RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Mission régionale d'autorité environnementale
Région Nouvelle-Aquitaine

Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine sur le projet de renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement des eaux usées du nord de l'Île d'Oléron dans les communes de Saint-Georges-d'Oléron, de Saint-Denis-d'Oléron et de La Brée-les-Bains (17)

Avis NA-2026-022970/GUNENV

Localisation du projet : Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Denis-d'Oléron et La Brée-les-Bains
Maître(s) d'ouvrage(s) : EAU 17
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet de la Charente-Maritime
En date du : 1er septembre 2026
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale
L'Agence régionale de santé et le préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Préambule

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L.122-1 du Code de l'environnement, le maître d'ouvrage est tenu de mettre à disposition du public la réponse écrite à cet avis.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du Code de l'environnement).

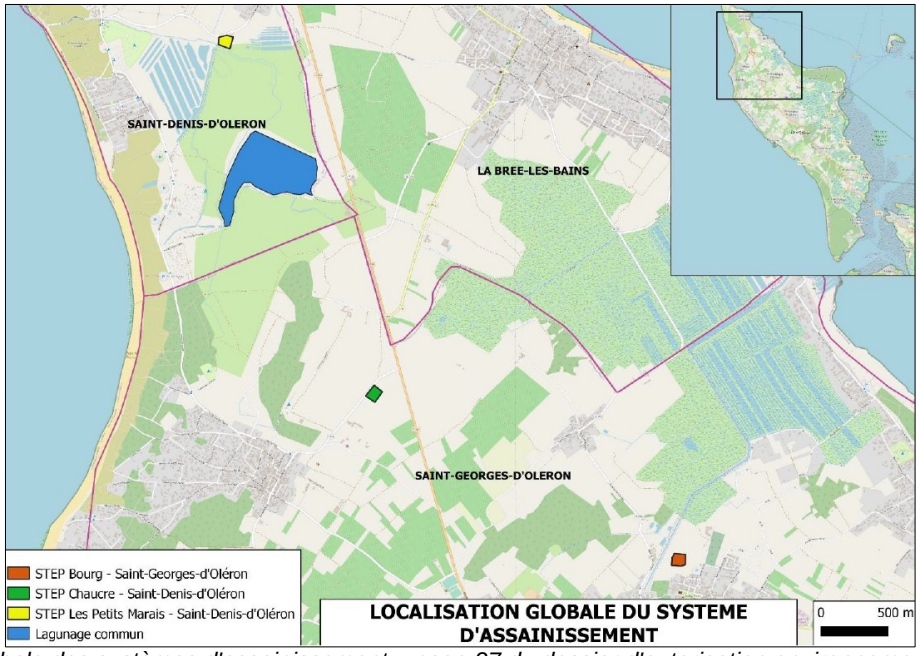
Cet avis d'autorité environnementale a été rendu par délibération de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Mathieu ANGLADE, Catherine RIVOALLON PUSTOC'H, Jérôme WABINSKI.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I – Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement des eaux usées au nord de l'Île d'Oléron, sur les communes de Saint-Georges-d'Oléron, de Saint-Denis-d'Oléron et de La Brée-les-Bains, dans le département de la Charente-Maritime (17), porté par le Syndicat des eaux EAU 17.

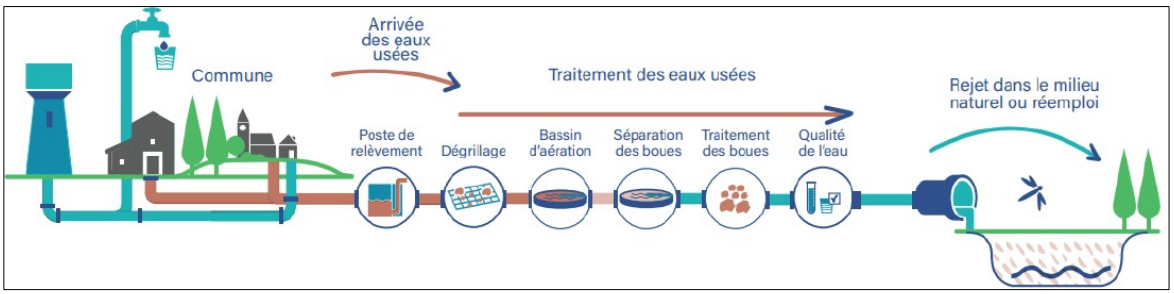


Localisation globale des systèmes d'assainissement – page 27 du dossier d'autorisation environnementale

Les systèmes d'assainissement sont composés des éléments suivants :

- La station d'épuration du *Bourg* à Saint-Georges-d'Oléron d'une capacité nominale de 20 000 EH[1] (construite en 1986),
- La station d'épuration de *Chaucre* à Saint-Georges-d'Oléron d'une capacité de 20 000 EH (construite en 1997),
- La station d'épuration des *Petits Marais* à Saint-Denis-d'Oléron d'une capacité de 35 000 EH (construite en 1975),
- Le réseau de collecte des eaux usées sur les communes de Saint-Denis-d'Oléron, la Brée-les-Bains et de Saint-Georges-d'Oléron. Le réseau est exclusivement séparatif. Les eaux usées sont collectées par 176 km de réseau dont 119 km de réseau gravitaire et 57 km de réseau de refoulement. Il compte 74 postes de refoulement (PR),
- Un traitement final commun par lagunage de finition (mis en service en 1992) au lieu-dit *Prise de Russons* à Saint-Denis-d'Oléron, composé de 5 bassins répartis sur 25 ha,
- Un rejet unique pour les 3 systèmes d'assainissement dans le canal de *Lachenaud*, puis en un point situé à environ 3 km à la mer au lieu-dit *Pointe des Trois Pierres* sur la commune de Saint-Denis d'Oléron, avec un débit de rejet moyen de 300 m^3/h.

