

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

**CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE STATION
D'EPURATION A LANMODEZ**



Table des matières

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCTION | 5 |
| 1.1. PREAMBULE | 5 |
| 1.2. EMPLACEMENT DU PROJET | 7 |
| 1.3. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR | 11 |
| 1.4. POPULATION ET HABITAT | 12 |
| 1.5. ACTIVITES ECONOMIQUES | 12 |
| 1.6. URBANISME..... | 12 |
| 1.7. PROTECTIONS EXISTANTES | 16 |
| 1.8. EVOLUTION PREVISIBLE DE LA POPULATION..... | 18 |
| 2. ANALYSE DES CONDITIONS D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES..... | 18 |
| 2.1. LA STATION D'EPURATION ACTUELLE | 18 |
| 2.2. LE RESEAU DE COLLECTE | 22 |
| 3. DESCRIPTION DU PROJET..... | 24 |
| 3.1. IDENTIFICATION DU SITE DU PROJET | 24 |
| 3.2. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DES TRAVAUX PROJETES | 26 |
| 3.2.1. L'outil épuratoire..... | 26 |
| 3.2.2. Le rejet des eaux traitées | 29 |
| 3.2.3. Les normes de rejet | 29 |
| 3.2.4. La gestion des boues | 35 |
| 3.2.5. Continuité de service..... | 35 |
| 3.2.6. Planning prévisionnel des travaux..... | 36 |
| 4. PRESENTATION DU PROJET JUSTIFIANT LA DEMANDE DE DEROGATION A L'ARTICLE L121-5 | 37 |
| 4.1. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE | 37 |
| 4.1.1. Cadre juridique lié à la Loi Littoral (Chapitre VI du code de l'urbanisme)..... | 37 |
| 4.1.2. Article L121-5 du code de l'urbanisme..... | 40 |
| 4.1.3. Article L 414-1 et suivant du code de l'environnement..... | 41 |
| 4.1.4. Synthèse | 41 |
| 4.2. NATURE DES EQUIPEMENTS ENVISAGES ET CARACTERISTIQUES DU SITE D'IMPLANTATION | 42 |
| 4.2.1. Localisation du site d'implantation du projet..... | 42 |
| 4.2.2. Equipements envisagés | 44 |
| 4.2.3. Concertation | 45 |

| | |
|--|----|
| 4.3. ANALYSE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT AU NIVEAU COMMUNAL ET INTERCOMMUNAL..... | 45 |
| 4.3.1. Analyse à l'échelle communale..... | 45 |
| 4.3.2. Analyse à l'échelle intercommunale | 47 |
| 4.4. JUSTIFICATION DU CARACTERE IMPERATIF DE LA LOCALISATION DU PROJET | 51 |
| 4.5. IMPACT SIGNIFICIATIFS DU PROJET SUR LE SITE ET MESURES REDUCTRICES ASSOCIEES..... | 52 |
| 4.5.1. Incidences en phase travaux | 52 |
| 4.5.2. Incidences en phase exploitation..... | 52 |
| 4.5.3. Incidences sur le site d'implantation de la station..... | 54 |
| 4.5.4. Incidences paysagères | 56 |
| 4.5.5. Incidences sonores..... | 61 |
| 4.5.6. Incidences olfactives | 61 |
| 4.5.7. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 | 61 |
| 4.6. RESPECTER LA CONDITION TENANT A L'ABSENCE DE TOUTE URBANISATION NOUVELLE..... | 64 |
| 5. NOMS ET QUALITES PRECISES ET COMPLETES DU OU DES AUTEURS DE L'ETUDE ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION..... | 65 |
| ANNEXES | 66 |
| ANNEXE 1 PLAN DE MASSE DU PROJET | 67 |
| ANNEXE 2 NOTICE D'INTEGRATION PAYSAGERE..... | 69 |

FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Parcelle et emprise du projet..... | 7 |
| Figure 2 Synoptique de le nouvelle station d'épuration de Lanmodez | 28 |
| Figure 3 Bassin versant du milieu récepteur (ruisseau de Kernassac'h)..... | 29 |
| Figure 4 Bassin versant du Bouillenou qui rejoint le Kernassac'h à son exutoire..... | 30 |
| Figure 5 Bassin versant du Trieux (rejoint en mer par le Kernassac'h et le Bouillenou) | 30 |
| Figure 6 : Intégration paysagère du projet | 44 |
| Figure 7 : Plan en coupe du projet..... | 44 |
| Figure 8 Parcelle du projet | 51 |

TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1 Etude d'acceptabilité au droit du rejet avec normes ministérielles, normes proposées et performances attendues | 31 |
| Tableau 2 Etude d'acceptabilité à l'exutoire du Kernassac'h | 32 |
| Tableau 3 Tableau d'acceptabilité à l'aval de la confluence avec le Bouillenou..... | 33 |

| | |
|---|----|
| Tableau 4 Acceptabilité à l'aval de la confluence avec le Trieux..... | 34 |
| Tableau 5 Acceptabilité à l'aval de la confluence avec le Trieux..... | 62 |

CARTES

| | |
|--|----|
| carte 1 Localisation de la commune de Lanmodez | 8 |
| carte 2 Localisation de la station d'épuration actuelle de Lanmodez..... | 9 |
| carte 3 Localisation de la parcelle du projet..... | 10 |
| Carte 4 :Classement au PLU de la parcelle du projet..... | 13 |
| carte 5 Zones 2AU du bourg au PLU de 2005 (gelées) | 14 |
| carte 6 Zones 1 AU et U du bourg au PLU de Lanmodez | 15 |
| Carte 7 : Zonage de protection à proximité du projet | 17 |
| Carte 8 : Réseaux et postes de relèvement | 23 |
| carte 9 Localisation du projet | 25 |
| carte 10 Localisation de la parcelle du projet..... | 43 |
| Carte 11 Situation géographique des zones potentielles | 46 |
| carte 12 Communes littorales voisines de Lanmodez et leurs stations d'épuration..... | 48 |
| carte 13 Commune non littorale la plus proche : Pleumeur-Gautier..... | 50 |
| carte 14 Zones Natura 2000 à Lanmodez | 63 |

1. INTRODUCTION

1.1. PREAMBULE

La station d'épuration (STEP) de Lanmodez est une station de type filtre à sable, mise en service en 2006 et d'une capacité de **120 équivalents habitants (EH)** soit **7,2 kg de DBO₅/j** et **18 m³/j**.

La STEP souffre de dysfonctionnements sur le filtre à sable depuis sa mise en service. L'ouvrage a été mal posé. Les filtres à sable sont colmatés, ce qui rend le traitement au sein du massif quasi inexistant. La qualité des effluents en sortie de STEP est donc mauvaise.

Les voisins se plaignent de mauvaises odeurs. Une école et un gîte de randonneurs se situent à proximité immédiate de la STEP.

Les études menées par LTC ont permis de proposer aux services de l'Etat un projet de **réalisation d'une filière de type boues activées.**

La nouvelle station d'épuration de Lanmodez sera dimensionnée pour recevoir une charge organique de **180 EH soit 10,8 kg DBO₅/j**. La nouvelle STEP est déplacée par rapport à l'existante afin d'être alimentée en gravitaire (pas de poste de relevage d'entrée prévu) et de récupérer quelques habitations supplémentaires.

Le rejet sera réalisé en direct vers le ruisseau situé à proximité de l'emplacement de la nouvelle STEP, en aval du clarificateur.

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

L'emplacement retenu pour le nouveau système n'est pas situé en continuité de l'urbanisation existante.

C'est pourquoi Lannion-Trégor Communauté souhaite faire une demande de dérogation aux dispositions de la Loi Littoral afin de pouvoir engager les travaux de construction de la nouvelle station d'épuration de Lanmodez et ainsi supprimer les dysfonctionnements et les nuisances engendrés par le système actuel.

Le passage à une filière boues activées va permettre de traiter une charge de pollution plus importante et d'assurer un traitement plus poussé.

Le site du projet se trouve :

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

Il se situe :

- En **discontinuité** de l'urbanisation existante,
- Dans une **coupure d'urbanisation**,
- Hors des espaces proches du rivage,

- En dehors d'un espace remarquable du littoral,
- En dehors de la bande des 100 mètres du littoral.

Les nouveaux ouvrages seront conçus afin de limiter les nuisances sonores, olfactives et visuelles pour **le voisinage qui se situe à moins de 100 mètres de la future station.**

Le projet se limite à la construction d'ouvrages nécessaires au traitement des eaux usées qui ne provoqueront pas de nuisance. **Il constitue une extension limitée et ne porte atteinte à aucun espace remarquable du littoral.**

La commune de Lanmodez ne dispose pas de zone à urbaniser, ni de zone d'activité pouvant accueillir la nouvelle station d'épuration (superficie insuffisante ou parcelles destinées à l'habitation, sites trop éloignés des réseaux actuels et nécessitant la mise en place de poste de refoulement).

Les communes voisines de Lézardrieux et Pleubian sont également soumises à la loi Littoral et aux mêmes contraintes réglementaires pour leur restructuration ou construction de station d'épuration. Leurs stations d'épuration sont éloignées des réseaux d'eaux usées de Lanmodez ce qui engendrerait des coûts excessifs de travaux et un risque de formation d'H₂S. Elles sont dimensionnées pour recevoir les eaux usées de leurs communes. De plus, le système d'assainissement de Pleubian dysfonctionne et ne peut en l'état accueillir les charges supplémentaires d'une autre commune sans travaux importants.

La commune non littorale la plus proche (Pleumeur-Gautier) ne dispose pas d'une station d'épuration de capacité suffisante (elle est surchargée hydrauliquement). Cette station fait l'objet d'un rapport de manquement administratif et se situe trop loin de la station actuelle de Lanmodez. Son rejet actuel et futur dégrade déjà le milieu récepteur insuffisant. La commune de Pleumeur-Gautier est également trop éloignée des réseaux de Lanmodez pour envisager un transfert.

Le présent dossier a pour objet de demander l'autorisation de réaliser les travaux de construction de la nouvelle station d'épuration de Lanmodez en discontinuité de l'urbanisation existante et au sein d'une coupure d'urbanisation.

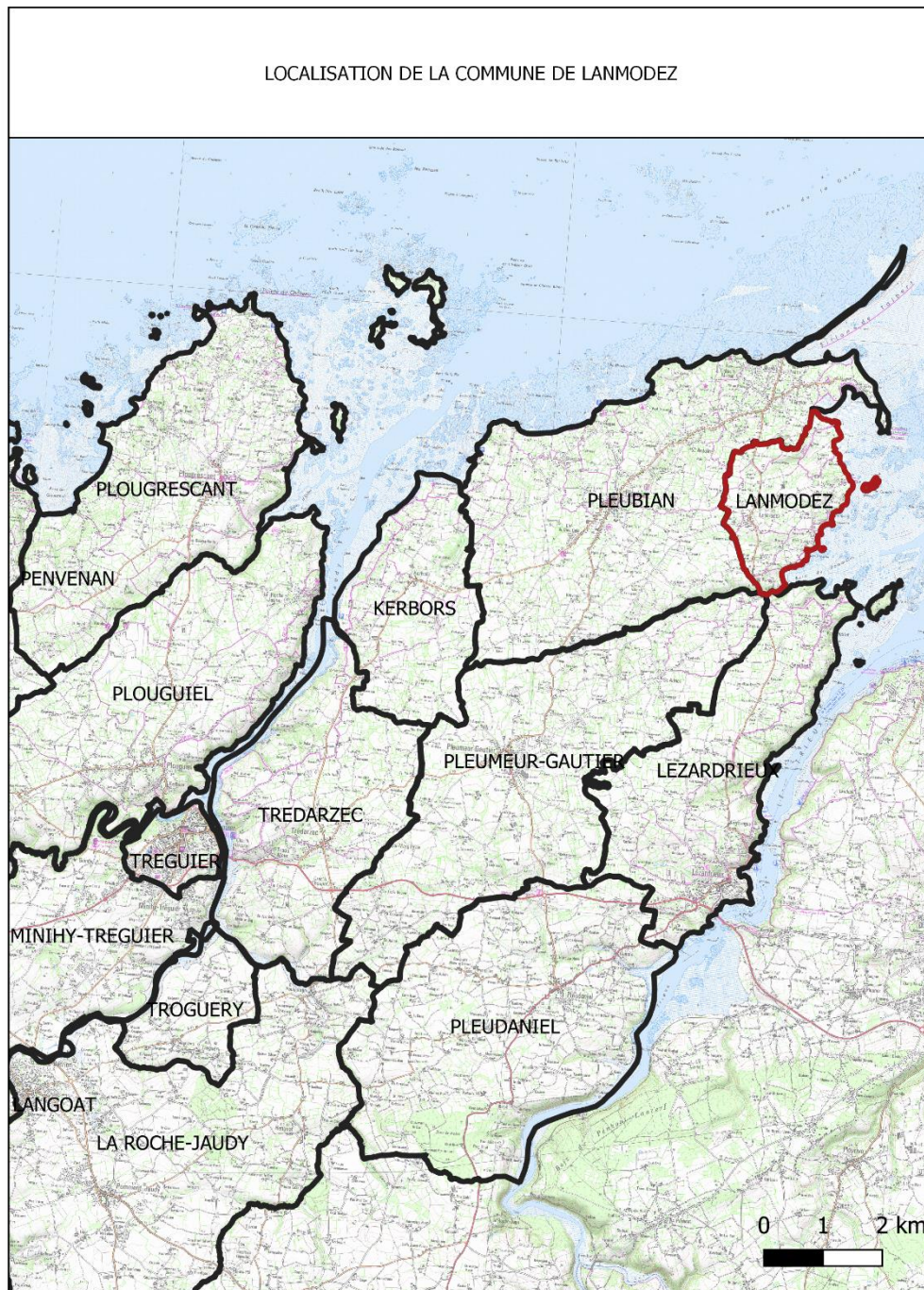
1.2. EMPLACEMENT DU PROJET

La commune de Lanmodez est située dans le département des Côtes d'Armor à 30 kilomètres au Nord/Est de Lannion et est intégrée à Lannion-Trégor Communauté qui regroupe 56 autres communes. Le territoire couvre une superficie de 415 hectares.

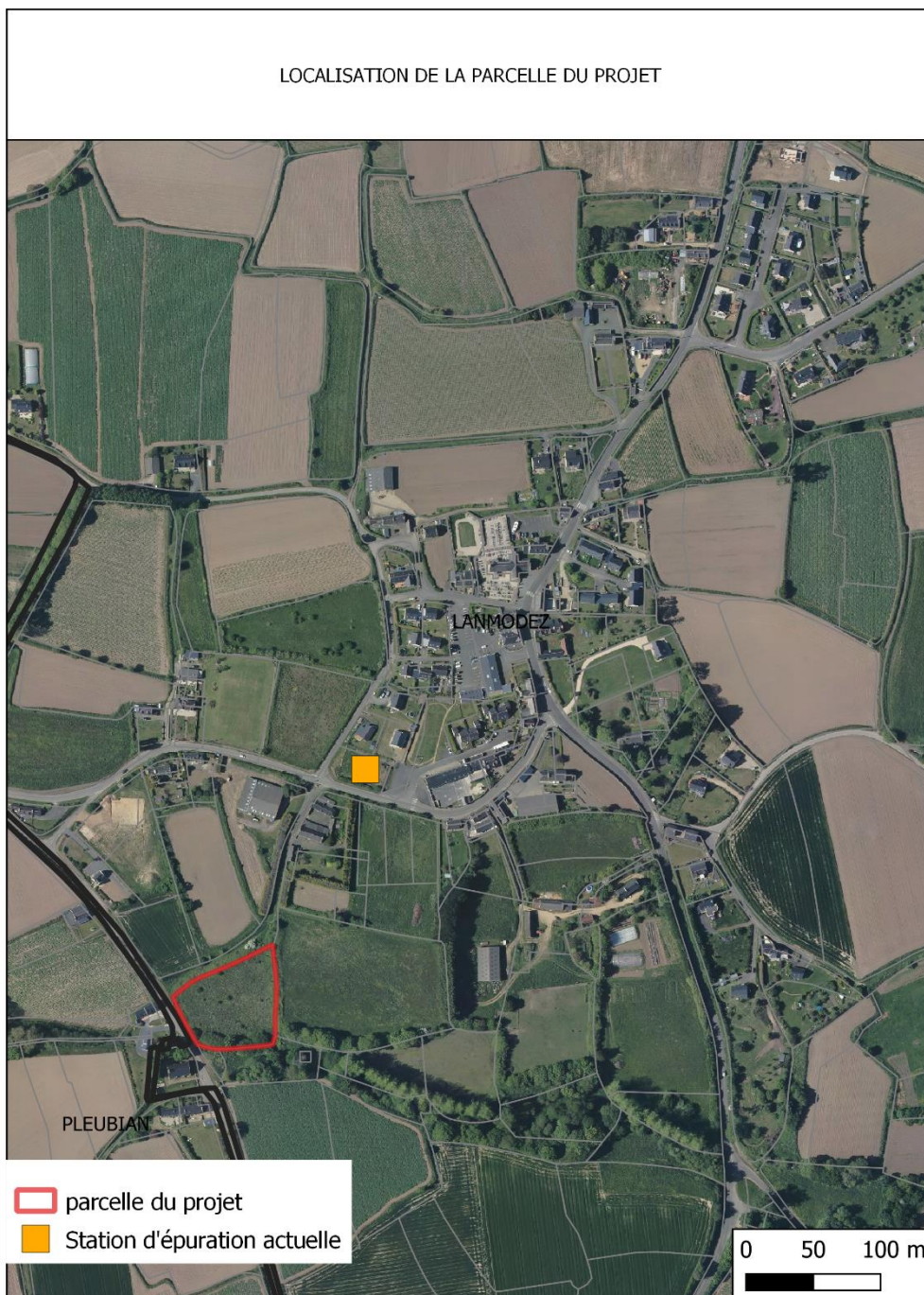
La nouvelle station sera implantée sur la parcelle A 481. La parcelle est zonée « A » au Plan Local d'Urbanisme de la commune. Sont admis en zone A « les ouvrages et installations techniques d'intérêt collectif (téléphone public, assainissement, réseaux d'énergie... ».



Figure 1 : Parcelle et emprise du projet







1.3. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

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



LANNION-TREGOR COMMUNAUTE

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

1.4. POPULATION ET HABITAT

La population administrative de la commune de Lanmodez en 2018 était de 410 habitants. La variation annuelle de la population est de -1,6% depuis 2013.

La taille moyenne des ménages est de 2,09 habitant par résidence.

Sur 356 logements, 55% sont des résidences principales.

La commune connaît un rythme de construction moyen de 4 logements par an sur la période 2006-2016.

(Source : INSEE, SCoT)

1.5. ACTIVITES ECONOMIQUES

L'activité agricole est dominante sur le territoire de Lanmodez. L'activité principale est le maraîchage. Une activité aquacole est présente en bordure de littoral. Les secteurs secondaire et tertiaire sont très peu présents sur la commune.

(Source : PLU)

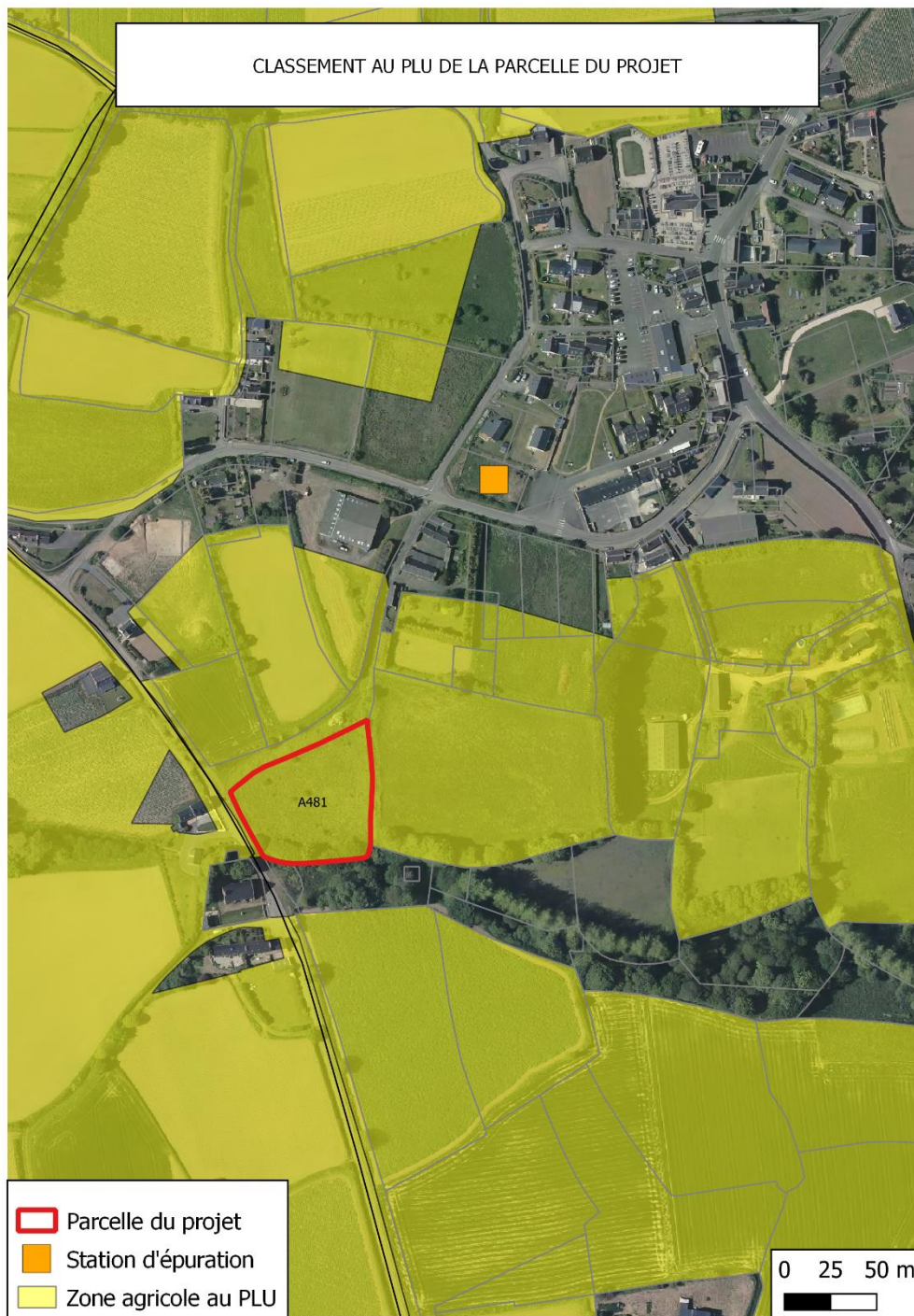
1.6. URBANISME

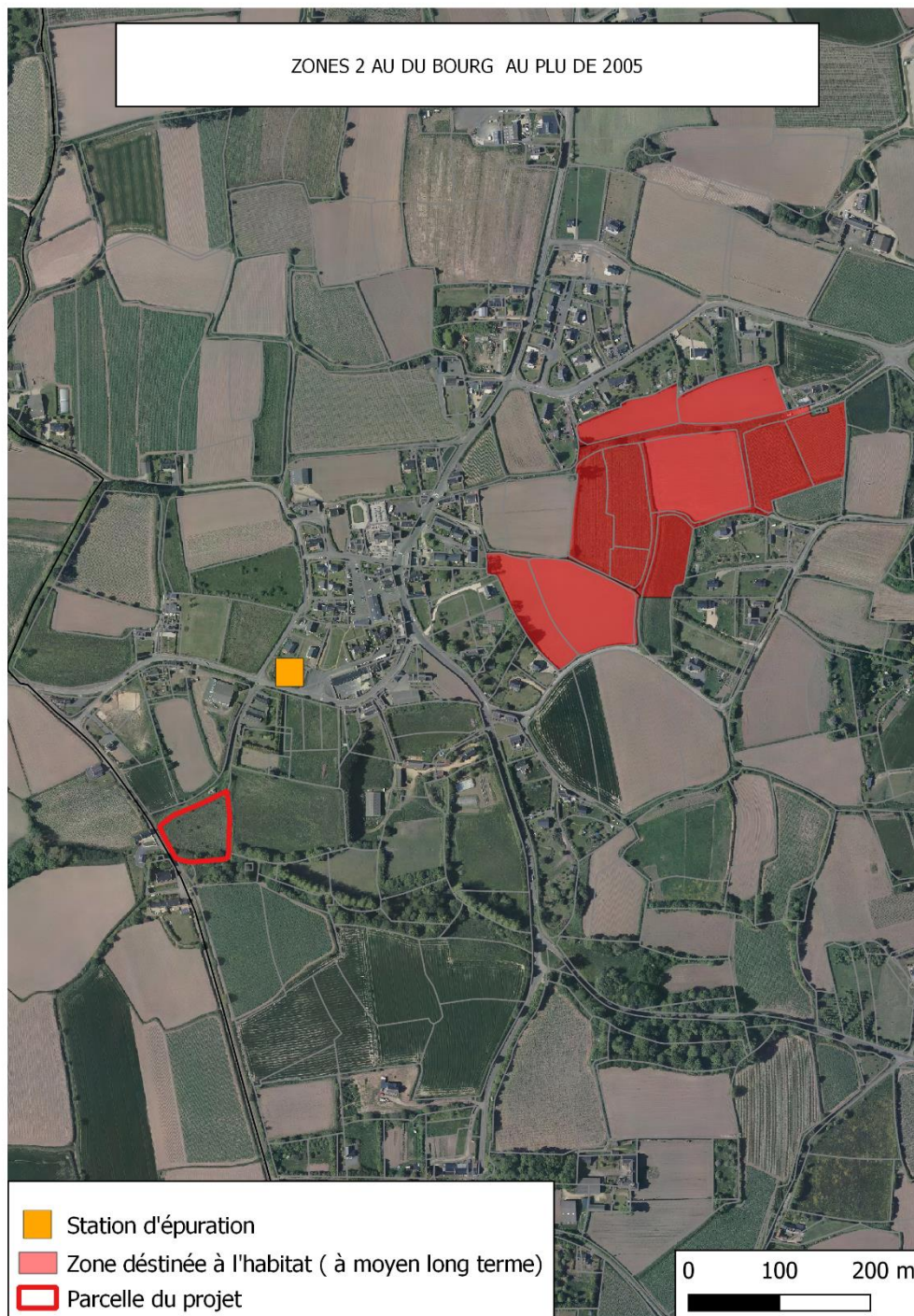
Le PLU de la commune de Lanmodez a été approuvé en 2005.

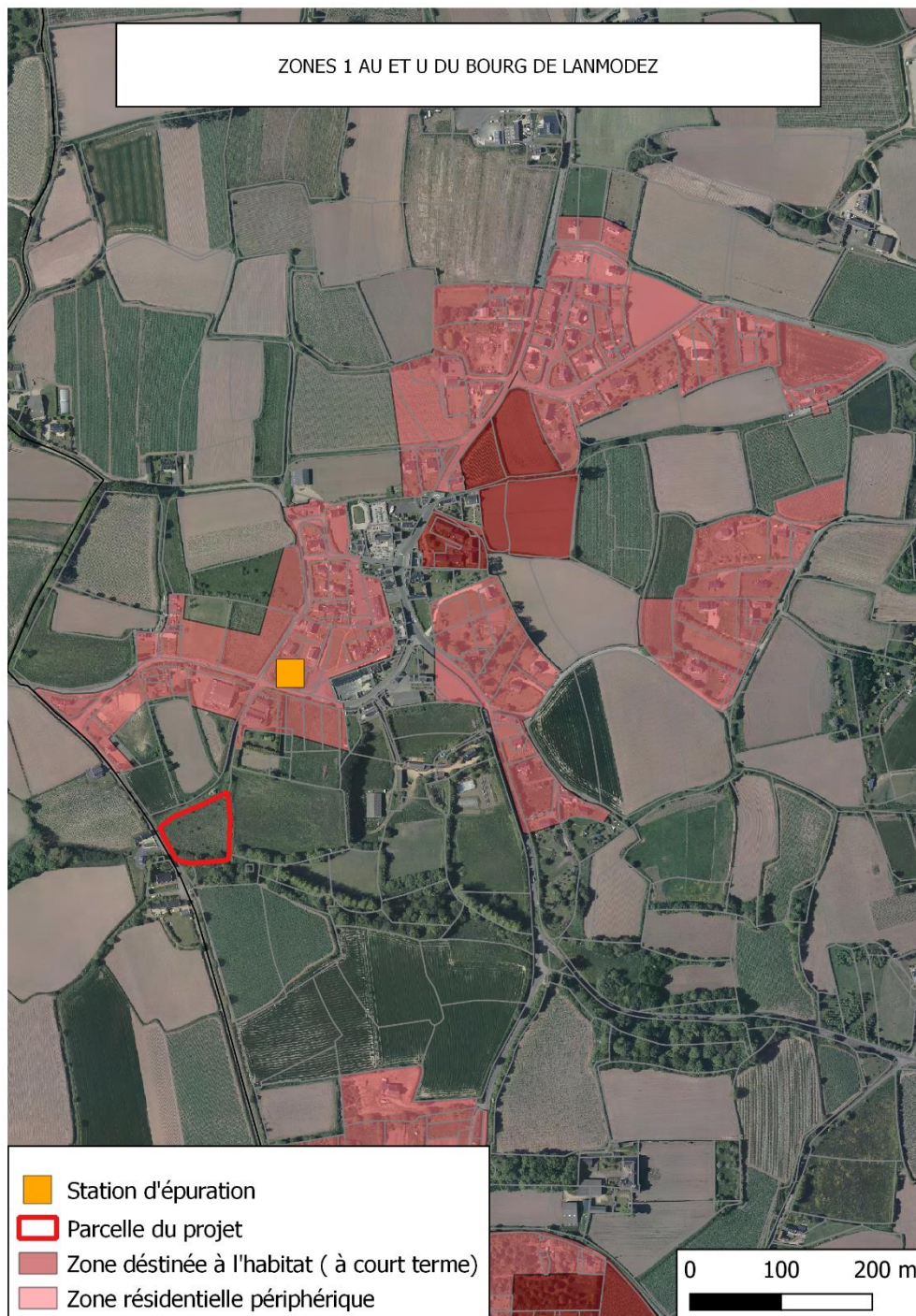
La nouvelle station sera implantée sur la parcelle A 481. La parcelle est zonée « A » au Plan Local d'Urbanisme de la commune. Sont admis en zone A « les ouvrages et installations techniques d'intérêt collectif (téléphone public, assainissement, réseaux d'énergie... ».

Les zones 2 AU du PLU de la commune ont été gelées, elles ne pourront pas être construites.

La commune dispose seulement d'une zone 1 AU au bourg à vocation d'habitat ce qui limite fortement son potentiel de développement en attendant le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Lannion-Trégor Communauté. Quelques petits secteurs en zone urbanisée du bourg peuvent encore accueillir des logements. Le développement la commune pourra se faire à l'ouest du bourg. Le SCoT du Trégor prévoit la production de 50 logements à Lanmodez.







1.7. PROTECTIONS EXISTANTES

Le site du projet se trouve :

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



Carte 7 : Zonage de protection à proximité du projet

1.8. EVOLUTION PREVISIBLE DE LA POPULATION

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

Il est prévu la création de 50 logements à horizon 2040 sur la commune de Lanmodez.

Le zonage d'assainissement prévoit également le raccordement du secteur de Bel Air actuellement en assainissement individuel qu'il est possible de raccorder gravitairement au nouveau réseau jusqu'à la nouvelle station d'épuration. Ce secteur représente 11 branchements.

Compte tenu des prévisions du SCoT (50 logements), des branchements existants et du raccordement du secteur de Bel Air, la future station d'épuration a été dimensionnée à 180 Equivalents Habitant (EH).

2. ANALYSE DES CONDITIONS D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

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

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

2.1. LA STATION D'EPURATION ACTUELLE

La station d'épuration de Lanmodez est de type filtre à sable. Elle a été mise en service en 2006 et a une capacité théorique de 120 EH. Elle se situe au bourg de Lanmodez à proximité d'habitations, d'une école et d'un gîte qui en subissent les nuisances olfactives. Elle se situe sur la parcelle AB 166.

Il s'agit d'une STEP de type filtre à sable, avec un poste de relevage en entrée, une fosse toutes eaux et un décolloïdeur.

La STEP souffre de dysfonctionnements sur le filtre à sable depuis sa mise en service, il s'avère que l'ouvrage a été mal posé. Les filtres à sable sont colmatés, ce qui rend le traitement au sein du massif quasi inexistant. La qualité des effluents en sortie de la STEP est donc mauvaise.

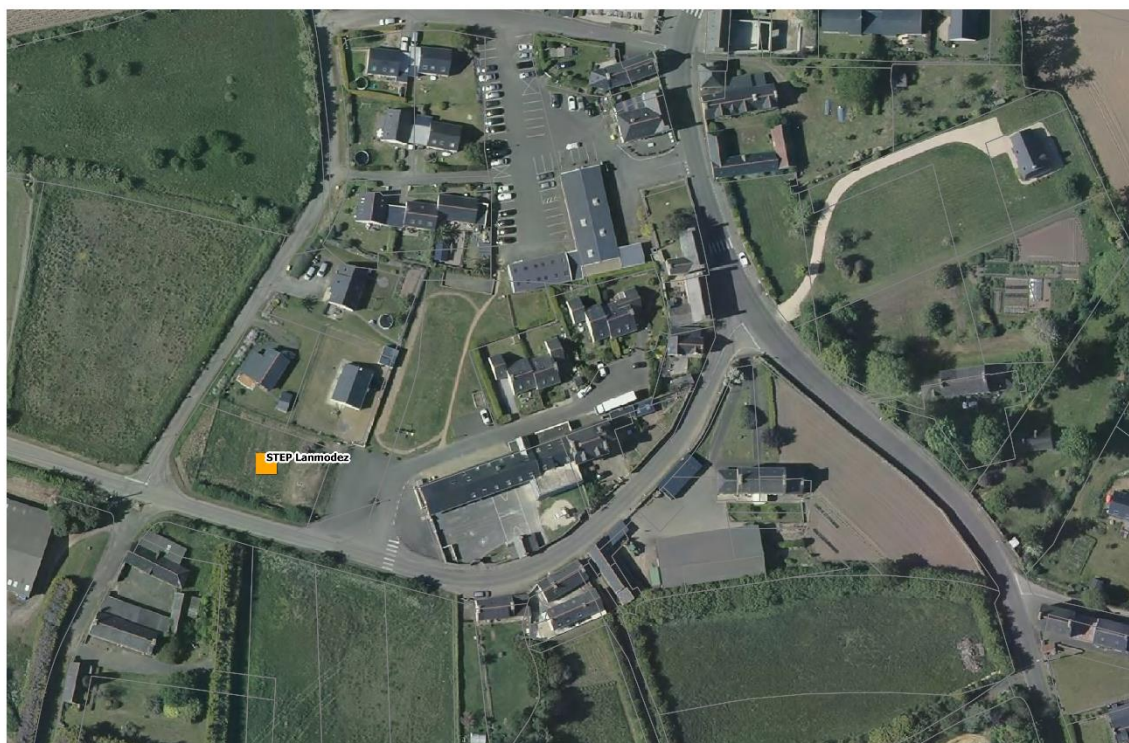


Photo 1 STEP actuelle de Lanmodez

La station d'épuration de Lanmodez ne dispose pas d'un arrêté préfectoral spécifique car elle a une capacité nominale inférieure à 200 EH.

La commune de Lanmodez compte actuellement 39 branchements raccordés à l'assainissement collectif.

La station est actuellement chargée à environ 50% en organique et 39% en hydraulique selon les derniers bilans du SATESE.

Ci-dessous quelques photos de la station d'épuration actuelle.





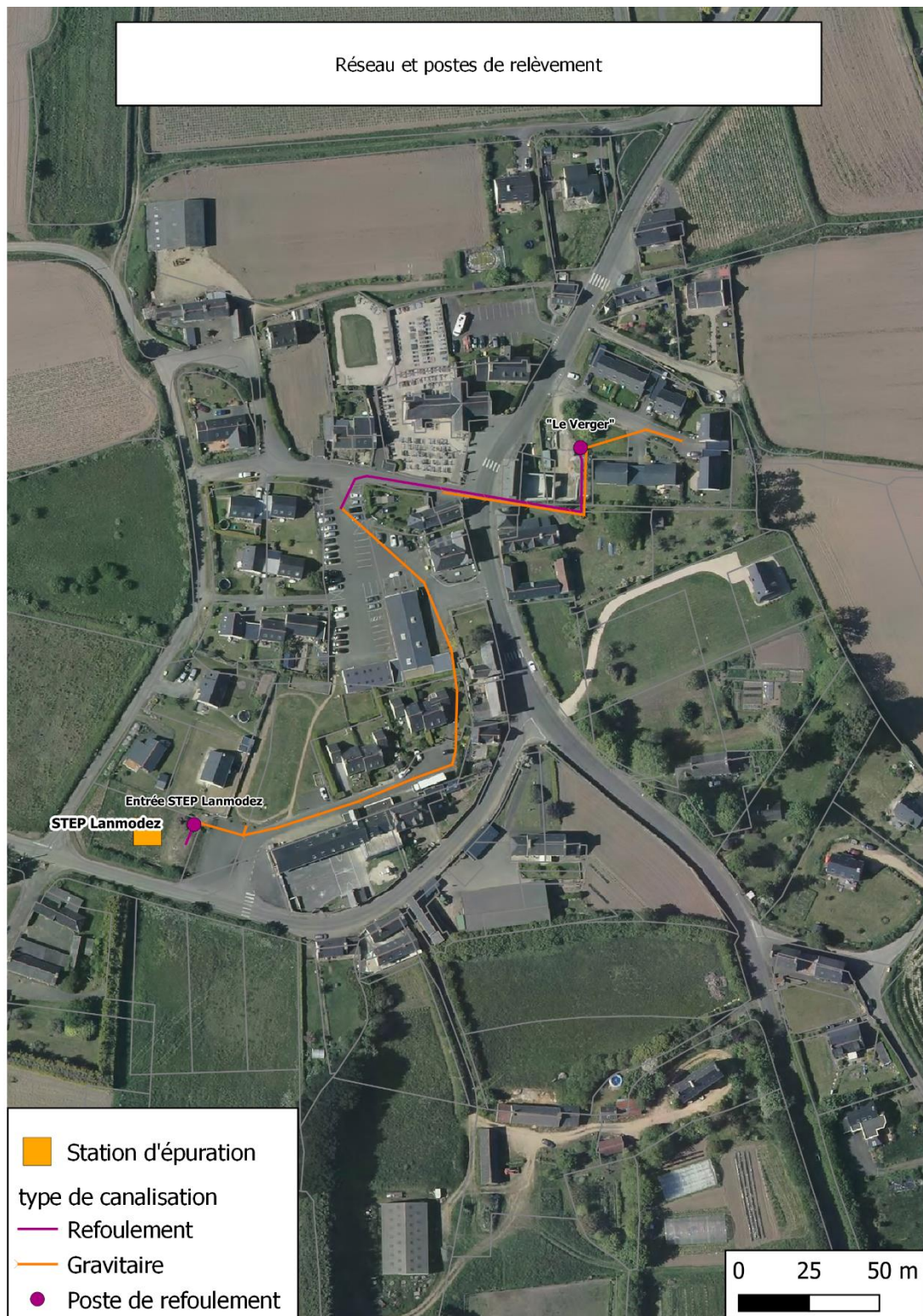
Photo 2 Photos de la station d'épuration actuelle de Lanmodez

2.2. LE RESEAU DE COLLECTE

Le réseau de collecte de la commune de Lanmodez est de type séparatif.

Le réseau est constitué de :

- 318,7 mètres de réseau gravitaire,
- 124 mètres de réseau refoulé,
- De deux postes de relevage équipés de télé alarme :
 - 1 PR en entrée station et
 - 1 PR dans le Bourg,
- 39 branchements.



Carte 8 : Réseaux et postes de relèvement

3. DESCRIPTION DU PROJET

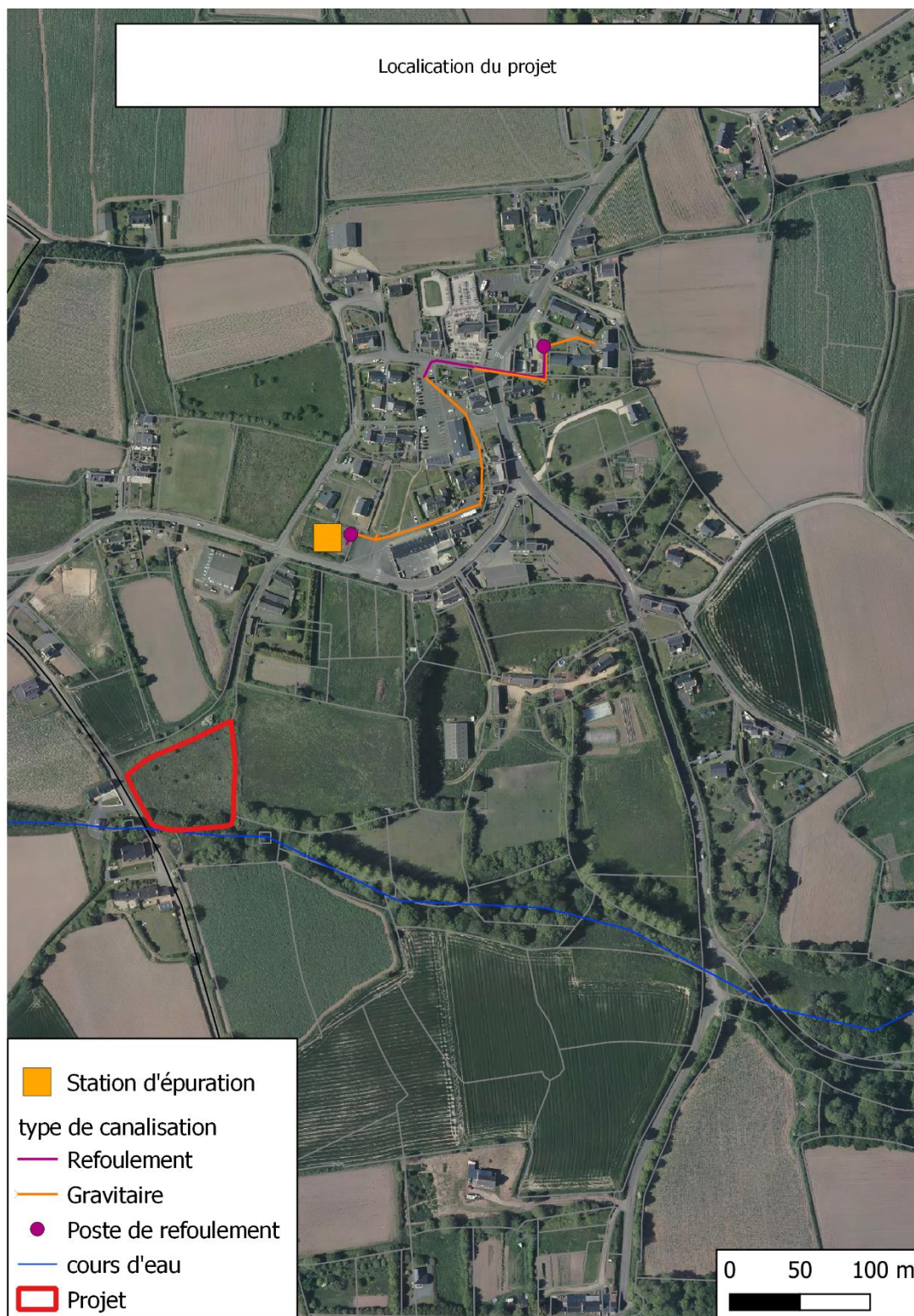
3.1. IDENTIFICATION DU SITE DU PROJET

Le projet concerne la construction d'une nouvelle station d'épuration sur la commune de Lanmodez.

La nouvelle station sera implantée sur la parcelle A 481.

Le rejet serait réalisé en direct vers le ruisseau situé à proximité de l'emplacement de la nouvelle STEP, en aval du clarificateur.

La filière proposée est de type boues activées.



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

3.2.1. L'outil épuratoire

La nouvelle STEP sera de type boues activés et sera dimensionnée sur une charge de 180 EH et un volume journalier de 56 m³/j.

Le débit de pointe en temps de pluie sera de 6 m³/h et la charge organique en entrée sera de 10,8 kgDBO₅/j.

Caractéristiques des ouvrages :

- Dégrilleur droit en entrée
- Canal de comptage à section exponentielle en entrée
- Boues activées
 - o Bassin d'aération
 - o Dégazeur
 - o Clarificateur
- Canal de comptage à seuil triangulaire en sortie
- Déshydratation des boues par lits de séchage plantés de roseaux
- Système d'injection de chlorure ferrique pour traitement de la pollution phosphorée

Le plan de masse du projet est consultable en annexe 1.

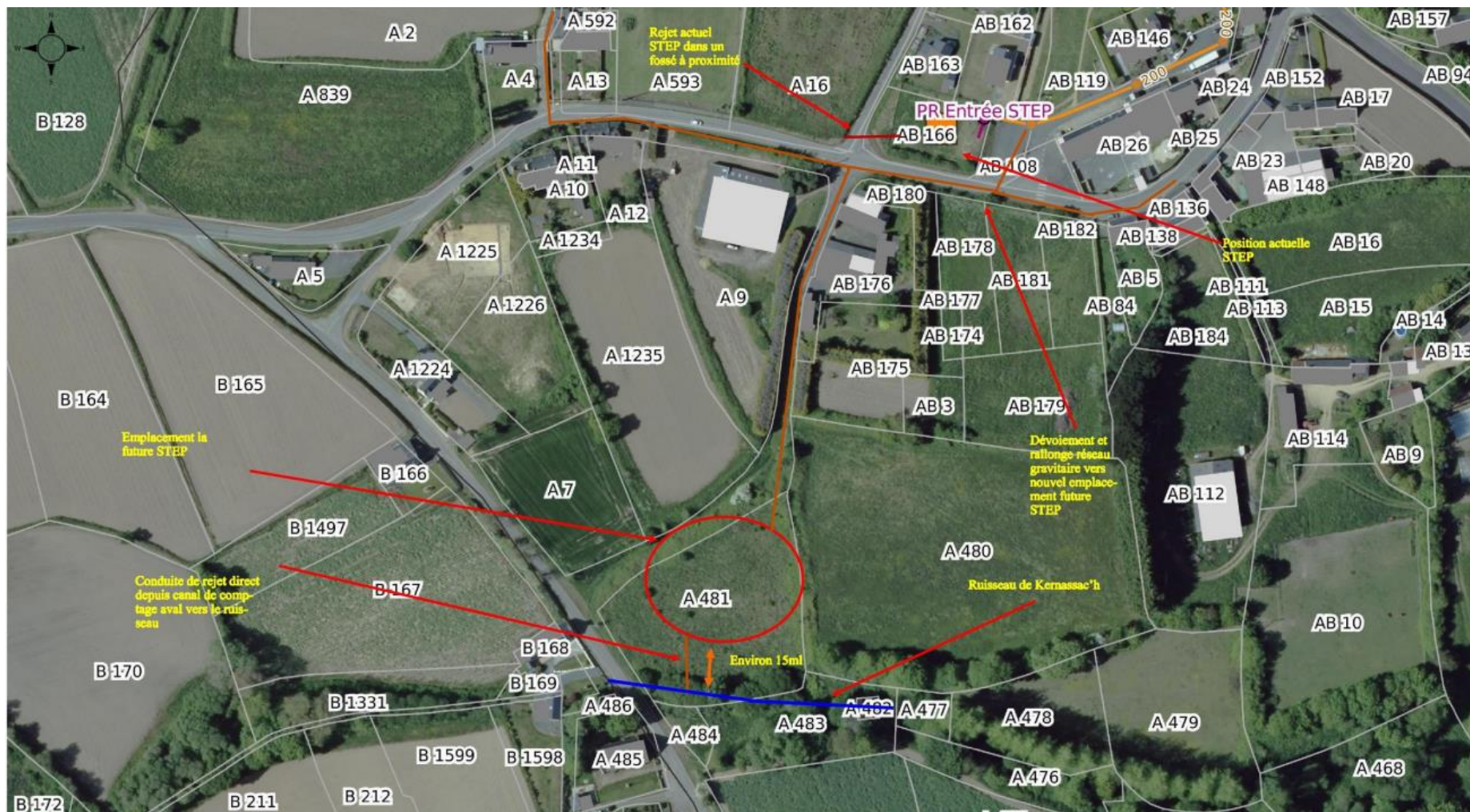


Photo 3 Plan général du projet

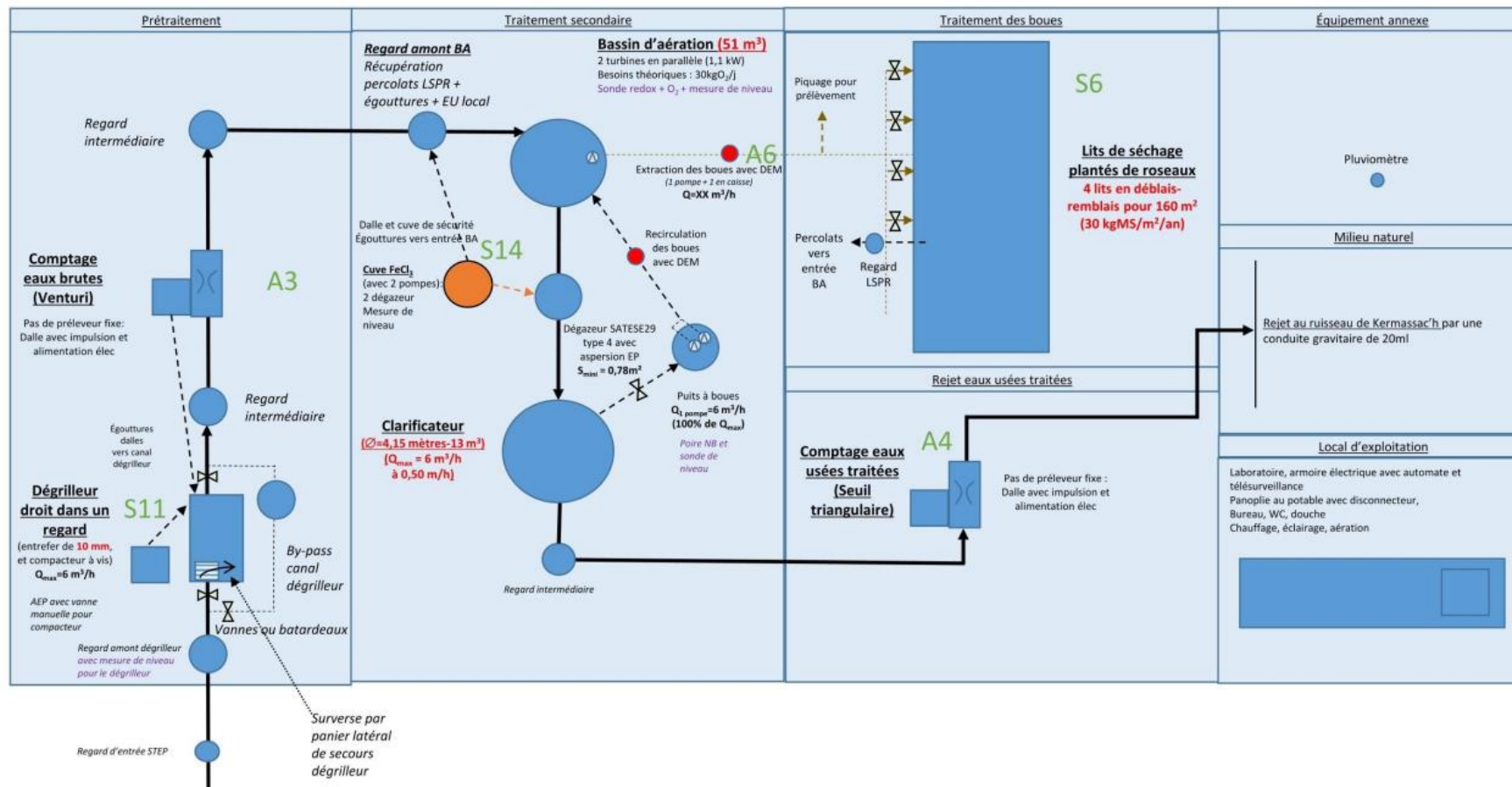


Figure 2 Synoptique de la nouvelle station d'épuration de Lanmodéz

3.2.2. Le rejet des eaux traitées

La nouvelle station d'épuration est dimensionnée en prenant en compte les charges arrivant actuellement à la station et les perspectives de développement de la commune (SCoT et étude de zonage d'assainissement).

Les débits sont donc amenés à augmenter progressivement. L'impact sur le milieu récepteur a été calculé à horizon 30 ans, à capacité maximale et dans une situation critique (situation quinquennale sèche et par temps de pluie).

Compte tenu du fonctionnement actuel de la station d'épuration, le projet aura un impact positif sur la qualité de l'eau rejetée.

3.2.3. Les normes de rejet

Les normes de rejets proposées sont les suivantes :

DBO₅ : 20 mg/L

DCO : 70 mg/L

MES : 30 mg/L

NTK : 10 mg/L

N-NH₄ : 10 mg/L

NGL : 15 mg/L

Pt : 15 mg/L ou 1,5 mg/L avec traitement au chlorure ferrique.

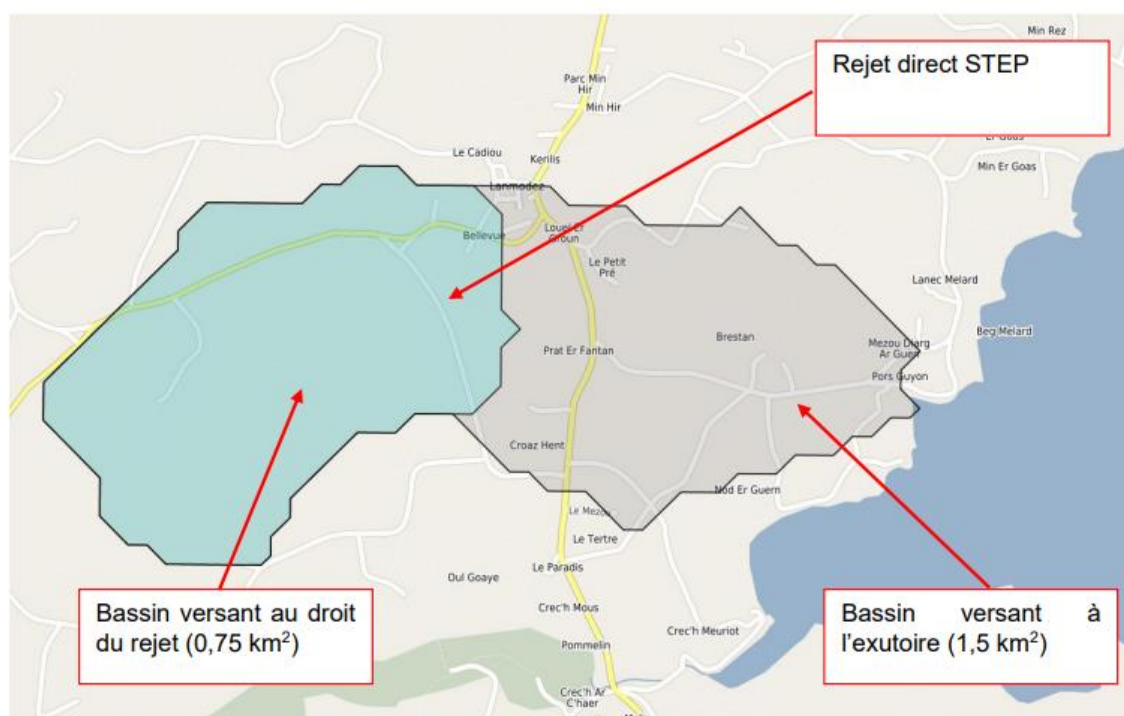


Figure 3 Bassin versant du milieu récepteur (ruisseau de Kernassac 'h)

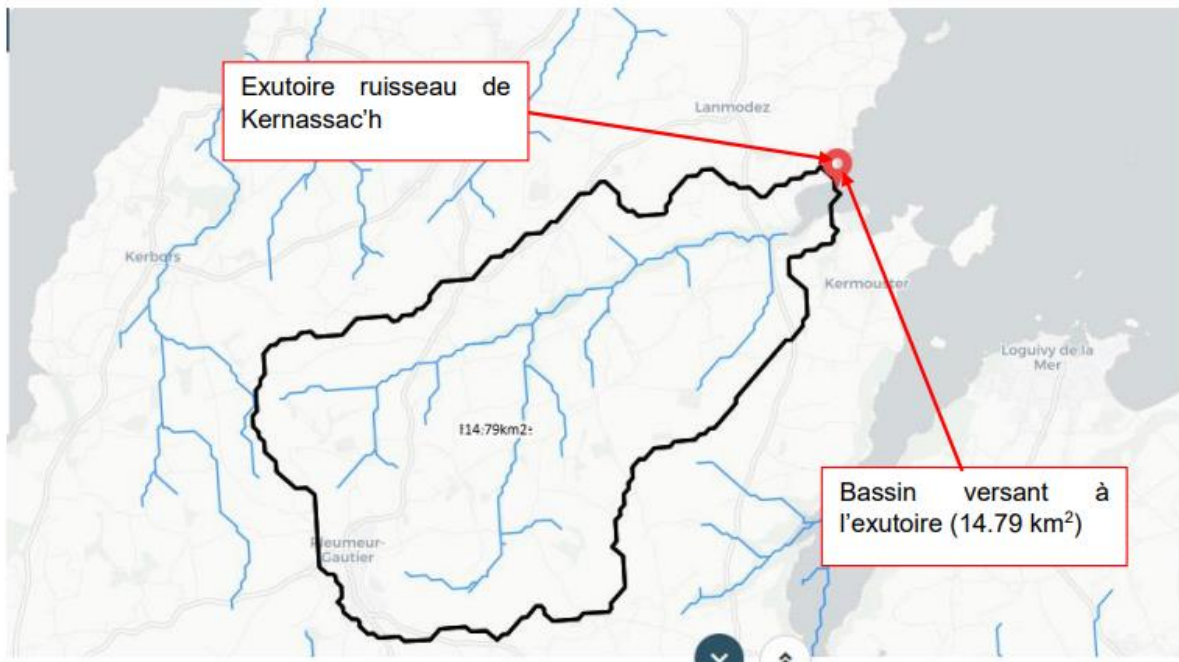


Figure 4 Bassin versant du Bouillenou qui rejoint le Kernassac'h à son exutoire

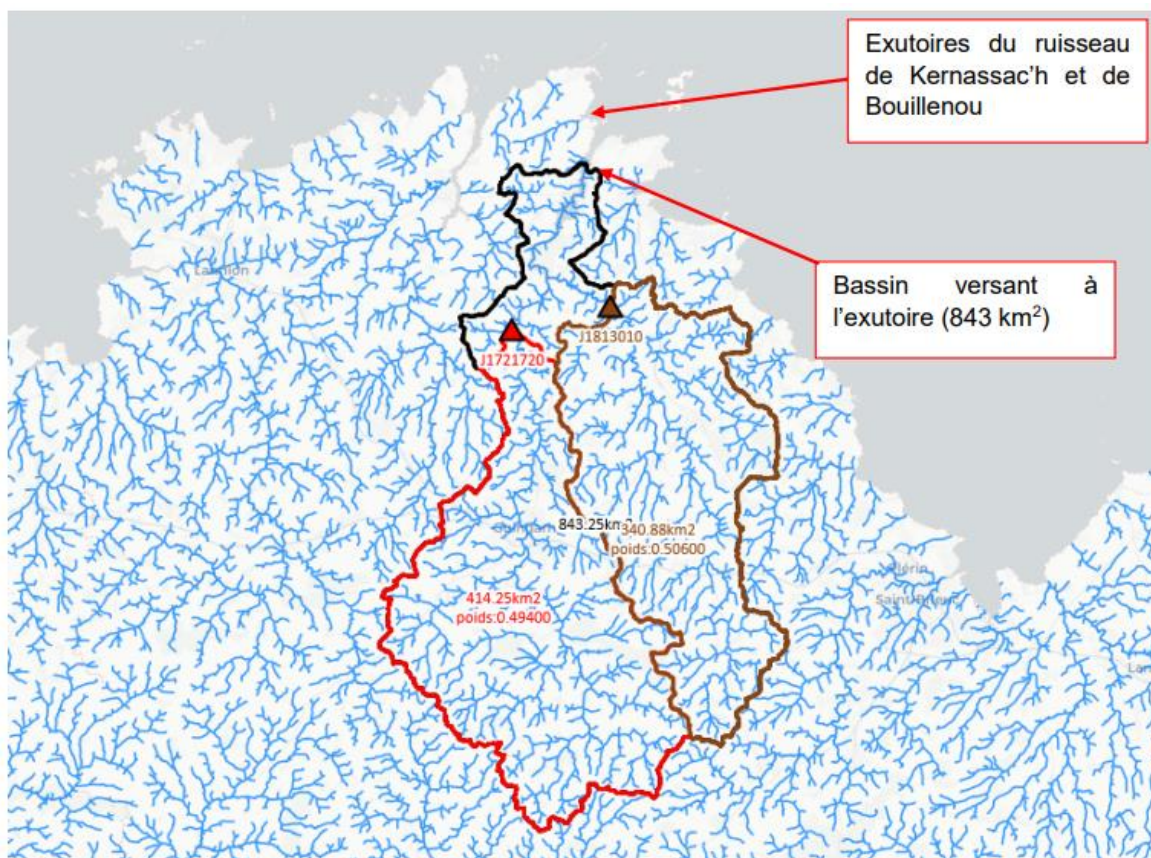


Figure 5 Bassin versant du Trieux (rejoint en mer par le Kernassac'h et le Bouillenou)

| Avec arrêté ministériel | | | | | | | | | | Avec proposition de normes (DBO5, DCO et MES seulement) | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------|------------------------|---|---|------------------------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------|------------------------|---|--|
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100ml) | | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100ml) | | |
| Normes | 35 | 200 | 35 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | | 20 | 70 | 30 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | |
| Janvier | 2,8 | 17,5 | 3,8 | 0,9 | 0,45 | 1,30 | 0,62 | 3981 | 26 | 2,2 | 12,4 | 3,6 | 0,9 | 0,45 | 1,30 | 0,62 | 3981 | 26 | |
| Février | 2,7 | 16,7 | 3,6 | 0,8 | 0,40 | 1,23 | 0,55 | 3523 | 26 | 2,1 | 12,1 | 3,5 | 0,8 | 0,40 | 1,23 | 0,55 | 3523 | 26 | |
| Mars | 2,9 | 18,2 | 3,9 | 0,9 | 0,48 | 1,34 | 0,67 | 4315 | 26 | 2,3 | 12,6 | 3,7 | 0,9 | 0,48 | 1,34 | 0,67 | 4315 | 26 | |
| Avril | 3,4 | 21,0 | 4,4 | 1,0 | 0,62 | 1,55 | 0,89 | 5775 | 26 | 2,6 | 13,5 | 4,1 | 1,0 | 0,62 | 1,55 | 0,89 | 5775 | 26 | |
| Mai | 4,0 | 24,2 | 4,9 | 1,2 | 0,79 | 1,80 | 1,15 | 7492 | 26 | 2,9 | 14,5 | 4,6 | 1,2 | 0,79 | 1,80 | 1,15 | 7492 | 26 | |
| Juin | 5,3 | 31,5 | 6,2 | 1,6 | 1,17 | 2,34 | 1,72 | 11299 | 26 | 3,6 | 16,8 | 5,6 | 1,6 | 1,17 | 2,34 | 1,72 | 11299 | 26 | |
| Juillet | 7,0 | 41,2 | 7,8 | 2,1 | 1,68 | 3,07 | 2,48 | 16416 | 26 | 4,5 | 19,8 | 7,0 | 2,1 | 1,68 | 3,07 | 2,48 | 16416 | 26 | |
| Août | 8,7 | 51,1 | 9,5 | 2,6 | 2,20 | 3,82 | 3,26 | 21628 | 26 | 5,5 | 23,0 | 8,4 | 2,6 | 2,20 | 3,82 | 3,26 | 21628 | 26 | |
| Septembre | 9,4 | 54,9 | 10,2 | 2,7 | 2,40 | 4,10 | 3,57 | 23652 | 26 | 5,9 | 24,2 | 9,0 | 2,7 | 2,40 | 4,10 | 3,57 | 23652 | 26 | |
| Octobre | 8,0 | 46,8 | 8,8 | 2,3 | 1,98 | 3,49 | 2,93 | 19381 | 26 | 5,1 | 21,6 | 7,8 | 2,3 | 1,98 | 3,49 | 2,93 | 19381 | 26 | |
| Novembre | 5,3 | 31,4 | 6,2 | 1,6 | 1,17 | 2,34 | 1,71 | 11282 | 26 | 3,6 | 16,8 | 5,6 | 1,6 | 1,17 | 2,34 | 1,71 | 11282 | 26 | |
| Décembre | 3,4 | 20,6 | 4,3 | 1,0 | 0,60 | 1,52 | 0,86 | 5576 | 26 | 2,5 | 13,3 | 4,0 | 1,0 | 0,60 | 1,52 | 0,86 | 5576 | 26 | |
| QMNAS | 9,6 | 56,2 | 10,4 | 2,8 | 2,47 | 4,20 | 3,67 | 24328 | 26 | 6,0 | 24,6 | 9,2 | 2,8 | 2,47 | 4,20 | 3,67 | 24328 | 26 | |
| Avec performances attendues (sans traitement chlорure ferrique) | | | | | | | | | | Avec performances attendues (avec traitement chlорure ferrique) | | | | | | | | | |
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100ml) | | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100ml) | | |
| Normes | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 100000 | | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 1,50 | 100000 | | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | |
| Janvier | 2,0 | 11,2 | 3,2 | 0,8 | 0,25 | 1,10 | 0,62 | 7204 | 26 | 2,0 | 11,2 | 3,2 | 0,8 | 0,25 | 1,10 | 0,08 | 3981 | 26 | |
| Février | 2,0 | 11,1 | 3,1 | 0,8 | 0,22 | 1,06 | 0,55 | 6398 | 26 | 2,0 | 11,1 | 3,1 | 0,8 | 0,22 | 1,06 | 0,08 | 3523 | 26 | |
| Mars | 2,1 | 11,3 | 3,3 | 0,8 | 0,26 | 1,13 | 0,67 | 7786 | 26 | 2,1 | 11,3 | 3,3 | 0,8 | 0,26 | 1,13 | 0,09 | 4315 | 26 | |
| Avril | 2,3 | 11,7 | 3,5 | 0,9 | 0,34 | 1,26 | 0,89 | 10297 | 26 | 2,3 | 11,7 | 3,5 | 0,9 | 0,34 | 1,26 | 0,11 | 5775 | 26 | |
| Mai | 2,5 | 12,2 | 3,8 | 1,1 | 0,42 | 1,42 | 1,15 | 10225 | 26 | 2,5 | 12,2 | 3,8 | 1,1 | 0,42 | 1,42 | 0,14 | 7492 | 26 | |
| Juin | 3,0 | 13,4 | 4,5 | 1,3 | 0,61 | 1,78 | 1,72 | 11565 | 26 | 3,0 | 13,4 | 4,5 | 1,3 | 0,61 | 1,78 | 0,19 | 11299 | 26 | |
| Juillet | 3,7 | 14,9 | 5,4 | 1,7 | 0,86 | 2,25 | 2,48 | 16780 | 26 | 3,7 | 14,9 | 5,4 | 1,7 | 0,86 | 2,25 | 0,27 | 16416 | 26 | |
| Août | 4,4 | 16,5 | 6,3 | 2,1 | 1,12 | 2,73 | 3,26 | 22076 | 26 | 4,4 | 16,5 | 6,3 | 2,1 | 1,12 | 2,73 | 0,34 | 21628 | 26 | |
| Septembre | 4,7 | 17,1 | 6,6 | 2,3 | 1,22 | 2,92 | 3,57 | 24129 | 26 | 4,7 | 17,1 | 6,6 | 2,3 | 1,22 | 2,92 | 0,37 | 23652 | 26 | |
| Octobre | 4,1 | 15,8 | 5,9 | 2,0 | 1,01 | 2,53 | 2,93 | 19795 | 26 | 4,1 | 15,8 | 5,9 | 2,0 | 1,01 | 2,53 | 0,31 | 19381 | 26 | |
| Novembre | 3,0 | 13,4 | 4,5 | 1,3 | 0,61 | 1,77 | 1,71 | 15172 | 26 | 3,0 | 13,4 | 4,5 | 1,3 | 0,61 | 1,77 | 0,19 | 11282 | 26 | |
| Décembre | 2,3 | 11,7 | 3,5 | 0,9 | 0,33 | 1,25 | 0,86 | 9960 | 26 | 2,3 | 11,7 | 3,5 | 0,9 | 0,33 | 1,25 | 0,11 | 5576 | 26 | |
| QMNAS | 4,8 | 17,3 | 6,8 | 2,3 | 1,25 | 2,98 | 3,67 | 37599 | 26 | 4,8 | 17,3 | 6,8 | 2,3 | 1,25 | 2,98 | 0,38 | 24328 | 26 | |

Tableau 1 Etude d'acceptabilité au droit du rejet avec normes ministérielles, normes proposées et performances attendues

| Avec arrêté ministériel | | | | | | | | | Avec proposition de normes (DBO5, DCO et MES seulement) | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------|------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------|------------------------|---|
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | |
| Normes | 35 | 200 | 35 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | | 20 | 70 | 30 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) |
| Janvier | 2,2 | 13,8 | 3,1 | 0,7 | 0,25 | 1,01 | 0,32 | 1997 | 26 | 1,9 | 11,2 | 3,0 | 0,7 | 0,25 | 1,01 | 0,32 | 1997 | 26 |
| Février | 2,1 | 13,3 | 3,1 | 0,7 | 0,22 | 0,98 | 0,29 | 1763 | 26 | 1,8 | 11,1 | 3,0 | 0,7 | 0,22 | 0,98 | 0,29 | 1763 | 26 |
| Mars | 2,2 | 14,1 | 3,2 | 0,7 | 0,26 | 1,04 | 0,35 | 2168 | 26 | 1,9 | 11,3 | 3,1 | 0,7 | 0,26 | 1,04 | 0,35 | 2168 | 26 |
| Avril | 2,5 | 15,5 | 3,4 | 0,8 | 0,34 | 1,15 | 0,46 | 2921 | 26 | 2,0 | 11,7 | 3,3 | 0,8 | 0,34 | 1,15 | 0,46 | 2921 | 26 |
| Mai | 2,8 | 17,2 | 3,7 | 0,9 | 0,43 | 1,27 | 0,60 | 3823 | 26 | 2,2 | 12,3 | 3,5 | 0,9 | 0,43 | 1,27 | 0,60 | 3823 | 26 |
| Juin | 3,5 | 21,2 | 4,4 | 1,1 | 0,63 | 1,57 | 0,90 | 5882 | 26 | 2,6 | 13,5 | 4,1 | 1,1 | 0,63 | 1,57 | 0,90 | 5882 | 26 |
| Juillet | 4,4 | 26,7 | 5,4 | 1,3 | 0,92 | 1,98 | 1,34 | 8787 | 26 | 3,1 | 15,3 | 4,9 | 1,3 | 0,92 | 1,98 | 1,34 | 8787 | 26 |
| Août | 5,5 | 32,6 | 6,4 | 1,6 | 1,24 | 2,43 | 1,81 | 11920 | 26 | 3,7 | 17,1 | 5,8 | 1,6 | 1,24 | 2,43 | 1,81 | 11920 | 26 |
| Septembre | 5,9 | 35,0 | 6,8 | 1,8 | 1,36 | 2,61 | 2,00 | 13187 | 26 | 3,9 | 17,9 | 6,1 | 1,8 | 1,36 | 2,61 | 2,00 | 13187 | 26 |
| Octobre | 5,0 | 30,0 | 5,9 | 1,5 | 1,10 | 2,23 | 1,60 | 10546 | 26 | 3,4 | 16,3 | 5,4 | 1,5 | 1,10 | 2,23 | 1,60 | 10546 | 26 |
| Novembre | 3,5 | 21,1 | 4,4 | 1,1 | 0,63 | 1,57 | 0,90 | 5872 | 26 | 2,6 | 13,5 | 4,1 | 1,1 | 0,63 | 1,57 | 0,90 | 5872 | 26 |
| Décembre | 2,4 | 15,3 | 3,4 | 0,8 | 0,33 | 1,13 | 0,45 | 2818 | 26 | 2,0 | 11,7 | 3,3 | 0,8 | 0,33 | 1,13 | 0,45 | 2818 | 26 |
| QMNA5 | 6,1 | 35,9 | 6,9 | 1,8 | 1,40 | 2,67 | 2,06 | 13617 | 26 | 4,0 | 18,2 | 6,2 | 1,8 | 1,40 | 2,67 | 2,06 | 13617 | 26 |
| Avec performances attendues (sans traitement chlorure ferrique) | | | | | | | | | Avec performances attendues (avec traitement chlorure ferrique) | | | | | | | | | |
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | |
| Normes | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 100000 | | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 1,50 | 100000 | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) |
| Janvier | 1,8 | 10,6 | 2,8 | 0,6 | 0,15 | 0,91 | 0,32 | 1997 | 26 | 1,8 | 10,6 | 2,8 | 0,6 | 0,15 | 0,91 | 0,05 | 1997 | 26 |
| Février | 1,7 | 10,5 | 2,8 | 0,6 | 0,14 | 0,89 | 0,29 | 1763 | 26 | 1,7 | 10,5 | 2,8 | 0,6 | 0,14 | 0,89 | 0,05 | 1763 | 26 |
| Mars | 1,8 | 10,6 | 2,9 | 0,7 | 0,16 | 0,93 | 0,35 | 2168 | 26 | 1,8 | 10,6 | 2,9 | 0,7 | 0,16 | 0,93 | 0,06 | 2168 | 26 |
| Avril | 1,9 | 10,9 | 3,0 | 0,7 | 0,19 | 1,00 | 0,46 | 2921 | 26 | 1,9 | 10,9 | 3,0 | 0,7 | 0,19 | 1,00 | 0,07 | 2921 | 26 |
| Mai | 2,0 | 11,1 | 3,2 | 0,8 | 0,24 | 1,08 | 0,60 | 3823 | 26 | 2,0 | 11,1 | 3,2 | 0,8 | 0,24 | 1,08 | 0,08 | 3823 | 26 |
| Juin | 2,3 | 11,8 | 3,5 | 0,9 | 0,34 | 1,27 | 0,90 | 5882 | 26 | 2,3 | 11,8 | 3,5 | 0,9 | 0,34 | 1,27 | 0,11 | 5882 | 26 |
| Juillet | 2,7 | 12,6 | 4,0 | 1,2 | 0,48 | 1,54 | 1,34 | 8787 | 26 | 2,7 | 12,6 | 4,0 | 1,2 | 0,48 | 1,54 | 0,15 | 8787 | 26 |
| Août | 3,1 | 13,6 | 4,6 | 1,4 | 0,64 | 1,83 | 1,81 | 11920 | 26 | 3,1 | 13,6 | 4,6 | 1,4 | 0,64 | 1,83 | 0,20 | 11920 | 26 |
| Septembre | 3,3 | 14,0 | 4,8 | 1,5 | 0,70 | 1,95 | 2,00 | 13187 | 26 | 3,3 | 14,0 | 4,8 | 1,5 | 0,70 | 1,95 | 0,22 | 13187 | 26 |
| Octobre | 2,9 | 13,2 | 4,3 | 1,3 | 0,57 | 1,71 | 1,60 | 10546 | 26 | 2,9 | 13,2 | 4,3 | 1,3 | 0,57 | 1,71 | 0,18 | 10546 | 26 |
| Novembre | 2,3 | 11,8 | 3,5 | 0,9 | 0,34 | 1,27 | 0,90 | 5872 | 26 | 2,3 | 11,8 | 3,5 | 0,9 | 0,34 | 1,27 | 0,11 | 5872 | 26 |
| Décembre | 1,9 | 10,8 | 3,0 | 0,7 | 0,19 | 0,99 | 0,45 | 2818 | 26 | 1,9 | 10,8 | 3,0 | 0,7 | 0,19 | 0,99 | 0,07 | 2818 | 26 |
| QMNA5 | 3,3 | 14,1 | 4,9 | 1,5 | 0,72 | 1,99 | 2,06 | 13617 | 26 | 3,3 | 14,1 | 4,9 | 1,5 | 0,72 | 1,99 | 0,23 | 13617 | 26 |

Tableau 2 Etude d'acceptabilité à l'exutoire du Kernassac'h

| Avec arrêté ministériel | | | | | | | | | | Avec proposition de normes (DBO5, DCO et MES seulement) | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------|------------------------|---|---|------------------------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------|------------------------|---|
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | |
| Normes | 35 | 200 | 35 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | | 20 | 70 | 30 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) |
| Janvier | 1,6 | 10,3 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,75 | 0,05 | 178 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,07 | 0,75 | 0,05 | 178 | 26 |
| Février | 1,6 | 10,3 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,05 | 161 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,05 | 161 | 26 |
| Mars | 1,6 | 10,3 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,76 | 0,05 | 194 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,76 | 0,05 | 194 | 26 |
| Avril | 1,6 | 10,5 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,77 | 0,06 | 260 | 26 | 1,5 | 10,2 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,77 | 0,06 | 260 | 26 |
| Mai | 1,6 | 10,6 | 2,6 | 0,5 | 0,08 | 0,78 | 0,08 | 345 | 26 | 1,6 | 10,2 | 2,6 | 0,5 | 0,08 | 0,78 | 0,08 | 345 | 26 |
| Juin | 1,7 | 11,0 | 2,7 | 0,6 | 0,10 | 0,81 | 0,11 | 552 | 26 | 1,6 | 10,3 | 2,6 | 0,6 | 0,10 | 0,81 | 0,11 | 552 | 26 |
| Juillet | 1,8 | 11,6 | 2,8 | 0,6 | 0,13 | 0,85 | 0,15 | 844 | 26 | 1,7 | 10,5 | 2,7 | 0,6 | 0,13 | 0,85 | 0,15 | 844 | 26 |
| Août | 1,9 | 12,2 | 2,9 | 0,6 | 0,16 | 0,89 | 0,20 | 1156 | 26 | 1,7 | 10,7 | 2,8 | 0,6 | 0,16 | 0,89 | 0,20 | 1156 | 26 |
| Septembre | 1,9 | 12,5 | 2,9 | 0,6 | 0,18 | 0,92 | 0,22 | 1329 | 26 | 1,7 | 10,8 | 2,9 | 0,6 | 0,18 | 0,92 | 0,22 | 1329 | 26 |
| Octobre | 1,8 | 11,9 | 2,8 | 0,6 | 0,15 | 0,87 | 0,17 | 1004 | 26 | 1,7 | 10,6 | 2,8 | 0,6 | 0,15 | 0,87 | 0,17 | 1004 | 26 |
| Novembre | 1,7 | 11,0 | 2,7 | 0,5 | 0,10 | 0,80 | 0,10 | 524 | 26 | 1,6 | 10,3 | 2,6 | 0,5 | 0,10 | 0,80 | 0,10 | 524 | 26 |
| Décembre | 1,6 | 10,5 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,76 | 0,06 | 247 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,76 | 0,06 | 247 | 26 |
| QMNAS | 2,0 | 12,6 | 2,9 | 0,6 | 0,19 | 0,92 | 0,23 | 1367 | 26 | 1,8 | 10,8 | 2,9 | 0,6 | 0,19 | 0,92 | 0,23 | 1367 | 26 |
| Avec performances attendues (sans traitement chloration ferrique) | | | | | | | | | | Avec performances attendues (avec traitement chloration ferrique) | | | | | | | | |
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | |
| Normes | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 100000 | | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 1,50 | 100000 | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) |
| Janvier | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,05 | 178 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,03 | 178 | 26 |
| Février | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,74 | 0,05 | 161 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,74 | 0,03 | 161 | 26 |
| Mars | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,05 | 194 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,03 | 194 | 26 |
| Avril | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,06 | 260 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,03 | 260 | 26 |
| Mai | 1,5 | 10,1 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,76 | 0,08 | 345 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,6 | 0,5 | 0,07 | 0,76 | 0,03 | 345 | 26 |
| Juin | 1,6 | 10,2 | 2,6 | 0,5 | 0,08 | 0,78 | 0,11 | 552 | 26 | 1,6 | 10,2 | 2,6 | 0,5 | 0,08 | 0,78 | 0,03 | 552 | 26 |
| Juillet | 1,6 | 10,3 | 2,6 | 0,6 | 0,09 | 0,81 | 0,15 | 844 | 26 | 1,6 | 10,3 | 2,6 | 0,6 | 0,09 | 0,81 | 0,04 | 844 | 26 |
| Août | 1,7 | 10,3 | 2,7 | 0,6 | 0,11 | 0,84 | 0,20 | 1156 | 26 | 1,7 | 10,3 | 2,7 | 0,6 | 0,11 | 0,84 | 0,04 | 1156 | 26 |
| Septembre | 1,7 | 10,4 | 2,7 | 0,6 | 0,12 | 0,85 | 0,22 | 1329 | 26 | 1,7 | 10,4 | 2,7 | 0,6 | 0,12 | 0,85 | 0,04 | 1329 | 26 |
| Octobre | 1,6 | 10,3 | 2,7 | 0,6 | 0,10 | 0,82 | 0,17 | 1004 | 26 | 1,6 | 10,3 | 2,7 | 0,6 | 0,10 | 0,82 | 0,04 | 1004 | 26 |
| Novembre | 1,6 | 10,2 | 2,6 | 0,5 | 0,08 | 0,78 | 0,10 | 524 | 26 | 1,6 | 10,2 | 2,6 | 0,5 | 0,08 | 0,78 | 0,03 | 524 | 26 |
| Décembre | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,06 | 247 | 26 | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,06 | 0,75 | 0,03 | 247 | 26 |
| QMNAS | 1,7 | 10,4 | 2,7 | 0,6 | 0,12 | 0,86 | 0,23 | 1367 | 26 | 1,7 | 10,4 | 2,7 | 0,6 | 0,12 | 0,86 | 0,05 | 1367 | 26 |

Tableau 3 Tableau d'acceptabilité à l'aval de la confluence avec le Bouillenou

| Avec arrêté ministériel | | | | | | | | | Avec proposition de normes (DBO5, DCO et MES seulement) | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------|------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|---|----------------|---------------|------------------------|---|
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | |
| Normes | 35 | 200 | 35 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | | 20 | 70 | 30 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) |
| Janvier | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 |
| Février | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 13 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 13 | 26 |
| Mars | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 |
| Avril | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 |
| Mai | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 18 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 18 | 26 |
| Juin | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 |
| Juillet | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 29 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 29 | 26 |
| Août | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 38 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 38 | 26 |
| Septembre | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 43 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 43 | 26 |
| Octobre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 34 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 34 | 26 |
| Novembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 |
| Décembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 |
| QMNAS | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 44 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 44 | 26 |
| Avec performances attendues (sans traitement chlорure ferrique) | | | | | | | | | Avec performances attendues (avec traitement chlорure ferrique) | | | | | | | | | |
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | |
| Normes | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 100000 | | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 1,50 | 100000 | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | | Débit STEP (m ³ /jour) |
| Janvier | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 |
| Février | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 13 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 13 | 26 |
| Mars | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 |
| Avril | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 |
| Mai | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 18 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 18 | 26 |
| Juin | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 |
| Juillet | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 29 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 29 | 26 |
| Août | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 38 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 38 | 26 |
| Septembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 43 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 43 | 26 |
| Octobre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 34 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 34 | 26 |
| Novembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 |
| Décembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 |
| QMNAS | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 44 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 44 | 26 |

Tableau 4 Acceptabilité à l'aval de la confluence avec le Trieux

Les normes de rejet proposées et les performances attendues permettent de ne pas impacter les eaux littorales.

3.2.4. La gestion des boues

S'agissant de lits de séchage plantés de roseaux, les lits seront chacun curés entièrement selon un cycle de curage s'étendant sur plusieurs années. Curage des lits, récupération des boues déshydratées puis épandage après hygiénisation ou mise en compost.

3.2.5. Continuité de service

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

3.2.6. Planning prévisionnel des travaux

Parution marché de travaux : août 2022

Notification marché de travaux : avril 2023

Début travaux sur site : octobre 2023

Mise en service nouvelle STEP : juillet 2024

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

4.1. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

Le projet est soumis aux réglementations suivantes :

4.1.1. Cadre juridique lié à la Loi Littoral (Chapitre VI du code de l'urbanisme)

La commune de Lanmodez est soumise à l'application de la loi Littoral sur l'ensemble de son territoire.

Le site retenu, objet de la présente étude, est donc concerné par cette législation.

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

Article L121-8 du code de l'urbanisme :

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

Le site retenu se situe dans une coupure d'urbanisation et donc en discontinuité de l'agglomération et villages existants.

Il est demandé de pouvoir déroger à cet aspect de l'article L121-8 du code de l'urbanisme et de pouvoir procéder à la construction de la nouvelle station d'épuration de Lanmodez en discontinuité de l'urbanisation existante. Il est précisé que les nouveaux ouvrages n'engendreront pas de nuisance pour le voisinage : il s'agit d'une station de petite taille qui sera intégrée dans son environnement et qui ne provoquera pas de nuisance olfactive contrairement à la station existante, visuelle et sonore. Le projet s'éloigne de l'urbanisation et une désodorisation pourra être mise en place si nécessaire, ainsi qu'un capotage des ouvrages au besoin.

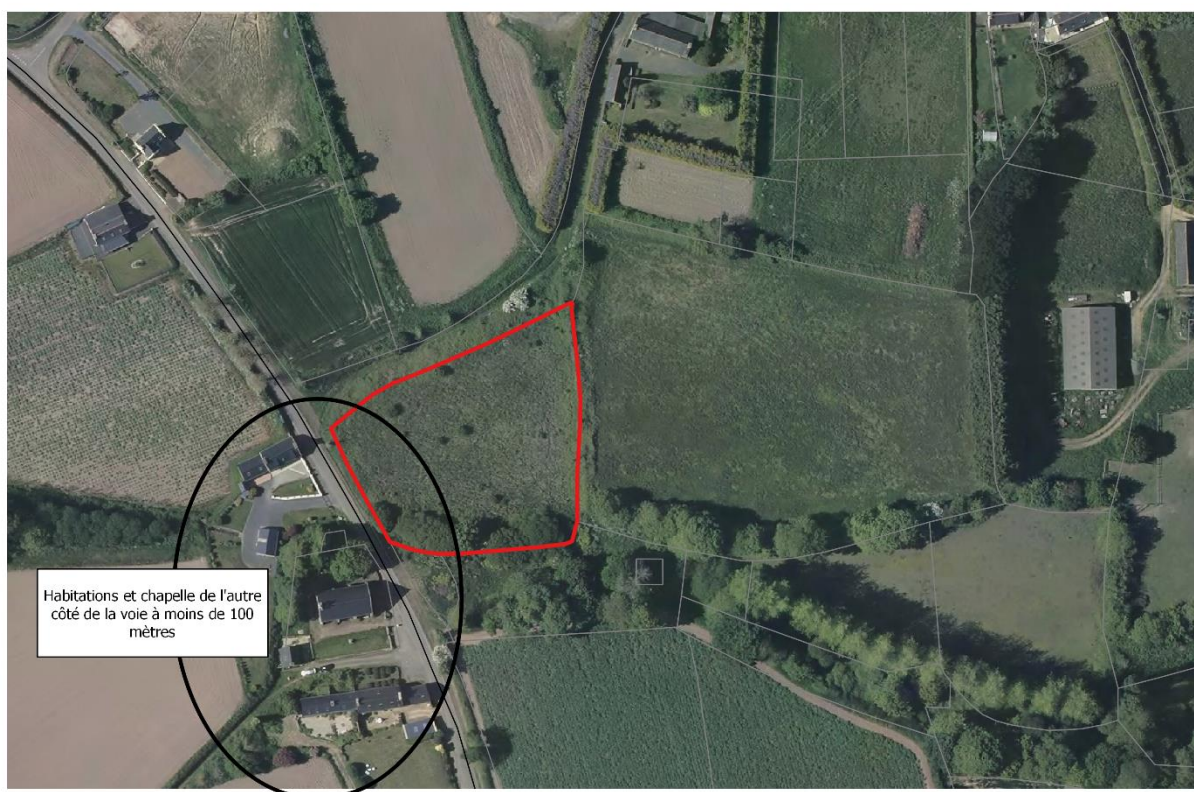


Photo 4 Habitations à moins de 100 mètres

Site dans une coupure d'urbanisation (art. L.121-22 du code de l'urbanisme)

Article L121-22 du code de l'urbanisme :

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

Le SCoT du Trégor classe le site du projet dans une coupure d'urbanisation. Il reste entouré de parcelles agricoles et est éloigné de l'urbanisation. Quelques habitations et une chapelle se trouve de l'autre côté de la voie qui longe la parcelle. Le projet étant de petite taille et ne présentant pas d'ouvrages importants, la coupure d'urbanisation persiste.

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

Article L121-23 du code de l'urbanisme :

« Les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou

caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

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

Le projet est situé en dehors des espaces remarquables du littoral.

Localisation en dehors des espaces proches du rivage (art. L.121-13 du code de l'urbanisme)

Article L121-13 du code de l'urbanisme :

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

Le projet ne se situe pas en espace proche du rivage.

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

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

Le site du projet est situé à plus d'1km de la mer. Il n'est donc pas concerné par la bande des 100 mètres.

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

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

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

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

L'objet de la présente étude est de demander la dérogation prévue par l'article L.121-5 du code de l'urbanisme afin de rendre possible la construction de la nouvelle station d'épuration de Lanmodez qui permettra d'assurer un traitement des eaux usées satisfaisant, d'améliorer la situation, et de supprimer les nuisances olfactives pour les riverains.

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

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

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

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

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

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

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

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

Le projet ne se trouve pas au sein d'un site Natura 2000. Le projet n'est pas soumis à études d'incidences NATURA 2000 ; le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 se limitera ici à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000.

4.1.4. Synthèse

Le projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Lanmodez se situe en dehors de la bande inconstructible des 100 mètres, des espaces remarquables du littoral et des espaces proches du rivage.

En revanche, le projet se situe en discontinuité de l'urbanisation et au sein d'une coupure d'urbanisation.

Le projet se limite à la parcelle A 481 et aux ouvrages nécessaires au traitement de l'eau et des boues. La coupure d'urbanisation sera réduite mais persistera car le site reste entouré d'espace agricole non construits. La construction envisagée s'éloigne de l'urbanisation. Seules quelques habitations et une chapelle se situe de l'autre côté de la voie qui longe la parcelle.

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

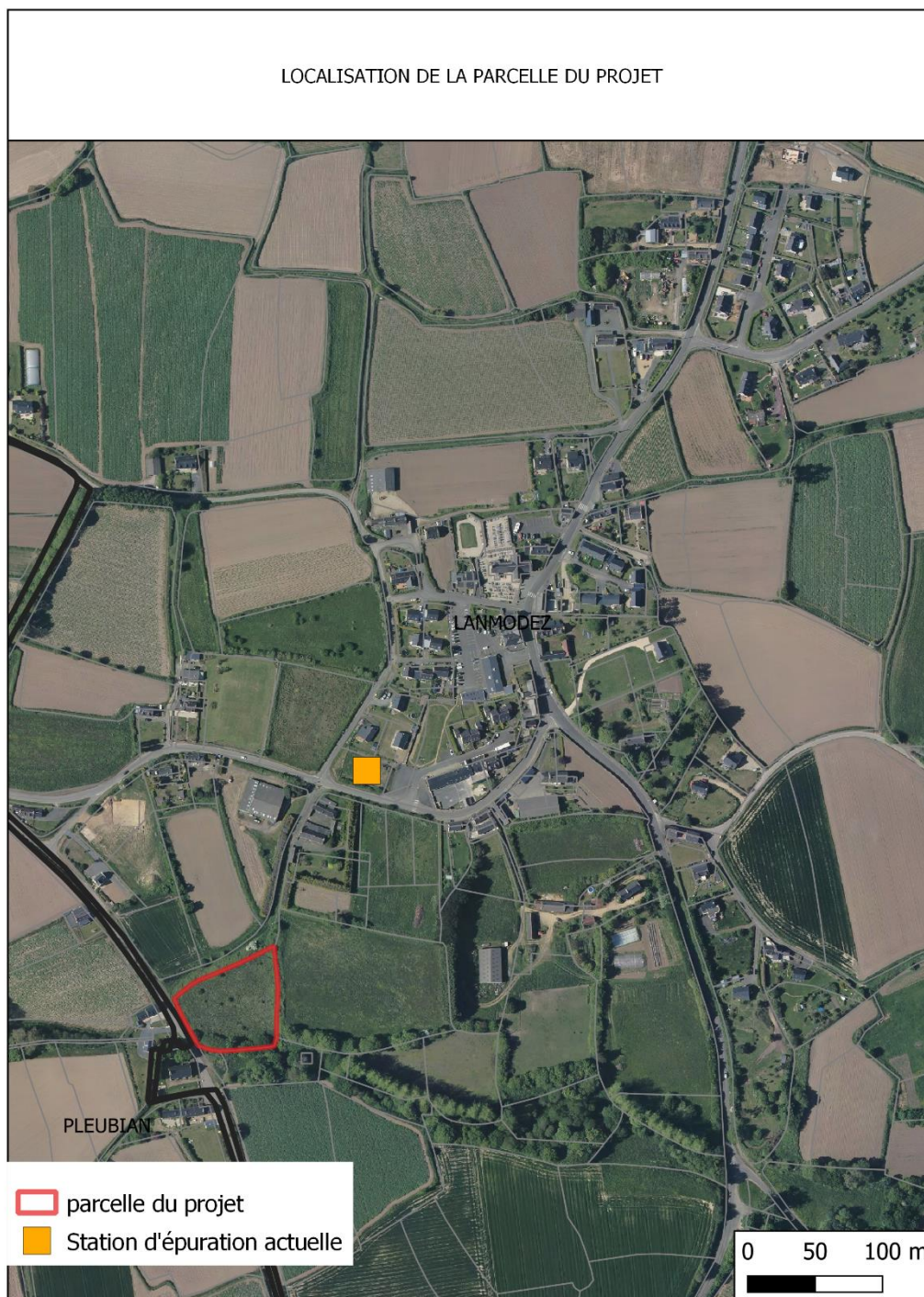
Comme précisé dans la lettre circulaire du ministre de l'Ecologie du 26 janvier 2009 relative à l'application du second alinéa de l'article L. 146-8 (nouvellement numéroté L121-5), le dossier de demande de dérogation devra présenter :

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

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

4.2.1. Localisation du site d'implantation du projet

Le projet se situe sur la parcelle A 481. Cette localisation permet de conserver les réseaux existants, de récupérer l'ouest du bourg de Lanmodez en gravitaire jusqu'au nouveau site et d'assurer facilement la continuité de service pendant la durée des travaux.



4.2.2. Equipements envisagés

La nouvelle STEP sera de type boues activées et sera dimensionnée sur une charge de 180 EH et un volume journalier de 56 m³/j. Son dimensionnement prend en compte les branchements existants, le SCoT et le zonage d'assainissement de la commune.

Caractéristiques des ouvrages :

- Dégrilleur droit en entrée
- Canal de comptage à section exponentielle en entrée
- Boues activées
 - o Bassin d'aération
 - o Dégazeur
 - o Clarificateur
- Canal de comptage à seuil triangulaire en sortie
- Déshydratation des boues par lits de séchage plantés de roseaux
- Système d'injection de chlorure ferrique pour traitement de la pollution phosphorée

Le plan de masse du projet est consultable en annexe 1.



Figure 6 : Intégration paysagère du projet

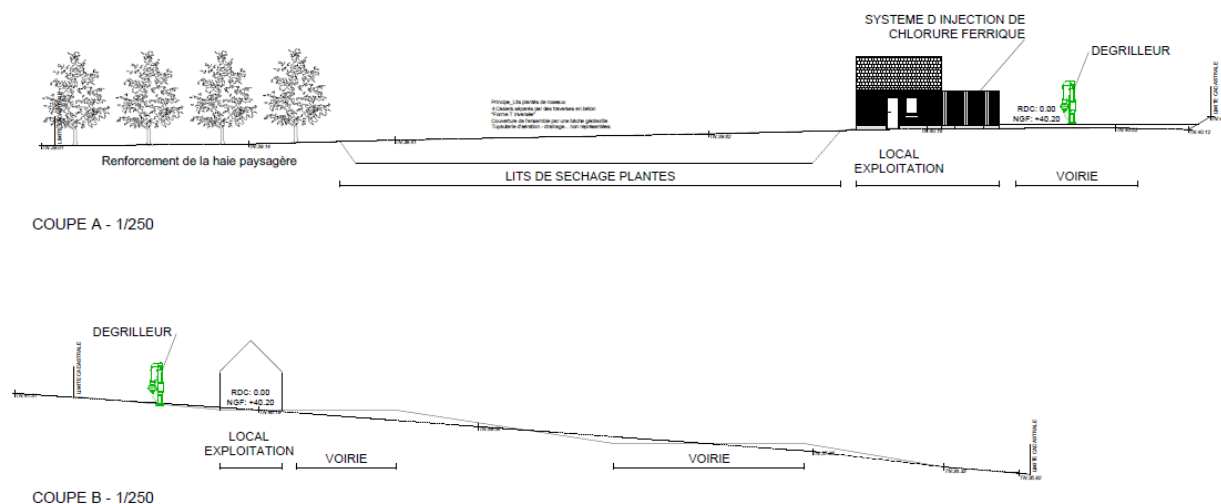


Figure 7 : Plan en coupe du projet

4.2.3. Concertation

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

- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Côtes d'Armor (service environnement),
- Le service eau potable et assainissement de Lannion-Trégor Communauté,
- Le service urbanisme de Lannion-Trégor Communauté,
- Le service environnement de Lannion-Trégor Communauté,
- La commune de Lanmodez.

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

L'objectif des travaux est d'assurer un traitement de meilleure qualité et l'arrêt des nuisances pour le voisinage (nuisances olfactives). En effet, la nouvelle filière permettra d'assurer un traitement plus performant que le filtre à sable actuel et les ouvrages seront conçus pour éviter les nuisances visuelles, olfactives et sonores pour le voisinage.

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

4.3.1. Analyse à l'échelle communale

Dans le cas du déplacement de l'installation de traitement, le code de l'urbanisme et la loi Littoral doivent être pris en compte, ce qui restreint les terrains disponibles.

En effet, ces terrains doivent se situer dans la continuité du bâti existant. **Il reste très peu de parcelles constructibles sur la commune de Lanmodez**, situées en continuité immédiate de l'urbanisation existante elles ont été écartées afin d'éviter les nuisances et de ne pas réduire les possibilités de construction de la commune.

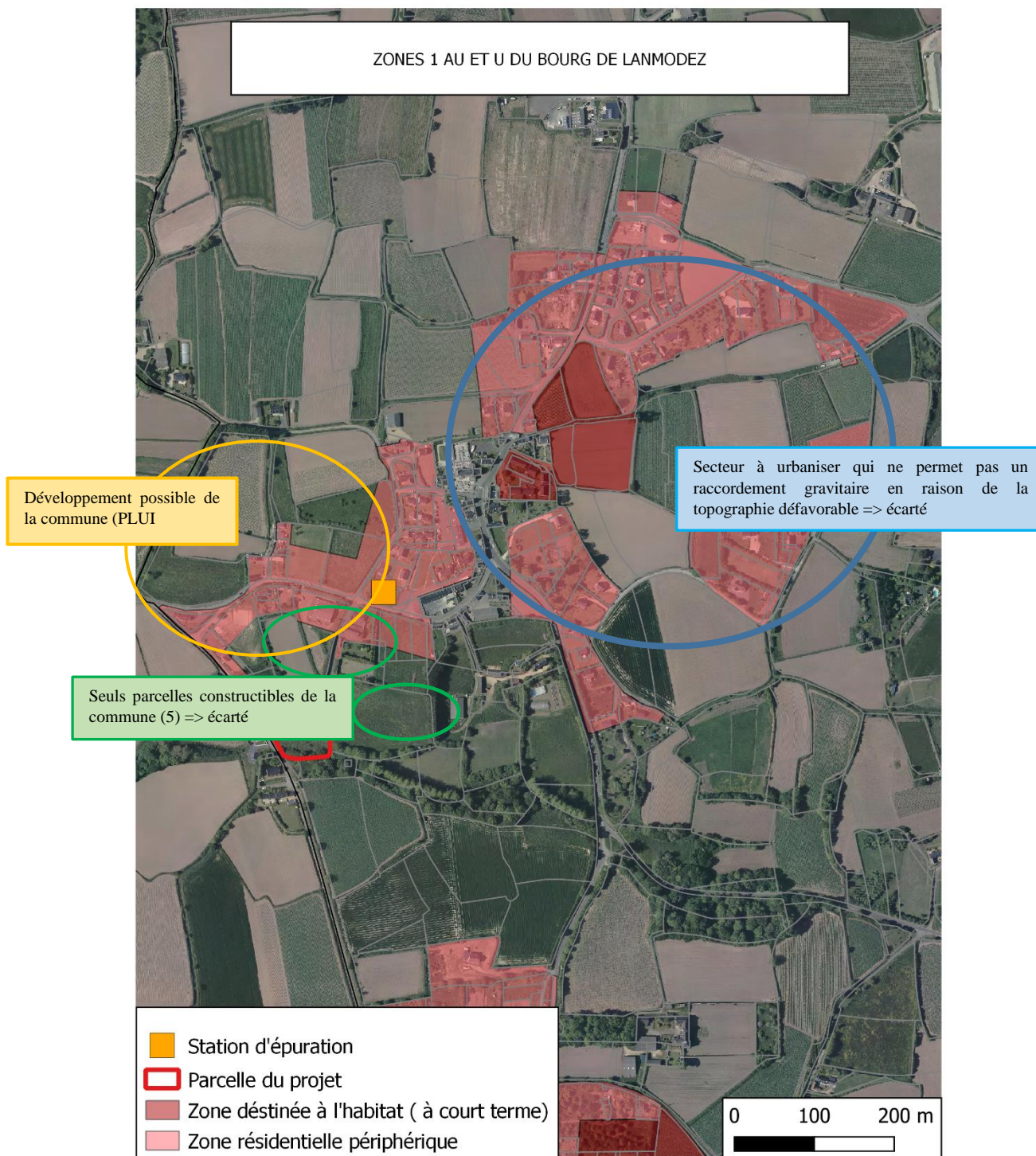
La seule zone à urbaniser du bourg se situe au Nord et nécessiterait la mise en place de plusieurs postes de relèvement pour réaliser le projet en raison de la topographie non favorable à un raccordement gravitaire. La mise en place de postes de relèvement rendrait le coût du projet trop important (à raison d'au moins 50 000€ supplémentaires par poste de relèvement).

Les zones à urbaniser sur le long terme du PLU de la commune ont été gelées. Le développement de la commune pourra se faire vers l'ouest du bourg mais il faudra attendre la réalisation du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal.

Les nuisances d'exploitation d'une station d'épuration doivent être prises en compte également (bruit, odeurs, ...), ce qui ne permet pas d'implanter une nouvelle installation dans la continuité du bâti résidentiel. **Le projet s'éloigne donc de l'urbanisation existante pour se situer en zone agricole et à proximité de seulement quelques habitations et une chapelle.**

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

transfert associés. **Il n'y a pas de zone industrielle ou artisanale disponible sur la commune de Lanmodez.**



4.3.2. Analyse à l'échelle intercommunale

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

COMMUNES LITTORALES

Les communes voisines de Lézardrieux et Pleubian sont également soumises à la loi Littoral et aux mêmes contraintes réglementaires pour leur restructuration ou construction de station d'épuration. Leurs stations d'épuration sont éloignées des réseaux d'eaux usées de Lanmodez ce qui engendrerait des coûts excessifs de travaux et un risque de formation d'H₂S. Elles sont dimensionnées pour recevoir les eaux usées de leurs communes. De plus, le système d'assainissement de Pleubian dysfonctionne (débordements) et ne peut en l'état accueillir les charges supplémentaires d'une autre commune sans travaux importants. La station d'épuration de Pleubian se situe à près de 2 kilomètres des réseaux de Lanmodez, celle de Lézardrieux à 6 km.

Il n'est pas envisagé de transférer les eaux usées de la commune de Lanmodez sur une autre commune littorale.



carte 12 Communes littorales voisines de Lanmodez et leurs stations d'épuration

COMMUNE NON LITTORALE

La commune non littorale la plus proche (Pleumeur-Gautier) ne dispose pas d'une station d'épuration de capacité suffisante (elle est surchargée hydrauliquement). Cette station fait l'objet d'un rapport de manquement administratif et se situe trop loin de la station actuelle de Lanmodez. Son rejet actuel et futur dégrade déjà le milieu récepteur insuffisant. Il n'est donc pas envisageable d'augmenter la charge polluante reçue à cette station, ni d'imposer une pression supplémentaire sur le milieu récepteur.

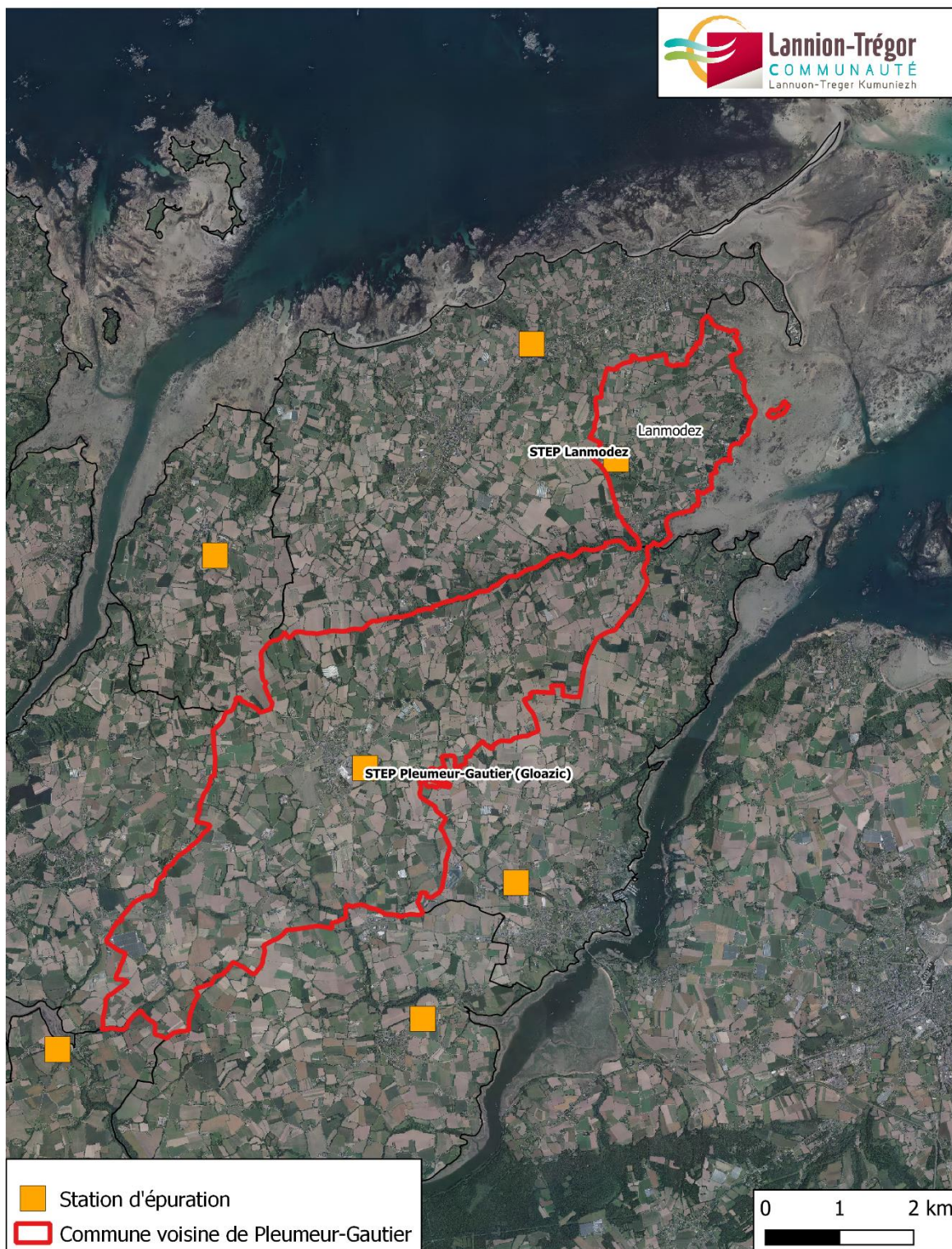
La commune de Pleumeur-Gautier est également trop éloignée des réseaux de Lanmodez pour envisager un transfert économiquement raisonnable pour un système d'assainissement d'aussi petite capacité nominale. La station d'épuration de Pleumeur-Gautier se situe à plus de 5 km de celle de Lanmodez. Pleumeur-Gautier se situe au plus proche à 1,2km de Lanmodez.

Le transfert nécessiterait la création d'un linéaire très important de réseaux engendrant un risque de formation d'H₂S et un coût de travaux très important.

Pleumeur-Gautier ne dispose pas de plan local d'urbanisme. Elle est donc soumise au Règlement National d'Urbanisme pour tout projet.

Pleumeur-Gautier est une commune agricole et la majorité des parcelles non construites font l'objet d'une déclaration d'exploitation agricole.

Le scénario du transfert de la station d'épuration de Lanmodez vers Pleumeur-Gautier n'a pas été retenu.



carte 13 Commune non littorale la plus proche : Pleumeur-Gautier

4.4. JUSTIFICATION DU CARACTERE IMPERATIF DE LA LOCALISATION DU PROJET

La mise en place de la nouvelles station d'épuration à boues activées va permettre d'améliorer la qualité du rejet et de supprimer les nuisances olfactives pour le voisinage.

Compte-tenu des contraintes exposées précédemment, et notamment réglementaires (loi Littoral, urbanisme...), techniques et financières (surcoûts liés à la création d'un réseau de transfert et/ou d'une nouvelle station d'épuration), le choix se porte sur la parcelle A 481.



Figure 8 Parcelle du projet

L'habitation la plus proche se situe à moins de 100 mètres.

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

En phase d'exploitation et en phase travaux, le projet n'aura aucun impact sur la topographie, la géologie, la pédologie et le contexte climatique de la zone d'étude. Le projet n'aura pas non plus d'impact sur les risques naturels et ne modifiera pas la vulnérabilité des personnes et des biens à ces risques.

4.5.1. Incidences en phase travaux

INCIDENCES TEMPORAIRES LIEES AU CHANTIER

Des moyens de protection devront être mis en place contre les détériorations dues à la circulation des engins de chantier.

A la fin des travaux, les aires de chantiers seront remises en état.

Il existe un risque de dégradation du milieu hydrographique en raison des échappements des matières en suspension qui cesseront à la fin des travaux.

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

Les dépôts de chantier seront installés à l'écart du site. Les unités de fabrication de béton seront équipées de bassins de rétention et de décantation.

Les aires de dépôt et d'entretien des engins seront équipés de bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables et de bidons pour le recueil des eaux usagées qui seront évacuées régulièrement.

Il sera évité de stocker sur place des hydrocarbures.

CONTINUITÉ DE SERVICE

Aucun déversement ne sera admis pendant les travaux.

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

4.5.2. Incidences en phase exploitation

INCIDENCES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES

La nouvelle station d'épuration de Lanmodez aura à long terme une capacité nominale plus importante (180 EH) que la station d'épuration actuelle (120 EH). Le nouveau procédé permettra de moins impacter le milieu récepteur que le filtre à sable actuel et permettra de supprimer les nuisances olfactives subies par les riverains (école, gîte, habitations). En effet, la nouvelle station d'épuration permettra un traitement plus poussé et un impact positif sur la qualité de l'eau rejetée qui permettra de préserver les usages en aval (Trieux). Un dispositif d'auto surveillance sera mis en place afin d'éviter tout rejet direct au milieu naturel.

La nouvelle station d'épuration respectera des normes plus poussées que celles demandées par la réglementation nationale en vigueur.

Les normes de rejets proposées sont les suivantes :

DBO₅ : 20 mg/L

DCO : 70 mg/L

MES : 30 mg/L

NTK : 10 mg/L

N-NH₄ : 10 mg/L

NGL : 15 mg/L

Pt : 15 mg/l ou 1,5 avec traitement au chlorure ferrique.

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

Le site du projet est une parcelle agricole sans intérêt écologique particulier.







Photo 5 Photos de la parcelle du projet

4.5.4. Incidences paysagères

Le site de la future station d'épuration est peu visible depuis quelques habitations de l'autre côté de la voie. La notice d'insertion paysagère est consultable en annexe.
Les nuisances visuelles seront faibles.









Photo 6 Vues vers la parcelle du projet depuis la voie et les habitations

4.5.5. Incidences sonores

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

La réglementation sur les nuisances sonores devra être respectée.

En cas de nuisances les ouvrages pourront être capotés.

4.5.6. Incidences olfactives

Les travaux pourront entraîner des nuisances olfactives liées aux gaz d'échappement des engins de chantier.

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

Les nuisances olfactives pourront provenir du prétraitement et éventuellement du stockage des boues qui peuvent dégager des odeurs en cas de dysfonctionnement. En cas de nuisances, une désodorisation pourra être mise en place.

4.5.7. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

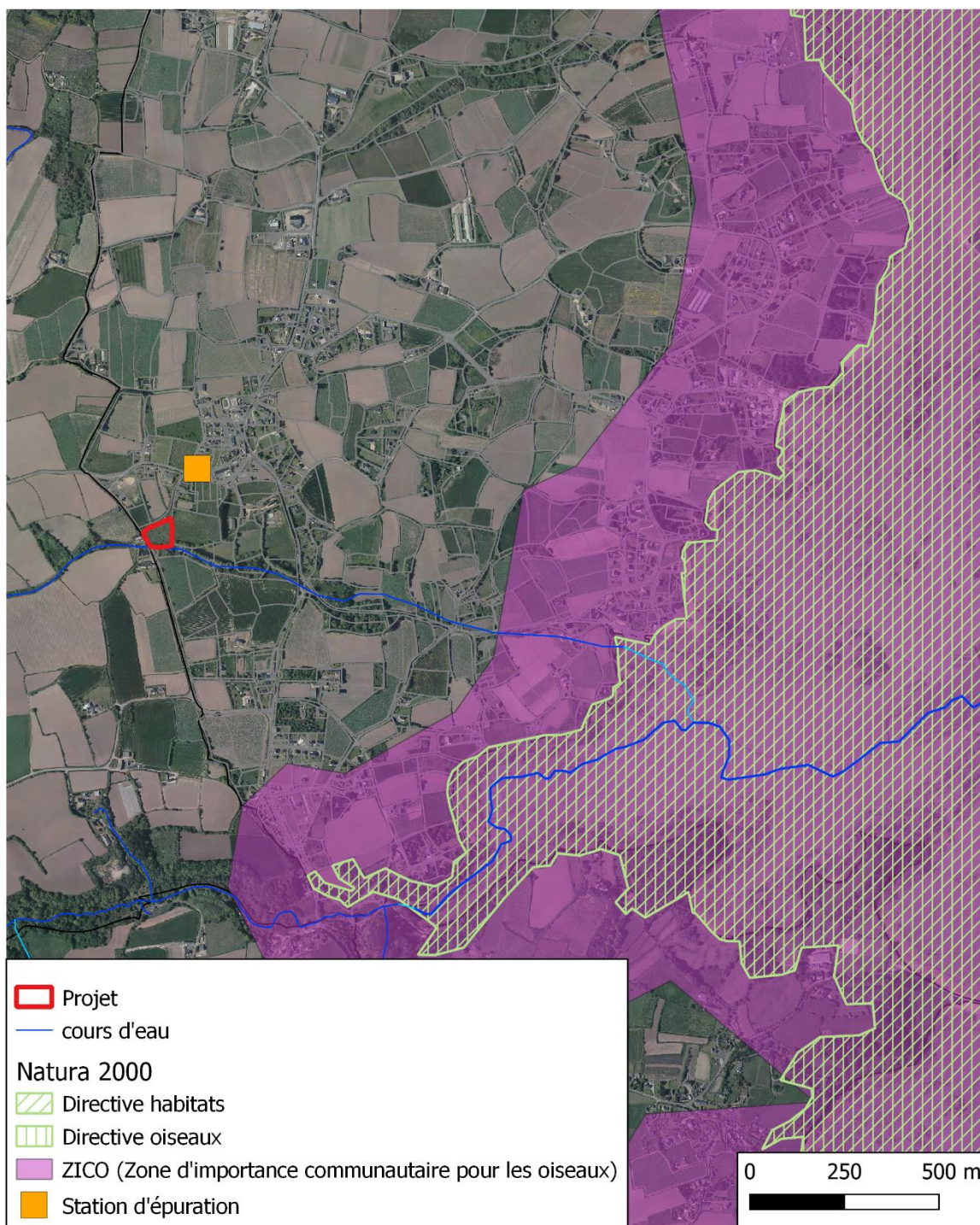
L'emprise du projet n'est concernée par aucun site Natura 2000.

En revanche, le rejet se fait dans un ruisseau qui rejoint l'estuaire du Trieux qui est classé Natura 2000 ainsi que la zone Natura 2000 Trégor Goëlo.

Le rejet se fait à plus d'1 kilomètre des zones Natura 2000 et l'étude d'acceptabilité montre qu'il n'y a pas d'impact de la future station sur les eaux littorales.

| Avec arrêté ministériel | | | | | | | | | | Avec proposition de normes (DBO5, DCO et MES seulement) | | | | | | | | |
|---|---------------------------|------------|-------------|--|--------------|--------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|---|--------------|--|--------------|--------------|-----------------------------------|------|----|----|
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | | | |
| Normes | 35 | 200 | 35 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 20 | 70 | 30 | 10,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 100000 | | | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | Débit STEP (m ³ /jour) | | | |
| Janvier | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 |
| Février | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 13 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 13 | 26 |
| Mars | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 |
| Avril | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 |
| Mai | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 18 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 18 | 26 |
| Juin | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 |
| Juillet | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 29 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 29 | 26 |
| Août | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 38 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 38 | 26 |
| Septembre | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 43 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 43 | 26 |
| Octobre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 34 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 34 | 26 |
| Novembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 |
| Décembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 |
| QMNAS | 1,5 | 10,1 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 44 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 44 | 26 |
| Avec performances attendues (sans traitement chlorure ferrique) | | | | | | | | | | Avec performances attendues (avec traitement chlorure ferrique) | | | | | | | | |
| Norme de rejet de la station d'épuration | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | E. Coli (ufc/100mL) | | | |
| Normes | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 15 | 40 | 20 | 8,00 | 5,00 | 10,00 | 15,00 | 100000 | | | |
| Concentrations théoriques du milieu récepteur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | Débit STEP (m ³ /jour) | DBO5 (mgO ₂ /L) | DCO (mgO ₂ /L) | MES (mg/L) | NTK (mgN/L) | N-NH ₄ (mgNH ₄ /L) | NGL (mgN/L) | Pt (mgP/L) | Débit STEP (m ³ /jour) | | | |
| Janvier | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 |
| Février | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 13 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 13 | 26 |
| Mars | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 14 | 26 |
| Avril | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 |
| Mai | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 18 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 18 | 26 |
| Juin | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 |
| Juillet | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 29 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 29 | 26 |
| Août | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 38 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 38 | 26 |
| Septembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 43 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 43 | 26 |
| Octobre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 34 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 34 | 26 |
| Novembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 23 | 26 |
| Décembre | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 16 | 26 |
| QMNAS | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 44 | 26 | 1,5 | 10,0 | 2,5 | 0,5 | 0,05 | 0,73 | 0,03 | 44 | 26 |

Tableau 5 Acceptabilité à l'aval de la confluence avec le Trieux



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

La commune de Lanmodez dispose d'un plan local d'urbanisme approuvé en 2005. Le bourg est concerné par une zone à urbaniser à court terme au nord-est. Les zones à urbaniser à long terme sont gelées en attendant le PLUi. Le développement de la commune pourra se faire à l'ouest du bourg. 5 parcelles peuvent encore accueillir des constructions en zone urbanisée dans le bourg actuellement.

La station d'épuration de Lanmodez dysfonctionne, son traitement est insuffisant et provoque des nuisances olfactives pour le voisinage (école et gîte notamment).

L'urbanisation future liée au SCoT du Trégor et au PLUi entraînera de nouveaux raccordements dans le futur. Il est prévu la construction de 50 logements supplémentaires à long terme sur la commune. La nouvelle station d'épuration a été dimensionnée en prenant en compte les perspectives de développement de la commune afin que les eaux usées puissent être traitées à long terme. Le zonage d'assainissement prévoit également le raccordement d'un secteur du bourg comprenant 11 habitations existantes raccordables gravitairement vers la nouvelle station d'épuration.

Les travaux nécessaires ne sont donc pas en lien avec une augmentation de capacité mais visent tout d'abord une amélioration du fonctionnement actuel.

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

PETITIONNAIRE



LANNION TREGOR COMMUNAUTE

1, rue Monge

BP 10761

22307 LANNION CEDEX

Tél : 02.96.05.09.00

Fax : 02.96.05.09.01

AUTEURS DES ETUDES

- Sophie COLLET, chargée d'études, bureau d'études eaux et assainissement de Lannion-Trégor Communauté (rédaction du dossier de demande de dérogation),
- Benjamin FLORES, chef de projet sur la station d'épuration de Lanmodez (étude sur station d'épuration),
- Pierre-Yves MORICE, dessinateur, bureau d'études eaux et assainissement de Lannion-Trégor Communauté (plans de masse).

ANNEXES

ANNEXE 1 PLAN DE MASSE DU PROJET

ANNEXE 2 NOTICE D'INTEGRATION PAYSAGERE