

**Mesure R3.1b : Adaptation des horaires des travaux**

La mesure R3.1b vise également à réduire les nuisances sonores perçues par la population humaine située à proximité des travaux.

En effet, les travaux prévus seront réalisés durant la journée et hors week-end. Aucun travaux de nuit n'est prévu.

Afin de garantir un niveau sonore admissible, les entreprises seront tenues de respecter les limitations réglementaires. Des précautions seront prises pour limiter les bruits de chantier, comme le respect des conditions d'utilisation des matériels, des comportements qui ne soient pas anormalement bruyants ou le respect des jours et horaires autorisés pour le chantier.

Une réflexion sera demandée à l'entreprise sur son organisation de chantier et l'emprise de celui-ci pour réduire au maximum les éventuelles nuisances (visuelles, sonores et d'accès pour les riverains). Dans tous les cas, il est prévu une information du public et des riverains avant et pendant le chantier par l'intermédiaire de courriers et de panneaux de signalisation en entrée de chantier. Les travaux seront limités aux périodes diurnes.

**Coût de la mesure :** Nul (intégré au coût global des travaux).

**Modalités de suivi :** Vérification du respect des prescriptions, engagements

### 5.9.2.2. PHASE EXPLOITATION

#### **Mesure R2.2b : Dispositifs de limitation des nuisances paysagères et conflits d'usages envers les populations humaines**

Dans le cadre des nuisances paysagères, la mesure R2.2b vise à assurer une intégration paysagère du projet par des aménagements urbains et paysagers répondant aux aspirations des populations et au caractère paysager du territoire.

Projet de la station : Les préconisations sur la source d'émission de bruit suite aux études sonores en situation actuelle seront mise en œuvre. Les nouveaux ouvrages conçus de façon à réduire ses risques de nuisances et améliorer leur intégration dans le site. Le projet devrait apporter des améliorations par rapport à la situation initiale. Par ailleurs une étude d'intégration paysagère a été menée avec le renforcement de la strate arborée en entrée de station pour venir masquer la vue des habitations sur la station (cf chapitre 5.5.2.3.2).

Projet de renforcement de la conduite d'eaux traitées : Au cours de cette phase, aucun impact n'est prévu compte tenu de l'enfouissement de la canalisation.

Projet d'aménagement des lagunes : Les aménagements sur ce secteur seront sans effet sur le paysage.

**Modalités de suivi** : Des mesures de bruit seront réalisées dans les 6 mois à l'issu des travaux. Vérification du respect des prescriptions, engagements.

**Coût de la mesure** : Nul (intégré au coût global des travaux).

#### **Mesure R2.2q : Dispositifs de gestion et traitement des émissions polluantes**

La mesure R2.2q vise à mettre en place des dispositifs de lutte contre la pollution de l'eau et de l'air pouvant impacter le milieu humain (population humaine, activités portuaires, touristiques) et le milieu biologique (faune).

Projet de la station d'épuration : Une amélioration de la qualité du rejet est attendue, ce qui ne pourra qu'avoir un impact positif sur le milieu. La conception des ouvrages et le résultat de l'analyse AMDEC devront permettre d'assurer la fiabilité et la durabilité de leur fonctionnement (mise en place de secours, pièces de rechange, matériaux adaptés...). Conformément aux dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015, cette analyse sera communiquée au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau avant la mise en service de la nouvelle station d'épuration. Côté olfactif, la station

est raccordée à une unité de désodorisation et les nouveaux ouvrages le seront aussi, il n'y aura donc pas de pollution de l'air.

Des dispositifs préventifs seront mis en œuvre :

Il s'agit de mesures préventives du type :

- **Stockage des réactifs** sur rétention ou dans des conteneurs à double enveloppe ;
- **Surveillance et entretien** régulier d'équipements et réseaux de transfert ;
- **Manipulation des réactifs** sur des aires étanches.

Pour rappel : En cas d'incident grave ou d'incident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 211-1 du code de l'environnement : La DDTM22 sera informée, de même que l'Agence Régionale de la Santé, l'Ifremer, l'Office Français de la Biodiversité et la direction départementale de la protection des populations. En cas de détérioration de la qualité des eaux lors des travaux, le Maître d'Ouvrage s'engage à employer des mesures correctives : enlèvement par tous les moyens des matériaux polluants (utilisation de matériaux absorbants, pompage par camion-citerne, nettoyage des abords des cours d'eau).

Projet de renforcement de la conduite d'eaux traitées : /

Projet d'aménagement des lagunes : Dans le cadre d'une gestion optimale du rejet, il est prévu d'en maîtriser la temporalité et les volumes. Il est convenu de mettre en place un contrôle de son bon fonctionnement.

**Modalités de suivi** : Pour la station : Suivi qualitatif et quantitatif du rejet vers le Goas Meur en amont et aval de la station en période hivernale et estivale et suivi du fonctionnement de la station (mesure d'autosurveillance). Pour les postes, un suivi des départs en trop-pleins est déjà en œuvre.

**Coût de la mesure** : Le coût du traitement de désinfection UV de la station est estimé à 165 000 €HT.

### 5.9.3. MESURES COMPENSATOIRES

#### **Mesure C1.1a : Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilda**

Toute action visant la création ou la renaturation de tout type d'habitat naturel et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilda (espèces animales écologiquement voisines qui occupent un même habitat dont elles exploitent en commun les ressources disponibles).

Projet de la station : Le point principal nécessitant la mise en place d'une mesure de compensation est le défrichage du bois de Chêne pédonculé. La surface de défrichage sera de 1 000 m<sup>2</sup> environ. Dans le cadre de l'insertion paysagère du projet d'extension de la station d'épuration, une surface végétalisée et de plantation d'arbres est prévue le long de la route d'accès à la STEP, dans l'enceinte et autour de la STEP.

La surface replantée doit être en général de 2 fois la surface défrichée. Il est prévu environ 300 ml de linéaire autour de la future STEP et 100 ml le long de la voie d'accès pour planter de nouveaux arbres. Si on considère une largeur moyenne plantée de 4 m sur l'ensemble du linéaire décrit, la surface compensée serait déjà de 1 600 m<sup>2</sup>. De plus, il y aura des noues et surface végétalisées à l'intérieur de la STEP, pour un total de 300 à 400 m<sup>2</sup>.

**Le projet d'insertion paysagère prévoit donc un équivalent de 2 000 m<sup>2</sup> de surface plantée supplémentaire. La composition floristique devra être composée au moins pour moitié de Chêne pédonculé en strate arborescente et de ligneux bas (épineux) en renfort pour le garnissage de la strate arbustive.**

**Justification de la mesure compensatoire** : Il n'y a pas d'équivalence fonctionnelle car le boisement actuel est plutôt pauvre en biodiversité. Il est déconnecté des alignements de qualité propres au marais. La mesure compensatoire apportera plus de diversité d'habitats, qui seront utilisables par l'avifaune et les reptiles principalement. De plus, des possibilités de connexions plus diffuses pourraient exister pour les amphibiens en phase estivale (refuges).

**Modalités de suivi** : Mise en place d'une gestion extensive du talus (de la strate arborée et herbacée) afin de permettre la mise en graine de la flore et l'accueil d'espèces. Un entretien des plantations sera assuré, pour garantir la montée en arbre avec une gestion par géobroyage.

**Coût de la mesure** : estimée à 30 à 60 000 €HT

#### **Projet de renforcement de la conduite d'eaux traitées et d'aménagement des lagunes** :

Les effets du projet sont temporaires et liés uniquement à la phase travaux, avec un retour à un état humide fonctionnel post-aménagement, il n'est donc pas prévu de mesure compensatoire.

### 5.9.4. SYNTHÈSE DES MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE

*Tableau 51 : Synthèse des mesures d'évitement, de réduction et compensatoires mises en œuvre pour les projets*

Objectifs	Phase	Catégorie	Mesures	Description	Suivi de la mesure	Coût de la mesure
Optimisation de l'implantation du projet	Conception	Milieu biologique	<b>Mesure d'évitement E.1.1.a</b> Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats	<u>Projet de la station</u> Etude technico-économique justifiant que l'emplacement des ouvrages était le plus adapté  <u>Projet de renforcement de la conduite d'eaux traitées</u> : Coupes éventuelles d'élagage hors période de nidification de l'avifaune  <u>Projet d'aménagement des lagunes</u> : préservation des espaces boisés à proximité	Vérification de la conformité de l'implantation réelle du projet et balisage préalable pendant les travaux	Intégré au coût global
	Conception	Paysage	<b>Mesure d'évitement E.1.1.b</b> Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	<u>Projet de restructuration de la STEP</u> : Etude technico-économique justifiant que l'impact sur le bois n'était pas évitable.  <u>Projet de renforcement de la conduite d'eaux traitées</u> : Pas de défrichage, coupe d'élagage possible sur les alignements intégrés dans la Trame verte et bleue  <u>Projet d'aménagement des lagunes</u> : Pas d'effet compte tenu de l'absence de milieu landicole et la période de travaux	Vérification de la conformité de l'implantation réelle du projet et balisage préalable pendant les travaux	Intégré au coût global
Redéfinir l'ampleur l'emplacement et les techniques utilisées pour le projet	Conception	Milieu biologique Paysage Milieu humain	<b>Mesure d'évitement E.1.1.c</b> Redéfinition des caractéristiques du projet	<u>Projet de la station</u> Réflexion sur l'ampleur du projet : Dimensionnement de la STEP future tenant compte des charges réelles et de l'évaluation précise des charges futures (optimisation de l'emprise) Réflexion sur la continuité de service et la qualité de la future filière de traitement : phasage des travaux et mise en œuvre d'une filière de traitement performante Réflexion sur l'insertion paysagère : Limiter les apports extérieurs de terre (éviter le risque d'espèces invasives), réutilisation de la terre terrassée Réflexion sur la sécurité des individus et la sécurisation du traitement : Eviter les interférences riverains et besoins d'exploitations (nuisances sonores, olfactives...) et limiter les risques lors de l'exploitation des ouvrages (étude AMDEC)  <u>Projet de renforcement de la conduite d'eaux traitées</u> : Dimensionnement de la conduite cohérent avec les données hydraulique Conservation de l'emplacement actuel de la canalisation pour la réfection  <u>Projet d'aménagement des lagunes</u> : Conservation des lagunes actuelles pour le traitement ultime et gestion temporelle du rejet pour limiter les effets induits sur les plans bactériologique et chimique	Vérification du respect des prescriptions qui seront demandées explicitement dans le cahier des charges de consultation des entreprises	Intégré au coût global

**Dossier d'autorisation**  
Construction d'une station d'épuration de type boues activées

Adapter les emprises liées aux besoins des travaux	Travaux	Milieu biologique Paysage	<b>Mesures de réduction R1.1a et b</b> Limitation/adaptation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier	<p><u>Projet de restructuration de la STEP :</u> Adaptation du plan d'installation de chantier aux riverains</p> <p><u>Projet de renforcement de la conduite d'eaux traitées :</u> Emprises réduites sur les reprises de canalisations en zone humide . Pas de base-vie en zone humide (abords des chemins à privilégier Préconisations pour les travaux en zone humide qui devront faire l'objet d'une méthodologie détaillée (période/emprises) avec l'utilisation d'engins adaptés.</p> <p><u>Projet d'aménagement des lagunes :</u> Respect d'une distance minimale du cours d'eau 1,5 mètre pour les travaux.</p>	Vérification du respect des prescriptions qui seront demandées explicitement dans le cahier des charges de consultation des entreprises	Intégré au coût global
Limiter les risques de pollutions accidentelles	Travaux	Milieu biologique Milieu humain	<b>Mesure de réduction R2.1d</b> Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	<p><u>Pour les projets de la station, de la conduite de rejet et de réhabilitation des lagunes</u> Mise en œuvre de dispositifs préventifs et curatifs exigés par le biais des différents documents des entreprises Garantir la continuité du service de collecte et de traitement des eaux usées pendant les travaux (maintien des anciennes installations avec phasage pour la station d'épuration)</p>	Vérification du respect des prescriptions  Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs	50 000 €HT pour le projet de la STEP et intégré au coût global des travaux
Limiter les risques de pollutions accidentelles	Exploitation	Milieu biologique Milieu humain	<b>Mesure de réduction R2.2.q</b> Dispositifs de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes	<p><u>Projet de la station d'épuration :</u> Amélioration de la qualité de rejet – arrêt des déversements d'eaux usées non traitées Mise en œuvre de dispositifs préventifs</p>	Suivi de la qualité du Goas Meur Suivi du bon fonctionnement de la station	Traitement UV 165 000 €HT
				<p><u>Pour les postes de refolement :</u> Arrêt des déversements d'eaux usées non traitées Mise en œuvre de dispositifs préventifs</p>	Suivi des départs en trop-pleins	Intégré au coût global
Limiter les risques de contamination	Travaux	Milieu biologique Milieu humain	<b>Mesure de réduction R.2.1.f</b> Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	<p><u>Pour les projets de la station, de la conduite de rejet et de réhabilitation des lagunes</u> Pas d'apports de terres extérieures au site : réutilisation de la terres terrassées surtout au niveau de la zone humide impactée par la station</p>	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes)	Intégré au coût global
Réduire les nuisances sur	Travaux	Milieu humain	<b>Mesure de réduction R3.1b</b>	<p><u>Pour les projets de la station, de la conduite de rejet et de réhabilitation des lagunes</u></p>	Vérification du respect des	Intégré au coût global

Dossier d'autorisation  
Construction d'une station d'épuration de type boues activées



le milieu humain			Adaptation des horaires des travaux	Phase travaux limitée en journée	prescriptions, engagements	
	Exploitation	Milieu humain Milieu biologique	<b>Mesure de réduction R2.2b</b> Dispositifs de limitation des nuisances paysagères et conflits d'usage envers les populations humaines	<u>Projet de la station</u> : Mise en conformité avec la réglementation liée au bruit des installations Raccordement des nouveaux ouvrages à une unité de désodorisation	Vérification du respect des prescriptions, engagements mesures de bruit seront réalisées dans les 6 mois à l'issu des travaux	Intégré au coût global
Compenser les impacts sur la zone humide et le talus	Conception	Milieu biologique Paysage	<b>Mesure compensatoire C1.1a</b> Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	<u>Projet de la station</u> : Compensation du boisement impacté par un nouveau talus de taille plus importante et présentant une diversité équivalente  <u>Projet de renforcement de la conduite d'eaux traitées</u> : impacts temporaires et retour à un milieu humide attendu : pas de mesure compensatoire  <u>Projet d'aménagement des lagunes</u> : impacts temporaires et retour à un milieu semi-naturel tel que l'état initial attendu : pas de mesure compensatoire	Suivi et entretien des plantations	30 à 60 000 €HT

### 5.9.5. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET APRES MESURES ERC

*Tableau 52 : Synthèse des incidences restantes après application des mesures d'évitement, de réduction et compensatoires*

Catégorie	Projet(s) concerné(s) et échéance(s)	Phases	Détails des effets	Incidences avant mesures	Mesure ERC	Incidences après mesures
Qualité des eaux souterraines	A court terme : Restructuration de la STEP, renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées et des lagunes	Travaux	Pompage si nécessaire des eaux de la nappe pour la STEP, la conduite de rejet et les lagunes	Négligeable à faible	E1.1.c. : réflexion amont R2.1.d : dispositifs préventifs	Négligeable
		Exploitation	Peu de risque de pollution accidentelle		E1.1.c. : réflexion amont - AMDEC R2.2.q : dispositifs préventifs	
Qualité du milieu récepteur : Goas Meur	A court terme : Restructuration de la STEP renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées et des lagunes	Travaux	Pas de dégradation du rejet (continuité de service assurée par les anciens ouvrages et le phasage des travaux)	Faible	E1.1.c. : réflexion amont – phasage des travaux	Négligeable à faible
		Exploitation	Pas d'amélioration de l'impact : Cours d'eau toujours déclassé par la STEP		E1.1.c. : réflexion amont : choix de la filière de traitement et de son dimensionnement	
			Peu de risque de pollution accidentelle		R.2.2.q : dispositifs préventifs et suivi de la qualité du Goas Meur	
	Après réalisation	Régulation du débit rejeté vers le cours d'eau pour préserver son lit et les usages en aval	Mises en conformité des branchements par les particuliers			
Qualité du milieu : autre cours d'eau (ruisseau menant au Quellen)	A court terme : renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées	Travaux	Période d'étiage à respecter (août à octobre) et mise en place de bottes de paille en aval pour limiter les transferts de particules fines. Remise des horizons de sol selon le même profil	Négligeable	/	Négligeable
		Exploitation	Amélioration par arrêt du rejet vers le Quellen Pas d'intervention sur l'ouvrage		/	
Qualité du milieu récepteur : Masse d'eau côtière Perros – Morlaix large	A court terme : Restructuration de la STEP renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées et des lagunes	Travaux	Pas de déversement supplémentaire : Continuité de service assurée par les anciens ouvrages et phasage des travaux	Faible	E1.1.c. : réflexion amont	Négligeable à faible
		Exploitation	Flux d'azote et de phosphore issus de la STEP (plus faibles que les flux actuels)		E1.1.c. : réflexion amont – étude hydraulique des postes R.2.2.q : dispositifs préventifs et suivi des trop-pleins	
	A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des	Exploitation	Diminution des pollutions liées aux dysfonctionnements du réseau et branchements non conformes		E1.1.c. : réflexion amont Mises en conformité des branchements par les particuliers	



	branchements					
<b>Impact sur site Natura 2000</b>	A court terme : Restructuration de la STEP renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées et des lagunes	Travaux	Emprise des travaux de la STEP dans site Natura 2000 mais pas d'impact sur les habitats/espèces d'intérêt communautaire  Pas de risques de dérangement sonore au regard des espèces	<b>Faible</b>	/	<b>Négligeable</b>
			Pas de dégradation du rejet (continuité de service assurée par les anciens ouvrages et le phasage des travaux)  Peu de risque lié à une pollution accidentelle		<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont <b>R.2.1d</b> : dispositifs préventifs	
		Exploitation	Emprise des travaux de la conduite de rejet en site Natura 2000 mais n'impactant pas d'espèces / habitats terrestres d'intérêt communautaire		<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont <b>R.2.2.q</b> : dispositifs préventifs et suivi des trop-pleins	
	Réduction des flux de pollution issus de la STEP dont les flux résiduels sont faibles au droit du site Natura 2000  Peu de risque lié à une pollution accidentelle		<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont : choix de la filière de traitement et de son dimensionnement <b>R.2.2.q</b> : dispositifs préventifs et suivi de la qualité du Goas Meur			
A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Réduction des flux de pollution vers le milieu marin	Mises en conformité des branchements par les particuliers			
<b>Impact sur une zone humide</b>	A court terme : Restructuration de la STEP renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées et des lagunes	Travaux	Pas d'impact au niveau de la STEP	<b>Négligeable</b>	<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont	<b>Négligeable à faible</b>
			Traversée de la zone humide par la nouvelle conduite de rejet	<b>Faible</b>	Pas de mesures particulières	
		Exploitation	Pas de dégradation supplémentaire à celle en phase travaux et remise en état du site	<b>Faible</b>	<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont <b>R.2.2q</b> : dispositifs préventifs	
<b>Impact sur le paysage et patrimoine</b>	A court terme : Restructuration de la STEP renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées et des lagunes	Travaux	Destruction partielle du bois sur les parcelles dédiées à la station	<b>Faible</b>	<b>E1.1.b</b> : Etude technico-éco <b>C1.1.b</b> : reprise du boisement en contrebas de la STEP	<b>Négligeable à faible</b>
			Pas de défrichement pour la réfection de la conduite de rejet ni au niveau des lagunes	<b>Négligeable</b>	<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont	

		Exploitation	Reconstitution d'un boisement servant d'insertion paysagère et permettant une couverture paysagère toute l'année	Faible	E1.1.c. : réflexion amont R2.2b : insertion paysagère grâce au nouveau talus	
			Remise en état sur l'ensemble du linéaire de la conduite de rejet		Pas de mesures particulières	
Nuisances olfactives et sonores et sur la population locale/ touristique	A court terme : Restructuration de la STEP renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées et des lagunes	Travaux	Nuisances liées aux engins et à l'installation de chantier à proximité d'habitations et de sites fréquentés	Faible	E1.1.c. : réflexion amont R1.1a et b : adaptation des horaires et de l'installation de chantier	Négligeable
			Gênes de la circulation touristique limitées et circulation des riverains assurée pendant les travaux			
		Exploitation	Mise en conformité des installations (selon étude acoustique en situation initiale, complétée par une étude acoustique 6 mois après réalisation)	Négligeable	E1.1.c. : réflexion amont R2.2b : dispositifs réduisant les nuisances sonores et olfactives	
			Raccordement des nouveaux ouvrages à la désodorisation			
Impacts sur les usages / tourisme	A court terme : Restructuration de la STEP renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées et des lagunes	Travaux	Continuité de service assurée par les anciens ouvrages et phasage des travaux	Faible	E1.1.c. : réflexion amont – phasage des travaux R2.1d : dispositifs préventifs	Négligeable à faible
			Usages en dehors de l'emprise des travaux		Pas de mesures particulières	
		Exploitation	Réduction de la pression bactériologique sur les sites de conchyliculture de Goaz Treiz et Penvern		E1.1.c. : réflexion amont : choix de la filière de traitement et de son dimensionnement et étude de courantologie R2.2.q : dispositifs préventifs, suivi de la qualité du Goas Meur et suivi des trop-pleins des postes	
			Mise en place d'une unité de désinfection type UV à la station d'épuration Phasage du rejet pour limiter au maximum l'impact sur les usages			
	A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Réduction de la pression bactériologique sur l'ensemble des usages à proximité direct de Trébeurden		Pas de mesures particulières	

**Les niveaux des incidences résiduelles du projet sont qualifiés de faibles à négligeables en phases de travaux et d'exploitation ceci compte tenu de l'amélioration de la situation existante sur les plans qualitatif et quantitatif.**

Pour rappel, l'autorité environnementale a demandé suite au dépôt du cas par cas de compléter le présent dossier d'autorisation **d'une étude d'impact** notamment sur les points suivants :

- ✓ Les **incidences sur l'environnement** et la **santé humaine**,

*Le risque sanitaire est limité au personnel de l'installation qui dispose des équipements et des formations nécessaires pour que celui-ci soit modéré. Concernant les usages, la révision de la norme de rejet en bactériologie est nécessaire.*

- ✓ Les **impacts de la phase travaux** sur les **milieux naturels** traversés,

*La construction n'aura pas ou peu d'impact (uniquement temporaire) sur les zones humides car il s'agit simplement de la pose de la nouvelle conduite de transfert pour laquelle il est prévu une simple ouverture et fermeture de la tranchée.*

- ✓ Les **impacts des installations sur le bruit**, la **qualité de l'eau**, les **odeurs**, le **paysage**, les **sites Natura 2000**.

*Le projet entrainera une amélioration de la qualité de l'eau traitée et l'adaptation du pompage pour éviter tout by-pass au milieu naturel, notamment vers le marais du Quellen.*

*L'installation sera adaptée à son environnement : limitation des odeurs avec mise en place d'une désodorisation, réduction des nuisances sonores avec aération par insufflation et local compresseur et de traitement des boues insonorisé.*

*Une intégration paysagère a été proposée par un architecte.*

*Une partie de la zone classée Natura 2000 sera utilisée pour l'extension de la STEP. Il est prévu une compensation de cette surface avec des zones végétalisées implantées sur le site de la STEP existante et le long de la voie d'accès.*

- ✓ Les **impacts indirects** liés au **développement de l'urbanisation**

*La STEP sera adaptée pour fonctionner à la charge nominale de 12 300 EH prévue à terme 25 ans suite aux projections du PLU de Trébeurden, approuvé après consultation des PPA et enquête publique. Une demande de dérogation ministérielle à la loi Littoral sera déposée afin d'étendre la station et d'augmenter sa capacité.*

A noter également que l'étude d'impact a montré :

- ✓ La **possibilité de garantir la continuité du service** pendant les travaux
- ✓ La **volonté de LTC d'intégrer paysagèrement** les nouveaux ouvrages et de répondre aux attentes des riverains proches de la station d'épuration

L'impact du projet ne peut être que positif puisqu'il s'agit d'une mise en conformité d'une situation actuelle non conforme à la réglementation.

## 5.10. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LES SAGES

### 5.10.1. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le Schéma **Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne** définit, pour une période de six ans (2016 – 2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin. Ce document de planification a été **approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2015**.

Le projet de rénovation et renforcement hydraulique de la station d'épuration de Trébeurden est en cohérence avec les objectifs du SDAGE, notamment :

<b>Orientation fondamentale n°3 : réduire la pollution organique et bactériologique</b>	
<p><b>Disposition 3A-1 et 2 :</b> Poursuivre la réduction des rejets ponctuels et renforcer l'autosurveillance des rejets des ouvrages d'épuration</p>	<p>La mise en conformité des ANC et des branchements AC permettra de réduire les pollutions vers les cours d'eau de la commune.</p> <p>La révision des normes va également dans le sens du contrôle des flux rejetés.</p>
<p><b>Disposition 3C 1 et 2 :</b> Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pour les STEP de plus de 2000 EH : les rejets directs représentent moins de 5 % des volumes d'effluents collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année ; les rejets directs représentent moins de 5 % des flux de pollution collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année ; et le nombre de déversements annuels est inférieur à 20 jours calendaires. Si le respect des enjeux environnementaux ou sanitaires le nécessite, les objectifs de déversement en temps de pluie sont renforcés : les déversements doivent restés exceptionnels et en tout état de cause ne dépassent pas 2 jours calendaires par an.</li> <li>✓ Les travaux d'assainissement doivent s'appuyer sur une étude de diagnostic de moins de 10 ans.</li> </ul>	<p>Les rejets directs des postes de refoulement représentent moins de 1% des volumes collectés et tendront vers 0 % et un nombre de déversement de 0 d'ici 2027.</p> <p>Les volumes en entrée de chaque poste ont été analysés grâce à une étude hydraulique du réseau afin de proposer un programme de renforcement cohérent de ceux-ci tenant compte de la sensibilité du milieu récepteur, du nombre de surverses et des travaux de réhabilitation réseau et des contrôles de branchements à venir. L'objectif était également de définir le débit en entrée de STEP le plus adapté (techniquement, économiquement et environnementalement).</p> <p>Les rejets directs de la STEP vers le marais du Quellen (principalement de l'eau traitée, qui n'a pas pu être relevée vers les lagunes) représentent actuellement 2 à 6% des volumes d'effluents collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année. Les rejets directs de la STEP passeront à 0% des volumes d'effluents collectés par le réseau d'eaux usées sur l'année et le nombre de déversement tendra vers 0 dès la mise en route de la nouvelle installation.</p> <p>Le renforcement hydraulique de la STEP, le diagnostic permanent et le programme de travaux sur les réseaux issus du schéma directeur permettront de réduire drastiquement dès sa mise en service le nombre de rejets directs vers le milieu récepteur;</p>