Les trois stations d'épuration sont de type boues activées en aération prolongée, procédé qui utilise des bactéries pour décomposer les éléments organiques et azotés présents dans les eaux usées, en alternant des phases d'aération et de repos. Les boues formées sont séparées de l'eau pour être valorisées.



Principe de fonctionnement des stations par boues activées – page 41 du dossier d'autorisation environnementale

1 Équivalent habitant : Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration, basée sur la quantité de pollution émise par personne et par jour. 1 EH = 60 g de DBO_5/jour en entrée station soit 21,6 kg de DBO_5/an.



STEP du Bourg
à Saint-Georges-d'Oléron



STEP de Chaucre
à Saint-Georges-d'Oléron



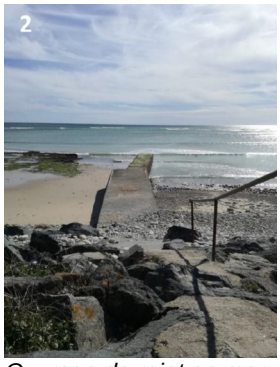
STEP des Petits Marais
à Saint-Denis-d'Oléron



Lagunage de finition
à Saint-Denis-d'Oléron



Lagunage de finition et exutoire final dans l'océan à Saint-Denis-d'Oléron



Ouvrage de rejet en mer en aval du canal de Lachenaud

Les stations de *Chaucre* et des *Petits Marais* ont un fonctionnement aménagé en période estivale, entre les mois de juin et de septembre en raison de la saisonnalité touristique. **La MRAe recommande d'expliciter la manière dont les systèmes d'assainissement sont conçus pour faire face aux variations saisonnières et absorber les pics de population en période estivale.**

Le traitement par lagunage de finition, commun aux trois stations, est constitué de cinq bassins artificiels imperméabilisés dans lesquels les eaux sont déversées et passent successivement et naturellement.Ce système fonctionne essentiellement grâce au mécanisme de la photosynthèse[2].

Le dossier s'appuie sur une étude des systèmes d'assainissement présentée en annexe 9, dont l'objectif était de déterminer les interventions nécessaires pour optimiser le fonctionnement des installations, tant à court qu'à long terme. Cette étude met en particulier en évidence des problématiques sur la présence d'eaux claires parasites et la formation d'hydrogène sulfuré (H_2S) dans les réseaux. Le dossier révèle par ailleurs des non-conformités sur les paramètres bactériologiques en sortie de lagunage de finition et montre des risques de défaillance au niveau des stations en raison de :

- l'absence de dispositifs secours sur plusieurs équipements,
- la vétusté de certaines installations électriques,
- la non-conformité des disconnecteurs généraux,
- la faiblesse de la file de pré-traitement sur la station du *Bourg*,
- l'insuffisance des diffuseurs d'air sur la station de *Chaucre.*

Pourtant, le dossier précise que le projet ne prévoit pas de travaux et qu'il ne constitue que la demande de renouvellement de l'autorisation administrative des systèmes d'assainissement arrivée à échéance en octobre 2015.

La MRAe relève que la procédure de renouvellement de l'autorisation environnementale des systèmes d'assainissement du nord de l'Île d'Oléron nécessite de produire le bilan des performances et des non-conformités, de définir des actions priorisées en justifiant les solutions retenues, le tout assorti d'un calendrier et des indicateurs de résultat.

Procédures relatives au projet

2 Le traitement des eaux par photosynthèse repose sur l'utilisation d'organismes photosynthétiques (plantes aquatiques ou microalgues). Ce procédé utilise la lumière du soleil, le dioxyde de carbone et les nutriments polluants présents dans les eaux pour faire grandir la biomasse végétale tout en nettoyant les effluents.

Les systèmes d'assainissement font l'objet de l'arrêté préfectoral d'autorisation n°05-67 DISE-DDAF du 19 octobre 2005, valable pour une durée de 10 ans. Le présent avis de la MRAe est sollicité dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau, en application des articles R.214-1 et suivants du Code de l'environnement (rubrique 2.1.1.0).

Le projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas en application des rubriques n°19 (rejet en mer) et n°24 (système de collecte et de traitement des eaux résiduaires) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'environnement. Une décision préfectorale datée du 3 mai 2022 soumet le projet à évaluation environnementale, avec production d'une étude d'impact, considérant la sensibilité du rejet dans le milieu naturel dans le Canal de *Lachenaud* puis en mer, au sein du site Natura 2000 du *Pertuis-Charentais* et du Parc Naturel Marin de l'*Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis*, et considérant par ailleurs les différents usages du milieu (captage d'eau potable, ostréiculture, baignade, loisirs nautiques et pêche).

Les principaux enjeux du projet portent sur la préservation de la qualité des milieux physique et naturel, notamment au niveau de l'exutoire des eaux traitées.

II – Analyse de la qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est une démarche itérative qui doit permettre au porteur du projet, ainsi qu'au public, de s'assurer de la meilleure prise en compte possible des enjeux environnementaux. Le présent avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à éclairer la ou les autorités en charge des autorisations, le public et le maître d'ouvrage.

Qualité générale des documents

Sur la forme, le contenu de l'étude d'impact transmise à la MRAe comprend les éléments formels requis par les dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, dont une étude d'impact et un résumé non technique.

Sur le fond, le dossier présente une analyse du système actuel en phase d'exploitation. Sur ce périmètre limité, l'étude aborde les thématiques prévues par les textes. Certaines mesures correctives liées aux dysfonctionnements identifiés ne font pas l'objet d'une analyse approfondie.

II-1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement, des effets du projet sur l'environnement, et des mesures pour éviter, réduire et compenser ses incidences

Milieu physique

Le département de Charente-Maritime est principalement sous l'influence d'un climat océanique caractérisé par des températures douces et une pluviométrie relativement abondante tout au long de l'année. La zone d'étude est caractérisée par un relief peu marqué avec des altitudes allant de 0 à 4 m NGF en fonction de l'emplacement des stations.

La masse d'eau souterraine au droit de la zone d'étude correspond aux *Calcaires, sables et alluvions de l'île d'Oléron* (FRFG063). Cette nappe, majoritairement libre, apparaît sensible aux polluants. Depuis les relevés de 2007, son état global est toutefois considéré comme bon.

Le réseau hydrographique du nord de l'Île d'Oléron est formé par de larges marais, des canaux et des fossés. Le canal de *Lachenaud* et le chenal de *Douhet* sont classés en Liste 1 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement visant à protéger la continuité écologique des cours d'eau. Ces deux cours d'eau sont par ailleurs classés comme axes à migrateurs amphihalins[3] dans le SDAGE *Adour-Garonne* 2022-2027.

Le nord de l'île d'Oléron est entouré par 2 masses d'eau côtières : *Côte Nord-Est de l'Île d'Oléron* (FRFC01) et *Côte Ouest de l'Île d'Oléron* (FRFC03) en bon état écologique et chimique.

Les eaux côtières à l'est de l'île d'Oléron font partie de la zone conchylicole n°17.08 *Ouest du Pertuis d'Antioche*, et font dans ce cadre l'objet d'un suivi permanent de leur qualité.

Les communes du nord de l'Île comportent de nombreuses plages destinées à la baignade, la plaisance, le nautisme et les sports de glisse. Le suivi régulier de la qualité des eaux de baignade dans le secteur Nord Oléron donne des résultats de bonne qualité globale. La plage des *Huttes*, la plus proche du point de rejet des eaux traitées en sortie du canal de *Lachenaud,* présente un classement « excellent » pour les années 2017 à 2024 selon les critères de la Directive 2006/7/CE.

Les valeurs limites de rejet et l'autosurveillance sont définies dans l'arrêté d'autorisation de 2005, en sortie du lagunage dans le canal de *Lachenaud*, de la façon suivante :

3 Un amphihalin est un poisson migrateur qui vit alternativement dans l'eau douce et dans l'eau salée au cours de sa vie

Paramètres	Concentrations maximales	Valeurs rédhibitoires
DBO5 (1)	25 mg/L	50 mg/L
DCO (1)	125 mg/L	250 mg/L
MES (2)	150 mg/L	300 mg/L
Coliformes fécaux (3)	10^2/100 mL	10^3/100 mL
Streptocoques fécaux (3)	10^2/100 mL	10^3/100 mL
(1) Sur échantillon moyen journalier filtré *(2) Sur échantillon moyen journalier non filtré* *(3) Sur prélèvement ponctuel*		

Norme de rejet dans le canal de Lachenaud - Article 3 de l'arrêté d'autorisation n°05-67-DISE-DDAF du 19 octobre 2005

Paramètres	Fréquence de l'autosurveillance	
	Hiver	Eté
Débit	Quotidien	Quotidien
DBO_5	1/mois	1/semaine
DCO	1/mois	1/semaine
MES	1/mois	1/semaine
Coliformes fécaux	1/mois	1/semaine
Streptocoques fécaux	1/mois	1/semaine

Autosurveillance du niveau du canal de Lachenaud – Article 4 de l'arrêté d'autorisation n°05-67-DISE-DDAF du 19 octobre 2005

Le bilan d'autosurveillance réalisé entre 2018 et 2024 au niveau du canal de *Lachenaud, en sortie du lagunage commun,* démontre une charge hydraulique élevée (entre 8 880 et 13 243 m^3/j), et des dépassements récurrents des valeurs limites autorisées sur les Escherichia coli depuis 2022, et sur les Streptocoques fécaux depuis 2018.

Des valeurs limites sont également fixées en sortie de chacune des stations, avec une fréquence d'autosurveillance renforcée entre juin et septembre. Par ailleurs, l'arrêté préfectoral n°14EB0018 du 7 janvier 2014 impose des mesures d'autosurveillance complémentaires en sortie des stations d'épuration de Saint-Denis-d'Oléron portant sur le suivi des micropolluants. Les résultats d'autosurveillance en sortie des 3 stations montrent des charges hydrauliques et de niveaux de DCO[4], DBO5[5] et les MES[6] importants en sortie des stations du *Bourg* et des *Petits Marais*, en particulier en période estivale.

Le rejet en sortie du lagunage de finition apparaît globalement conforme sur les paramètres physico-chimiques. En revanche, il ne respecte pas les exigences fixées sur les paramètres bactériologiques (coliformes fécaux et streptocoques fécaux), ce qui, selon le dossier, pourrait s'expliquer par une colonisation importante des bassins par les oiseaux, la présence de ragondins, la dégradation d'un ou de plusieurs bassins, et un temps de séjour insuffisant en période estivale.

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des dépassements relevés par un diagnostic causal documenté, et de présenter en conséquence un programme de correction chiffré/priorisé, un échéancier et des modalités de contrôle du retour durable à la conformité (indicateurs, seuils et fréquences de suivi).

La MRAe recommande par ailleurs de compléter l'analyse du fonctionnement des stations et du lagunage de finition sur les micro-polluants de type pesticides, molécules émergentes, et substances pharmaceutiques contenues dans les eaux traitées, et de proposer le cas échéant des mesures visant à éviter le transfert des micro-polluants vers le milieu marin.

Le canal de *Lachenaud* se rejette ensuite dans l'océan, au sein de la masse d'eau côtière (FRFC01) *Côte Nord-Est de l'île d'Oléron* qui montre un bon état global régulier depuis 2009 et jusqu'en 2019. Malgré la présence des paramètres bactériologiques non conformes, la qualité globale de la masse d'eau côtière ne se dégrade pas selon le dossier.

4 La demande chimique en oxygène (ou DCO) est la consommation en dioxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau.

5 La demande biochimique en oxygène (DBO) est la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques (biodégradables) par voie biologique (oxydation des matières organiques biodégradables par des bactéries).

6 Matières en suspension (MES)

L'exploitant sollicite, sans apporter des éléments suffisants permettant de justifier cette demande, un assouplissement de la norme de rejet pour les Coliformes fécaux et les Streptocoques fécaux pour tenir compte de la dilution des eaux en aval. Il propose en contrepartie de renforcer le dispositif de suivi pour mieux apprécier l'évolution de la qualité physico-chimique, organique, et microbiologique du milieu récepteur entre l'amont et l'aval du rejet en sortie du lagunage, ainsi que les paramètres azotés et phosphorés . La fréquence de suivi serait de quatre campagnes par an, hiver (hautes eaux), printemps, été (basses eaux et forte fréquentation), et automne. **La MRAe recommande de préciser les niveaux de variation entre amont et aval qui doivent conduire à intervenir sur les systèmes d'assainissement pour revenir à une situation satisfaisante.**

L'étude des systèmes d'assainissement présentée en annexe 9 de l'étude d'impact, qui s'appuie sur des campagnes de mesures réalisées en 2019 et 2021, relève plusieurs dysfonctionnements :

- Le réseau est globalement en moyen état : intrusion de racines, dégradation du béton, présence d'hydrogène sulfuré (H_2S), et 60 % des conduites sont en fibrociment. Le réseau raccordé à la station du Bourg fait également l'objet des dépôts importants qui obstruent les conduites,
- Les postes de refoulement (PR) font l'objet de plusieurs anomalies : grilles antichute absentes, génie civil vieillissant, chambres à vanne défectueuses, dépôts de graisse. 12 postes sont par ailleurs équipés d'un traitement de l'H_2S (par injection de chlorure ferrique), mais certains équipements de traitements ne sont pas en fonctionnement,
- Dysfonctionnements hydrauliques sur plusieurs PR des réseaux des *Petits Marais* et du *Bourg*,
- Sensibilité des ouvrages par rapport aux eaux claires parasites, en particulier en hiver,
- Risque certain de présence d'H_2S pour près 85 % des PR,
- Variations importantes des charges hydrauliques entre la haute et la basse saison, liées à l'activité touristique sur l'Île.

Concernant les eaux claires parasites[7], ces eaux proviennent principalement des précipitations, dont l'impact varie selon l'intensité des épisodes météorologiques. Elles engendrent divers dysfonctionnements, tels que la dilution des eaux usées, la saturation des PR et des réseaux, et la surconsommation de réactifs pour traiter l'H_2S, la surcharge hydraulique des stations de traitement.

Concernant les postes de refoulement, l'annexe 9 présente une liste de postes dégradés sur lesquels des travaux sont nécessaires en priorité.

Concernant l'H_2S, l'annexe 9 préconise la mise en place d'un traitement par injection de chlorure ferrique[8] sur plusieurs PR actuellement en défaut.

Le dossier présenté ne s'approprie pas les programmes d'actions proposés en annexe 9 qui visent en particulier la réduction des eaux claires parasites, le traitement des émissions d'H_2S et la réfection des postes de refoulement.

La MRAe recommande en conséquence de compléter le dossier par un plan d'actions accompagné de mesures correctives, hiérarchisées et séquencées, pour limiter les impacts sur l'environnement et pour améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement du nord de l'Île d'Oléron.

Il conviendra, notamment d'analyser les éventuels impacts de ces travaux sur l'environnement et de proposer des mesures visant à les éviter, les réduire, voire les compenser (séquence ERC).

Le dossier indique que le projet est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne et le SAGE Charente, puisqu'il contribue à préserver la qualité des eaux littorales et à réduire la pression sur les milieux aquatiques. La qualité de l'épuration et le débit important au point de rejet permettent de limiter les impacts sur la qualité de l'eau selon le dossier. La mise en place d'une surveillance renforcée devrait permettre d'assurer un meilleur suivi du milieu récepteur.

Concernant les risques naturels, les communes de Saint-Denis-d'Oléron et de Saint-Georges-d'Oléron sont couvertes par des Plans de Prévention des Risques Naturels pour les risques littoraux, érosion côtière, submersion marine et incendie de forêt, mais les stations d'épuration et le lagunage sont implantés en dehors des zonages réglementés. Toutes les stations se trouvent par ailleurs dans des zones fortement exposées à l'aléa retrait et gonflement des argiles, le lagunage commun se situe dans une zone moyennement exposée.

Pour prévenir les risques de pollution sur les sites de traitement, les produits dangereux y compris les réactifs utilisés dans les filières eaux, filières boues et déshydratation, sont stockés dans des cuves étanches et sur des rétentions conformément à la réglementation.

Milieu naturel et biodiversité

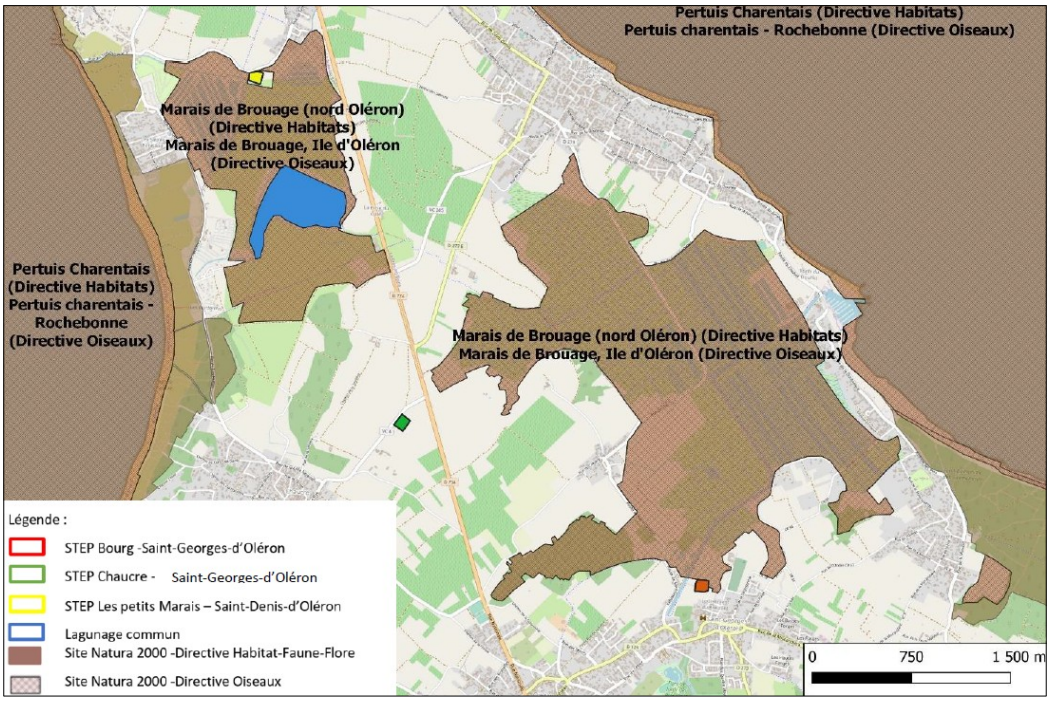
7 Les eaux claires parasites (ECP) sont des eaux propres ou non polluées (pluies, nappes phréatiques, sources ou rejets artificiels) qui se déversent anormalement dans les réseaux d'assainissement des eaux usées

8 Le traitement par injection de chlorure ferrique ($FeCl_3$) est une méthode chimique reconnue pour lutter contre l'hydrogène sulfuré (H_2S) dans les réseaux d'assainissement et les stations d'épuration.

La zone nord de l'Île d'Oléron comporte plusieurs sites Natura 2000, tels que représentés en page 131 :

- Les sites désignés au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore *Pertuis charentais* (FR5400469) et *Marais de Brouage et marais nord d'Oléron* (FR5400431),
- Les sites désignés au titre de la Directive Oiseaux *Pertuis charentais – Rochebonne* (FR5412026) et *Marais de Brouage – Île d'Oléron* (FR5410028).

Les trois stations d'épuration sont localisées en dehors des périmètres des sites Natura 2000. Cependant, une partie du réseau de collecte, les parcelles du lagunage et le rejet en sortie de lagunage se trouvent à l'intérieur des sites *Marais de Brouage et marais Nord Oléron* et *Marais de Brouage – Île d'Oléron*.



Localisation des systèmes d'assainissement et des sites Natura 2000 – page 131 de l'étude d'impact

Les *Marais de Brouage* regroupent des écosystèmes côtiers situés à l'interface entre les eaux salées maritimes et les eaux douces continentales, comprenant des lagunes, des vasières, des bancs de sable, des prairies humides et mésophiles. Ils abritent plusieurs habitats d'intérêt communautaire, ainsi que l'Omphalode littoralis, petite plante rare et protégée. Ce site se distingue également par une grande diversité avifaunistique, notamment par l'abondance d'espèces hivernantes et migratrices.

Le site marin de *Pertuis Charentais* se caractérise par des eaux peu profondes soumises à des courants importants de marée. Il comprend de vastes criques, des baies peu profondes, des bancs de sable et des zones boueuses et sableuses. Parmi les espèces d'intérêt communautaire présentes, on trouve le Grand dauphin, le Marsouin commun, et plusieurs espèces d'oiseaux et de poissons (Phoque gris, Alose feinte, Esturgeon d'Europe, Grand alose, Lamproie marine et des rivières, Saumon atlantique).

Les impacts résiduels du projet sur les sites Natura 2000 apparaissent comme nuls au regard de l'absence de travaux dans le cadre du projet selon le dossier.

L'île d'Oléron se situe dans le périmètre du Parc Naturel Marin (PNM) de l'*Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis* (FR9100007), où la qualité de l'eau et des sédiments représente un enjeu majeur pour les écosystèmes et pour les activités humaines. Le rejet final des eaux usées en mer, après passage par le lagunage et le canal de *Lachenaud*, s'effectue dans le PNM.

Selon le dossier, les stations d'épuration et le lagunage, en fonctionnement depuis plusieurs années, n'ont pas conduit à dégrader le bon état global de la masse d'eau souterraine et des eaux littorales depuis 2015. Par ailleurs, le projet n'exerce pas d'impact sur la zone conchylicole située au sud-est de l'île. La qualité de l'eau de baignade sur la plage des *Huttes* est jugée excellente entre 2017 et 2024, ce qui participe à affirmer que le rejet final en mer ne dégrade pas la qualité des eaux de baignade. Le dossier met par ailleurs en avant les performances des systèmes d'épuration basées par les résultats d'autosurveillance, qui sont toutefois insuffisantes sur les paramètres bactériologiques.

La MRAe recommande de compléter l'analyse des incidences au droit et à l'aval du rejet sur le milieu marin, en réalisant un inventaire des habitats et des espèces. Ce travail devrait permettre d'approfondir et de consolider l'évaluation des incidences au niveau de l'exutoire et sur les sites Natura 2000 marins au regard de ses objectifs de conservation.

Les plans d'actions attendus pour pallier les dysfonctionnements relevés sur les systèmes d'assainissement

doivent contribuer à préserver les enjeux de préservation de la qualité, des habitats et des espèces du PNM. Par ailleurs, la mise en place d'un dispositif de suivi au milieu récepteur entre l'amont et l'aval du rejet de lagunage devrait améliorer l'évaluation des incidences du rejet en mer.

Le projet est par ailleurs situé à proximité de plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 *Marais de Lachenaud, Marais du Douhet*, et de type 2 *Marais et vasières de Brouage-Seudre-Oléron (page 136)*.

Le dossier s'appuie sur un diagnostic écologique réalisé en 2022.

La MRAe recommande de préciser dans l'étude d'impact les dates d'inventaire des habitats naturels et des espèces réalisés sur les sites d'implantation du projet, en lien avec d'éventuels travaux, et de justifier qu'elles sont adaptées aux écosystèmes et aux espèces recherchés.

Concernant les habitats naturels, le secteur de la station du *Bourg* se caractérise principalement par des milieux anthropisés comprenant des friches, des voiries, ainsi qu'un important boisement tout autour de la zone. Le secteur de la station de *Chaucre* se compose de vignobles, de champs et de ronciers. Le secteur de la station des *Petits Marais* est constitué de friches, de pelouses entretenues et de prairies humides. Le secteur du lagunage de finition rassemble un réseau de marais salants et présente des prairies humides, des cours d'eau et de canaux d'eau salée. Cet ensemble d'habitats constitue des réservoirs de biodiversité pour de nombreuses espèces.

Les systèmes d'assainissement sont directement liés à la présence de zones humides, les bassins du lagunage étant eux-mêmes considérés comme tels. Le diagnostic de terrain identifie 2 889 m² de zones humides sur le site des *Petits Marais* et 79 120 m² sur le secteur du lagunage de finition selon le critère floristique. Le projet ne comportant aucun travaux, l'analyse selon le critère pédologique n'a pas été menée.

Concernant la flore, le diagnostic indique la présence de 12 espèces référencées dans la bibliographie, dont une protégée au niveau national et inscrite à la directive habitat, et six figurant sur les listes rouges nationales et régionales. Une espèce déterminante ZNIEFF a été identifiée sur le site de lagunage.

Les inventaires réalisés sur la faune conduisent à qualifier d'un enjeu fort un habitat propice à l'odonate Leste à grands ptérostigmas, les zones favorables aux amphibiens (notamment à la Grenouille verte commune et au Pélodyte ponctué), des friches, boisements, et fossés fréquentés par le Lézard des murailles, et des habitats favorables à la Loutre d'Europe et du Hérisson.

22 espèces d'oiseaux protégés ont été observées. L'enjeu est qualifié de faible à fort, mais le dossier indique que des inventaires complémentaires sont nécessaires pour affiner les enjeux.

Aucune espèce de chiroptères n'a été observée, toutefois l'enjeu est jugé globalement moyen au niveau des fossés, des haies et des lisières boisées qui constituent des zones de chasse et de transit potentiellement pour les chauves-souris. Aucune espèce de poissons migrateurs amphihalins n'a été observée, toutefois l'enjeu est considéré comme fort notamment au niveau du canal de *Lachenaud*.

Les enjeux de biodiversité sont donc principalement centrés sur les milieux aquatiques tels que les fossés, canaux et lagunes qui servent de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques. Pour les habitats terrestres, les enjeux concernent surtout les zones boisées, les fourrés et les milieux ouverts peu entretenus qui offrent des sites de nidification à certaines espèces d'oiseaux patrimoniales.

Le dossier indique que les eaux épurées rejetées en mer dans le milieu naturel n'ont aucun effet notable sur la qualité de l'eau compte tenu des résultats conformes sur les paramètres physico-chimiques et du brassage important de l'eau de mer.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par les tableaux récapitulant les enjeux et les impacts présentés en annexe 5. Il conviendrait par ailleurs de produire une carte de synthèse de la hiérarchisation des enjeux de biodiversité visant les zones humides, les habitats naturels, la faune, la flore, et les habitats d'espèces protégées.

II-3 Milieu humain et cadre de vie

Concernant la démographie, Saint-Georges-d'Oléron compte 3 948 habitants en 2021, Saint-Denis-d'Oléron 1 315 et La Brée-les-Bains 688. La population est majoritairement composée de personnes âgées de 60 à 74 ans. L'organisation urbaine de l'île d'Oléron est fortement influencée par le tourisme : plus de 71 % des logements sont des résidences secondaires dans ces trois communes, la population saisonnière peut atteindre jusqu'à cinq fois celle des résidents permanents pendant la saison estivale.

L'analyse de situation à l'horizon 2025-2030 des stations, présentée dans le dossier conduit à ces résultats :

- Pour la station de *Chaucre* : À moyen terme, le secteur devrait connaître très peu de développement urbain. Il est toutefois nécessaire d'examiner et d'optimiser le refoulement des postes. Le dossier précise que sans modélisation et sans mesure complémentaire, il est difficile de déterminer les caractéristiques hydrauliques et de proposer des aménagements.

- Pour la station du *Bourg* : L'urbanisation future est plus importante dans ce secteur. Il apparaît nécessaire de réduire l'apport des eaux claires, de sécuriser le débit de pompage et d'envisager le renforcement de plusieurs PR. Le dossier recommande de prévoir une analyse plus fine des flux en entrée de station pour évaluer l'augmentation de la capacité de la station.
- Pour la station des *Petits marais* : Il apparaît également nécessaire de réduire les eaux claires, de fiabiliser le débit de pompage et d'étudier le renforcement de plusieurs PR.

Le dossier indique avoir pris en compte une augmentation du nombre d'équivalents habitants supplémentaires en haute saison d'environ 12 400 EH répartis comme suit : 9 000 EH sur la station du *Bourg*, 560 EH sur la station de *Chaucre*, et 2 860 EH sur la station des *Petits Marais*.

La MRAe recommande de préciser comment ont été estimées les évolutions démographiques, de comparer les charges futures aux capacités de traitement en pointe estivale et de définir les travaux, équipements ou aménagements à réaliser pour assurer le respect les seuils de rejet dans la situation future.

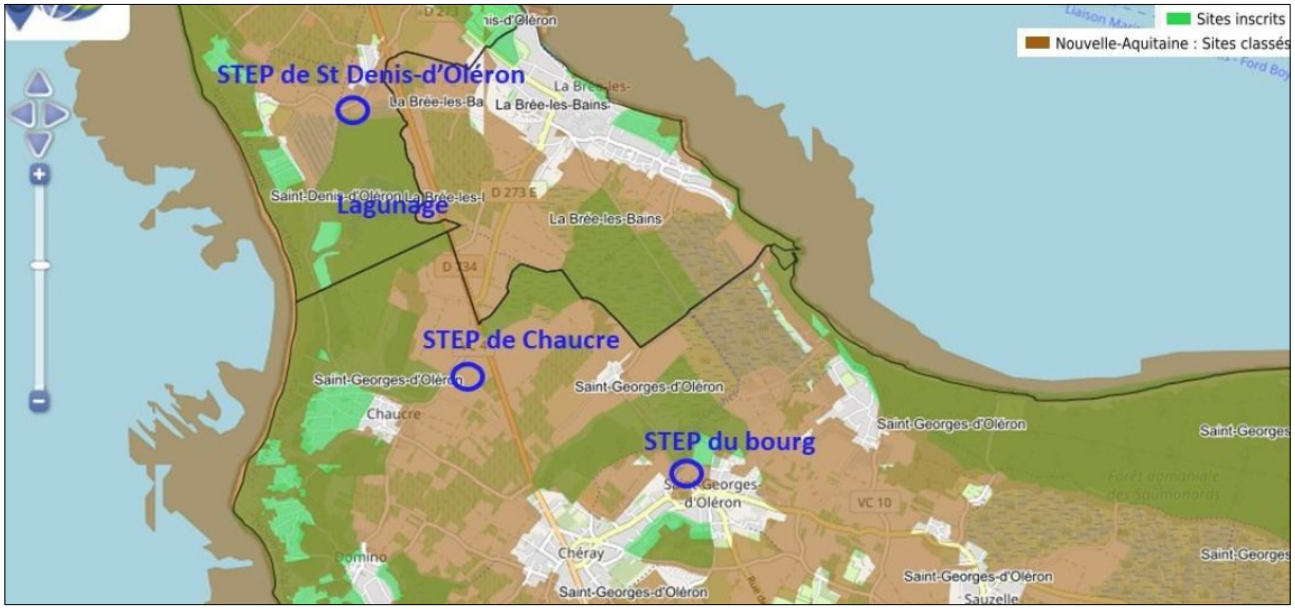
Il conviendra de requestionner l'analyse des impacts de ces travaux sur l'environnement et de proposer des mesures visant à les éviter, les réduire, voire les compenser (séquence ERC).

Concernant des dispositions d'urbanisme, la zone d'étude est concernée par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Saint-Denis-d'Oléron et celui de Saint-Georges-d'Oléron. Les stations de *Chaucre* et du *Bourg* sont situées en zone Ue destinée à la réalisation d'installations ou d'équipements publics, la station des *Petits Marais* se situe en zone agricole A, et le lagunage commun en zone agricole en secteur des espaces remarquables Ar.

La station de *Chaucre* se situe à proximité de servitudes de protection des sites et monuments naturels inscrits (AC2), et de servitudes concernant la protection des établissements ostréicoles et des gisements naturels d'huîtres et de coquillages (AS2). La station du *Bourg* est localisée au sein d'une zone de servitudes de protection des monuments historiques classés ou inscrits (AC2), et au sein d'une zone concernée par un plan de prévention des risques naturels (PM1), elle est également située à proximité d'un Espace Boisé Classé (EBC).

La MRAe recommande de confirmer la compatibilité du dossier avec les hypothèses d'évolution démographique retenues sur le territoire.

Concernant le patrimoine et le paysage, les trois communes du nord de l'île d'Oléron sont couvertes par le site classé *Île d'Oléron*, qui englobe la majeure partie du territoire, comme illustré à la page 155. Ce classement vise à protéger le site et à restaurer certains paysages dénaturés. De plus, le lagunage commun se situe dans un site inscrit *Ensembles littoraux et marais,* et les stations de *Chaucre* et du *Bourg* au sein du site patrimonial remarquable de Saint-Georges-d'Oléron. Dans le cadre du renouvellement des autorisations pour les systèmes d'assainissement du nord Oléron, aucun travaux n'étant prévus, aucune autorisation spécifique n'apparaît nécessaire.



Sites inscrits et classés - page 155 de l'étude d'impact

Concernant les prélèvements en eau, la commune de Saint-Georges-d'Oléron comporte trois captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP) comme représentés en page 121 de l'étude d'impact, mais leurs périmètres de protection ne couvrent pas les installations du projet.

Concernant les sous-produits et déchets de l'assainissement, les boues issues des stations d'épuration

sont valorisées en agriculture par compostage ou épandage. En 2024, la station du *Bourg* a évacué 100 tonnes de matière sèche (TMS) de boues, celle de *Chaucre* 43 TMS, et celle des *Petits Marais* 85 TMS. Après déshydratation, toutes les boues sont regroupées et stockées sur la plateforme de la station de *Chaucre*, puis valorisées exclusivement par compostage depuis 2020. Elles font l'objet d'une autosurveillance régulière sur les paramètres physico-chimiques, valeurs agronomiques, oligo-éléments, éléments traces métalliques et organiques. Le dossier indique que si l'épandage est de nouveau envisagé, un dossier complémentaire sera déposé pour obtenir l'autorisation nécessaire. Les refus de dégrillage sont collectés par la collectivité avec les ordures ménagères, tandis que les graisses sont acheminées vers la station d'épuration de Saint-Pierre-d'Oléron pour traitement.

Concernant les risques sanitaires, les substances considérées sont principalement les métaux lourds et les composés organiques traces qui se retrouvent en majorité dans les boues. Le rejet en mer ne contribue donc pas à l'accumulation de micropolluants dans la chaîne alimentaire (liée à la pêche). **La MRAe recommande de poursuivre l'analyse des risques sanitaires jusque dans les boues et de préciser si celles-ci respectent les normes[9] de qualité définies pour les amendements organiques**.

Concernant les odeurs, le fonctionnement des stations d'épuration génère couramment des mauvaises odeurs provenant de composés soufrés et azotés produits lors du prétraitement des effluents et durant le stockage des boues. La station du *Bourg* dispose d'un bâtiment couvert et désodorisé pour les étapes de prétraitement qui permet de limiter ces nuisances. Selon le dossier, les nuisances olfactives restent faibles car les stations sont éloignées des habitations, aucune plainte de riverains n'est par ailleurs signalée dans le dossier.

L'hydrogène sulfuré (H_2S) généré dans les réseaux d'assainissement génère de multiples nuisances, car il est malodorant, toxique, corrosif et nuisible au traitement biologique. Le dossier comprend la proposition d'interventions à réaliser sur le réseau pour réduire les nuisances liées à l'H_2S.

Effets cumulés avec d'autres projets

Les effets cumulés du projet avec d'autres existants sont abordés de façon succincte dans le dossier en page 195. **La MRAe recommande que soient analysés *a minima* les éventuels effets cumulés avec les autres stations d'épuration voisines sur l'Île d'Oléron, qui sont également exploitées par Eau 17. En rappel, un avis de l'Autorité environnementale a été rendu pour la station de Saint-Trojan-les-Bains (n°MRAe 2023APNA169) le 9 novembre 2023, et la station de Grand-Village (n°MRAe 2024APNA134) le 1er juillet 2024.**

Bilan de gaz à effet de serre et changement climatique

La MRAe recommande de compléter le dossier par un bilan des émissions de gaz à effet de serre en se référant au guide méthodologique[10] de février 2022 (Ministère de la Transition Écologique) relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact, et au guide méthodologique[11] de mars 2024 (ADEME) pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des services de l'eau et de l'assainissement.

Par ailleurs, le dossier ne présente pas d'analyse structurée de la prise en compte du changement climatique. **La MRAe relève en particulier que l'intégration du changement climatique aurait pu conduire à analyser les effets de la modification prévisible de l'hydrologie et la pluviométrie sur les réseaux d'assainissement et les infrastructures du projet, ainsi qu'à préciser les actions à long terme visant à anticiper les risques de submersion marine[12].**

III – Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur le renouvellement d'autorisation des systèmes d'assainissement des eaux usées au nord de l'Île d'Oléron sur les communes de Saint-Georges-d'Oléron, Saint-Denis-d'Oléron et La Brée-les-Bains (17).

L'analyse de l'état initial de l'environnement met en évidence les principaux enjeux environnementaux des sites du dossier. La préservation de la qualité des eaux du secteur d'étude (eaux souterraines, eaux en

9 Norme française NF U 44-095 : Amendements organiques - Composts contenant des matières d'intérêt agronomique, issues du traitement des eaux

10 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact.pdf

11 https://bilans-ges.ademe.fr/docutheque/guide-ges-eau-assainissement-2024-012582.pdf

12 Se référer à la Trajectoire trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC)

surface, et eaux proches du rejet en mer) constitue un enjeu particulièrement important au regard de sa richesse écologique et de ses usages.

L'analyse des incidences appelle plusieurs observations portant notamment sur le rejet dans le canal de *Lachenaud* et le rejet en mer, les effets cumulés avec les autres systèmes d'assainissement présents sur l'Île, et la prise en compte des risques de submersion marine dans le contexte de changement climatique.

Par ailleurs, des études ont déjà été réalisées et des programmes de travaux ébauchés pour améliorer la performance globale de l'installation. