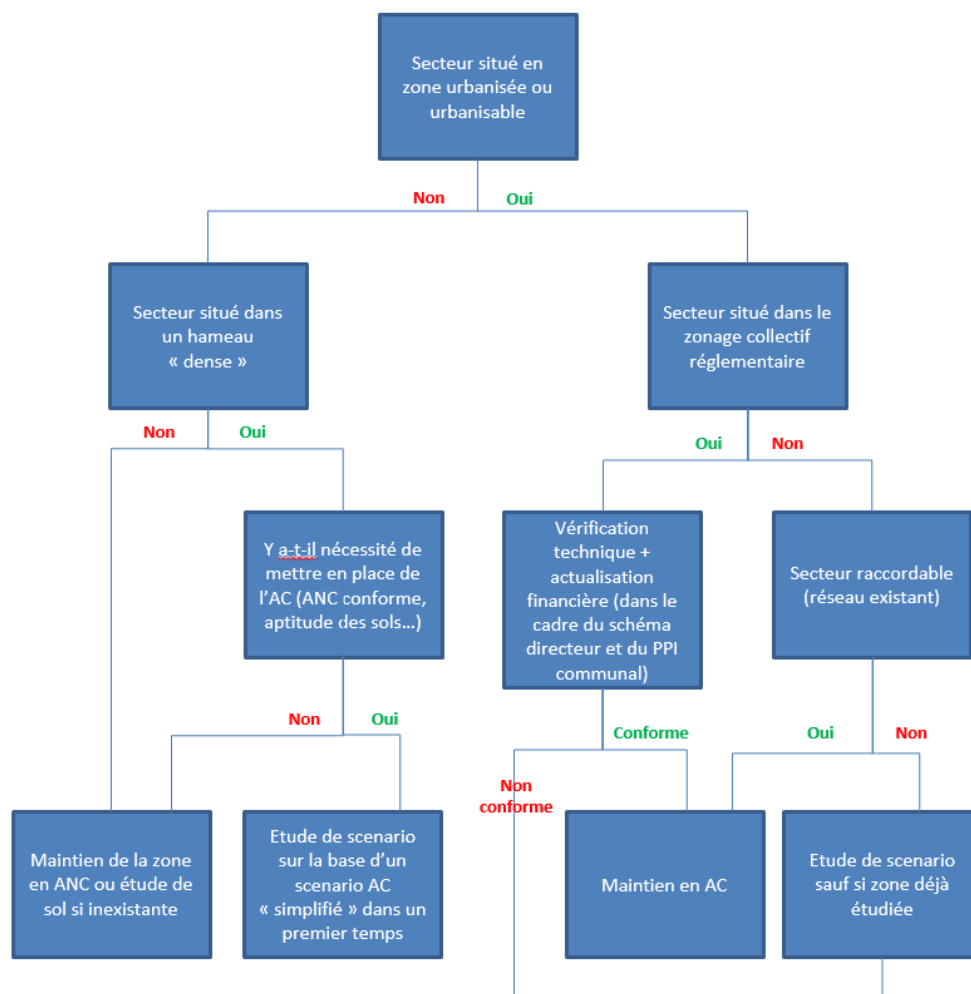


Figure 61: Logigramme d'aide au choix des secteurs d'études

Plusieurs zones ont été mises en évidence, réparties en 4 catégories :

- ❖ Le zonage réglementaire (approuvé par la commune lors du précédent zonage),
- ❖ Le zonage effectif (zone étant actuellement desservie par un réseau de collecte des eaux),
- ❖ Les zones déjà étudiées précédemment dont on conserve les prescriptions,
- ❖ Les zones d'études pour lesquelles il est nécessaire de faire une étude de scénario (comparaison ANC/AC) ou de faisabilité.

VI-2.

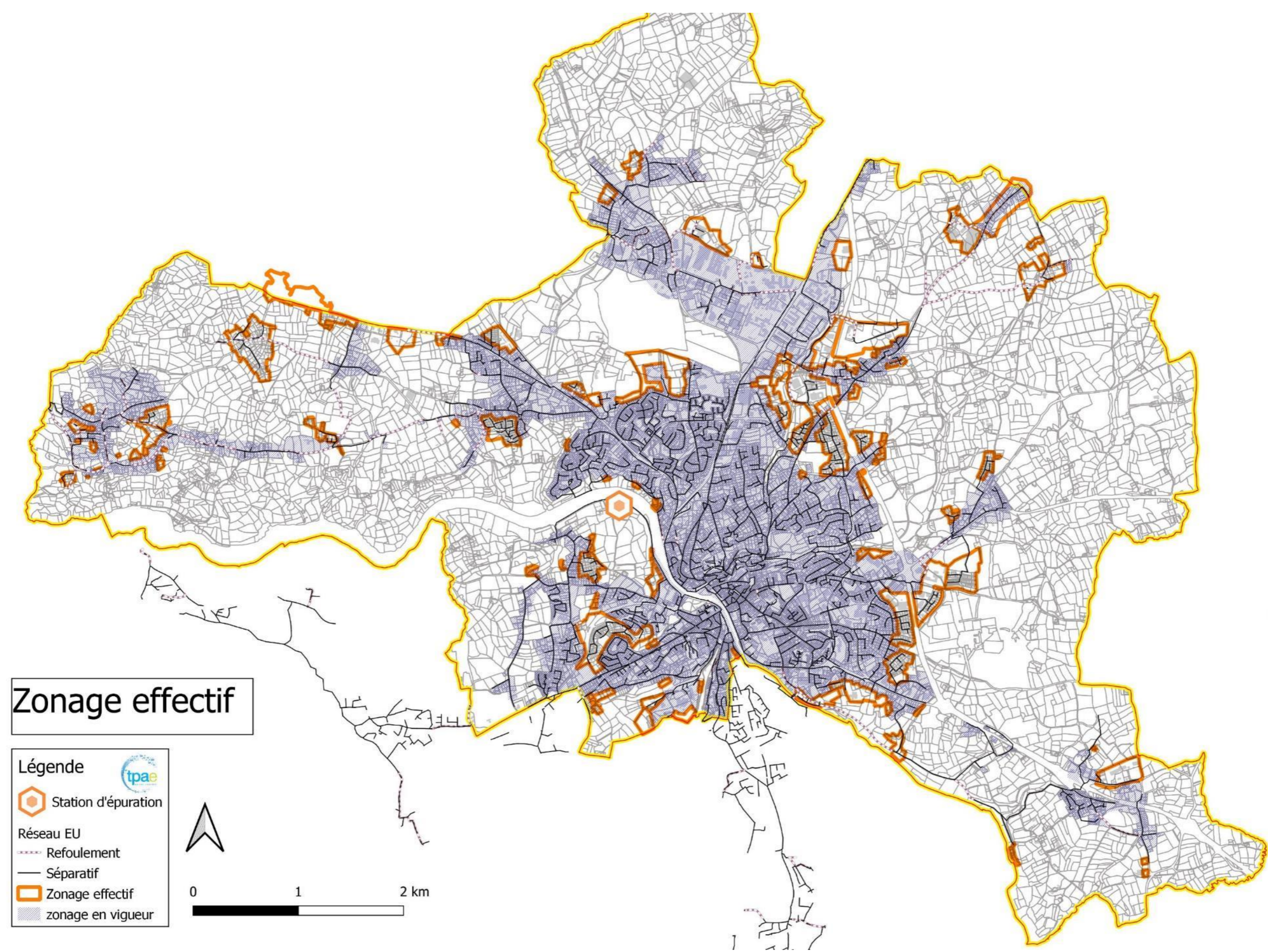
Présentation générale

VI.2.a.

Le zonage effectif

Certaines zones de la commune hors zonage réglementaire sont déjà raccordées au réseau collectif, ou raccordables sans nécessité d'extension de réseau (réseau existant). Les zones suivantes sont alors intégrées automatiquement au nouveau zonage d'assainissement.

Ces zones sont présentées sur la carte suivante. Elles représentent une superficie d'environ 290 ha.



Zonage effectif

- Légende** 
-  Station d'épuration
 - Réseau EU
 -  Refoulement
 -  Séparatif
 -  Zonage effectif
 -  zonage en vigueur



Figure 62 : Le zonage effectif sur la commune de Lannion

VI.2.b. Les secteurs étudiés

Trente et un secteurs ont été étudiés, en application du logigramme présenté précédemment. Leurs localisations figurent sur la carte de la page suivante et leurs principales caractéristiques sont reportées dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Caractéristiques des secteurs étudiés

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Zonage PLU	Surface zone étude (ha)	Nb d'habitations existantes	Nb établissements existants	Nb habitations en projet	Nb établissements en projet	Nb d'EH en situation future
Secteur 1	Keradraou	Ub et N	1,6	5	-	13	-	34
Secteur 2	Toul ar Wazh	UB et N	2,6	12	-	-	-	18
Secteur 3	Traou An Dour Bihan	Ub	1,5	6	-	3	-	15
Secteur 4	Le Henves	1AUb	1,2	-	-	30	-	60
Secteur 5	Hent Penn Fank	1AUb	3,7	-	-	81	-	162
Secteur 6	Lannigou	2AU	15,6	-	-	390	-	780
Secteur 7	Rue de Kerneguez	1AUb	6,2	-	-	150	-	300
Secteur 8	Pors Ar Goff	1AUy	13,1	1	-	-	1	264
Secteur 9	Rue Marie-Gabriel Laouenan	Ub	2,2	2	-	33	-	69
Secteur 10	Rue Garenn Chlas	UB ET 1AUb	6,6	1	-	164	-	330
Secteur 11	Keravel	Ub	1,5	6	-	10	-	29
Secteur 12	Rue de l'école	UB ET N	1,5	6	-	3	-	15
Secteur 13	Moulin du Duc	1AUt	8,2	-	-	-	1	76
Secteur 14	Chem Convent Bellec	2AU	1,9	-	-	47	-	94
Secteur 15	Traou Ar Ru	A ET N	19,7	11	-	-	-	17

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Zonage PLU	Surface zone étude (ha)	Nb d'habitations existantes	Nb établissements existants	Nb habitations en projet	Nb établissements en projet	Nb d'EH en situation future
Secteur 16	Rue de Tonquedec	1AUb	2,3	-	-	57	-	114
Secteur 17	Kerampichon_1	N	1,0	1	-	-	-	2
Secteur 18	Kerampichon_2	Ub et Uy	0,8	-	-	5	1	15
Secteur 19	Rte de Pen an Allee	U	0,6	1	-	-	-	2
Secteur 20	Chem de Kerangoff	2AU	4,4	-	-	109	-	218
Secteur 21	Saint Hugeon	1AUb	6,0	-	-	150	-	300
Secteur 22	Rue Gabriel Calloet de Kerbrat	1AUb	2,7	-	-	67	-	134
Secteur 23	Cote du Rest	1AUB	1,2	-	-	20	-	40
Secteur 24	Kerservel	1AUy	13,3	-	-	-	1	265
Secteur 25	Chem de Kervoigen	A	3,8	7	-	-	-	11
Secteur 26	Rue de Mesmeur_1	Ub	1,6	8	-	10	-	32
Secteur 27	Rue de Mesmeur_2	1AUb	1,8	-	-	44	-	88
Secteur 28	Rue de Mesmeur_3	A	4,3	7	-	-	-	11
Secteur 29	Chem de Pradic Glas	A	0,2	2	-	-	-	3
Secteur 30	Pen An Allee	1AUy ET A	24,7	3	-	-	1	479
Secteur 31	Rte de Trégastel	U	0,6	4	-	-	-	6
	Total		156,5	83	-	1 386	5	3 980

Hypothèses de calcul

Le calcul du nombre de logements en projet est défini sur la base de :

- 30 logements par hectare pour les zones Ua (PLU 2019)
- 25 logements par hectare pour les zones Ub et AU (PLU 2019)

Le calcul du nombre d'habitant par logement est basé sur les hypothèses de l'étude technico économique de la STEP de Lannion soit 2 habitants par logement.

Le calcul du nombre d'EH est fondé sur les hypothèses suivantes :

- 0,75 EH/hab. pour les habitations actuelles et 1 EH/hab. pour les constructions futures (source : SATESE)
- 20 EH/ha pour les zones d'activité classées Uy et AUy au PLU (Guide CG29)

Au total, le nombre d'EH pris en compte dans le cadre de l'étude pour ces zones est de 3 980 EH.

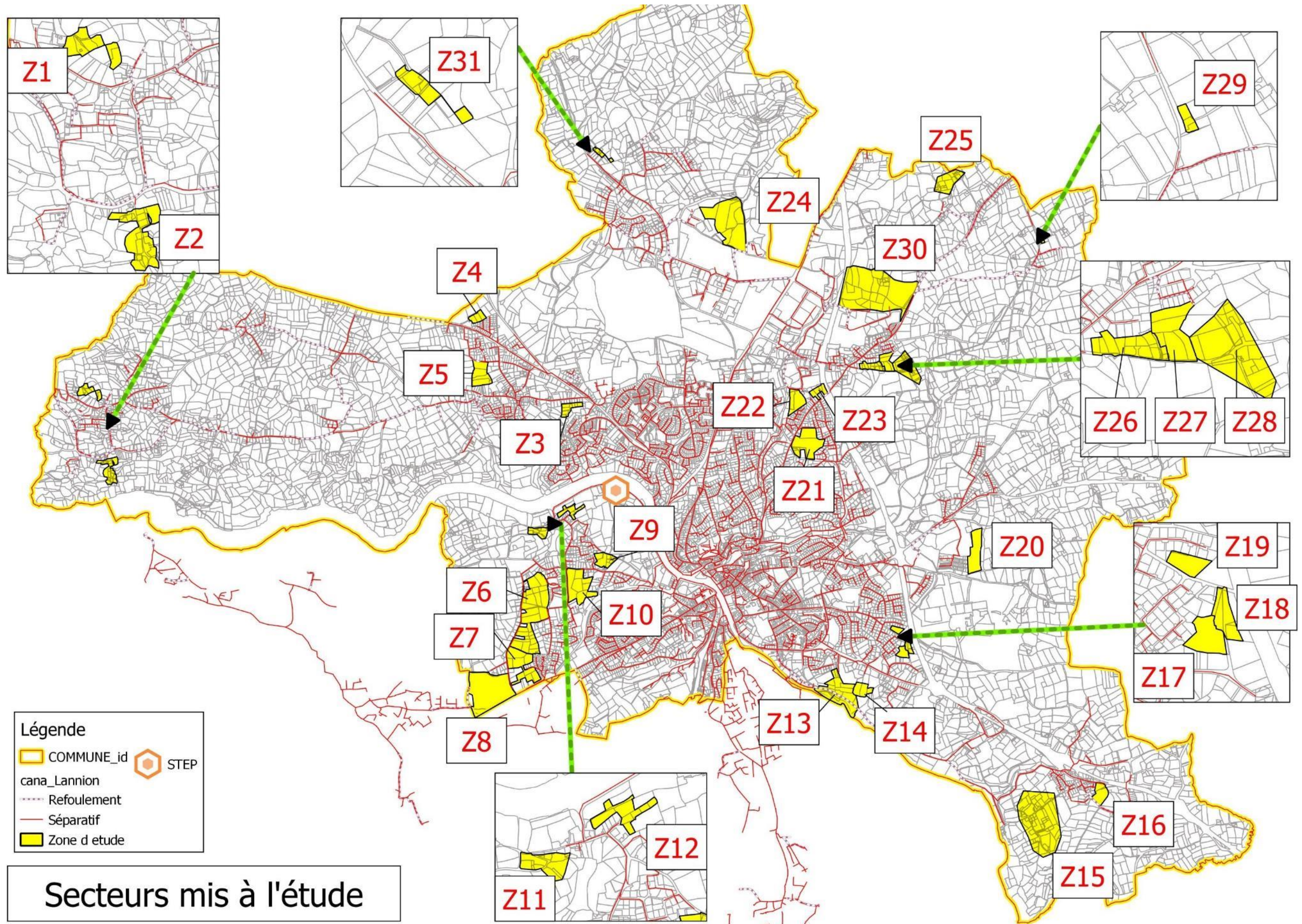


Figure 63 : Secteurs mis à l'étude sur la commune de Lannion

VII) ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS

Figure en annexe les détails des calculs secteur par secteur

VII-1.

Comparaison des coûts des scénarios envisagés

Les calculs des coûts de chaque scénario ont été établis selon la méthodologie présentée en annexe.
Le détail des calculs figure en annexe.

Les tableaux pages suivantes synthétisent les résultats obtenus :

Tableau 19 : Estimation des coûts de mise en œuvre ou de réhabilitation de l'assainissement non collectif sur chaque secteur

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF									
Secteur d'étude	Secteur d'étude	Nb dispositifs			Cout du scénario ANC				
		... A réhabiliter	... A créer	Cout moyen du dispositif € HT	Cout investissement (€ HT hors subventions)	Cout fonctionnement (€ HT/an)	Cout global sur 30 années (€ HT/an)	Cout global par habitation sur 30 années (€ HT/an/habitation)	Cout annuel par EH sur 30 années (€ HT/EH)
Secteur 1	Keradraou	4	13	11 512	195 696	4 509	11 032	613	329
Secteur 2	Toul ar Wazh	10	-	11 217	112 174	2 370	6 109	509	339
Secteur 3	Traou An Dour Bihan	2	3	9 217	46 087	385	1 921	213	128
Secteur 4	Le Henves	-	30	11 717	351 522	8 310	20 027	668	334
Secteur 5	Hent Penn Fank	-	81	11 717	949 109	22 437	54 074	668	334
Secteur 6	Lannigou	-	390	11 717	4 569 786	108 030	260 356	668	334
Secteur 7	Rue de Kerneguez	-	150	11 717	1 757 610	41 550	100 137	668	334
Secteur 8	Pors Ar Goff	-	1	334 545	334 545	13 169	24 320	12 160	92
Secteur 9	Rue Marie-Gabriel Laouenan	2	33	11 717	410 109	9 695	23 365	668	339
Secteur 10	Rue Garenn Chlas	1	164	11 717	1 933 371	45 705	110 151	668	334

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Nb dispositifs			Cout du scénario ANC				
		... A réhabiliter	... A créer	Cout moyen du dispositif € HT	Cout investissement (€ HT hors subventions)	Cout fonctionnement (€ HT/an)	Cout global sur 30 années (€ HT/an)	Cout global par habitation sur 30 années (€ HT/an/habitation)	Cout annuel par EH sur 30 années (€ HT/EH)
Secteur 11	Keravel	3	10	11 717	152 326	3 601	8 679	542	299
Secteur 12	Rue de l école	5	3	11 717	93 739	2 216	5 341	593	356
Secteur 13	Moulin du Duc	-	1	168 522	168 522	5 852	11 469	11 469	151
Secteur 14	Chem Conventant Bellec	-	47	11 717	550 718	13 019	31 376	668	334
Secteur 15	Traou Ar Ru	8	-	11 717	93 739	2 216	5 341	486	324
Secteur 16	Rue de Tonquedec	-	57	11 717	667 892	15 789	38 052	668	334
Secteur 17	Kerampichon_1	1	-	12 717	12 717	77	501	501	334
Secteur 18	Kerampichon_2	-	6	11 717	70 304	1 662	4 005	668	264
Secteur 19	Rte de Pen an Allee	1	-	11 717	11 717	277	668	668	445
Secteur 20	Chem de Kerangoff	-	109	11 717	1 277 197	30 193	72 766	668	334
Secteur 21	Saint Hugeon	-	150	11 717	1 757 610	41 550	100 137	668	334

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Nb dispositifs			Cout du scénario ANC				
		... A réhabiliter	... A créer	Cout moyen du dispositif € HT	Cout investissement (€ HT hors subventions)	Cout fonctionnement (€ HT/an)	Cout global sur 30 années (€ HT/an)	Cout global par habitation sur 30 années (€ HT/an/habitation)	Cout annuel par EH sur 30 années (€ HT/EH)
Secteur 22	Rue Gabriel Calloet de Kerbrat	-	67	11 717	785 066	18 559	44 728	668	334
Secteur 23	Cote du Rest	-	20	11 717	234 348	5 540	13 352	668	334
Secteur 24	Kerservel	-	1	521 558	521 558	20 413	37 798	37 798	143
Secteur 25	Chem de Kervoigen	5	-	11 717	58 587	1 385	3 338	477	318
Secteur 26	Rue de Mesmeur_1	5	10	11 717	175 761	4 155	10 014	556	313
Secteur 27	Rue de Mesmeur_2	-	44	11 717	515 566	12 188	29 374	668	334
Secteur 28	Rue de Mesmeur_3	6	-	11 717	70 304	1 662	4 005	572	381
Secteur 29	Chem de Pradic Glas	2	-	11 717	23 435	554	1 335	668	445
Secteur 30	Pen An Allee	2	1	318 661	955 982	37 052	68 918	17 230	144
Secteur 31	Rte de Trégastel	2	-	11 717	23 435	554	1 335	334	223
Secteur 26&27	Rue de Mesmeur - mutualisation du secteur 26 et 27	5	54	11 717	691 327	16 343	39 387	635	328

Tableau 20 : Estimation des coûts de mise en œuvre de l'assainissement collectif sur chaque secteur

		CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF									
Secteur d'étude	Secteur d'étude	Technique				Coût du scénario AC					
		Longueur de réseau à créer (mètres)	Nombre de postes de relèvement	Nombre de branchements	Distance moyenne entre branchements (mètres)	Coût investissement (€ HT hors subventions)	Coût fonctionnement (€ HT/an)	PAC (€)	Coût annuel sur 30 années (€ HT /an)	Coût annuel par habitation sur 30 années (€ HT/an/hab.)	Coût annuel par EH sur 30 années (€ HT/an/EH.)
Secteur 1	Keradraou	290	-	18	16	75 600	2 183	18 000	5 303	295	158
Secteur 2	Toul ar Wazh	497	1	12	41	123 491	11 470	12 000	15 986	1 332	888
Secteur 3	Traou An Dour Bihan	421	1	9	47	117 317	11 730	9 000	15 941	1 771	1 063
Secteur 4	Le Henves	233	-	30	8	78 687	3 083	30 000	6 706	224	112
Secteur 5	Hent Penn Fank	287	-	81	4	147 798	7 366	81 000	14 993	185	93
Secteur 6	Lannigou	200	-	390	1	488 250	32 158	390 000	61 433	158	79
Secteur 7	Rue de Kernevez	315	-	150	2	223 125	12 943	150 000	25 381	169	85
Secteur 8	Pors Ar Goff	200	-	2	100	23 310	9 676	1 000	10 487	5 243	40
Secteur 9	Rue Marie-Gabriel Laouenan	200	-	35	6	61 425	3 201	35 000	6 415	183	93
Secteur 10	Rue Garenn Chlas	200	-	165	1	211 575	13 751	165 000	26 303	159	80

		CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF									
Secteur d'étude	Secteur d'étude	Technique				Coût du scénario AC					
		Longueur de réseau à créer (mètres)	Nombre de postes de relèvement	Nombre de branchements	Distance moyenne entre branchements (mètres)	Coût investissement (€ HT hors subventions)	Coût fonctionnement (€ HT/an)	PAC (€)	Coût annuel sur 30 années (€ HT /an)	Coût annuel par habitation sur 30 années (€ HT/an/hab.)	Coût annuel par EH sur 30 années (€ HT/an/EH.)
Secteur 11	Keravel	321	-	16	20	79 149	2 090	16 000	5 262	329	181
Secteur 12	Rue de l'école	474	-	9	53	62 759	4 097	9 000	6 489	721	433
Secteur 13	Moulin du Duc	250	1	1	250	74 655	12 788	1 000	15 310	15 310	201
Secteur 14	Chem Convent Bellec	315	1	47	7	135 450	14 063	47 000	20 144	429	214
Secteur 15	Traou Ar Ru	1 000	-	11	91	201 705	3 499	11 000	10 589	963	642
Secteur 16	Rue de Tonquedec	100	-	57	2	84 735	4 898	57 000	9 623	169	84
Secteur 17	Kerampichon_1	167	-	1	167	32 718	531	1 000	1 655	1 655	1 103
Secteur 18	Kerampichon_2	300	-	6	50	63 630	1 438	5 000	3 726	621	245
Secteur 19	Rte de Pen an Allee	125	-	1	125	24 780	414	1 000	1 273	1 273	849
Secteur 20	Chem de Kerangoff	215	-	109	2	148 470	9 261	109 000	17 844	164	82
Secteur 21	Saint Hugeon	180	-	150	1	192 150	12 513	150 000	23 918	159	80

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF											
Secteur d'étude	Secteur d'étude	Technique				Coût du scénario AC					
		Longueur de réseau à créer (mètres)	Nombre de postes de relèvement	Nombre de branchements	Distance moyenne entre branchements (mètres)	Coût investissement (€ HT hors subventions)	Coût fonctionnement (€ HT/an)	PAC (€)	Coût annuel sur 30 années (€ HT /an)	Coût annuel par habitation sur 30 années (€ HT/an/hab.)	Coût annuel par EH sur 30 années (€ HT/an/EH.)
Secteur 22	Rue Gabriel Calloet de Kerbrat	175	-	67	3	95 760	5 778	67 000	11 204	167	84
Secteur 23	Cote du Rest	160	-	20	8	39 900	1 940	20 000	3 937	197	98
Secteur 24	Kerservel	433	1	1	433	116 277	20 572	-	24 447	24 447	92
Secteur 25	Chem de Kervoigen	1 210	-	7	173	82 425	4 863	7 000	7 843	1 120	747
Secteur 26	Rue de Mesmeur_1	540	1	18	30	138 180	12 143	18 000	17 349	964	542
Secteur 27	Rue de Mesmeur_2	510	1	44	12	149 310	14 180	44 000	20 623	469	234
Secteur 28	Rue de Mesmeur_3	840	1	7	120	152 040	11 822	7 000	17 124	2 446	1 631
Secteur 29	Chem de Pradic Glas	105	-	2	53	13 755	841	2 000	1 366	683	455
Secteur 30	Pen An Allee	475	-	4	119	54 495	17 746	3 000	19 663	4 916	41
Secteur 31	Rte de Trégastel	386	-	4	97	33 359	2 914	4 000	4 159	1 040	693
Secteur 26&27	Rue de Mesmeur - mutualisation du secteur 26 et 27	840	1	62	14	240 660	16 500	62 000	26 589	429	222

VII-2.

Première conclusion

La première conclusion se base uniquement sur le paramètre économique.

Tableau 21 : Première conclusion basée uniquement sur la comparaison des coûts globaux sur 30 ans par EH

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Scénario proposé
Secteur 1	Keradraou	AC
Secteur 2	Toul ar Wazh	ANC
Secteur 3	Traou An Dour Bihan	ANC
Secteur 4	Le Henves	AC
Secteur 5	Hent Penn Fank	AC
Secteur 6	Lannigou	AC
Secteur 7	Rue de Kerneguez	AC
Secteur 8	Pors Ar Goff	AC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Scénario proposé
Secteur 9	Rue Marie-Gabriel Laouenan	AC
Secteur 10	Rue Garenn Chlas	AC
Secteur 11	Keravel	AC
Secteur 12	Rue de l'école	ANC
Secteur 13	Moulin du Duc	ANC
Secteur 14	Chem Convent Bellec	AC
Secteur 15	Traou Ar Ru	ANC
Secteur 16	Rue de Tonquedec	AC
Secteur 17	Kerampichon_1	ANC
Secteur 18	Kerampichon_2	AC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Scénario proposé
Secteur 19	Rte de Pen an Allee	ANC
Secteur 20	Chem de Kerangoff	AC
Secteur 21	Saint Hugeon	AC
Secteur 22	Rue Gabriel Calloet de Kerbrat	AC
Secteur 23	Cote du Rest	AC
Secteur 24	Kerservel	AC
Secteur 25	Chem de Kervoigen	ANC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Scénario proposé
Secteur 26	Rue de Mesmeur_1	ANC
Secteur 27	Rue de Mesmeur_2	AC
Secteur 28	Rue de Mesmeur_3	ANC
Secteur 29	Chem de Pradic Glas	ANC
Secteur 30	Pen An Allee	AC
Secteur 31	Rte de Trégastel	ANC
Secteur 26&27	Rue de Mesmeur - mutualisation du secteur 26 et 27	AC

Il faut toutefois noter que les coûts présentés sont une estimation, et ne tiennent pas forcément compte de tous les coûts que peuvent engendrer chaque cas particulier. Néanmoins, ceux-ci apportent une bonne vision comparative entre les deux scénarios (assainissement non collectif et assainissement collectif).

VII-3.

Les autres paramètres à prendre en compte

On ne peut pas s'arrêter au coût des dispositifs pour faire le choix des filières à mettre en œuvre ; d'autres paramètres doivent être pris en compte. En effet, chaque scénario a un impact différent sur l'environnement, nécessite une organisation à mettre en place.

VII.3.a. Avantages et inconvénients de chaque technique

Le tableau ci-dessous fait le point sur chaque technique :

Tableau 22 : Inconvénients et avantages inhérents à chaque système d'assainissement

SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	AVANTAGES	INCONVENIENTS	
Assainissement autonome	<ul style="list-style-type: none"> Traitement de la pollution « à la source » Pas d'envoi direct d'eaux traitées dans le milieu hydraulique superficiel Pas de risque de pollution pendant son transport Disponibilité de charge organique pour d'autres abonnés (industriels, particuliers, ... au niveau de la station d'épuration 	Particulier	<ul style="list-style-type: none"> Nécessite une superficie minimum de terrain qui devient inutilisable Nécessite un sol apte à l'assainissement non collectif Entretien à prévoir Attractivité des terrains moindres
		Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> Contraintes liées au SPANC
Assainissement collectif (raccordement sur la station existante)	<ul style="list-style-type: none"> Meilleure attractivité des terrains pour les particuliers Performance de l'installation facile à contrôler : impact positif pour l'environnement. Maîtrise de la gestion de l'installation plus facile Apport de nouvelles recettes pour la nouvelle station d'épuration. 		<ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution lié au transfert des effluents Concentration des effluents traités en un point géographique Possibles apparitions d'odeurs
		Particulier	<ul style="list-style-type: none"> Paiement du service
		Collectivité	<ul style="list-style-type: none"> Surproduction de boues à gérer

Dans le cadre de la commune de Lannion, la prise en compte des inconvénients et avantages des différents systèmes modifient la première conclusion basée sur le facteur économique pour certains secteurs. Les explications sont détaillées dans le tableau du chapitre suivant.

VII.3.b. Faisabilité technique et enjeux

Le tableau suivant recense les différentes faisabilités ainsi que les enjeux environnementaux à prendre en compte.

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Enjeux environnementaux et faisabilité technique	Favorise l'ANC	Favorise l'AC	Scénario proposé
Secteur 1	Keradraou	<ul style="list-style-type: none"> * Présence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols favorable à médiocre * 17 ANC à créer ou réhabiliter sur 18 habitations/établissements prévus * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X	X X X X	AC
Secteur 2	Toul ar Wazh	<ul style="list-style-type: none"> * Présence de zone de contrainte environnementale en aval immédiat (NATURA 2000, ZNIEFF, Baignade) * Aptitude des sols médiocre à défavorable *Surcoût présence de roche * 10 ANC à créer ou réhabiliter sur 12 habitations/établissements prévus * Pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	 X - X	X X X X -	AC
Secteur 3	Traou An Dour Bihan	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols moyennement favorable * 5 ANC à créer ou réhabiliter sur 9 habitations/établissements prévus * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité de plusieurs postes de refoulement * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X - X X X	X -	ANC
Secteur 4	Le Hennes	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 30 ANC à créer ou réhabiliter sur 30 habitations/établissements prévus * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X	X X X X	AC
Secteur 5	Hent Penn Fank	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols médiocre à défavorable * 81 ANC à créer ou réhabiliter sur 81 habitations/établissements prévus * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X	X X X X	AC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Enjeux environnementaux et faisabilité technique	Favorise l'ANC	Favorise l'AC	Scénario proposé
Secteur 6	Lannigou	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols médiocre à défavorable * 390 ANC à créer ou réhabiliter sur 390 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X X X X	AC
Secteur 7	Rue de Kerneguez	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols médiocre à défavorable * 150 ANC à créer ou réhabiliter sur 150 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X X X X	AC
Secteur 8	Pors Ar Goff	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 1 ANC à créer ou réhabiliter sur 1 habitations/établissements prévues (265 EH) * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X X X X	AC
Secteur 9	Rue Marie-Gabriel Laouenan	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols médiocre à défavorable * 35 ANC à créer ou réhabiliter sur 35 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : OUI (x1) 	X	X X X X X	AC
Secteur 10	Rue Garenn Chlas	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 165 ANC à créer ou réhabiliter sur 165 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X X X X	AC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Enjeux environnementaux et faisabilité technique	Favorise l'ANC	Favorise l'AC	Scénario proposé
Secteur 11	Keravel	<ul style="list-style-type: none"> * Présence de zone de contrainte environnementale en aval immédiat (cours d'eau classé) * Aptitude des sols défavorable * 13 ANC à créer ou réhabiliter sur 16 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC légèrement favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X X X X X	AC
Secteur 12	Rue de l'école	<ul style="list-style-type: none"> * Présence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 8 ANC à créer ou réhabiliter sur 9 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité de plusieurs postes de refoulement * Cout ANC légèrement favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X X	XX X X	AC
Secteur 13	Moulin du Duc	<ul style="list-style-type: none"> * Présence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 1 ANC à créer ou réhabiliter sur 1 habitations/établissements prévues (76 EH) - CAMPING * Réseau éloigné et pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X X	XX X X	AC
Secteur 14	Chem Convent Bellec	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 47 ANC à créer ou réhabiliter sur 47 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X X	X X X	AC
Secteur 15	Traou Ar Ru	<ul style="list-style-type: none"> * Présence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols médiocre à défavorable * 8 ANC à créer ou réhabiliter sur 11 habitations/établissements prévues * Réseau éloigné et pente favorable. * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : OUI (x2) 	X X	X X X X	ANC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Enjeux environnementaux et faisabilité technique	Favorise l'ANC	Favorise l'AC	Scénario proposé
Secteur 16	Rue de Tonquedec	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 57 ANC à créer ou réhabiliter sur 57 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X	X X X X	AC
Secteur 17	Kerampichon_1	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols médiocre * 1 ANC à créer ou réhabiliter sur 1 habitations/établissements prévues * Réseau éloigné et pente favorable * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : OUI (x1) 	X X X X	X X	ANC
Secteur 18	Kerampichon_2	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 6 ANC à créer ou réhabiliter sur 6 habitations/établissements prévues * Réseau éloigné et pente favorable * Cout AC légèrement favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	XX X X	X X X	ANC
Secteur 19	Rte de Pen an Allee	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 1 ANC à créer ou réhabiliter sur 1 habitations/établissements prévues * Réseau éloigné et pente favorable * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : OUI (x1) 	X X X	X X X	ANC
Secteur 20	Chem de Kerangoff	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 109 ANC à créer ou réhabiliter sur 109 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Scénarii AC : passage par parcelle privée * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X X	X X X X	AC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Enjeux environnementaux et faisabilité technique	Favorise l'ANC	Favorise l'AC	Scénario proposé
Secteur 21	Saint Hugeon	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 150 ANC à créer ou réhabiliter sur 150 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X	AC
Secteur 22	Rue Gabriel Calloet de Kerbrat	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 67 ANC à créer ou réhabiliter sur 67 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X	AC
Secteur 23	Cote du Rest	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 20 ANC à créer ou réhabiliter sur 20 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X	AC
Secteur 24	Kerservel	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 1 ANC à créer ou réhabiliter sur 1 habitations/établissements prévues (265 EH) * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON *ISDI présent sur site - LTC ne prévoit pas de projet sur ce secteur 	X	X	ANC
Secteur 25	Chem de Kervoigen	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols plutôt défavorable * 5 ANC à créer ou réhabiliter sur 7 habitations/établissements prévues * Réseau éloigné et pente défavorable. Nécessité de plusieurs postes de refoulement individuels * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : OUI (x1) 	X	X	ANC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Enjeux environnementaux et faisabilité technique	Favorise l'ANC	Favorise l'AC	Scénario proposé
Secteur 26	Rue de Mesmeur_1	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 15 ANC à créer ou réhabiliter sur 18 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : OUI (x1) * Le développement de la zone AU (secteur 27) à proximité immédiate tend à favoriser le scénario AC (coût de l'extension du réseau lissé par le nombre de branchement) 	X X X	X X X X	AC
Secteur 27	Rue de Mesmeur_2	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 44 ANC à créer ou réhabiliter sur 44 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout AC légèrement favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X X	X X X	AC
Secteur 28	Rue de Mesmeur_3	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 6 ANC à créer ou réhabiliter sur 7 habitations/établissements prévues * Réseau éloigné et pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X X X X	X X	ANC
Secteur 29	Chem de Pradic Glas	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 2 ANC à créer ou réhabiliter sur 2 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout ANC = Cout AC *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON * Maisons isolées 	X X - X X	X X -	ANC

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Enjeux environnementaux et faisabilité technique	Favorise l'ANC	Favorise l'AC	Scénario proposé
Secteur 30	Pen An Allee	<ul style="list-style-type: none"> * Présence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 3 ANC à créer ou réhabiliter sur 3 habitations/établissements prévues (dont un de 475 EH) * Réseau relativement proche et pente favorable * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X	X X X X X	AC
Secteur 31	Rte de Trégastel	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 2 ANC à créer ou réhabiliter sur 4 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité de plusieurs postes de refoulement * Cout AC prohibitif *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : NON 	X - X X X	X -	ANC
Secteur 26&27	Rue de Mesmeur - mutualisation du secteur 26 et 27	<ul style="list-style-type: none"> * Absence de zone de contrainte environnementale sur le secteur étudié * Aptitude des sols défavorable * 59 ANC à créer ou réhabiliter sur 62 habitations/établissements prévues * Réseau proche et pente défavorable. Nécessité d'un poste de refoulement * Cout AC favorable *ANC non conforme avec enjeux sanitaire ou environnemental : OUI (x1) 	X -	X X - X X	AC

La prise en considération de la faisabilité technique de l'assainissement collectif et non collectif et des enjeux environnementaux pour chaque secteur modifie la première conclusion pour les secteurs suivants :

- Secteur 2 – Toul Ar Wazh : passe en assainissement collectif
- Secteur 12 – Rue de l'École : passe en assainissement collectif
- Secteur 13 – Moulin du Duc : passe en assainissement collectif
- Secteur 18 – Kerampichon_2 : passe en assainissement NON collectif
- Secteur 24 – Kerservel : passe en assainissement NON collectif
- Secteur 26 – Rue de Mesmeur_1 (dans le cas d'une mutualisation des moyens avec le développement du secteur 27) : passe en assainissement collectif

VII-4. Proposition de zonage

On propose que les secteurs suivants passent en zonage « assainissement collectif ». Tous les autres secteurs étudiés restent en assainissement non collectif :

Zonage assainissement collectif :

N° du secteur étudié	Nom du secteur étudié	Nombre d'EH supplémentaire futur
Secteur 1	Keradraou	34
Secteur 2	Toul ar Wazh	18
Secteur 4	Le Henves	60
Secteur 5	Hent Penn Fank	162
Secteur 6	Lannigou	780
Secteur 7	Rue de Kerneguez	300
Secteur 8	Pors Ar Goff	264
Secteur 9	Rue Marie-Gabriel Laouenan	69
Secteur 10	Rue Garenn C hlas	330
Secteur 11	Keravel	29
Secteur 12	Rue de l'ecole	15
Secteur 13	Moulin du Duc	76
Secteur 14	Chem Covenant Bellec	94
Secteur 16	Rue de Tonquedec	114
Secteur 20	Chem de Kerangoff	218
Secteur 21	Saint Hugeon	300
Secteur 22	Rue Gabriel Calloet de Kerbrat	134
Secteur 23	Cote du Rest	40
Secteur 26	Rue de Mesmeur_1 (*)	32
Secteur 27	Rue de Mesmeur_2	88
Secteur 30	Pen An Allee (**)	479
TOTAL		+ 3 635 EH

(*) : dans le cas d'une mutualisation des moyens avec le développement du secteur 27

(**) : le raccordement des bâtis existants est conditionné par le raccordement de la zone AU

La charge organique supplémentaire pour la station de traitement dû au raccordement de ces secteurs est estimée à 3 635 EH (voir les hypothèses de calculs pour la détermination du nombre d'EH pour chaque secteur : VI) Présentation des secteurs étudiés.)

VII-5.

Justifications du zonage proposé

Il est proposé :

- La régularisation du zonage effectif en zonage réglementaire.
- L'intégration des zones d'études précédemment cités.

Le zonage proposé s'appuie sur la comparaison des coûts globaux sur 30 ans par équivalent-habitant, ainsi que la faisabilité technique de l'assainissement.

VII-6.

Compatibilité entre le zonage et la capacité de la station d'épuration

Le but de cette partie de l'étude vise à vérifier que la station d'épuration sera capable d'accepter ces flux. Pour réaliser les calculs, on estime la pollution domestique actuelle, la charge liée à l'augmentation de population attendue dans le bourg et la prise en compte de l'urbanisation de ces futures zones.

Les secteurs en zonage effectif sont compris dans la zone collectée actuelle.

Ils rentrent en compte dans le cadre du projet de réhabilitation de la station d'épuration de Lannion (voir étude technico économique de 2021). La fin des travaux est prévue pour 2026.

VII.6.a.

Effluents envoyés sur la station d'épuration

Données de départ :

La pollution actuelle traitée par la station d'épuration est la charge entrante maximale mesurée sur la station d'épuration, soit **26 769 EH** en 2020 avec des pics en période hivernal à 27 000 EH.

Les hypothèses de développement sont indiquées dans l'étude technico-économique :

Tableau 11 : Evaluation des charges organiques à moyen terme

Secteurs	Taux d'occupation	Ratio	Période hivernale		Période estivale		
			Nombre d'habitants	Nombre d'EH	Nombre d'habitants	Nombre d'EH	
Lannion	54 ANC hors zonage dont 11 sur la commune de Trébeurden	2,0 habts/res 1ale 3,0 habts/res 2ndr	1 habt futur = 0,75 EH	94 habts	70 EH	94 habts	70 EH
	92 ANC dans zonage	2,0 habts/res 1ale 3,0 habts/res 2ndr		160 habts	120 EH	160 habts	120 EH
	264 brchts à identifier	2,0 habts/res 1ale	1 habt futur = 0,75 EH	459 habts	344 EH	459 habts	344 EH
		3,0 habts/res 2ndr				104 habts	78 EH
	2 595 lgts à créer (hypothèse SCOT) 173 lgts/an	2,0 habts/res 1ale	1 habt futur = 1 EH	4509 habts	4509 EH	4509 habts	4509 EH
		3,0 habts/res 2ndr				1022 habts	1022 EH
	AUY - Bel air, Pegase, Rusquet, Buhulien = 34,4 ha	20 EH/ha			344 EH		344 EH
	Abattoir : arrêt de l'activité				-1800 EH		-1800 EH
	Warengem : 0 %				0 EH		0 EH
ESATCO : 0%				0 EH		0 EH	
Ploubezre	18 ANC	2,30 habts/res	1 habt futur = 0,75 EH	35 habts	26 EH	35 habts	26 EH
		3,00 habts/res				9 habts	7 EH
	9 ANC dans zonage	2,30 habts/res	1 habt futur = 0,75 EH	17 habts	13 EH	17 habts	13 EH
		3,00 habts/res				4 habts	3 EH
	42 brchts à identifier	2,30 habts/res	1 habt futur = 0,75 EH	81 habts	61 EH	81 habts	61 EH
		3,00 habts/res				21 habts	15 EH
300 lgts à créer (hypothèse SCOT) 20 lgts/an	2,30 habts/res	1 habt futur = 1 EH	577 habts	577 EH	577 habts	577 EH	
	3,00 habts/res				147 habts	147 EH	
AUY, Aur et Aue : 5,1 ha	20 EH/ha			102 EH		102 EH	
AUH et AUY : 4,83 ha	20 EH/ha			97 EH		97 EH	
Ploulec'h (déjà raccordé)	2 ANC dans zonage	2,31 habts/res	1 habt futur = 0,75 EH	4 habts	3 EH	4 habts	3 EH
		3,00 habts/res				1 habts	1 EH
	2 brchts à identifier	2,31 habts/res	1 habt futur = 0,75 EH	4 habts	3 EH	4 habts	3 EH
		3,00 habts/res				1 habts	1 EH
Raccordement du Bourg de Ploulec'h (Kerbabu)	360 brchts	2,31 habts/res	1 habt futur = 0,75 EH	673 habts	505 EH	673 habts	505 EH
		3,00 habts/res				206 habts	155 EH
	2 ANC dans zonage	2,31 habts/res	1 habt futur = 0,75 EH	4 habts	3 EH	4 habts	3 EH
		3,00 habts/res				1 habts	1 EH
	62 ANC (secteur de Kerjean)	2,31 habts/res	1 habt futur = 0,75 EH	116 habts	87 EH	116 habts	87 EH
		3,00 habts/res				36 habts	27 EH
	83 lgts à créer - AU	2,31 habts/res	1 habt futur = 1 EH	155 habts	155 EH	155 habts	155 EH
		3,00 habts/res				48 habts	48 EH
	10 dents creuses	2,31 habts/res	1 habt futur = 1 EH	19 habts	19 EH	19 habts	19 EH
		3,00 habts/res				6 habts	6 EH
Louannec	-						
Saint-Quay-Perros	UY : 4,2 ha	20 EH/ha		84 EH		84 EH	
Moyen terme - sans Ploulec'h (Kerbabu)- 15 ans				26860 habts	34552 EH	34857 habts	32638 EH
Moyen terme avec Ploulec'h - 15 ans				27826 habts	35 320 EH	36120 habts	33642 EH

Tableau 12 : Evaluation des charges organiques à long terme

Secteurs	Taux d'occupation	Ratio	Période hivernale		Période estivale			
			Nombre d'habitants	Nombre d'EH	Nombre d'habitants	Nombre d'EH		
Court terme - 2020			20922 habts	30 000 EH	27552 habts	26769 EH		
Moyen terme - sans Ploulec'h (Kerbabu)- 15 ans			26860 habts	34 552 EH	34857 habts	32638 EH		
Moyen terme avec Ploulec'h - 15 ans			27826 habts	35 320 EH	36120 habts	33642 EH		
Lannion	855 lgts à créer d'ici 2040 (SCOT) pour un total de 3450 logts entre 2020 et 2040	2,0 habts/res lale	1 habt futur = 1 EH	1485 habts	1485 EH	1485 habts	1485 EH	
		3,0 habts/res 2ndr				337 habts	337 EH	
	615 lgts à créer entre 2040 et 45 (INSEE) 123 lgts/an	2,0 habts/res lale	1 habt futur = 1 EH	1069 habts	1069 EH	1069 habts	1069 EH	
		3,0 habts/res 2ndr				242 habts	242 EH	
	AUY - Bel air (5 ha), Pegase (24,4 ha), Rusquet (1,5ha), Bulmlien (3,5 ha)= 34,4 ha au total		20 EH/ha			344 EH		344 EH
	Warenghem : 0 %					0 EH		0 EH
ESATCO : 0 %					0 EH		0 EH	
Ploubezre	100 lgts à créer d'ici 2040 (SCOT) pour un total de 400 logts entre 2020 et 2040	2,30 habts/res		192 habts	144 EH	192 habts	192 EH	
		3,00 habts/res				49 habts	49 EH	
	100 lgts à créer entre 2040 et 45 (INSEE) 20 lgts/an	2,30 habts/res		192 habts	144 EH	192 habts	192 EH	
		3,00 habts/res				49 habts	49 EH	
	2Ane : 2,4 ha		20 EH/ha			48 EH		48 EH
Ploulec'h (bourg)	88 lgts à créer - AU	2,31 habts/res	1 habt futur = 1 EH	164 habts	164 EH	164 habts	164 EH	
		3,00 habts/res				50 habts	50 EH	
	2 Ane : 3,37 ha		20 EH/ha			67 EH		67 EH
Louannec	-				0 EH		0 EH	
Saint-Quay-Perros	2AUY : 9,6 ha	20 EH/ha			192 EH		192 EH	
Long terme - 25 ans - sans Ploulec'h (Kerbabu) : SCOT jusqu'en 2040 puis INSEE jusqu'en 2045			29963 habts	37978 EH	38683 habts	36838 EH		
Long terme - 25 ans - avec Ploulec'h (Kerbabu)-: SCOT jusqu'en 2040 puis INSEE jusqu'en 2045			30930 habts	38978 EH	39950 habts	38124 EH		
Réserve pour industriels agro-alimentaires				7422 EH		7422 EH		
Long terme - 25 ans - sans Ploulec'h (Kerbabu) : SCOT jusqu'en 2040 puis INSEE jusqu'en 2045			29963 habts	45400 EH	38683 habts	44260 EH		
Long terme - 25 ans - avec Ploulec'h (Kerbabu)-: SCOT jusqu'en 2040 puis INSEE jusqu'en 2045			61278 habts	46400 EH	39950 habts	45546 EH		
Dont point A7 Matières de vidange prétraitées				3600 EH		3600 EH		
Long terme - 25 ans - sans Ploulec'h (Kerbabu) : SCOT jusqu'en 2040 puis INSEE jusqu'en 2045			29963 habts	49000 EH	38683 habts	47860 EH		
Long terme - 25 ans - avec Ploulec'h (Kerbabu)-: SCOT jusqu'en 2040 puis INSEE jusqu'en 2045			122912 habts	50000 EH	39950 habts	49146 EH		

Figure 64 : Evolution de la charge organique à traiter pour la nouvelle station d'épuration de Lannion

La charge organique finale est estimée à 50 000 EH sur le long terme (2040). Ceci constitue la base de dimensionnement de la future station d'épuration de Lannion.

Cette charge est sécuritaire. Elle tient compte des prévisions du SCOT de 3 450 logements à construire ainsi que du développement des zones d'activités en se basant sur l'hypothèse haute que l'ensemble de ces secteurs seront raccordés à la station de traitement.

La totalité des secteurs étudiés dans le zonage d'assainissement sont compris inclus dans le calcul du dimensionnement futur. En se basant sur les mêmes hypothèses de calcul que l'étude technico-économique, la totalité des secteurs mis à l'étude représenterait un apport de 3 980 EH. Les scénarii retenus permettent de retenir un apport moindre à la station d'épuration, de l'ordre de **3 635 EH**.

Le zonage proposé pour la commune de Lannion est compatible avec la capacité de traitement future de la station d'épuration.

VII.6.b. Acceptabilité du milieu récepteur avec le zonage proposé

Le zonage prévoit de raccorder de nouveaux secteurs au réseau d'assainissement collectif. Ceci aura un impact sur le rejet de la station d'épuration. Toutefois, en raison des dysfonctionnements observés sur la station actuelle, LTC prévoit de la remplacer par une station d'épuration d'une capacité de 50 000 EH.

A cette occasion, une étude d'acceptabilité sera réalisée pour définir le niveau de performance nécessaire pour la nouvelle unité de traitement, ainsi que la localisation du point de rejet (conservation de la localisation actuelle ou déplacement). A ce stade, LTC a réalisé une étude d'acceptabilité au droit du rejet de la station dans le Léguer. Le scénario validé par LTC est **un futur rejet dans le Léguer avec une augmentation de l'abattement en E. Coli**. Les résultats de l'étude d'acceptabilité relative à ce scénario sont présentés ci-dessous (source : Etude technico économique de 2021).

		QMNA5 - période estivale / sèche		Module - période hivernale / humide	
Nombre d'équivalents-habitants		50 000 EH			
Charges hydrauliques STEP (m³/j)		5 982 m³/j	8 063 m³/j	8 063 m³/j	18 211 m³/j
		NB - TS futur	NH TS futur	NH - TS futur	NH TP futur
Concentrations en aval (mg/L)	DBO₅	4,49	4,97	3,25	3,56
	DCO	24,75	26,26	20,80	21,77
	MES	7,04	7,68	5,34	5,76
	NH₄⁺	0,33	0,40	0,14	0,19
	NTK	1,41	1,54	1,07	1,15
	NGL	2,38	2,67	1,61	1,80
	Pt	0,11	0,13	0,06	0,07
	Norme actuelle en E.Coli (100 000 E.Coli/100 mL)	6 555	9 851	625	2 915
	E.Coli (1000 E.Coli/100 mL)	87	108	31	45
E.Coli (100 E.Coli/100 mL)	26	26	21	22	

Figure 65 : acceptabilité du milieu récepteur - station d'épuration future (source ETC 2021)

La future station d'épuration sera dimensionnée en cohérence avec le zonage d'assainissement. Le planning prévisionnel est le suivant :

- **Consultation travaux : milieu 2023 à fin 2024**
- **Notification travaux : janvier 2025**
- **Démarrage construction : milieu 2025**
- **Fin de construction : toute fin 2026**

Le zonage d'assainissement est compatible avec les dispositifs ANC sous réserve que les propriétaires se mettent en conformité avec la législation en vigueur. Pour ce faire, le service SPANC réalise des contrôles réguliers des installations ANC présente sur son territoire. Un règlement du SPANC prévoit des relances et des pénalités financières pour les propriétaires d'Assainissements Non Collectifs avec défaut de sécurité sanitaire qui ne se mettent pas en conformité.

Les modalités ont été approuvées en conseil communautaire et rendues exécutoire le 04/07/2022.

Les premiers résultats de l'étude de dispersion du rejet de la station d'épuration de Lannion en cours de réalisation par le bureau d'étude ACTIMAR indiquent que la qualité du Léguer est principalement impactée par la teneur en E. Coli du Léguer. Les installations ANC classées en danger de sécurité sanitaire peuvent impacter la qualité de ce cours d'eau.

Les efforts à mener concernent donc principalement les installations ANC présentant des dangers de sécurité sanitaire (DSS) qui situées sur le bassin versant du Léguer et dans des secteurs amenés à rester en zonage d'assainissement non collectif. Notamment :

- **Secteur 15 - Traou Ar Ru : 1 ANC classé en DSS (données SPANC de LTC 2020)**
- **Secteur 17 - Kerampichon_1 : 1 ANC classé en DSS (données SPANC de LTC 2020)**
- **Secteur 19 - Rte de Pen an Allee : 1 ANC classé en DSS (données SPANC de LTC 2020)**
- **Secteur 20 - Chem de Kervoigen : 2 ANC classé en DSS (données SPANC de LTC 2020)**

VII-7. Droits et obligations de la collectivité et des usagers découlant de cette proposition de zonage

Les dispositions résultant de l'application du présent plan de zonage ne sauraient être dérogatoires à celles découlant du code de la santé publique, ni à celles émanant du code de l'urbanisme ou de la construction et de l'habitation.

Il en résulte que :

- la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles,
- un classement en zone d'assainissement collectif ne peut avoir pour effet :
 - ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,
 - ni de constituer un droit, pour les propriétaires de parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaire à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du code de l'urbanisme.

Les habitants de la commune se répartiront donc entre usagers de « l'assainissement collectif » et usagers de « l'assainissement non collectif ».

VII.7.a. Droits et obligations des usagers relevant de l'assainissement collectif

Les usagers ont obligation de raccordement et de paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien des systèmes collectifs.

A leur égard, on pourra faire une distinction entre :

- Le particulier résidant actuellement dans une propriété bâtie :
 - qui devra lors de l'arrivée du réseau, se charger (à ses frais) de l'amenée de ses eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public et prendre toutes les dispositions utiles à la mise hors d'état de nuire de sa fosse devenant inutilisée.
 - et qui d'autre part sera redevable auprès de la collectivité :
 - du coût du branchement : montant résultant du coût réel des travaux de mise en place d'une canalisation de jonction entre son domaine et le collecteur principal d'assainissement, diminué du montant de subventions éventuelles et majoré de 10 % pour frais généraux ;
 - de la redevance assainissement : taxe sur le m³ d'eau consommée et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à

savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement et l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations.

- Le futur constructeur :
 - qui, outre les obligations qui lui sont imputables au même titre et dans les mêmes conditions que celles définies à l'occupant mentionné dans la section précédente, pourra, compte tenu de l'économie réalisée sur la non acquisition d'un dispositif d'assainissement individuel, être assujéti, dans le cadre d'une autorisation de construire, au versement d'une participation qui ne pourra cependant excéder 80 % du coût de fourniture et pose de l'installation individuelle d'assainissement qu'il aurait été amené à réaliser en l'absence de réseau collectif.

VII.7.b. Droits et obligations des usagers relevant de l'assainissement non collectif

Les usagers ont obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages (si la commune n'a pas décidé la prise en charge d'entretien) pour les systèmes non collectifs.

Parallèlement à l'instauration du zonage d'assainissement, la Loi sur l'Eau dans son article 35-§I et §II fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non-collectif. La mise en place de ce contrôle technique communal devra être assurée au plus tard le 31.12.2005.

Les collectivités prennent obligatoirement en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. L'étendue des prestations afférentes au service d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par un décret en Conseil d'Etat en fonction des caractéristiques des communes et notamment des populations totales, agglomérées et saisonnières.

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par les Arrêtés du 7 septembre 2009 et du 27 avril 2012. Ces derniers fixent les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations exercées par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif

Cette vérification se situe essentiellement à deux niveaux :

- Pour les installations neuves ou réhabilitées : vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages.
- Pour les autres installations : au cours de visites périodiques, vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation, de leur accessibilité, du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de l'accumulation normale des boues dans les fosses toutes eaux ainsi que la vérification éventuelle des rejets dans le milieu hydraulique superficiel.

De plus, dans le cas le plus fréquent où la commune n'aurait pas pris en charge l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, la vérification porte également sur la réalisation périodique des vidanges (la hauteur des boues ne doit pas dépasser 50% du volume utile dans le cas d'une fosse septique ou

d'une fosse toutes eaux selon les dispositions de l'Arrêté « prescriptions techniques » du 7 septembre 2009) et, si la filière en comporte, sur l'entretien des dispositifs de dégraissage.

A la mise en place effective de ce contrôle, l'utilisateur d'un système non-collectif sera soumis au paiement de « redevances » qui trouveront leur contrepartie directe dans les prestations fournies par ce service technique.

En outre, ce contrôle qui nécessite l'intervention d'agents du service d'assainissement sur des terrains privés a été rendu possible par les dispositions de l'article 36-V de la Loi sur l'Eau relatif à leur droit d'entrée dans les propriétés privées.

Lannion Trégor Communauté exerçant les compétences de gestion des assainissements non collectifs sur son territoire définit les droits et obligations des usagers dans un règlement du SPANC dont la dernière version date du 1er janvier 2022.

Ce document prévoit notamment des relances et des pénalités financières pour les propriétaires d'Assainissements Non Collectifs avec défaut de sécurité sanitaire qui ne se mettent pas en conformité.

Les modalités d'application de cette sanction ont été approuvées en conseil communautaire et rendues exécutoires le 04/07/2022. Elles prévoient que le montant de la pénalité applicable en cas de refus de contrôle ou de défaut de conformité, soit égal à 400% de la redevance annuelle d'assainissement non collectif dès la première application de ladite pénalité.

VIII) CARTE DE ZONAGE

Le plan de zonage est joint au présent rapport au format A0

IX) ANNEXES

IX-1.

Fiches synthèses détaillées des scénarii

Synthèse Zonage_final_Fiches par secteur.pdf

Fiches secteurs étudiés_Détails financier (31 fiches au format pdf)