**Orientation fondamentale n°8 : Préserver les zones humides**

<p>✓ « Eviter, réduire, compenser » est le principe de conservation des zones humides appliqué par le SDAGE. Les mesures compensatoires doivent porter sur une surface d'au moins 200% de celle impactée et sur un même bassin versant si possible.</p>	<p>Le projet n'aura pas d'incidence sur une zone humide.</p>
---	--

### 5.10.2. OBJECTIFS DU SAGE BAIE DE LANNION

La quasi-totalité de la commune de Trébeurden est concernée par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Baie de Lannion, qui a été validé par arrêté préfectoral le 11 juin 2018. Le SAGE a rendu un avis favorable au projet, il est consultable en Annexe 23.**

Le projet de la restructuration de la STEP s'inscrit dans le cadre du SAGE dont les enjeux concernés sont :

<b>Enjeu 1 : Garantir une bonne qualité des eaux continentales et littorales</b>	
<p>dont les principaux objectifs pour la <u>qualité bactériologique</u> sont :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'atteinte d'un objectif de classement A pour les sites de conchyliculture et sites de pêche à pied professionnelle dès 2023 (2027 au plus tard pour le Banc du Guer)</li><li>• Ne pas être classé en site déconseillé ou interdit pour les sites de pêche à pied récréative ;</li><li>• Le classement à minima en bonne qualité pour 100% des baignades ;</li><li>• Ne pas dépasser les 1 800 E Coli / 100 ml pour les bases de loisirs nautiques (stade d'eaux vives de Lannion).</li></ul> <p>dont les principaux objectifs pour la <u>qualité physico-chimique</u> sont :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• d'atteindre le bon état des masses d'eau continentales et littorales.</li><li>• de garantir la non-dégradation de la qualité des masses d'eau sur l'ensemble de leurs paramètres.</li></ul>	<p>Comme montré au chapitre 5.5.2.3.4, aucun usage de la Baie de Lannion ne sera impacté par la mise en conformité de la station.</p> <p>La Baie de Lannion est concernée par l'ensemble du système d'assainissement collectif de Trébeurden, dont l'objectif est de tendre vers zéro déversement d'ici 2027.</p> <p>La mise en conformité du système d'assainissement permettra de réduire les flux de polluants et les pressions bactériologique sur la masse d'eau côtière Perros-Guirec-Morlaix large.</p>
<b>Orientation 1 : Veiller à l'atteinte et au maintien du bon état des eaux</b>	
<b>Disposition 3</b> : S'assurer des capacités d'assainissement en amont des projets de développement urbain	

<p>Il est demandé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ S'assurer de l'adéquation entre le développement urbain et l'acceptabilité du milieu récepteur</li> <li>✓ Tenir informer la CLE sur les dysfonctionnements impactant la ressource en eau et les usages.</li> </ul>	<p>La création de la station d'épuration prend en compte les nouvelles possibilités d'urbanisation prises en compte par le zonage d'assainissement et le PLU.</p> <p>Les données d'assainissement sont transmises au SAGE chaque année et le SAGE est consulté dans le cadre des projets le concernant.</p>
<p><b>Orientation 10 : Réduction de l'impact des systèmes d'assainissements collectifs</b></p>	
<p><b>Disposition 24 :</b> Améliorer les performances des systèmes d'assainissement collectif <i>(au niveau des zones prioritaires littorales)</i> :</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contrôle de l'ensemble <b>des branchements d'ici fin 2021</b> et réhabilitation de 80 % des mauvais branchements identifiés dans l'année suivant la notification de non-conformité</li> </ul> <p><u>Pour le reste de la commune côté Baie de Lannion</u> : pas d'objectifs en termes de délais mais il est conseillé de mettre en place une politique de contrôle des branchements pour réduire à la fois la part d'eaux parasites arrivant à la STEP et réduire les éventuelles pollutions du milieu naturel.</p> <p>Il est demandé, s'il n'en existe pas, la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement d'ici 2023 afin de pouvoir disposer d'un programme de travaux cohérent. L'avancement de la réalisation des travaux des PPI sera à présenter tous les ans à la Commission Locale de l'Eau.</p>	<p><b>Le SAGE a rendu un avis favorable au projet, il est consultable en Annexe 23. Cet avis précise que l'ensemble des contrôles de branchements devra être réalisé d'ici fin 2022 sur Trébeurden.</b></p> <p>LTC s'engage à contrôler l'ensemble des branchements restants sur le secteur prioritaire du SAGE. A noter que le point de la mise en conformité des branchements dépendra des particuliers et donc reste un objectif compliqué à atteindre.</p> <p>Un PPI réseau est déjà en œuvre grâce à l'analyse du schéma directeur. Il est complété par des inspections télévisées qui permettent d'affiner la localisation des secteurs à réhabiliter.</p>
<p><b>Orientation 11 : Réduction de l'impact des systèmes d'assainissements non collectifs</b></p>	
<p><b>Disposition 27 :</b> Réhabiliter les assainissements non collectifs présentant un rejet direct au milieu</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mise en conformité des dispositifs d'ANC rejetant directement au milieu d'ici le 31 décembre 2023.</li> <li>✓ Pour les autres ANC non conformes : hiérarchisation des remises aux normes en fonction des enjeux liés aux usages. Il est demandé la réalisation d'un zonage assainissement à l'échelle intercommunale d'ici le 1er janvier 2022 pour identifier les secteurs prioritaires et pouvoir s'appuyer sur le PPI en découlant.</li> </ul>	<p>Le projet va permettre de mettre en conformité et de raccorder à long terme des habitations en ANC qui sont intégrées au zonage assainissement, dont beaucoup sont non conformes.</p>

## **5.11. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement exige la réalisation d'une «Evaluation des incidences Natura 2000 » pour les projets inscrits sur :

- ✓ la liste nationale définie à l'article R.414-19 du Code de l'Environnement ;
- ✓ les listes locales complémentaires, arrêtées par le préfet du département ou le préfet maritime, prévues à l'article R.414-20 du Code de l'Environnement.

Ce projet doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au titre de Natura 2000 qui sera donc soumise à enquête publique conformément à l'article R114-21 du code de l'environnement puisqu'il est concerné par 2 points de la liste nationale :

- ✓ 3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles R. 122-2 et R. 122-3 du Code de l'environnement ;
- ✓ 4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 du Code de l'environnement.

En application de l'article R.414-23 du code l'environnement, l'évaluation des incidences Natura 2000 comporte les éléments suivants :

Chapitre	Eléments demandés conformément à l'article R. 414-23 du code de l'environnement
Chapitre 5.11.1	1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut y avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;
Chapitre 5.11.2	2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.
Chapitre 5.11.3	II° Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître



	d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.
Non concerné	III. S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.
Non concerné	IV. Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :  1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;  2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;  3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'un projet avec les objectifs de protection et de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000, de prévenir leur dégradation ou leur destruction.

## 5.11.1. PRESENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATIONS TECHNIQUES

### 5.11.1.1. CONTEXTE DU PROJET

La commune de Trébeurden dispose depuis 1981 d'une station d'épuration des eaux usées de type boues activées d'une capacité théorique de 8 000 EH. Elle est actuellement gérée en régie par Lannion-Trégor Communauté. Elle rejette ses eaux traitées via le ruisseau côtier du Goas Meur vers l'anse de entre Trébeurden et l'Ile Grande (Manche).

Elle est située **dans le site Natura 2000** « Côte de Granit Rose-Sept Iles ». L'extension de la STEP est prévue sur **les 3 parcelles voisines situées dans le site Natura 2000**.

Le réseau Natura 2000 intervient en application des directives européennes qui permettent la définition des zones de protection suivantes :

- ✓ Les **Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.)** consacrées à la préservation des oiseaux, en application de la directive 79/409 CEE ou directive oiseau
- ✓ Les **Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.)** consacrées à la protection des habitats et des espèces menacées (faune, flore) dits d'intérêt communautaire, en application de la directive 92-43 CEE ou directive "Habitats- Faune-Flore".

L'objectif est de préserver des espaces cohérents afin de garantir le maintien et la protection de la biodiversité de ces sites.

De plus les mesures depuis 2016 de la charge organique montrent des dépassements en période estivale de la capacité nominale (8 000 EH). Les performances de la station d'épuration sont quant à elles conformes aux normes de l'arrêté préfectoral du 27/06/1979, hormis sur le phosphore depuis le durcissement de la norme en 2012 et la mise au jour d'un arrêté de prescription complémentaire.

Une étude technico-économique avait été réalisée en juin 2016 par le bureau d'études Cycl'eau ingénierie sur l'extension de la station d'épuration. A la suite de cette étude, un premier dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau avait été présenté en 2017 à la DDTM pour une charge future de 8 800 EH. Cette charge ayant été revue par la suite supérieure à 12 300 EH, le présent dossier d'autorisation remplace le précédent dossier.

C'est dans ce contexte que Lannion-Trégor Communauté a décidé d'engager des **travaux d'extension de la station d'épuration**. La future filière eau sera dimensionnée pour fonctionner pour **une capacité nominale de 12 300 EH. Elle pourra traiter 450 m<sup>3</sup>/h en pointe au sein du process biologique et jusqu'à 560 m<sup>3</sup>/h avec la construction de nouveaux prétraitement et l'utilisation de l'actuel bassin d'aération réhabilité en bassin tampon**.

Le présent document a pour but de vérifier la compatibilité du projet de la station d'épuration de Trébeurden vis-à-vis de la zone Natura 2000.

### 5.11.1.2. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

La commune de **Trébeurden** est située dans le département des **Côtes-d'Armor** au Nord de Lannion, (dont les coordonnées Lambert 93 en mètre du système de traitement seront  $X = 217\,600$  et  $Y = 6\,873\,000$  et celles de son point de rejet  $X = 218\,022$  et  $Y = 6\,873\,814$ ).

Elle est concernée par un système d'assainissement collectif dont l'unité de traitement est localisée à Trébeurden. La STEP est de type **boues activées** et rejette ses eaux traitées dans le ruisseau côtier du **Goas Meur** dont l'exutoire est l'anse entre Trébeurden et l'Île Grande.



Figure 52 : Localisation des ouvrages

Le projet concerne la mise en conformité du système d'assainissement de Trébeurden :

- Renforcement de la STEP de Trébeurden
- Renouvellement et renforcement de la conduite de rejet des eaux traitées
- Réhabilitation des lagunes
- Programme de réhabilitation des réseaux afin de réduire les eaux claires parasites et notamment de tendre vers 0 déversement sur l'ensemble des postes

Le site de la STEP, la conduite de rejet et le point de rejet sont concernés par le site Natura 2000.

### 5.11.1.3. JUSTIFICATIONS TECHNIQUES

La description des solutions alternatives envisagées fait l'objet du paragraphe 4.2.3.

### 5.11.1.4. PLANNING ET COÛTS D'INVESTISSEMENT

La maîtrise d'œuvre du projet de la station d'épuration (y compris le renouvellement de la conduite des eaux traitées et de la restructuration des lagunes) va débuter en octobre 2020. Les travaux seront **réalisés avant décembre 2023**.

Le coût d'investissement global (travaux + études) du projet de la station d'épuration est estimé à **5 870 000,00 € H.T.**

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

- Mesures d'organisation du chantier assurant la prévention des pollutions : **50 000 €HT**
- Ventilation et désodorisation : 85 000 €HT **pour le projet de base, plus-values pour la couverture rigide du bassin tampon et d'un bâtiment avec désodorisation pour des prétraitements : 215 000 €HT**
- Désinfection UV : **165 000 €HT**
- Mesure compensatoire à l'extension de la STEP: **30-60 k€HT** (aménagement paysagers type haie bocagère)

**Les coûts ont été définis lors des études préalables et seront affinés en maîtrise d'œuvre, le planning est consultable en Figure 23.**

L'enveloppe moyenne de réhabilitation annuelle des réseaux est **de 110 000 €. H.T./an soit 550 000 €. H.T. pour les 5 prochaines années.**

**L'investissement pour les 5 prochaines années est estimé à 6 420 000 €. H.T.**

L'analyse financière montre que le prix de l'eau **va augmenter** en passant 2,60 €. T.T.C / m<sup>3</sup> (hors redevance AELB) en 2020 à 3,34 €. T.T.C / m<sup>3</sup> (hors redevance AELB) en 2027. Ce qui se traduit par **une facture pour une consommation annuelle de 75 m<sup>3</sup> de 250,40 €. T.T.C en 2027 au lieu de 195,00 €. T.T.C. en 2020.** Cette analyse est présentée en Annexe 21.

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

## 5.11.2. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000

### 5.11.2.1. PRESENTATION GENERALE ET LOCALISATION DU SITE

**Le site Natura 2000 concerné par le projet de la station et son point de rejet des eaux traitées de la station est la côte de Granit Rose sept îles :**

L'aire d'étude se trouve positionnée sur un périmètre Natura2000. Les zonages Natura 2000 sont issus de la transposition et l'application des Directives Européennes Habitats et Oiseaux. Un des objectifs est de constituer un réseau de sites naturels protégés à l'échelle européenne permettant de préserver les espèces et les habitats rares, menacés et/ou remarquables à l'échelle Européenne.

Le réseau Natura 2000 comprend :

- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour le maintien des habitats naturels et d'espèces de faune et de flore sauvages figurant aux Annexes I et II de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats » ;

- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) pour la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'Annexe I de la directive 74/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979, dite Directive « Oiseaux ».

**Le site Natura 2000 (ZSC) présent sur l'aire d'étude est lié aux milieux côtiers, marins, boisés et plus globalement humides.**

- Zone Spéciale de Conservation (FR5300009)

Ce site Natura 2000 «**FR5300009 (Site d'importance communautaire : « S.I.C») Côte de Granit Rose-Sept Iles**» s'étend sur 72 232 ha dans les communes de : Lannion, Trébeurden, Pleumeur-Bodou, Trégastel, Trébeurden. Cette emprise est marine à 99%.

C'est un vaste espace marin et littoral granitique composé de nombreux îlots, récifs, marais littoraux, dunes, landes formant un ensemble extrêmement découpé et varié d'un intérêt écologique et paysager majeur. Le littoral du site abrite une grande diversité d'habitats terrestres et de végétations halophiles. Sont présents également les habitats dunaires de haut de plage et les prés salés. Les végétations vivaces des cordons de galets abritent le chou marin, protégé au niveau national.

- Zone de Protection Spéciale (FR5310011) (distant de 1,15 km de l'actuelle STEP)

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

L'intérêt majeur de la ZPS réside dans la présence d'importantes colonies d'oiseaux marins et dans la diversité des espèces présentes sur l'archipel des Sept-Iles. Il s'agit, pour ces espèces, d'un site majeur à l'échelle nationale. Ce ne sont pas moins de 12 espèces inféodées aux milieux marins qui se reproduisent à l'heure actuelle sur les îles de l'archipel. Les Sept-Iles constituent pour une de ces espèces l'unique point de nidification connu en France, et abritent pour d'autres l'essentiel des effectifs nicheurs français. C'est ainsi le principal point de nidification en France du Fou de Bassan, et les Sept-

Iles abritent la quasi-totalité de la population nicheuse française de Macareux moine, de Puffin des anglais et de Pingouin Torda. C'est aussi un site majeur pour la reproduction du Fulmar boréal, avec 8% du nombre de couples nichant en France. L'archipel des Sept-Iles est également un site important pour l'hivernage du Bécasseau violet, dont le nombre atteint la cinquantaine d'individus soit environ 10% de l'effectif connu hivernant chaque année en France.

*Tableau 53 : Extrait des possibles dégradations actuelles avec l'installation de la STEP de Trebeurden*

Activités	Interactions favorables potentielles	Interactions défavorables potentielles
Implantation humaine sur le littoral	Limitation des pollutions lorsque l'assainissement est efficace	Pollutions des eaux côtières par les apports urbains (lors de dysfonctionnements des réseaux ou d'unités de traitement des eaux)

### Site côte de Granit rose, Sept-Iles - ZSC FR 5300009

*Tableau 54 : Espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 ZSC évalué - FR5300009 - (source : formulaire standard de données du MEDDTL)*

Espèces référencées dans l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE	Précisions du statut
<b>Mammifères</b>	
Grand dauphin ( <i>Tursiops truncatus</i> )	Concentration (migratrices)
Marsouin commun ( <i>Phocoena</i> )	Concentration (migratrices)
Phoque gris ( <i>Halichoerus grypus</i> )	Concentration/Reproduction /Hivernage
Phoque veau marin ( <i>Phoca vitulina</i> )	1 individu
<b>Insectes</b>	
Lucane Cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Espèce résidente
<b>Plantes</b>	
Trichomanès remarquable ( <i>Vandenboschia speciosa</i> )	Espèce résidente
Oseille des rochers ( <i>Rumex rupestris</i> )	Espèce résidente
<b>Mollusques</b>	
Escargot de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> )	Espèce résidente
<b>Poissons</b>	
Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	Concentration (migratrices)
Grande Alose ( <i>Alosa</i> )	Concentration (migratrices)
Lamproie marine ( <i>Petromyzon marinus</i> )	Concentration (migratrices)
Saumon atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	Reproduction dans plusieurs cours d'eau du secteur : Douron, Yar, Léguer, Guic

Le tableau ci-dessous présente les Habitats d'intérêt communautaire présent à l'intérieur du site Natura 2000. Ces milieux bénéficient d'une codification (résultant de leur composition) permettant de les standardiser à l'échelle européenne.

*Tableau 55 : Habitats d'intérêt communautaire terrestre du site Natura 2000 ZSC évalué FR5300009 - (source : formulaire standard de données du MEDDTL)*

<b>Habitats d'intérêt communautaire</b>	<b>Code</b>
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140
<b>Lagunes côtières</b>	1150
Grandes criques et baies peu profondes	1160
Récifs	1170
Végétation annuelle des laisses de mer	1210
Végétation vivace des rivages de galets	1220
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230
Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310
Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )	1330
Prés salés Méditerranéens ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	1410
Fourrés halonitrophiles ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )	1430
Dunes mobiles embryonnaires	2110
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120
<b>Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)</b>	2130
<b>Dunes fixées décalcifiées atlantiques (<i>Calluno-Ulicetea</i>)</b>	2150
Dépressions humides intradunaires	2190
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	3110
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150
Landes sèches européennes	4030
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires des étages montagnards à alpin	6430
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthon</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230
Hêtraies de l' <i>Asperulo-fagetum</i>	9130
<b>Forêt de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>*</b>	<b>9180</b>

\*Forme prioritaire de l'habitat (en gras)

Le site de la ZSC est partiellement compris dans l'emprise des travaux et la ZPS est plus éloignée et sans possibles effets directs comme le montre les figures suivantes :

Dossier d'autorisation  
Construction d'une station d'épuration de type boues activées

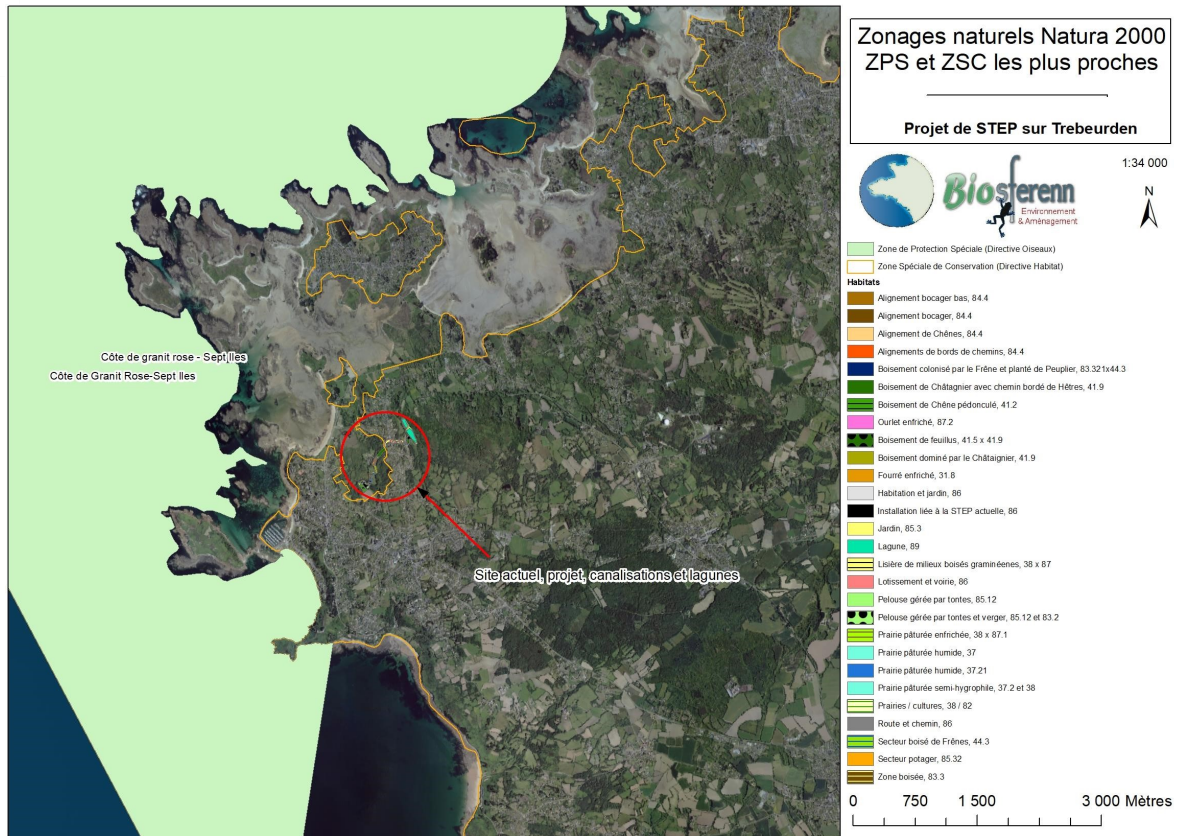


Figure 53 : Carte de localisation des sites Natura 2000 (ZPS et ZSC) les plus proches (Biosferenn)



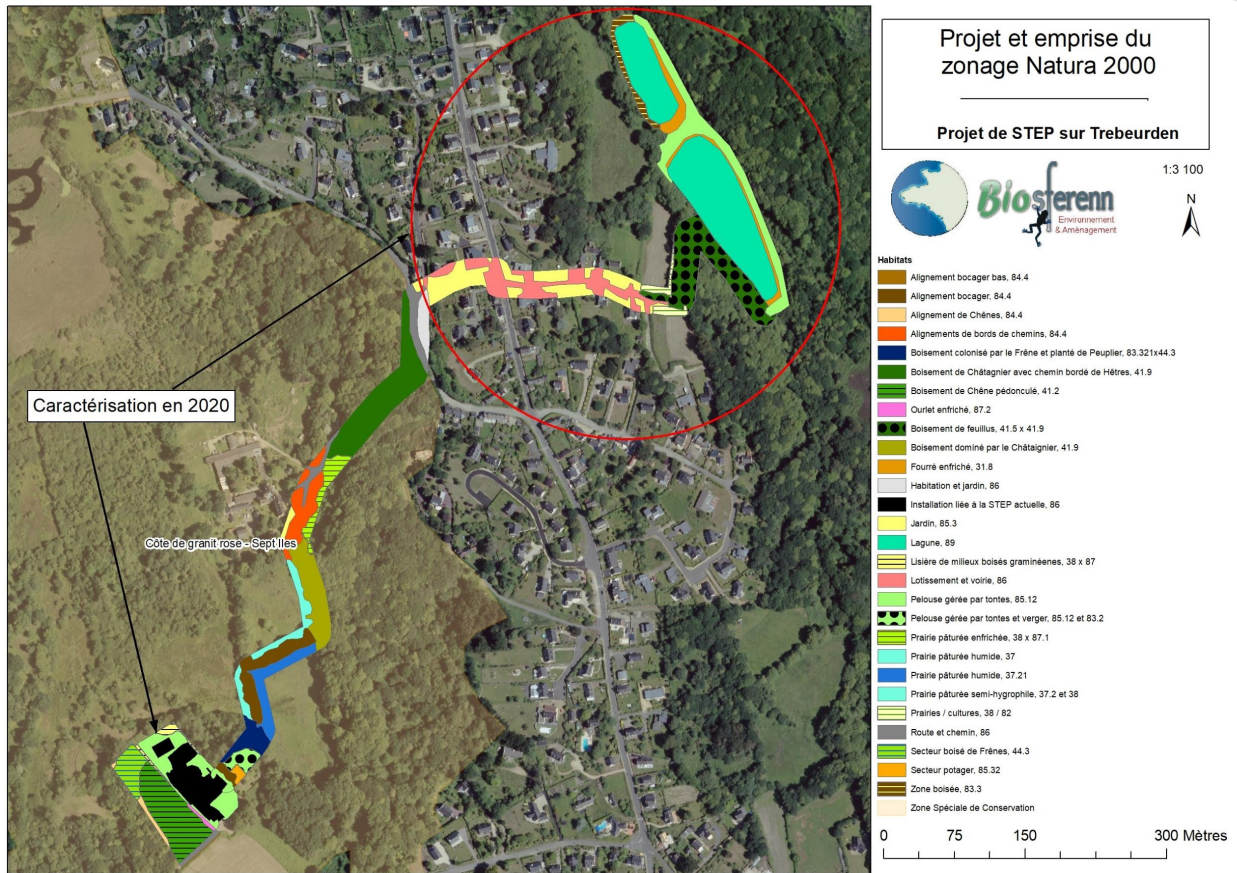
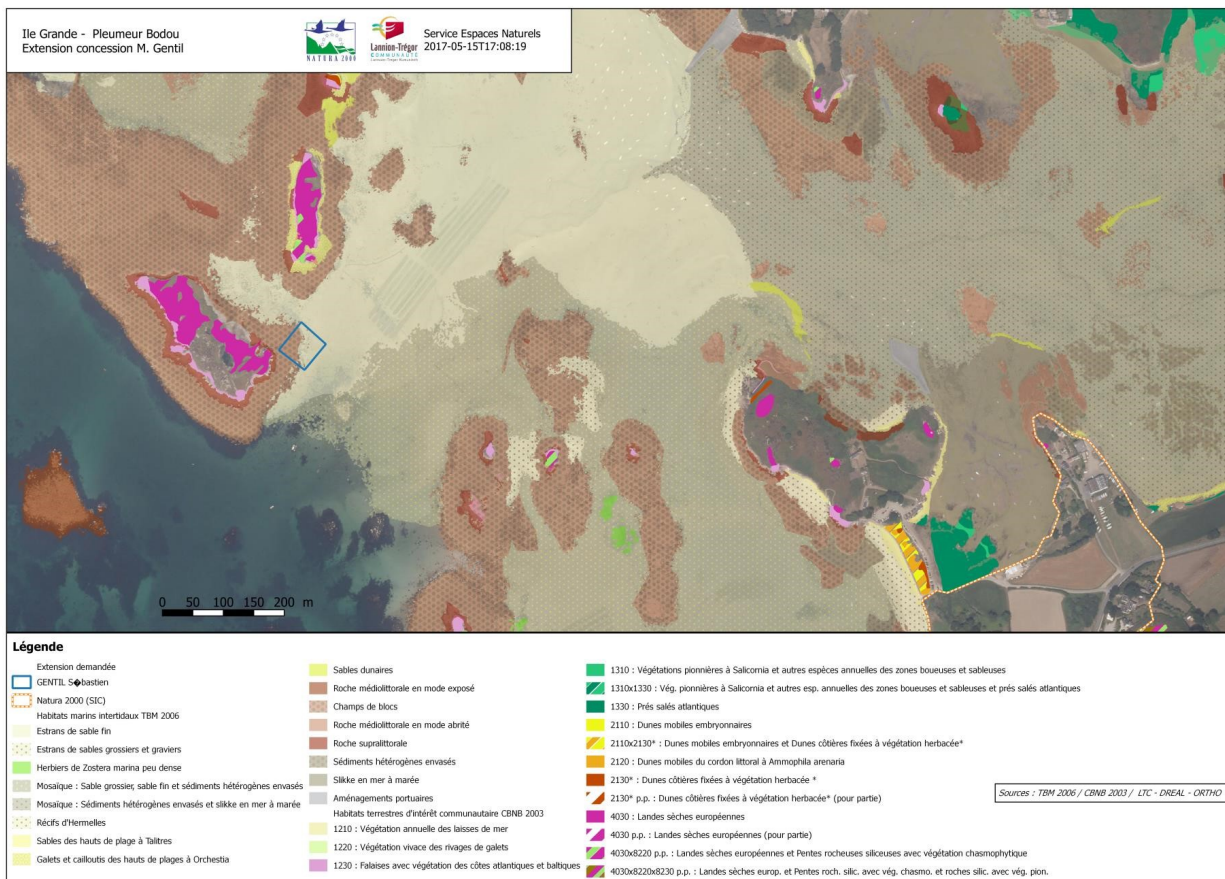


Figure 54 : Carte des habitats (zoom) au droit de la STEP et de la conduite de rejet (Biosferenn)

**Dossier d'autorisation**  
Construction d'une station d'épuration de type boues activées



*Figure 55 : Carte des habitats Natura 2000 à proximité du rejet*

### 5.11.2.2. PRESENTATION DES HABITATS

Les extraits des cartes des grands types de milieux et d'habitats du DOCOB du site Natura 2000 « FR5300009 Côte de Granit Rose-Sept Iles » et des inventaires faune flore complémentaires sont présentés ci-dessus.

Projet de restructuration de la STEP et de renouvellement de la conduite de rejet des eaux traitées

Au regard des milieux répertoriés, il est possible d'affirmer que la STEP requalifiée ne sera pas positionnée sur un habitat d'intérêt communautaire (cf. carte ci-dessous des habitats d'intérêt communautaire). La canalisation passe au travers d'un boisement de type Hêtraie (9130) qui pourrait être amélioré puisque colonisé de résineux et châtaignier (considérés comme un facteur de dégradation du milieu typique, cf. figure 57).

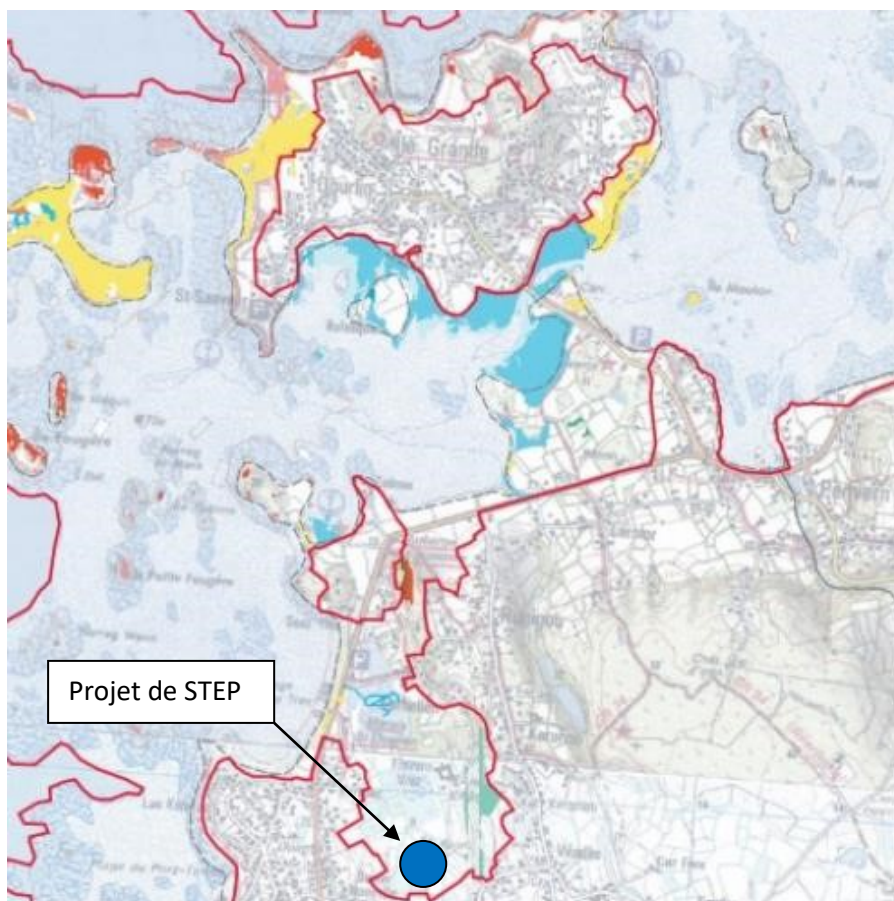


Figure 56 : Habitats d'intérêt communautaires à proximité de l'aire de l'aire d'étude (source : DOCOB)

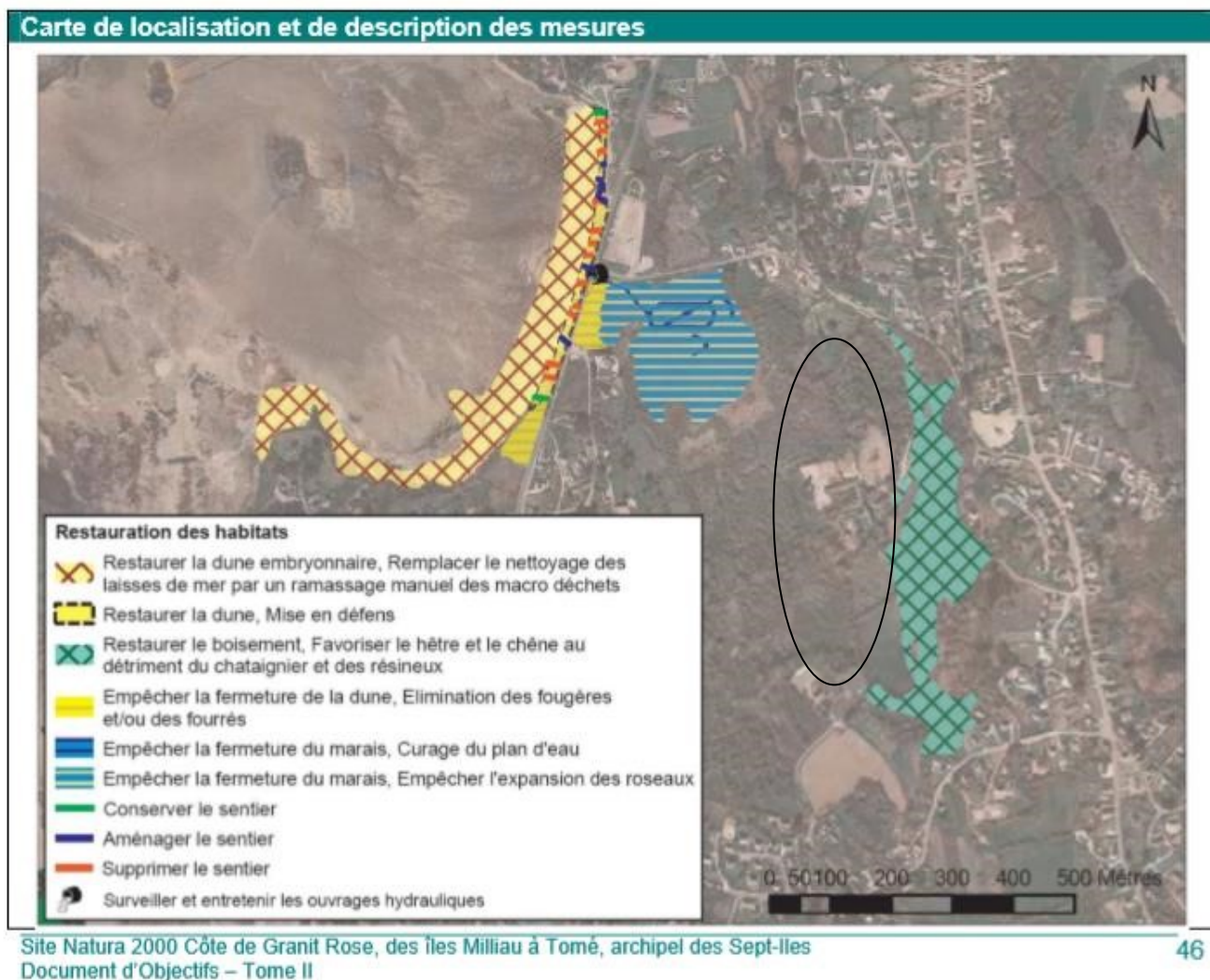


Figure 57 : Localisation des mesures favorables aux habitats (ici restauration du boisement) (Source : DOCOB)

### Projet de modification des lagunes

Les lagunes sont situées en dehors du site Natura 2000, leur réaménagement n'aura donc pas d'impact direct sur un site Natura 2000.

### Impact du rejet des eaux traitées

En croisant la carte d'habitats avec le panache de la STEP de Trébeurden (issu de l'étude de courantologie présentée au chapitre 5.5.2.3.4), on se rend compte que plusieurs habitats sont susceptibles d'être affectés par celui-ci.

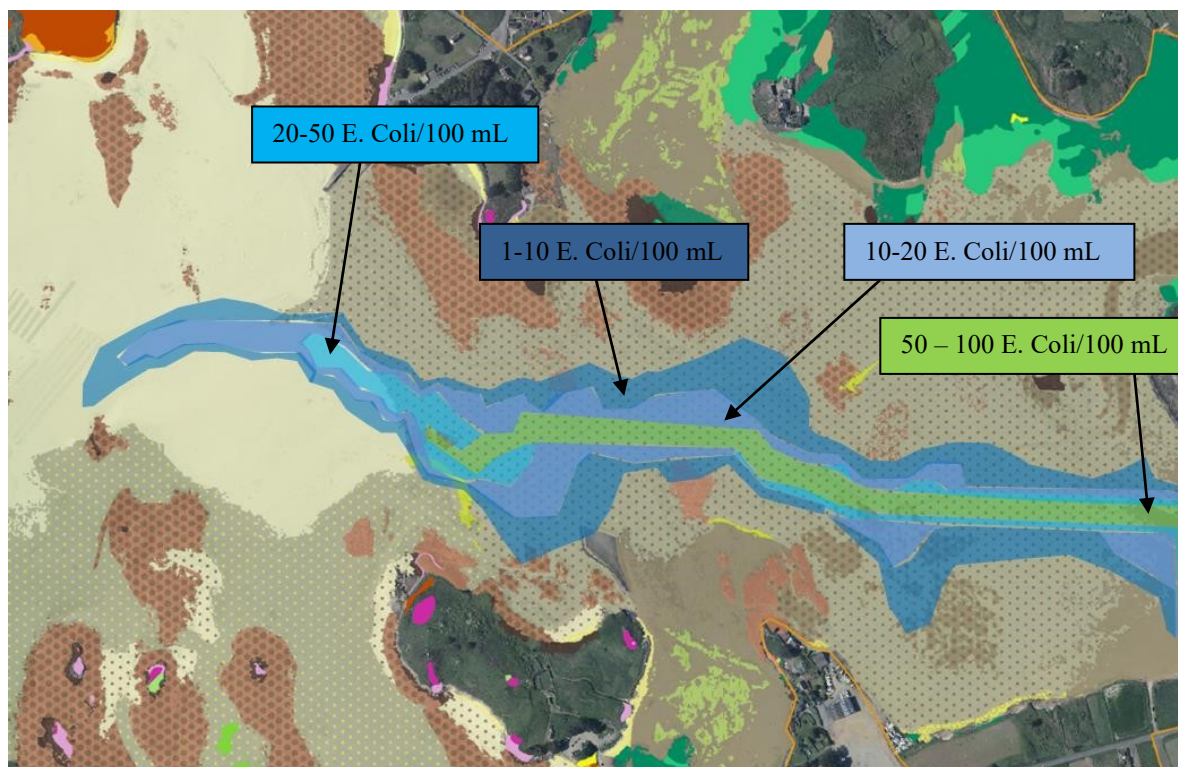


Figure 58 : Croisement du panache de la future STEP avec les habitats de l'anse de l'île Grande - Trébeurden

Le principal habitat concerné en termes de surface et en termes de concentration des flux issus de la station est l'habitat 1 140 – Replats boueux ou sableux exondés à marée basse d'une surface totale de 587 ha soit 0,8 % du site.

- 1140-3 Estrans de sable fin et dans une moindre mesure 1140-4 sables dunaires : Habitat à très faible diversité mais très original car il héberge des espèces qui ne vivent que dans ce type de sédiment très particulier
- 1140-6 Sédiments hétérogènes envasés : Il s'agit d'un habitat peu diversifié, et recensant principalement des crustacés, source de nourriture pour de nombreux oiseaux : Gravelot, Bécasseaux, Chevaliers et autres limicoles. L'habitat est classé en bon état.

L'exutoire du ruisseau au niveau de l'estran est concerné par l'habitat 1130-1 : Slikke en mer à marée qui est un milieu à faible diversité biologique mais à fort potentiel biologique (production). Il sert principalement d'aire de nourrissage des oiseaux à basse mer et des juvéniles de poissons (plats notamment) à marée haute. Il s'agit également d'une zone de transit entre les milieux d'eau douce et marins pour les espèces migratrices. L'habitat est classé en bon état de conservation.

Dans une moindre mesure le panache concerne également l'habitat 1170 - Roches et blocs infralittoraux d'une surface totale de 11 218 ha soit 15,55 % du site.

- Champs de bloc : Cet habitat offre en zone intertidale (découverte à marée basse) une mosaïque de microhabitats qui offrent abri et nourriture à de très nombreuses espèces. La biodiversité y est élevée (mollusques, crustacés et petits poissons).

- 1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé : Ces roches constituent un habitat de substrat dur. Ce milieu très hostile est caractérisé par sa très faible diversité. Les moulières jouent un rôle non négligeable en servant de source de nourriture aux crabes, poissons et certains oiseaux.

A noter que les herbiers de Zostères présents à proximité ne sont pas concernés par le panache de la station. Le tableau suivant fait le point sur les habitats susceptibles d'être impactés par le projet.

*Tableau 56 : Synthèse du DOCOB sur les habitats Natura 2000 potentiellement concernés*

Habitats	Menace(s)	Enjeu DOCOB	Objectif à long terme DOCOB
1130, 1140 – Sédiments meubles intertidaux	Sensibilité à la qualité de l'eau (eutrophisation, turbidité...) Pratiques de pêches non respectueuses	Moyen	Maintien de la fonctionnalité des substrats meubles
1170 -9 – Champs de bloc	Sensibilité aux pratiques de pêche non respectueuses	Fort	Maintien de l'état de conservation des champs de blocs
1170-3 La roche médiolittorale en mode exposé	Exploité pour la pêche à pied de loisir	Fort	Maintien de la fonctionnalité des roches et blocs médiolittoraux

Les menaces, enjeux et objectifs sont repris du DOCOB du site Natura 2000 Côte de Granit Rose – sept îles. On s'aperçoit que ces milieux ont en commun une sensibilité à la qualité de l'eau et que leur préservation fait partie des objectifs à respecter à long terme.

### *5.11.2.3. PRESENTATION DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES*

Projet de restructuration de la station et de renforcement de la conduite de rejet : Le site n'est pas concernée par la présence d'espèce d'intérêt communautaire.

#### Rejet des eaux traitées vers l'anse de l'île Grande - Trébeurden

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire ont contribué au classement de ce site. Le tableau suivant présente les caractéristiques de ces espèces susceptibles d'être impactées par les projets car en lien direct avec le milieu marin.

*Tableau 57 : Synthèse du DOCOB sur les espèces animales et végétales potentiellement concernées par le rejet des eaux traitées*

Code - Espèce	Menace(s)	Enjeu DOCOB	Objectif à long terme DOCOB
Mammifères			
1364 – Phoque gris	Sensibilité aux dérangements	Fort	Maintien du bon état de conservation de la population et des capacités d'accueil du site pour le Phoque gris
1351 - Marsouin commun	Sensibilité aux dérangements	Fort	Maintien des capacités d'accueil du site pour le Marsouin commun
1349 – Grand Dauphin	Sensibilité aux aménagements en mer	Moyen	Maintien/amélioration de l'état de conservation des poissons amphihalins
1065 - Phoque veau marin	/	Faible	/
Poissons			
1106 – Saumon Stlantique	Continuité écologique des cours d'eau	Faible	Maintien/amélioration de l'état de conservation des poissons amphihalins
1095 Lamproie Marine			
1102 et 3 - Aloses			
Plantes, Gastéropodes et Insectes– non concernés			

**En raison du type de projet et des caractéristiques des travaux prévus (pas d'emprise maritime), les espèces marines ci-dessus ne sont pas directement concernées par le projet. En phase d'exploitation, la mise en conformité de la STEP permettra d'améliorer grandement la qualité des rejets dans le milieu notamment en assurant l'objectif des 0 déversement.**

#### *5.11.2.4. PRESENTATION DES ESPECES - AVIFAUNE*

Projet de restructuration de la station et de renforcement de la conduite de rejet : Le site n'est pas concernée par la présence d'espèce de l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

#### Rejet des eaux traitées vers l'anse de l'Ile Grande – Trébeurden

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire ont contribué au classement de ce site. Parmi les espèces emblématiques du site, on note également la présence de nombreux oiseaux :

*Tableau 58 : Synthèse du DOCOB sur l'avifaune potentiellement concernée*

Code - Espèce	Menace(s)	Enjeu DOCOB	Objectif à long terme DOCOB
<b>Espèces nicheuses</b>			
A013 Puffin des Anglais	Sensibilité dérangement et prédation	Très fort	Maintien du bon état de conservation des populations et des capacités d'accueil du site pour les oiseaux marins nicheurs
A016 Fou de bassan	Sensibilité dérangement, prédation et captures accidentelles	Très fort	
A200 Pingouin torda	Sensibilité dérangement, prédation, captures accidentelles, pollutions hydrocarbures et dépendance ressource alimentaire	Très fort	
A204 Macareux moine		Très fort	
A193 Sterne pierregarin	Sensibilité dérangement et prédation	Fort	
A014 Océanite tempête		Fort	
A009 Fulmar boréal		Fort	
A130 Huîtrier pie		Fort	
A018 Cormoran huppé	Sensibilité captures accidentelles Chute des effectifs à Tomé	Fort	Maintien du bon état de conservation des populations et des capacités d'accueil du site pour les oiseaux marins nicheurs
A183 Goéland brun	Sensibilité dérangement, prédation Absence de Tomé en 2014	Fort	
A184 Goéland argenté	Sensibilité dérangement et prédation	Fort	
A187 Goéland marin		Fort	
A199 Guillemot de Troil	Sensibilité dérangement, prédation, captures accidentelles, pollutions hydrocarbures et dépendance ressource alimentaire	Fort	
A192 Sterne de Dougall	Sensibilité dérangement et prédation	Moyen	/
A191 Sterne caugek		Moyen	/
A195 Sterne naine		Moyen	/



A048 Tadorne de Belon		Moyen	/
A137 Grand Gravelot		Moyen	/
<b>Espèces migratrices/ hivernantes</b>			
A384 Puffin des Baléares	Captures accidentelles et dépendance aux ressources de la baie de lannion	Très fort	Maintien des potentialités d'accueil pour l'hivernage et la halte migratoire des espèces d'oiseaux
A 018 Bécasseau violet	Sensibilité dérangement	Fort	
A137 Grèbe huppé	A déterminer	Moyen	/
A007 Grèbe esclavon		Moyen	/
A046 Bernache cravant	/	Moyen	/
A130 Harle huppé	/	moyen	/
A176 Mouette mélanocéphale	/	Moyen	/
A182 Goéland cendré	/	Moyen	/
A188 Mouette tridactyle	Sensibilité dérangement et prédation	Moyen	/

Le point commun entre ces espèces est qu'elles se reproduisent au niveau des 7 îles ou en zone maritime (donc pas de proximité directe du projet). En effet, elle préfère s'installer sur des îles et îlots marins à l'écart des dérangements humains, souvent difficiles d'accès et présentant des milieux diversifiés sur le plan physique et végétal.

Pour la majorité ces espèces se servent principalement des ressources marines pour se nourrir (poissons, planctons, coquillages...). A noter les exceptions suivantes : le Faucon Pèlerin qui se nourrit essentiellement d'oiseaux (notamment de macareux moines et sternes) et les Goélands qui sont omnivores.

**L'avifaune ne sera pas directement concernée par le rejet des eaux traitées. En phase d'exploitation, la mise en conformité de la STEP permettra d'améliorer la qualité des rejets dans le milieu et donc la préservation des habitats et espèces marines dont dépend l'avifaune.**

### 5.11.2.5.SYNTHESE DES ENJEUX

Enjeu	Descriptif
<b>Enjeu Fort</b>	<p><u>Projet de restructuration de la station et de renforcement de la conduite de rejet :</u></p> <p>L'absence d'habitat et d'espèce d'intérêt communautaire permet d'affirmer que le projet ne peut porter atteinte au site dans sa qualité et sa composition (structure/répartition des habitats d'intérêt communautaire).</p> <p><u>Rejet des eaux traitées vers l'anse de l'Ile Grande – Trébeurden</u></p> <p>Le site Natura 2000 le plus proche est la « Côte de Granit Rose-Sept Iles » qui est <b>en aval du rejet de la station.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Habitats</u> : Plusieurs habitats marins d'intérêts communautaires sont concernés par le panache de la STEP. La préservation de ses habitats est intrinsèquement liée à la qualité de l'eau (turbidité, eutrophisation...)</li> </ul> <p><u>Objectif du DOCOB</u> : conserver voir améliorer ces habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Espèces animales et végétales</u> : plusieurs espèces d'intérêt cohabitent et dépendent de la qualité des eaux.</li> </ul> <p><u>Objectif du DOCOB</u> : Conservation de l'état de conservation de ces espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Avifaune</u> : plusieurs oiseaux d'intérêt communautaire qui dépendent des espèces animales pour la partie nourrissage et des îles et îlots pour la partie reproduction et nidification</li> </ul> <p><u>Objectifs du DOCOB</u> : Maintien du bon état de conservation des populations nicheuses et maintien des potentialités d'accueil pour l'hivernage et la halte migratoire des populations migratrices</p>

### **5.11.3. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES SUR LE SITE**

L'analyse des impacts sur l'environnement concerne **la construction, l'exploitation et l'entretien des futures installations** qui sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. L'objectif est de limiter voire d'empêcher toutes nuisances grâce à la mise en œuvre des mesures adaptées.

#### **5.11.3.1. PHASE TRAVAUX**

Même si les projets de la STEP et du renforcement de sa conduite de rejet des eaux traitées sont situés au cœur d'un site Natura 2000, l'absence d'emprise nouvelle sur un milieu terrestre d'intérêt communautaire neutralise un possible impact.

**L'effet sur le site Natura 2000 est considéré comme nul dès lors que l'on ne porte atteinte aux milieux et espèces d'intérêt communautaire terrestre de manière directe.**

Les effets en phase travaux proviennent principalement :

- du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage et à la manipulation de produits  
Le projet prévoit de mettre en œuvre des dispositifs préventifs et curatifs pour réduire tout risque de pollution accidentelle (R.2.1d).
- de la garantie de traitement pendant les travaux (continuité du service à assurer) : elle sera assurée par les ouvrages existants, il n'y aura pas de pollutions supplémentaires à celles déjà présentes en l'état actuel.

**L'effet du rejet de la STEP et d'une pollution accidentelle sur le site Natura 2000 est considéré comme négatif, direct, faible et temporaire.**

Pour rappel des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre comme détaillées au chapitre 5.9.

- ✓ Afin d'éviter au maximum les impacts, un travail de réflexion amont a été réalisé pour définir le dimensionnement, l'emprise des ouvrages et leurs caractéristiques afin qu'ils soient le plus respectueux possible de l'environnement et du site où il se trouve (E1.1.c).
- ✓ Par ailleurs le projet prévoit de mettre en œuvre des dispositifs préventifs et curatifs pour réduire tout risque de pollution accidentelle (R.2.1d).

#### **5.11.3.2. PHASE EXPLOITATION**

La station d'épuration est située dans un site Natura 2000, cependant les espèces animales concernées sont des poissons, insecte, gastéropode ou espèces marines ce qui, au regard de la distance, en limite toute nuisance possible de manière directe et prévisible.

**L'effet lié aux nuisances sonores sur le site Natura 2000 est considéré comme nul dès lors que les espèces terrestres ne sont pas sensibles au bruit et les espèces marines trop éloignées.**

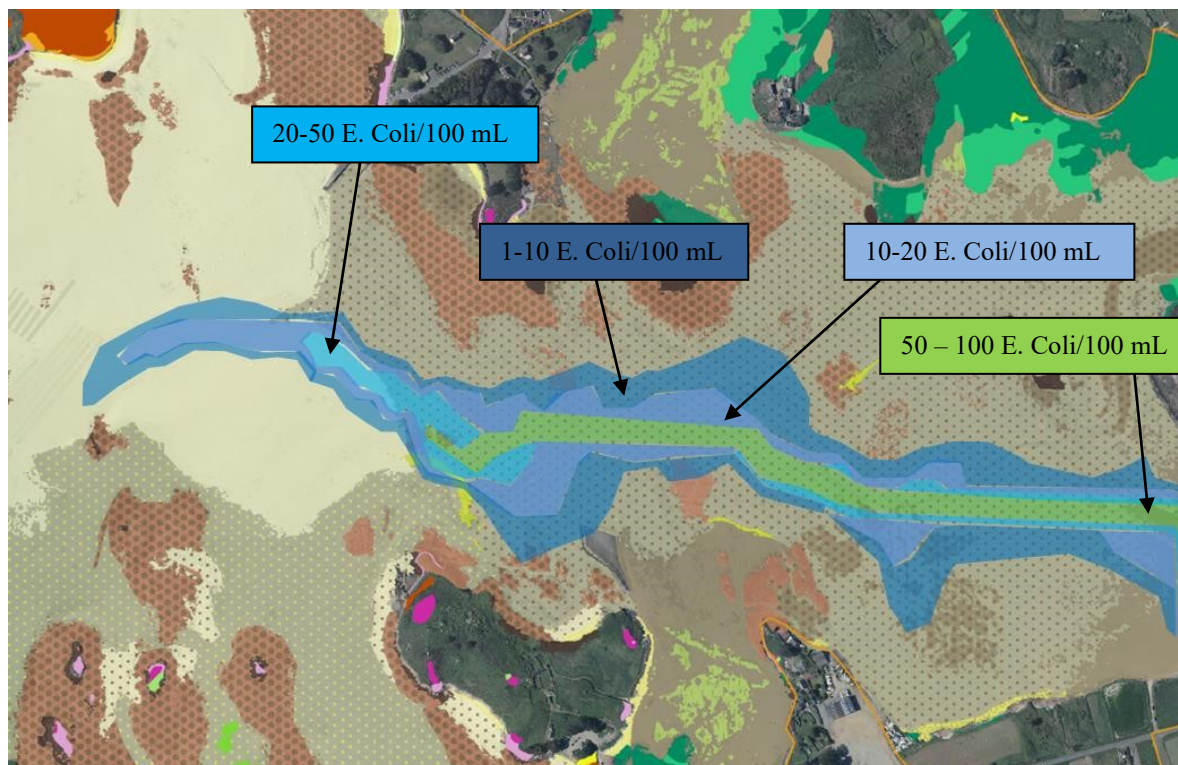
Projet de la station d'épuration : Le futur traitement garantira un traitement même en temps de pluie.

Les effets proviennent comme pour les masses d'eau superficielles du risque de pollution accidentelle lié aux zones de stockage et à la manipulation de produits. Ces risques seront fortement limités grâce à la mise en œuvre de dispositifs préventifs.

**L'effet lié au risque de pollution accidentelle en phase exploitation sur le site Natura 2000 est considéré comme négatif, direct, faible et temporaire.**

Grâce à la révision de la norme, l'impact direct sur le site Natura 2000 à l'exutoire du rejet du Goas Meur est limité à 100 E.Coli/100 mL.

L'impact de la future STEP à 100 E.Coli/100 mL est la suivante :



*Figure 59 : Impact du rejet de la station sur le site Natura 2000*

**L'impact bactériologique du rejet de la STEP sur le site Natura 2000 est donc faible, direct et permanent.**

Pour rappel des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en œuvre comme détaillées au chapitre 5.9.

- ✓ Afin d'éviter au maximum les impacts, un travail de réflexion amont afin de garantir l'absence de déversement à long terme et de fiabiliser les installations via une étude des risques type AMDEC (E1.1.c.) ;
- ✓ Par ailleurs le projet prévoit de mettre en œuvre des dispositifs préventifs pour réduire tout risque de pollution accidentelle ainsi qu'un suivi du rejet de la station et des trop-pleins des postes complété par un suivi milieu du Goas Meur (R.2.2.q).

Projets et de la mise en conformité des branchements : A long terme l'objectif est d'éviter tout départ d'eaux usées vers les réseaux d'eaux pluviales. L'incidence de ces exutoires sera alors uniquement liée

aux eaux de ruissellement qui peuvent être source de pollution (apports de matières en suspension et organique, hydrocarbure...).

**L'impact lié à l'assainissement collectif et non collectif sur le site Natura 2000 sera donc négligeable à long terme.**

### 5.11.3.3.SYNTHESE DES INCIDENCES

*Tableau 59 : Caractérisation des incidences du projet sur le site Natura 2000*

Enjeu	Projet(s) concerné(s) et échéance(s)	Phases	Détails des effets	Caractérisation des effets	Caractérisation des incidences
<b>Enjeu fort</b>	A court terme : Restructuration de la STEP et renouvellement de la conduite de rejet	Travaux	Emprises des travaux dans Natura 2000 – mais pas sur un milieu d'intérêt communautaire	Nul	<b>Nulle à faible</b>
			Risques de dérangement sonore nuls		
			Aucun effet physique direct sur le site (absence de perte de milieu ou d'espèce animale / végétale d'intérêt communautaire)		
			Pas de dégradation du rejet (continuité de service)	Directs, négatifs, faibles et temporaires	
			Risque lié à une pollution accidentelle		
			Exploitation	Arrêt des déversements des postes	
	Flux résiduels issus de la STEP faibles au droit du site Natura 2000	Directs, faibles et permanents			
Risque lié à une pollution accidentelle	Faibles et temporaires				
	A long terme : travaux réseaux et mise en conformité des branchements	Exploitation	Réduction des flux de pollution vers l'anse de Trébeurden	Négligeables	

### 5.11.4. CONCLUSION

*Tableau 60 : Incidences résiduelles sur le site Natura 2000*

Projet(s) concerné(s) et échéance(s)	Phases	Détails des effets	Incidences avant mesures	Mesure ERC	Incidences après mesures	
A court terme : Restructuration de la STEP et renouvellement de la conduite de rejet	Travaux	Emprises des travaux dans Natura 2000 sur un milieu qui n'est pas d'intérêt communautaire	Nulle à faible	Pas de mesures particulières	Nulle	
		Pas de dégradation du rejet (continuité de service)		<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont <b>R.2.1d</b> : dispositifs préventifs		
	Exploitation	Risque lié à une pollution accidentelle	Nulle à Faible	<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont – étude hydraulique des postes <b>R.2.2.q</b> : dispositifs préventifs et suivi des trop-pleins	Nulle à négligeable	
		Arrêt des déversements des postes		<b>E1.1.c.</b> : réflexion amont : choix de la filière de traitement et de son dimensionnement <b>R.2.2.q</b> : dispositifs préventifs et suivi de la qualité du Goas Meur		
Exploitation	Flux résiduels issus de la STEP faibles au droit du site Natura 2000 Amélioration de la qualité des rejets des exutoires pluviaux	Nulle à Faible		Pas de mesures particulières		Nulle à négligeable

**Le projet n'aura pas d'impact négatif sur le site Natura 2000.**

**Le projet est donc compatible avec le site Natura 2000 «FR5300009 - Côte de Granit Rose-Sept Iles».**

## 5.12. METHODE DE REALISATION DE L'ETUDE

### 5.12.1. PRINCIPES GENERAUX

Le présent dossier répond à une volonté de mise en conformité du système d'assainissement de Trébeurden Rappelons que le présent dossier porte sur la mise en conformité de la station qui se décline selon 3 axes :

- ✓ Une restructuration hydraulique de la station d'épuration et la mise en œuvre d'une filière de traitement moins sensible aux à-coups hydrauliques avec un traitement poussé de l'azote et du phosphore et un traitement de la bactériologie ;
- ✓ La réalisation d'un programme de travaux sur les réseaux de collecte en vue de réduire les eaux parasites ;
- ✓ Le renforcement du poste de relèvement d'eaux traitées pour éviter les déversements vers le marais du Quellen ;
- ✓ Le réaménagement des lagunes pour préserver le milieu

L'établissement du dossier d'autorisation et de son étude d'impact s'est basé sur les attentes réglementaires liées respectivement aux articles R181-13 du Code de l'Environnement et 9 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (modifié par l'arrêté du 24 août 2017) et à l'article L. 122-3. Ces articles définissent précisément la liste des pièces nécessaires et leur contenu.

### 5.12.2. CONTEXTE ET COLLECTE DE DONNEES

Lannion Trégor Communauté, a mis en œuvre des investigations et lancé des études pour pouvoir proposer un projet techniquement et financièrement cohérent mais également avec pour objectif de réduire les pressions sur l'environnement et les usages à proximité des zones de rejet :

- ✓ Un **schéma directeur** a été réalisé en 2014-2015 par les bureaux d'études Cabinet Bourgois et IRH afin d'identifier les points noirs du système d'assainissement sur le réseau et la STEP. Un **plan pluriannuel d'investissement de travaux réseaux** a donc été mis en œuvre par LTC qui observe une amélioration des volumes collectés avec une réduction des intrusions d'eaux de mer (exerçant une pression sur la qualité de traitement).
- ✓ Une étude au stade avant-projet avait été réalisée en juin 2016 par le bureau d'études Cycl'eau Ingénierie sur l'extension de la station d'épuration. A la suite de cette étude, un premier dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau avait été présenté en 2017 à la DDTM pour une charge future de 8 800 EH. Cette charge ayant été revue par la suite et étant supérieure à 10 000 EH, le présent dossier d'autorisation remplace le précédent dossier.

Le présent dossier se base sur les documents suivants :

- ✓ Plan local d'urbanisme de Trébeurden
- ✓ Zonage d'assainissement du système d'assainissement de Trébeurden
- ✓ Etudes technico-économiques de la restructuration de la station
- ✓ Analyses existantes sur le milieu récepteur

- ✓ Profils de baignade et de pêche à pied récréative de la commune
- ✓ Etude géotechnique préalable à la restructuration de la station
- ✓ Etude architecturale et paysagère de la restructuration de la station
- ✓ Etude de courantologie
- ✓ Carte géologique 1/50 000 (BRGM)
- ✓ SAGE Baie de Lannion, SAGE ATG et SDAGE Loire Bretagne 2016-2021
- ✓ Bilans de fonctionnement des installations et d'autosurveillance réalisés par LTC

Et sur des investigations terrains :

- ✓ Inventaire Faune/flore des parcelles dédiées à l'extension, de la conduite de rejet et du site des lagunes
- ✓ Inventaire Zone Humide par le SAGE Baie de Lannion
- ✓ Analyses physico-chimiques du cours d'eau (Goas Meur)

### ***5.12.3. METHODE D'EVALUATION DES EFFETS***

Effets sur les eaux souterraines : Ce volet a été abordé d'après les documents et études existants et disponibles, en particulier la carte géologique du BRGM au 1/50 000 et le site du portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES).

Effets sur les eaux de surface : Ce chapitre s'est basé sur les analyses milieu (LTC), les objectifs de qualité fixés par le SDAGE et plus localement par le SAGE, l'étude d'acceptabilité du milieu récepteur et la banque hydro. Les effets sur les usages ont été principalement mis en avant par l'étude de courantologie.

Effets sur le patrimoine et les milieux naturels : a été réalisé pour la partie patrimoniale via l'analyse des sites inscrits et classés, de la localisation des monuments historiques. Pour la partie environnementale, ce sont les conclusions des études faune/flore qui ont servis de base.

Effets sur les riverains et le volet sanitaire: ces volets ont été abordés suite à une recherche bibliographique pour la partie émission atmosphérique et propagation des odeurs. Des analyses de bruits ont été réalisées sur les installations actuelles et seront complétées par des campagnes de mesures complémentaires après la mise en œuvre de la nouvelle installation.

### ***5.12.4. DIFFICULTES RENCONTREES***

L'étude d'impact se base sur les connaissances existantes du site et sur des éléments susceptibles d'évoluer dans le temps :

- ✓ Le projet peut être modifié en fonction des propositions techniques des entreprises. A noter cependant que le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) constitue toute de même un cadre qui fixe les principes en matière des prescriptions techniques de l'installation future, les



précautions environnementales (niveaux de rejets, niveau de protection contre les nuisances olfactives et sonores), les emprises maximales des installations et les mesures environnementales visant à éviter les impacts durant le chantier.

- ✓ Les aléas liés à la réalisation du chantier qui ne sont pas prédictibles. Ainsi des précautions et mesures correctives sont prévues pour limiter au maximum les risques d'éventuelles pollutions.
- ✓ De même il reste à l'heure actuelle difficile de prédire l'évolution du réseau de collecte et de la réduction des eaux parasites, la réhabilitation d'un secteur ne garantissant pas la dégradation d'un autre secteur. Ainsi les installations ont été dimensionnées par accepter les charges hydrauliques actuelles avec notamment sur le site de la station la mise en œuvre d'un bassin tampon permettant d'écarter les débits.

### **5.13. AUTEURS DE L'ETUDE**

#### **Rédaction de la partie technique du dossier d'autorisation**

#### **Etude technico-économique de la restructuration de la station de Trébeurden**

Société : **CYCL'EAU INGENIERIE**

Espace VOLTA - 1, rue ampère, 22300 LANNION

Tel : 02.56.39.59.56

Adriane SUDOUR

Jonathan DAVID

Sébastien NOGRE

Mail : [cycleau@laposte.net](mailto:cycleau@laposte.net)



#### **Rédaction de l'étude Faune/flore et de la partie environnementale du dossier d'autorisation**

Société : **BIOSFERENN**

La Petite Bigotais, 35330 CAMPEL

Tel : 06.10.52.09.48

MICHELON Romain

Mail : [biosferenn@gmail.com](mailto:biosferenn@gmail.com)



### Rédaction de l'étude de courantologie

Société : **ACTIMAR**

36, quai de la Douane – 29200 Brest – France

Tel : 02 98 44 24 51

LEGAC Solène

Mail : [info@actimar.fr](mailto:info@actimar.fr)



### Etude d'insertion paysagère

Société : **ATELIER CALLAREC Architecte-paysagistes  
DPLG**

Ar Vur, 22450 Troguéry

Tel : 02.96.91.51.53

Pascal CALLAREC

Cécile CALLAREC -QUAIRE

Mail : [info@ateliercallarec.fr](mailto:info@ateliercallarec.fr)

ARCHITECTE - PAYSAGISTE

atelier  
**CALLAREC**

### Etude acoustique

Société : **ACOUSTIBEL**

22 rue de Turgé 35310 CHAVAGNE

Tel : 02.99.64.30.28

Philippe CAUBERT

Antoine CAUBERT

Mail : [rennes@acoustibel.fr](mailto:rennes@acoustibel.fr)

**ACOUSTIBEL**

BUREAU D'ÉTUDES EN ACOUSTIQUE

Etudes - Audits - Conseils

## CONCLUSION

Le dossier d'autorisation met en avant la **nécessité de renforcer la capacité de la station d'épuration et donc de réaliser une extension de la station d'épuration de Trébeurden**. Les principales modifications du projet seront :

- ✓ La **révision et l'adaptation des prétraitements** au nouveau débit de pointe
- ✓ La construction **d'un nouveau bassin d'aération et d'un nouveau clarificateur**
- ✓ La **réhabilitation du bassin d'aération existant en bassin tampon**
- ✓ La **mise en place d'un traitement de la bactériologie par UV**
- ✓ L'**adaptation des pompes** en sortie de traitement avec une **nouvelle conduite de transfert** vers les lagunes existantes
- ✓ La **mise en place d'un bassin stockage/ tampon** des eaux traitées au sein des anciennes lagunes

Le calcul d'acceptabilité du milieu met en évidence **une influence du rejet des eaux traitées de la future station d'épuration sur le ruisseau Goas Meur**. Le ruisseau ne présentant **pas d'enjeu écologique particulier** et au **vu du surcoût d'un émissaire ou d'une conduite de transfert jusqu'à l'exutoire**, il a été décidé de **conserver le point de rejet actuel**.

De **nouvelles normes ont été proposées** sur l'azote et le phosphore et également sur la bactériologie pour préserver les usages en aval. La station est **dimensionnée pour respecter ces normes** si le débit journalier ne dépasse pas le débit de référence qui a été fixé à 5 000 m<sup>3</sup>/j.

Les travaux concernant l'extension de la future station de Trébeurden auront également **un impact sur les zones naturelles car les trois parcelles voisines sont situées en zone Natura 2000**. Cependant, le boisement n'est ni classé au PLU, ni concerné par la reproduction d'espèces protégées, ni un milieu d'intérêt communautaire. Il peut être fréquenté (alimentation/domaine vital) par des espèces animales à statut de protection comme l'avifaune en période de reproduction. Le défrichement devra donc se faire en dehors de leur période de reproduction (privilégier octobre à février). **Une mesure compensatoire est prévue pour compenser cette régression de surface boisée, en effectuant une création de milieu de meilleure fonctionnalité avec une bonne insertion paysagère de la future STEP. La surface plus importante qu'actuellement et la présence de diverses strates pour la replantation permettra une meilleure utilisation avec un effet lisières pour de nombreuses espèces.**

Néanmoins, ce document prévoit la mise en place **de mesures à respecter en phase travaux et en phase d'exploitation**, ainsi que les moyens d'autosurveillance à mettre en place et à respecter pour un bon fonctionnement du futur système d'assainissement.

L'objectif final est :

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

## ANNEXES

<i>Annexe 1 : Arrêté préfectoral de la décision de l'autorité environnementale suite au cas par cas</i>	245
<i>Annexe 2 : Bassins versants de Trébeurden</i>	250
<i>Annexe 3 : Objectifs d'état écologique des bassins versants voisins du Goas Meur et de la masse d'eau côtière Perros-Guirec Morlaix (SDAGE)</i>	252
<i>Annexe 4 : Grille SEQ</i>	254
<i>Annexe 5 : Profils de baignade de Trébeurden</i>	256
<i>Annexe 6 : Fiches des sites de pêches à pieds récréatives</i>	260
<i>Annexe 7 : Etude acoustique de la station actuelle</i>	263
<i>Annexe 8 : Carte des zones humides</i>	294
<i>Annexe 9 : Levé topographique du site de la station</i>	297
<i>Annexe 10 : Tableau récapitulatif des établissements touristiques</i>	299
<i>Annexe 11 : Zonage des eaux pluviales de Trébeurden</i>	301
<i>Annexe 12 : Arrêté préfectoral du 27/06/1979</i>	303
<i>Annexe 13 : Arrêté de prescriptions complémentaires du 16/10/2012</i>	309
<i>Annexe 14 : Plan d'implantation des futurs ouvrages</i>	319
<i>Annexe 15 : Etude courantologie</i>	321
<i>Annexe 16 : Méthode de calcul d'acceptabilité du rejet</i>	357
<i>Annexe 17 : Insertion paysagère</i>	359
<i>Annexe 18 : Notice architecturale</i>	371
<i>Annexe 19 : Règlement d'assainissement</i>	374
<i>Annexe 20 : Etude faune-flore sur le projet de restructuration de la STEP de Trébeurden</i>	388
<i>Annexe 21 : Etude financière du projet</i>	431
<i>Annexe 22 : Bilan diagnostique permanent (LTC)</i>	442
<i>Annexe 23 : Avis du SAGE Baie de Lannion</i>	457
<i>Annexe 24 : Avis de l'ARS</i>	461
<i>Annexe 25 : Avis du CGEDD (Autorité environnementale) et réponses</i>	464

*Annexe 1 : Arrêté préfectoral de la décision de l'autorité environnementale  
suite au cas par cas*



## Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

### **Décision de l'Autorité environnementale, après examen au cas par cas, sur l'extension de la station d'épuration de Trébeurden (22)**

**n° : F-053-18-C-0106**

Décision n° F - 053-18-C-0106 en date du 31 janvier 2019  
Autorité environnementale

**Décision du 31 janvier 2019  
après examen au cas par cas  
en application de l'article R. 122- 3 du code de l'environnement**

Le président de la formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable,

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, modifiée par la directive 2014/52/UE du 16 avril 2014, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122- 1, R. 122- 2 et R. 122- 3 ;

Vu le décret n° 2015- 1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer du 12 janvier 2017 fixant le modèle de formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R. 122- 3 du code de l'environnement ;

Vu la décision prise par la formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable dans sa réunion du 31 mai 2017 portant exercice des délégations prévues à l'article 17 du décret n° 2015- 1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu le formulaire d'examen au cas par cas n° F- 053- 18- C- 0106 (y compris ses annexes), relatif à l'extension de la station d'épuration de Trébeurden (22), reçu complet de Lannion Trégor Communauté le 28 décembre 2018 ;

Vu la consultation du directeur général de l'agence régionale de santé Bretagne par courrier du 16 janvier 2019 ;

**Considérant la nature du projet**, qui consiste en l'extension de la station d'épuration de Trébeurden (STEP) dont la capacité hydraulique sera portée de 150 à 450 m<sup>3</sup>/h et de 3 000 à 4 400 m<sup>3</sup>/j, soit une capacité de traitement représentant 11 850 équivalents habitants, ce qui permettra, selon le dossier, de réduire le risque de départs en trop-plein et de non-conformités du système d'assainissement, « *d'adapter les capacités des ouvrages aux charges hydrauliques et organiques reçues actuellement mais aussi à celles prévues à long terme* » et de garantir le respect des futures normes de rejet,

qui nécessite notamment la construction de plusieurs nouvelles unités de traitement, d'un nouveau bassin d'aération, l'acquisition de 1 000 m<sup>2</sup> de terrains et l'installation d'une nouvelle conduite de transfert sur le tracé d'une conduite déjà existante avec aménagement des postes de refoulement et création de bâches de sécurité,

dont les rejets se font dans le ruisseau Goas Meur atteint au moyen d'une canalisation de transfert de 1,15 km et après passage des eaux traitées par deux lagunes, dont celle située en aval sera transformée en bassin à marée, l'exutoire final du trop-plein étant par ailleurs la plage de Goas Treiz,

étant précisé que la continuité du service pendant la phase de travaux, d'une durée prévue de 18 mois, sera assurée par le recours à une unité mobile de traitement ;

**Considérant la localisation du projet**, situé dans la commune littorale de Trébeurden (22), à moins de 200 mètres des habitations les plus proches,

dans le site Natura 2000 n° FR5300009 (zone spéciale de conservation) « Côte de Granit Rose-Sept-Îles » (dont le formulaire standard de données mentionne comme menace, pression et activités ayant une incidence sur le site la « pollution des eaux de surface ») et à 1,2 km du site Natura 2000 n° FR5310011 (zone de protection spéciale) « Côte de Granit Rose- Sept Îles »,

dans la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I n° 530007904 « Marais et dune du Quellen »,

en mitoyenneté d'un espace boisé classé,

en zone humide et à l'amont d'une zone de marais,  
dans le site classé « Îles et îlots du littoral entre Trébeurden et l'Île Grande »,  
en amont de plages utilisées pour la baignade et de zones de production conchylicole et de pêche  
à pied ;

**Considérant les impacts potentiels du projet sur l'environnement et la santé humaine et les mesures et caractéristiques destinées à les éviter, les réduire ou les compenser, et en particulier :**

l'extension de la station, qui aura lieu sur des parcelles déjà réservées dans le plan local d'urbanisme pour cette extension, dans une zone naturelle boisée et en site Natura 2000, ce qui implique la nécessité d'une autorisation de défrichements prévoyant des compensations sur site, ainsi qu'une étude d'incidences Natura 2000 dont la réalisation est prévue dans le cadre du dossier d'autorisation à venir (l'annexe jointe au formulaire susvisé précisant la nécessité de recourir à un écologue pour définir les mesures liées à la réalisation du projet dans le site Natura 2000),

la mise en place de traitements des eaux usées améliorés par rapport à la situation actuelle (traitement bactériologique, renforcement des postes de refoulement et travaux sur le réseau pour tendre à long terme vers une absence de déversements au milieu naturel hors « situation exceptionnelle »), sans que les éléments présentés à ce stade permettent d'apprécier si l'amélioration obtenue par ces moyens sera de nature à compenser l'augmentation des charges polluantes liées à l'accroissement de la capacité de la station et si les rejets directs et les déversements annuels respecteront le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, et étant souligné que le dossier précise que la faiblesse du taux de dilution des rejets dans le ruisseau de Goas Meur fait que celui-ci « sera obligatoirement déclassé par le rejet de la STEP »,

étant bien noté que des alternatives à l'exutoire retenu ont été partiellement analysées, et rejetées pour des raisons de coût,

étant souligné que l'activité d'une station d'épuration est aussi susceptible de produire des nuisances :

- sonores, les équipements bruyants seront confinés dans des bâtiments insonorisés, mais le formulaire joint précise qu'une étude acoustique sera néanmoins nécessaire,
- olfactives, le formulaire susmentionné estime que le projet n'est pas susceptible d'engendrer des odeurs en raison d'un traitement des boues par centrifugeuse et stockage en bennes mobiles, sans précision sur les impacts des traitements amont,

étant souligné que le dossier précise la nécessité de recourir à un architecte paysagiste pour améliorer l'insertion paysagère des installations, et qu'une demande de dérogation à la loi littoral sera sollicitée pour pouvoir autoriser le projet, conformément à l'article L. 121- 5 du code de l'urbanisme ;

## Décide :

### Article 1<sup>er</sup>

En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, et sur la base des informations fournies par Lannion Trégor Communauté, l'extension de la station d'épuration de Trébeurden (22), n° F- 053- 18- C- 0106, est soumise à évaluation environnementale dont le contenu est défini par l'article R. 122- 5 du code de l'environnement.

Les objectifs spécifiques poursuivis par la réalisation de l'évaluation environnementale du projet sont explicités dans la motivation de la présente décision. Ils concernent particulièrement la justification de la solution retenue avec une comparaison des incidences des variantes sur l'environnement et la santé humaine, les impacts de la phase travaux sur les milieux naturels traversés (tant pour les installations de la station, les postes de refoulement, que pour la nouvelle canalisation), les impacts des installations sur le bruit, la qualité de l'eau, les odeurs, le paysage, les sites Natura 2000, et ce tant en fonctionnement normal qu'en cas d'événement pluvieux, ainsi que les impacts indirects liés au développement de l'urbanisation éventuellement induit. Ces objectifs spécifiques s'expriment sans préjudice de l'obligation pour le maître d'ouvrage de respecter le contenu de l'étude d'impact, tel que prévu par l'article R. 122- 5 du code de l'environnement.



### Article 2

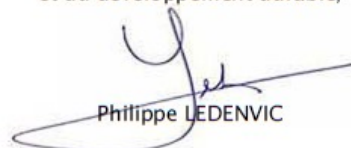
La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

### Article 3

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable. Cette décision doit également figurer dans le dossier soumis à enquête publique ou consultation du public préalablement à l'autorisation du projet.

Fait à la Défense, le 31 janvier 2019,

Le président de l'Autorité environnementale  
du Conseil général de l'environnement  
et du développement durable,

  
Philippe LEDENVIC

#### Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Lorsqu'elle soumet un projet à étude d'impact, la présente décision peut également faire l'objet d'un recours contentieux formé dans les mêmes conditions. Sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du V de l'article R. 122-3 du code de l'environnement. Ce recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux ou le RAPO doit être adressé à :

Monsieur le président de l'Autorité environnementale  
Ministère de la transition écologique et solidaire  
Conseil général de l'Environnement et du Développement durable  
Autorité environnementale  
92055 La Défense CEDEX

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. Il doit être adressé à :

Monsieur le président du tribunal administratif de Cergy- Pontoise  
2- 4 Boulevard de l'Hautil  
BP 30 322  
95 027 Cergy- Pontoise CEDEX

## **Annexe 2 : Bassins versants de Trébeurden**