

COMMUNE D'OUESSANT (29)



RESTRUCTURATION DE LA STATION D'EPURATION D'OUESSANT

Demande d'examen au cas par cas Annexe 8 : Programme du projet et calendrier

Assistance à maîtrise d'ouvrage :



Direction de l'Aménagement, de l'agriculture, de l'eau et de l'environnement
Service de l'Eau potable et de l'Assainissement

SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	4
2	RAPPEL DU CONTEXTE - DONNEES SUR LE FONCTIONNEMENT ACTUEL.....	6
2.1	PRESENTATION DE LA COMMUNE D'OUESSANT	6
2.2	DESCRIPTION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	7
2.2.1	Le réseau de collecte des eaux usées.....	7
2.2.2	Le poste de relevage de Lampaul	9
2.2.3	La station d'épuration	12
2.2.4	Le point de rejet des eaux traitées	16
3	DEFINITION DU PROGRAMME DE TRAVAUX : RESTRUCTURATION DE LA STATION D'EPURATION ET DU POSTE DE RELEVAGE DE L'ILE D'OUESSANT	18
3.1	CONTEXTE GENERAL- OBJECTIFS DU MAITRE D'OUVRAGE	18
3.2	CHARGES FUTURES A PRENDRE EN COMPTE	18
3.2.1	Charge organique	18
3.2.2	Charge hydraulique	20
3.3	PROGRAMME DE TRAVAUX.....	21
3.3.1	Réhabilitation du poste de relevage	22
3.3.2	Réhabilitation de la station d'épuration	22
3.3.3	Réhabilitation de la canalisation de rejet.....	23
4	CONSTRAINTES PARTICULIERES.....	25
4.1	LES CONTRAINTES ADMINISTRATIVES ET REGLEMENTAIRES.....	25
4.2	LES CONTRAINTES FONCIERES.....	25
4.3	LES CONTRAINTES D'URBANISME ET DE PATRIMOINE	27
4.3.1	Document d'urbanisme en vigueur	27
4.3.2	Permis d'aménager.....	27
4.3.3	Dérogation ministérielle	27
4.3.4	Sites inscrits et classés	27
4.4	TOPOGRAPHIE	29
4.5	NATURE DU SOUS-SOL ET CONTRAINTES GEOTECHNIQUES	29
4.6	RESEAUX	29
4.7	DIAGNOSTIC AMIANTE	29
4.8	CONSTRAINTES INSULAIRES	29
4.9	TRAVAUX ET DEMANDE DE PERMISSION DE VOIRIE.....	30
4.10	CONSTRAINTES ENVIRONNEMENTALES.....	30
4.10.1	Code de l'Environnement – Dossier loi sur l'eau	30

4.10.2	Code de l'Environnement – Evaluation environnementale	30
4.10.3	Zone Natura 2000	30
4.10.4	ZNIEFF	31
4.10.5	Acceptabilité du milieu récepteur - Etude de dispersion.....	32
4.10.6	Parcs naturels	32
4.10.7	Les zones humides.....	32
4.10.8	Zone de submersion marine.....	33
4.10.9	Etat masse d'eau / SDAGE	33
4.10.10	Site de baignade	34
4.10.11	Pêche à pieds, conchyliculture et algoculture.....	35
4.11	CONTINUE DU SERVICE.....	35
5	PLANNING PREVISIONNEL	36

1 PREAMBULE

Maîtrise d'ouvrage :	Mairie d'OUESSANT Bourg de Lampaul 29242 OUESSANT Denis PALLUEL, Maire secretaire.mairieouessant@orange.fr 02 98 48 80 06
Assistant à maîtrise d'ouvrage	Département du Finistère Direction de l'Aménagement, de l'agriculture, de l'eau et de l'environnement Service de l'eau et de l'Assainissement (SEA) 7 rue Anne Robert-Jacques Turgot 29000 QUIMPER sea@finistere.fr 02 98 76 21 50

La commune d'Ouessant est maître d'ouvrage pour la compétence assainissement collectif des eaux usées et assure la collecte, le transport et le traitement des effluents.

Le système d'assainissement collectif se compose des éléments suivants :

- Un réseau séparatif de 8,2 km, dont 1,6 km de refoulement ;
- 309 branchements et 289 abonnés en 2023 (dont les eaux sales de l'usine de production d'eau potable) ;
- Un poste de relevage sur le Port de Lampaul collectant une majorité des abonnés ;
- Une station d'épuration de type décanteur-digester de 1 500 équivalents habitants (EH) située à Kerzoncou mise en service en 1996.

La SPL Eau Du Ponant intervient via un contrat de délégation de service public pour la gestion des services d'eau potable, d'assainissement collectif et non-collectif depuis le 01/12/2022 pour une durée de 9 ans.

La commune d'Ouessant a réalisé sur la période 2019-2023 une étude schéma directeur par le bureau d'études LABOCEA sur le fonctionnement du système d'assainissement des eaux usées (SDEU).

A l'issue d'un diagnostic détaillé, l'étude a défini un programme de travaux prenant en compte les besoins futurs de la collectivité en matière d'assainissement collectif. Les travaux prioritaires identifiés portent à la fois sur le poste de relevage et la station d'épuration.

Le système d'assainissement actuel dysfonctionne, les situations de non-conformités constatées sont notamment les suivantes :

- Des rejets directs d'eaux usées au milieu au niveau du poste de relevage de Lampaul (3 épisodes de rejet enregistrés en 2021 ; un épisode de rejet sur 3 jours consécutifs en 2022 ; dysfonctionnement du détecteur de surverse en 2023) ;
- Les performances épuratoires de la station d'épuration sont limitées et ne permettent pas de respecter les normes de rejet imposées par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 (2022 : Non-conformité Directive Européenne sur les eaux résiduaires urbaines et non-conformité locale) ;
- Quatre habitations sont connectées sur le réseau gravitaire de rejet des eaux traitées situé entre la station d'épuration et l'exutoire en mer.

Par courrier du 21/03/2023, les services de la DDTM ont rappelé les non-conformités et exigé un échéancier de réhabilitation avec une date butoir de mise en conformité au 31/12/2025 faute de quoi une suspension des autorisations d'urbanisme pourrait être mise en œuvre.

Une difficulté de gestion des boues de la station d'épuration est également identifiée notamment via le caractère insulaire du projet.

Face à ces constats et pour répondre aux prescriptions imposées par les services de l'Etat, la commune d'OUESSANT a décidé d'engager les travaux prioritaires visant à améliorer le dispositif d'assainissement collectif par délibération du 09/12/2023.

Ces travaux prioritaires porteront :

- La réhabilitation du poste de relevage de Lampaul ;
- La restructuration complète de la station d'épuration prenant en compte les besoins futurs du zonage d'assainissement de 2012, une fréquentation saisonnière stable et la collecte des eaux sales de l'usine de production d'eau potable.

La commune d'OUESSANT a confié au service de l'Eau potable et de l'Assainissement du Conseil départemental du Finistère (SEA) une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre de ces travaux.

Le programme détaillé des travaux à réaliser sont présentés ci-après.

2 RAPPEL DU CONTEXTE - DONNEES SUR LE FONCTIONNEMENT ACTUEL

2.1 PRESENTATION DE LA COMMUNE D'OUESSANT

L'île d'Ouessant est située au large du Finistère, à une distance orthodromique de 50 km kilomètres environ au nord-ouest de Brest.



Figure 1 : Localisation Ile d'Ouessant

En 2021, la commune compte 838 habitants (population municipale, source : INSEE). Jusqu'en 2006, la population ne cessait de décroître. Depuis, cette population tend à se stabiliser. La capacité d'accueil touristique s'élève à 437 lits marchands en 2020 (campings, hôtels, locations, gîtes) et 2 191 lits non marchands (résidences secondaires) en 2017 (Source : INSEE-ADEUPA).

Les principales activités économiques recensées sur le territoire communal sont de type tertiaires et de services et liées à l'activité touristique. Il n'a pas été recensé d'activités fortement polluantes parmi les abonnés raccordés à l'assainissement. Les rejets particuliers identifiés sont notamment :

- Une usine de transformation d'algues (cosmétique) ;
- Une laiterie, fromagerie ;
- Une micro-brasserie, distillerie ;
- Les eaux sales de l'usine de production d'eau potable.

Le Règlement National d'Urbanisme s'applique sur le territoire d'Ouessant, à défaut de document d'urbanisme.

Le relief de l'île d'Ouessant est constitué d'un plateau surplombant deux cours d'eau principaux qui s'écoulent d'est en ouest. L'altitude maximale se trouve à l'est, au niveau du phare du Stiff (altitude au sol : 64 m).

Les différentes contraintes administratives et environnementales du projet sont détaillées dans la suite du programme.

2.2 DESCRIPTION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

2.2.1 Le réseau de collecte des eaux usées

Le réseau collectant les eaux usées vers la station d'épuration est séparatif, il est composé de 5,8 km de réseau gravitaire et 1,6 km de refoulement. Ce linéaire est estimé via le SDEU sur la base de numérisation des plans papiers

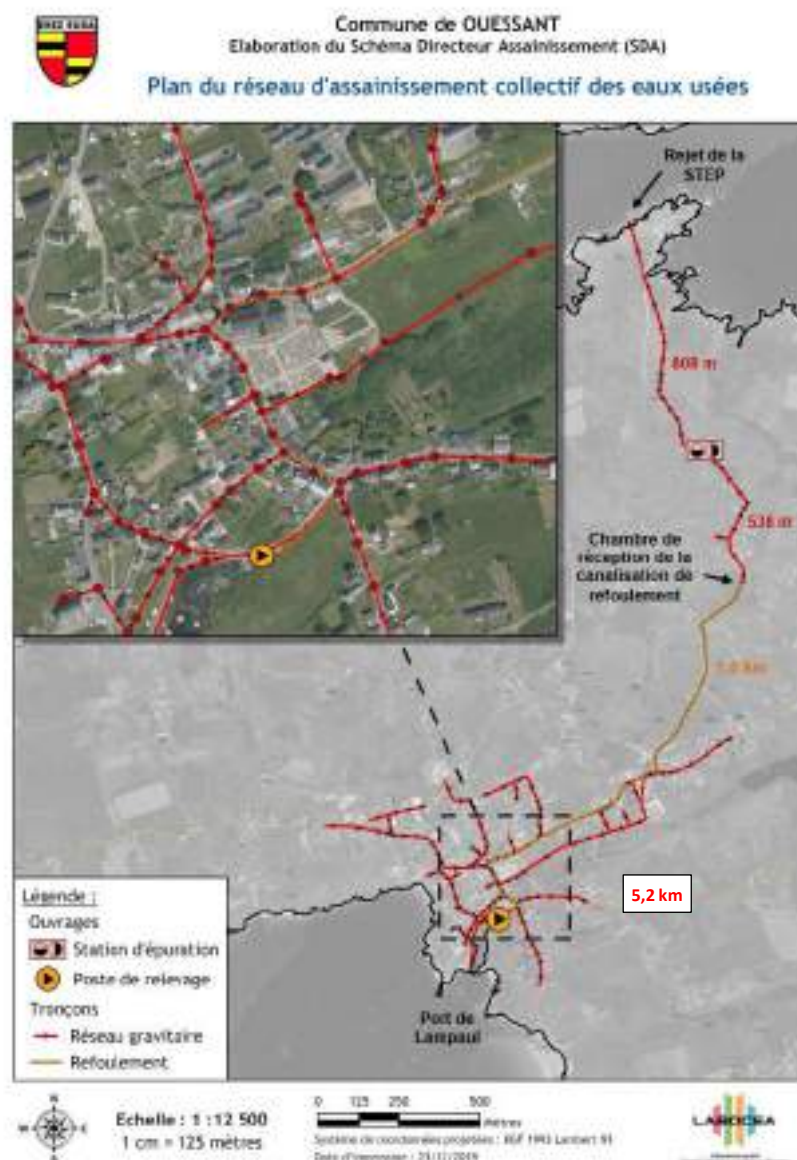


Figure 2 : Plan du réseau d'assainissement - Ouessant

Le débit sanitaire actuel a été estimé dans le cadre du schéma directeur sur la base des consommations d'eau potable des 309 branchements (289 abonnés d'après l'exploitant en 2023) avec un nombre d'habitants théorique évalué à 327 habitants hors période estivale et 476 en période estivale, soit un débit sanitaire de 41,3 m³/j hors période estivale et 83,2 m³/j en période estivale. Il a été confirmé par les campagnes de mesure : 50 m³/j hors période estivale et 100 m³/j en période estivale.

Les eaux sales de l'usine d'eau potable sont rejetées sur le réseau gravitaire en aval du refoulement du poste de relevage de Lampaul. Le rejet des eaux sales de l'usine d'eau potable dans le réseau d'assainissement se fait de manière échelonnée dans la journée. Une séquence de lavage des filtres est lancée manuellement par l'agent d'exploitation chaque matin vers 8h. Ensuite, la pompe de relevage des eaux sales s'enclenche selon le niveau d'eau dans la bache de stockage des eaux sales.

Hors saison estivale, ces eaux sales en provenance de l'usine d'eau potable constituent près des 2/3 des volumes reçus dans la station d'épuration. En période estivale, ces volumes représentent environ la moitié des débits reçus dans la station.

Le rejet est estimé à 84 m³/j en moyenne dans le SDEU. Le rejet a été caractérisé par des prélèvements ponctuels. Les variations sont importantes et présentées ci-dessous :

	29/07/2020	18/08/2020	29/01/2021	11/08/2021	Moyenne
Volume (m³/j)	113	129	46	49	84
MES (kg/j)	40,5	51,1	45,6	380,5	129
DCO (kg/j)	16,7	22,2	10,1	98,9	37

Tableau 1 : Caractérisation rejet eaux sales usine AEP

Depuis l'établissement du schéma directeur, deux nouvelles activités avec des rejets non-domestiques se sont créées au niveau du Bourg : une laiterie / fromagerie et une micro-brasserie / distillerie. Les rejets liés à ces nouvelles activités seront pris en compte pour confirmer la charge organique à traiter par la future station.

Des analyses ponctuelles ont été réalisées en 2024 sur le rejet de ces activités, les principaux éléments sont présentés ci-dessous. D'autres analyses sont programmées :

	Micro-brasserie / distillerie	Laiterie / fromagerie
Consommation annuelle (m ³ /an)	557 m ³ /an	/
Moyenne de rejet journalier (m ³ /j)	/	0,4 m ³ /j
DCO (mg/l)	12 900 mg/l	6 270 mg/l
DBO5 (mg/l)	8 100 mg/l	4 600 mg/l
MES (mg/l)	470 mg/l	110 mg/l
NTK (mg/l)	195 mg/l	191 mg/l
Pt (mg/l)	61,5 mg/l	62 mg/l
SEH (mg/l)	< 10 mg/l	12 mg/l
pH	3,9	4,1

Tableau 2 : Analyse des rejets non-domestiques

Les principaux résultats du schéma directeur sont les suivants :

- Les apports d'infiltration dans le réseau de collecte sont modérés : 4,08 m³/j soit 7% du débit moyen au niveau du poste de relevage principal (hors eaux sales de l'usine d'eau potable) en nappe basse et 14,16 m³/j soit 25% du débit moyen au niveau du poste de relevage principal (hors eaux sales de l'usine d'eau potable)) ;
- La surface active raccordée est estimée à 0,25 ha en nappe basse, ce qui est relativement faible, soit l'équivalent de 20 mauvais branchements, 6% des branchements totaux (0,22 ha en nappe haute).

2.2.2 Le poste de relevage de Lampaul

Le système de collecte comporte un unique poste de relevage au point bas du bourg de Lampaul (R1 < 120 kg DBO₅/an), ses caractéristiques sont listées ci-dessous :

- 2 pompes d'un débit nominal de 23 m³/h, tarée à 17 m³/h et 10 m³/h lors du SDEU
- Volume de stockage du poste de 3,5 m³
- Armoire électrique + télésurveillance
- Trop-plein équipé d'un détecteur de surverse
- Rejet du trop-plein vers la zone de mouillage du port



Figure 3 : Localisation du poste de relevage de Lampaul



Figure 4 : Emplacement du PR



Figure 5 : Bâche, trop-plein et chambre à vannes du PR

Les données de fonctionnement du poste mesurées lors du SDEU sont les suivantes :

Année	Nappe basse (période estivale)	Nappe haute
Débit total moyen au niveau du PR (m3/j)	56,7	56,1

Tableau 3 : Débit moyen – PR Lampaul

Le suivi des surverses du poste de relevage sont présentées ci-dessous :

Année	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total annuel	0,00 h	4,33 h	1,71 h	4,33 h	75,83 h*	**

Tableau 4 : Temps de débordement annuel – PR Lampaul

* : casse de la conduite de refoulement en janvier (75h de débordement)

** : dysfonctionnement du capteur

De nombreux macro-déchets sont récupérés chaque semaine par l'exploitant. Ces déchets sont susceptibles de provoquer un colmatage des pompes pouvant expliquer les débordements au milieu naturel.

2.2.3 La station d'épuration

La station d'épuration est de type décanteur-digesteur, dimensionnée pour 1 500 EH et mise en service en 1996 (récépissé de déclaration du 22/05/1995). Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

Equivalents Habitants	Débit nominal (m ³ /j)	DBO5 (kg/j)
1 500 EH	225	90

Tableau 5 : Caractéristiques station d'épuration actuelle

La carte suivante présente l'emplacement de la station d'épuration et du point de rejet :



Figure 6 : Localisation station d'épuration et point de rejet

La filière de traitement est composée :

- D'un canal d'entrée équipé d'un by-pass vers le canal de sortie
- De l'ouvrage de traitement décanteur-digesteur :
 - o Volume du digesteur : 115 m³
 - o Volume du décanteur : 70 m³
 - o Un agitateur
- D'un canal de sortie
- Armoire électrique + point d'eau

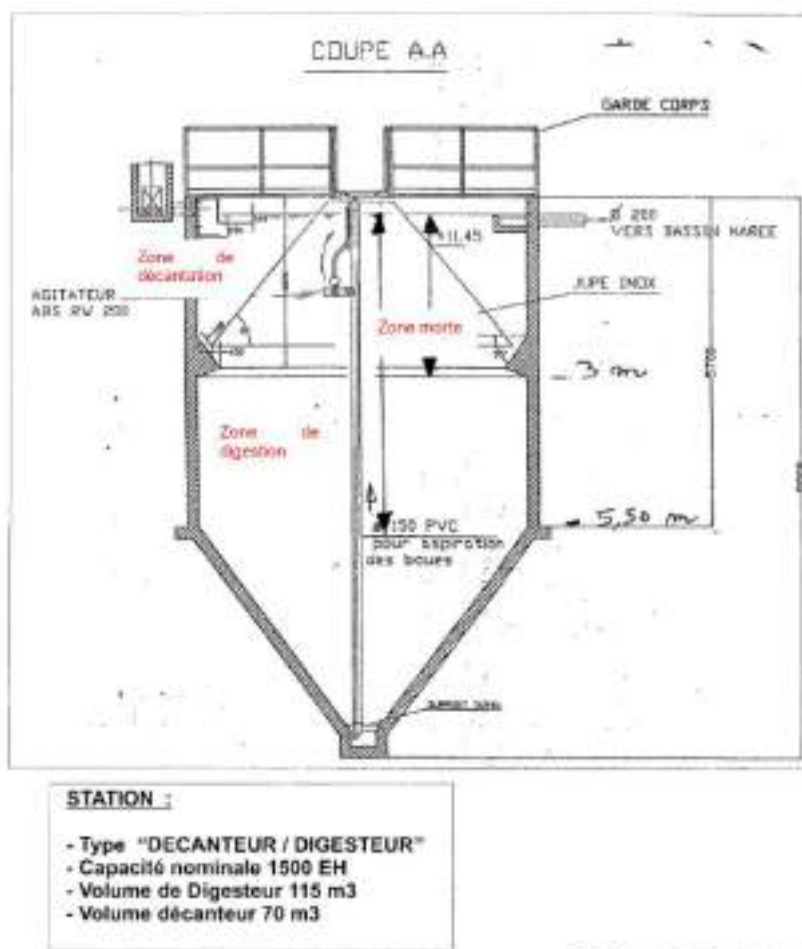


Figure 7 : Schéma du décanteur/digesteur





Figure 8 : Station d'épuration , canal de d'entrée (image 4), canal de sortie (image 5)

Les charges en entrée de stations sont suivis par 2 bilans d'autosurveillance en période estivale. Les moyennes des années 2020-2024 sont présentées dans le tableau suivant :

Entrée station	Concentration moyenne	Flux moyen*
DBO5	416 mg/l	79 kg/j
DCO	1 114 mg/l	215 kg/j
MES	873 mg/l	179 kg/j
NTK	93 mg/l	19 kg/j
Ptot	11 mg/l	2 kg/j
Volume journalier moyen*	196 m3/j	

Tableau 6 : Résultats moyens entrée station d'épuration 2021-2024

* : Flux et volume journalier sur 2020 et 2021 uniquement, absence de mesure de débit lors des bilans de 2022 et 2023.

La variation des charges en entrée de station sur les bilans d'autosurveillance disponibles par rapport à la capacité nominale est présentée ci-dessous :

Entrée station	Charge hydraulique	Charge organique
2007	76 %	63 %
2011	60 %	42 %
2015	76 %	54 %
2016	100 %	135 %
2020	100 %	92 %
2021	71 %	99 %
2024	90 %	73 %

Tableau 7 : Evolution des charges en entrée de station

Les résultats en sortie de station sont suivis par 2 bilans d'autosurveillance en période estivale. Les moyennes des années 2020-2024 sont présentées dans le tableau suivant :

Sortie station	Concentration moyenne	Rendement moyen *
DBO5	216 mg/l	49%
DCO	740 mg/l	38%
MES	522 mg/l	48%
NTK	89 mg/l	10%
Ptot	8 mg/l	42%
Volume journalier moyen*	188 m3/j	

Tableau 8 : Résultats moyens sortie station d'épuration 2021-2024

* : Rendement et volume journalier sur 2020 et 2021 uniquement, absence de mesure de débit lors des bilans de 2022 et 2023.

Les performances du traitement sont très limitées. Les valeurs mesurées en sortie de station dépassent les normes de rejet de l'arrêté du 21 Juillet 2015 en concentration et en rendement, avec un dépassement des concentrations rédhitoires. Cependant, compte-tenu de la capacité de dispersion du milieu récepteur, l'impact reste faible.

Le système de traitement est jugé non-conforme par la DDTM depuis au moins 2017 au niveau local et depuis 2019 au niveau Européen.

Outre le fonctionnement peu satisfaisant de la station d'épuration lié à la typologie d'ouvrage, certains ouvrages sont dégradés (portail d'accès, jupe du décanteur, ...). De plus, la gestion des boues est complexe du fait du caractère insulaire.

Aucun sous-produit n'est généré à part des boues (absence de refus de dégrillage, sable, graisses, ...).

La gestion des boues issues de la station d'épuration est réalisée par épandage sur divers terrains de l'île. La production moyenne de boues a été évaluée à 7,5 tonnes de MS par an

pour 180 m³, à noter l'épandage de 284 m³ en 2024. Cette quantité importante résulte des difficultés d'épandage constatées les années précédentes.

Le périmètre d'épandage retenu représente une surface épandable pour les boues de 8,8 ha. Le périmètre comprend 301 parcelles cadastrales regroupées en 4 îlots (prairies).

2.2.4 Le point de rejet des eaux traitées

Après traitement par la station d'épuration, les eaux usées traitées sont rejetées en mer via un émissaire, à proximité de la pointe Rumeur dans le chenal en face de l'île Keller. Cet émissaire n'est pas immergé en permanence et le rejet est effectué de manière continue suite aux préconisations d'une étude de dispersion réalisée en 1994.

Le linéaire de canalisation gravitaire entre la station d'épuration et le point de rejet en mer est estimé à 808 mètres. A noter l'absence de regard permettant le contrôle de l'état de la conduite.

Quatre habitations y sont connectées (sans assainissement non collectif), leurs eaux usées ne sont donc pas traitées.

L'émissaire présente quelques réparations ponctuelles non pérennes.





Figure 9 : Point de rejet : Rejet visible à coefficient 78 (photo1), réparation ponctuelle en bas de falaise (photo 4)

3 DEFINITION DU PROGRAMME DE TRAVAUX : RESTRUCTURATION DE LA STATION D'EPURATION ET DU POSTE DE RELEVAGE DE L'ILE D'OUessant

3.1 CONTEXTE GENERAL- OBJECTIFS DU MAITRE D'OUVRAGE

Les travaux à réaliser dans le cadre du présent programme ont pour objectif la restructuration du système d'assainissement collectif de OUessant par :

- La réhabilitation du poste de relevage de Lampaul ;
- La restructuration complète de la station d'épuration prenant en compte les besoins futurs du zonage d'assainissement de 2012 et du schéma directeur de 2023, une fréquentation saisonnière stable et la collecte des eaux sales de l'usine de production d'eau potable ;
- Le démantèlement des équipements de l'ancienne filière de traitement ;
- La réhabilitation de la conduite de rejet sur la partie visible de la canalisation a minima.

Le maintien permanent de la continuité de service sera une priorité permanente aussi bien pour la station d'épuration que le poste de relevage.

Une attention particulière sera portée sur le couple investissement fonctionnement dans la conception et la validation des équipements proposés par la maîtrise d'œuvre.

Considérant le caractère insulaire du projet et les contraintes associées (contraintes d'approvisionnement, disponibilité du personnel, évacuation des boues, foncier limité, ...), les objectifs du projet sont de permettre une exploitation, une accessibilité et une maintenance aisées des installations, en répondant aux normes de sécurité du travail.

Une concertation forte entre les différentes parties prenantes sera maintenue sur l'ensemble du projet.

3.2 CHARGES FUTURES A PRENDRE EN COMPTE

3.2.1 Charge organique

D'après le schéma directeur de 2019-2023, la charge organique actuelle peut être appréciée en première approximation en considérant un ratio de 45 g DBO5/j/habitant à 1 096 EH en période estivale.

Situation actuelle	Nombre de branchements	Habitants	kg DBO5/j hors saison estivale	kg DBO5/j saison estivale
Population actuelle raccordée (2019)	309			
résidences principales	361	273	12,29	12,29
résidences secondaires	348	445		20,02
hôtels		34	1,53	1,53
auberge de jeunesse		44	1,98	1,98
camping		308		13,5
TOTAL en situation actuelle			14,77	49,32
EH			317	1096

Figure 10 : Charge organique théorique actuelle

Depuis l'établissement du schéma directeur, deux nouvelles activités avec des rejets non-domestiques se sont créées au niveau du Bourg : une laiterie / fromagerie et une micro-brasserie / distillerie (cf. paragraphe 2.2.1). Les rejets liés à ces nouvelles activités seront à prendre en compte pour confirmer la charge organique à traiter par la future station.

Les résultats de l'autosurveillance en période de forte fréquentation estivale sont présentés ci-dessous, à noter que les bilans de 2022 et 2023 ne sont pas exploitables (pas de données sur le volume) :

Date	Charge hydraulique (m3/j)	Charge organique (kgDBO5/j)
29/07/2020	226	81
18/08/2020	226	84
29/07/2021	162	86
11/08/2021	158	92
12/08/2024	204	102
20/08/2024	200	30

Tableau 9 : Charges reçues sur la station d'épuration

La charge organique maximale reçue sur la station d'épuration lors du schéma directeur est d'environ 100 kg/j DBO5, soit **1 500 EH** en se référant à la valeur réglementaire de 60 g/EH. Cette valeur supérieure à la simulation théorique a été prise en compte pour la charge actuelle. Les données d'autosurveillance 2024 seront à prendre en compte dans le cadre du présent projet.

L'estimation des besoins futurs a été réalisée sur la base du zonage d'assainissement de 2012 (DCI), intégrant les prévisions de raccordement suivantes :

- Zones urbanisées et urbanisables du secteur autour du Bourg-Poulprac (55 branchements) ;
- Zones urbanisées de Kermein (24 branchements) ;
- Zones urbanisées de Kerc'héré (16 branchements) ;
- Zones urbanisées de PorsGuen (32 branchements).

En conservant la proportion de résidence secondaire (48 %) et les ratios du guide des études technico-économique du SEA-CD29, les **besoins futurs sont estimés à 300 EH**.

Population future à raccorder	Nombre de branchements	habitants/logement	habitants	kg DBO5/j
	127			60 g DBO5/j/habitant
Résidences principales	66	ratio INSEE : 1,7 habitants/habitation	112	6,8
Résidences secondaires	61	3 habitants/habitation	183	11
Total en situation future				17,8

Figure 11 : Besoins organiques futurs

La charge organique future à traiter est donc de 108 kg DBO5/j soit 1 800 EH sur la base des hypothèses suivantes :

- Charge organique maximale actuelle reçue sur la station d'épuration ;
- Charge théorique des raccordements futurs de l'étude de zonage de 2012 ;
- Absence d'augmentation de la population vu le maintien à une valeur palier depuis plusieurs années ;
- Fréquentation saisonnière stable ;
- Prise en compte des apports d'eaux sales de l'usine d'eau potable.

Les rejets liés aux deux nouvelles activités avec des rejets non-domestiques (laiterie / fromagerie et micro-brasserie / distillerie) seront pris en compte pour confirmer la charge organique à traiter par la future station.

3.2.2 Charge hydraulique

La charge hydraulique future est estimée dans le schéma directeur de 2019-2023 sur la base des consommations d'eau potable, du fonctionnement du poste de relevage des campagnes de mesures du SDA et des hypothèses présentées dans le chapitre précédent sur la charge organique futur à traiter.

Le tableau suivant présente la charge estimée :

	Charge hydraulique journalière		Charge hydraulique de pointe horaire	
	Hors saison estivale	Saison estivale	Hors saison estivale	Saison estivale
Débit sanitaire actuel	50 m³/j	100 m³/j	Débit sanitaire (m³/j)*Cp/24 = 50 m³/j*3/24h = 6,25 m³/h	Débit sanitaire (m³/j)*Cp/24 = 100 m³/j*3/24h = 12,5 m³/h
Apport des eaux sales de l'usine d'eau potable	67 m³/j	176 m³/j	= 67 m³/j /24h = 2,79 m³/h	= 176 m³/j /24h = 7,33 m³/h
Raccordement des zones dans le zonage d'assainissement collectif	+ 16,8 m³/j	+ 44,2 m³/j	= 16,8 m³/j*3/24h = +2,1 m³/h	= 44,2 m³/j*3/24h = +5,5 m³/h
Eaux parasites de nappe	Mesure de nappe haute actuelle = 14 m³/j		Débit d'infiltration (m³/j)/24 = 14 m³/j /24h = 0,58 m³/h	
Eaux parasites de pluie	Sensibilité mesurée*pluie journalière trimestrielle = 2.5 m³/mm* 41.6 mm/j = 104 m³/j		Sensibilité mesurée*pluie horaire trimestrielle = 2.5 m³/mm* 8.8 mm/h = 22 m³/h	
Total	251,8 m³/j	424,2 m³/j	33,7 m³/h	47,3 m³/h

Figure 12 : Besoins hydrauliques futurs

La charge hydraulique future à traiter est donc 251,8 m³/j en nappe haute temps de pluie hors saison estivale et de 424,2 m³/j en nappe basse temps de pluie en saison estivale.

3.3 PROGRAMME DE TRAVAUX

Le principe retenu pour l'établissement du programme de travaux du système d'assainissement de l'île d'Ouessant est basé sur les 2 objectifs suivants :

- Objectif n°1 : respect des obligations réglementaires et limitation de l'impact des équipements d'assainissement sur le milieu récepteur ;
- Objectif n°2 : optimisation du fonctionnement des équipements d'assainissement à long terme.

Le programme de travaux est donc composé des éléments suivants :

- La réhabilitation du poste de relevage de Lampaul ;
- La restructuration complète de la station d'épuration prenant en compte les besoins futurs du zonage d'assainissement de 2012, une fréquentation saisonnière stable et la collecte des eaux sales de l'usine de production d'eau potable comme précisé précédemment ;
- Le démantèlement des équipements de l'ancienne filière de traitement ;
- La réhabilitation de la conduite de rejet sur la partie visible de la canalisation a minima.

3.3.1 Réhabilitation du poste de relevage

Les travaux sur le poste de relevage consistent en un aménagement de la structure de transfert pour fiabiliser la collecte et le transfert des effluents vers la STEP et éviter les flux déversés directement vers le milieu naturel, particulièrement en temps de pluie.

Il sera donc nécessaire de prévoir a minima :

- Un renforcement du débit des 2 groupes de pompage pour permettre un transfert des débits de pointes estivaux futurs (424 m³/j) ;
- Un renouvellement de l'ensemble des organes du poste (vannages, canalisation) fortement corrodées, par des matériaux inoxydables ;
- La mise en place d'un dégrilleur / compacteur automatique ;
- La mise en place d'une prise pour un raccord sur un groupe électrogène mobile ;
- La mise en place d'équipements permanents de métrologie et de télésurveillance (débitmètre sur refoulement et détection de surverse).

Les travaux de réhabilitation du poste de relevage sont exclus du présent document dans la mesure où ils ne sont pas concernés par la présente demande d'examen au cas par cas.

3.3.2 Réhabilitation de la station d'épuration

Les travaux sur la station d'épuration consistent en la refonte globale du système épuratoire existant. L'implantation de la nouvelle station se fera en lieu et place de la station existante, cependant vu la taille de la parcelle actuelle, l'acquisition de nouveaux terrains est indispensable. Des acquisitions foncières par le maître d'ouvrage sont en cours autour du site existant, via un accompagnement par le Service Agriculture, Foncier Aménagement (SAFA) du Département du Finistère (cf. paragraphe 4.2).

Le programme de travaux devra donc intégrer les contraintes de continuité de service, en lien avec l'exploitant, et de gestion des ouvrages existants.

Différents scénarios de filières ont été étudiés dans le cadre du schéma directeur. En considérant les problématiques techniques d'exploitation, la gestion des boues, les objectifs de qualité attendus pour le rejet de l'ouvrage et le foncier disponible, le choix de la collectivité se porte vers un procédé rustique de type filtre planté de roseaux couplé à un prétraitement de type lit bactérien ou équivalent, permettant une optimisation de la gestion foncière de la station d'épuration.

Le principe de la filière présentée dans le schéma directeur réside dans la mise en place en tête de traitement par filtre planté de roseaux d'un prétraitement biologique sur culture fixée

de type lit bactérien. L'intérêt de ce dispositif est d'amener au niveau de l'étage de filtration des boues déjà transformées, floculées et bien aérées. Ainsi, le potentiel épuratoire de l'étage de filtration est pleinement utilisé : la couche de graviers superficielle retient les boues et l'eau interstitielle est débarrassée d'une partie de la pollution carbonée.

Le prétraitement sur lit bactérien permet également de favoriser la minéralisation des boues ce qui augmente leur perméabilité et permet d'admettre des charges hydrauliques plus importantes sur le filtre. Il permet enfin de diminuer la charge organique et par conséquent d'optimiser la surface (base de dimensionnement des filtres plantés à 0,9 EH/m², soit un besoin total d'environ 4 000 m²).

Il sera donc nécessaire de prévoir :

- La mise en place d'une station d'épuration de type filtre planté de roseaux couplé à un prétraitement de type lit bactérien ou équivalent d'un dimensionnement de 1 800 équivalents habitants sur le site de la station actuelle constitué :
 - o D'un canal de comptage ;
 - o D'un dégrilleur (non automatique vu celui prévu sur le poste de refoulement) ;
 - o D'un lit bactérien ;
 - o D'un poste d'alimentation ;
 - o D'un étage de filtration planté de roseaux ;
 - o D'un canal de comptage ;
 - o D'un local d'exploitation.
- La mise en place d'équipements permanents de télésurveillance et de métrologie conforme aux exigences actuelles de la réglementation et de l'Agence de l'eau et en adéquation avec la future DERU ;
- Le démantèlement a minima des équipements de l'ancienne filière de traitement : enlèvement et évacuation des équipements électriques et métalliques, arasement et comblement de l'ouvrage, renaturation du site.

Dans le cadre des études préliminaires, les hypothèses de dimensionnement de la station d'épuration et le procédé identifié dans le schéma directeur seront questionnés et validés en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.

3.3.3 Réhabilitation de la canalisation de rejet

Comme présenté précédemment, le rejet des eaux usées de la station d'épuration s'effectue en continu via un émissaire en mer qui n'est pas immergé en permanence. Cet émissaire présente des réparations ponctuelles non pérennes.

De plus, 4 habitations y sont directement raccordées sans assainissement individuel.

Le schéma directeur n'intègre pas de projet de prolongement de la canalisation de rejet permettant une immersion permanente. Le présent programme n'intègre donc pas ce scénario. **Cependant, dans le cadre des études de dispersion qui seront menées (cf. paragraphe 4.11.5) un scénario de prolongement de la canalisation de rejet et un scénario de maintien du point de rejet actuel avec une dérogation seront étudiés.**

Concernant la gestion des 4 habitations raccordées directement sur la canalisation de rejet, une **analyse technico-économique sera menée lors des études préliminaires pour vérifier la faisabilité d'assainissements individuels à la charge des particuliers d'une part, et le raccordement au réseau de collecte en amont de la station d'épuration d'autre part.** Le zonage actuellement en vigueur classe ces habitations en assainissement individuel.

Vu les réparations ponctuelles non pérennes sur la conduite de rejet, un diagnostic (ITV) sera réalisé par le maître d'ouvrage et disponible en phase AVP.

Le programme de travaux comporte donc a minima la réhabilitation de la conduite de rejet sur la partie visible de la canalisation. Les scénarios de prolongation du point de rejet, de gestion des 4 habitations raccordées sur la conduite de rejet de même que d'éventuels travaux de reprise identifiés sur la canalisation de rejet par les ITV feront l'objet d'un arbitrage en cours de phase AVP.

4 CONTRAINTES PARTICULIERES

4.1 LES CONTRAINTES ADMINISTRATIVES ET REGLEMENTAIRES

Les travaux à réaliser dans le cadre du présent programme, s'inscrivent dans un cadre réglementaire et administratif dicté par :

- Le Code de l'Environnement ;
- Le Code de l'Expropriation ;
- Le Code de la Santé publique ;
- Le Code de l'Urbanisme ;
- Le Code Rural ;
- La loi sur l'eau ;
- Le SDAGE Loire Bretagne ;
- La réglementation DT- DICT ;
- Les règlements de voirie ;
- Les demandes de financement auprès de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, Le Département du Finistère, la Région Bretagne ...

Le maitre d'œuvre sera chargé soit de réaliser directement, soit de coordonner, valider et agréger les études règlementaires réalisées via des missions complémentaires nécessaires à l'obtention des différentes autorisations préalables à la réalisation des travaux. **Le maitre d'œuvre aura donc pour mission d'assurer la cohérence, la complétude et le suivi auprès des autorités compétentes de l'ensemble des études et dossiers réglementaires, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.**

L'ensemble des contraintes et les modalités de réalisation sont présentées ci-après.

4.2 LES CONTRAINTES FONCIERES

L'actuelle station d'épuration est implantée sur la parcelle OF 1613 dont la surface s'étend sur seulement 239 m². La commune est propriétaire de cette parcelle ainsi que d'une autre à proximité mais non contiguë (parcelle OF 1619). Pour l'implantation de la nouvelle station, l'acquisition de nouveaux terrains est indispensable. Des acquisitions foncières amiables par le maitre d'ouvrage sont en cours autour du site existant.

La réalisation de ce projet nécessite l'acquisition de 21 parcelles représentant une surface de l'ordre de 5851 m².



Figure 13 : Parcelles concernées par le projet

Une procédure de DUP suivie d’une expropriation pourrait être envisagée en l’absence de maîtrise foncière totale du site. Ce scénario imposera d’intégrer dans le programme des opérations cette phase de DUP expropriation. Dans ce contexte, **un dossier d’enquête publique unique pourra être nécessaire, qui comportera 3 objets :**

- **Enquête publique préalable à la déclaration d’utilité publique ;**
- **Enquête parcellaire préalable à l’arrêté de cessibilité ;**
- **Enquête publique préalable à la réalisation des travaux (en lien avec une potentielle évaluation environnementale).**

Pour la canalisation de rejet, la réhabilitation de la partie visible de la canalisation est située sur le domaine public maritime.

Dans l’hypothèse d’un raccordement à l’assainissement collectif des 4 habitations rejetant actuellement sur la conduite de rejet, il sera privilégié une utilisation du domaine public. Dans l’hypothèse de passage en terrain privé, le maître d’ouvrage se chargera de recueillir l’accord des propriétaires et éventuels exploitant concernés.

4.3 LES CONTRAINTES D'URBANISME ET DE PATRIMOINE

4.3.1 Document d'urbanisme en vigueur

Le Règlement National d'Urbanisme s'applique sur le territoire d'Ouessant, à défaut de document d'urbanisme.

4.3.2 Permis d'aménager

Conformément aux dispositions de l'article R-421-20 et suivants du Code de l'Urbanisme, dans le périmètre des sites patrimoniaux remarquables et les sites classés, les affouillements et exhaussements du sol dont la hauteur excède deux mètres et portant sur une superficie supérieure ou égale à cent mètres carrés doivent être précédés de la délivrance d'un permis d'aménager.

Dans l'hypothèse de construction, et conformément à l'article L-441-2 du Code de l'Urbanisme, lorsque les travaux d'aménagement impliquent, de façon accessoire, la réalisation par l'aménageur de constructions et d'installations diverses sur le terrain aménagé, la demande de permis d'aménager peut porter à la fois sur l'aménagement du terrain et sur le projet de construction.

Le projet nécessite donc la réalisation et le suivi de cette procédure d'autorisation.

4.3.3 Dérogation ministérielle

L'article L121-5 du Code de l'Urbanisme prévoit que ne sont pas soumises à la règle d'inconstructibilité de la Loi littoral, à titre exceptionnel et sur dérogation, les stations d'épuration des eaux usées, non liées à une opération d'urbanisme nouvelle.

Le projet nécessite donc la rédaction et le dépôt d'un dossier de demande de dérogation ministérielle dudit article.

4.3.4 Sites inscrits et classés

Le projet est inscrit dans le périmètre du site patrimonial remarquable de OUESSANT (arrêté du 12/03/2009) et dans le périmètre du site classé et inscrit « sites côtiers et intérieurs de l'île d'Ouessant et archipel de Molène » (arrêté du 12/01/1967).

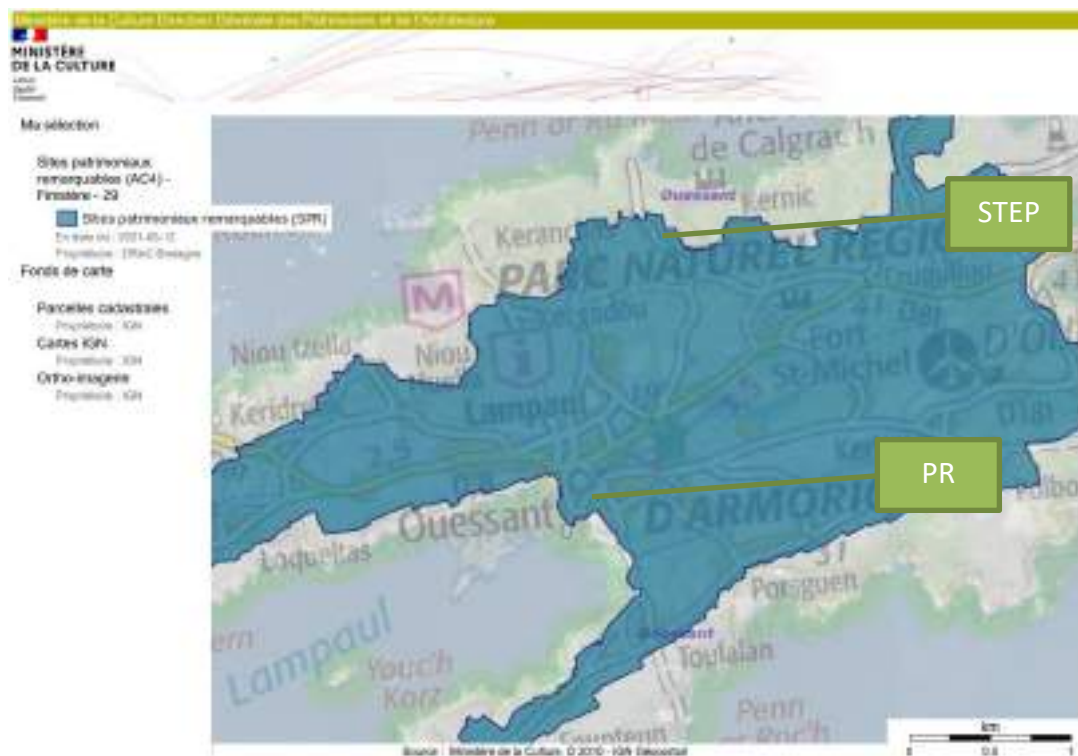


Figure 14 : Périmètre du site patrimonial remarquable



Figure 15 : site classé et inscrit

Le projet nécessite donc, dès la phase AVP, la consultation et le recueil de l'avis de l'architecte des bâtiments de France et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CNPDS) (les parties naturelles d'un sites inscrit sont présumées

constituer des espaces remarquables (CE, 13/11/2002, commune de Ramatuelle, n°219034) et article L121-3 du code de l'urbanisme).

4.4 TOPOGRAPHIE

La réhabilitation du poste de relevage et de la station d'épuration nécessiteront un levé topographique complet des sites vu l'absence de plan existant. Ce levé topographique sera réalisé par le maître d'ouvrage.

4.5 NATURE DU SOUS-SOL ET CONTRAINTES GEOTECHNIQUES

La réhabilitation du poste de relevage et de la station d'épuration nécessiteront des sondages géotechniques de type G2 AVP et G2 PRO selon la norme AFNOR NF P 94-500 de novembre 2013.

4.6 RESEAUX

La réhabilitation du poste de relevage et de la station d'épuration pourra être concernée par la présence de certains réseaux :

- Réseau électrique ;
- Réseau télécom ;
- Réseau eau potable.

Les demandes de Déclaration de projet de travaux seront réalisées dès la phase AVP.

4.7 DIAGNOSTIC AMIANTE

La réhabilitation du poste de relevage et de la station d'épuration pourra être concernée par la réalisation d'un diagnostic amiante sur les ouvrages existants. Le maître d'œuvre devra identifier en phase EP le besoin de réalisation d'un tel diagnostic.

4.8 CONTRAINTES INSULAIRES

D'une manière globale, les contraintes insulaires seront prises en compte sur l'ensemble du projet, d'un point de vue technique, organisationnel et financier. Notamment dans les choix techniques avec la prise en compte des contraintes d'exploitation, ou encore dans l'optimisation des déplacements, l'organisation des réunions, les estimations financières, le phasage des travaux, ...

4.9 TRAVAUX ET DEMANDE DE PERMISSION DE VOIRIE

Les travaux aux abords du poste de refoulement et ceux de la station d'épuration pourront nécessiter des interventions sur la voirie publique, ces occupations temporaires seront dans ce cas soumises à autorisation d'occuper le domaine public routier.

Le projet sera mené dans un objectif de minimiser les gênes occasionnées aux riverains pendant la durée des travaux.

4.10 CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

4.10.1 Code de l'Environnement – Dossier loi sur l'eau

Le dossier concernant la station d'épuration sera notamment soumis au titre de la Loi sur l'Eau et en vertu des dispositions prévues par les articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement à déclaration (ou autorisation sous réserve de la réalisation d'une évaluation environnementale). Le dossier portera sur la réalisation d'une station d'épuration dont la charge à traiter est supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5.

4.10.2 Code de l'Environnement – Evaluation environnementale

Le projet de restructuration de la station d'épuration est concerné par les rubriques 14, 19 et 24b de l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement.

A ce titre, une demande d'examen au cas par cas au titre de l'article 122-3 du Code de l'environnement sera réalisée par le maître d'ouvrage, objet de la présente annexe.

Dans l'hypothèse où l'autorité environnementale jugerait de la nécessité de réaliser une évaluation environnementale (étude d'impact), celle-ci sera réalisée par le maître d'œuvre, étant intégrée en tranche optionnelle du marché.

4.10.3 Zone Natura 2000

Le projet est en partie intégré dans la zone Natura 2000 Zone Spéciale de Conservation directive Habitats-Faune-Flore FR5300018 - Ouessant-Molène et dans la Zone de Protection Spéciale directive Oiseaux FR5310072 - Ouessant-Molène.

Le poste de relevage et la station actuelle sont en limite extérieure des zones. En revanche, les parcelles pressenties pour le projet et le point de rejet de la station sont intégrés dans les zones Natura 2000.



Figure 16 : Zones Natura 2000 - FR5300018 et FR5300072 - OUESSANT-MOLENE (source INPN)

Le présent projet nécessitera la réalisation d'une étude d'évaluation des incidences Natura 2000 pour les 2 zones mentionnées précédemment.

4.10.4 ZNIEFF

Les projets de réhabilitation du poste de relevage et de la station d'épuration sont intégrés dans la Zone Naturel d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique ZNIEFF de type 1 : 530002087 Ile d'Ouessant - Partie terrestre et dans la ZNIEFF marine de type 2 : 53M000023 Ile d'Ouessant pour le point de rejet uniquement.



Figure 17 : ZNIEFF 530002087 Ile d'Ouessant - Partie terrestre



Figure 18 : ZNIEFF 53M000023 Ile d'Ouessant

4.10.5 Acceptabilité du milieu récepteur - Etude de dispersion

Après traitement par la station d'épuration, les eaux usées traitées sont rejetées en mer via un émissaire, à proximité de la pointe Rumeur dans le chenal en face de l'île Keller. Cet émissaire n'est pas immergé en permanence (point de rejet visible en basse mer coefficient 74) et le rejet est effectué de manière continue suite aux préconisations d'une étude de dispersion réalisée en 1994.

Dans le cadre du présent projet, une nouvelle étude de dispersion (modélisation courantologique du rejet) sera réalisée. Elle comprendra au minimum 2 scénarios :

- La conservation du point de rejet actuel et la réalisation d'une demande de dérogation ARS pour un rejet au-dessus du niveau des plus basses eaux ;
- Le prolongement de l'émissaire pour un rejet sous le niveau des plus basses eaux.

Les hypothèses d'étude seront à valider avec l'ensemble des parties prenantes (DDTM, ARS, Parc Marin, ...).

4.10.6 Parcs naturels

L'île d'OUESSANT est intégrée au Parc Naturel Marin d'Iroise et au Parc Naturel Régional d'Armorique. Ces deux structures devront être associés au projet.

4.10.7 Les zones humides

L'île d'OUESSANT est couverte par un inventaire des zones humides réalisé par la commune et l'association des îles du Ponant en 2020. Le site de la future station d'épuration n'est pas

Restructuration STEP - OUESSANT

Examen c/c – Annexe 8 : Programme de travaux

directement compris dans une zone humide, mais en bordure. Le poste de relevage n'est pas non plus concerné.



Figure 19 : Zones humides – Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides

4.10.8 Zone de submersion marine

La station d'épuration n'est pas concernée par les zones basses littorales du Finistère (DDTM29).

4.10.9 Etat masse d'eau / SDAGE

Le littoral de l'île d'Ouessant appartient à la masse d'eau Iroise (large) (FRGC18). L'état des lieux DCE 2019 du bassin Loire-Bretagne classe cette zone en bon état écologique et en très bon état pour les éléments présentés en bleu ci-dessous. L'état chimique n'est pas évalué.



Figure 20 : Masse d'eau Iroise (large)

D'une manière globale, les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne seront intégrées dans la définition du projet.

4.10.10 Site de baignade

Quatre zones de baignade déclarées sont recensées sur l'île. Le suivi des sites de baignades réalisé par l'ARS montre que la qualité des eaux de baignades de ces 4 sites est classée « Excellente » entre 2015 et 2023.



Figure 21 : Sites de baignade déclarés

4.10.11 Pêche à pieds, conchyliculture et algoculture

L'île d'Ouessant n'est pas concernée par une zone de surveillance sanitaire de production de coquillages vivants. Une zone de culture d'algue est cependant présente dans la baie de Lampaul, proche de la plage du Prat. Il s'agit d'une culture d'*Asparagopsis armata* sur 8,6 ha pour la cosmétique dans la baie de Lampaul (société Algues et mer).

Concernant la pêche à pieds récréative, il n'y a pas de site suivi par l'ARS sur l'île d'Ouessant.

4.11 CONTINUITE DU SERVICE

Le maintien permanent de la continuité de service devra être une priorité permanente aussi bien pour la station que le poste de relevage.

Des solutions techniques permettant de répondre à ces exigences de continuité du service seront mises en place.

5 PLANNING PREVISIONNEL

Les marchés de travaux seront passés en application du Code de la Commande Publique à l'issue des éléments de missions de conception du maître d'œuvre et après validation par la Commune d'Ouessant.

Pour tenir compte des études environnementales concernant la station d'épuration, l'opération sera **séparée en deux marchés de travaux**, un marché concernant la réhabilitation du poste de relevage et un marché concernant la construction de la station d'épuration et la réhabilitation de la canalisation de rejet.

Le planning prévisionnel de l'opération est présenté ci-dessous. Ce dernier ne prend pas en compte une éventuelle expropriation à l'issue de la DUP (24 à 36 mois).

- Notification du marché de maîtrise d'œuvre : Octobre 2025
- Etudes de maîtrise d'œuvre initiales (EP, AVP), dossiers réglementaires et administratifs et études techniques complémentaires : Novembre 2025 à Novembre 2026
- Instruction par les services concernés : Décembre 2026 à Janvier 2027
- Etudes de maîtrise d'œuvre finales (PRO, AMT) et consultation des entreprises de travaux pour la restructuration de la station d'épuration : Février 2027 à Juillet 2027
- Réalisation des travaux : Septembre 2027 à Mars 2028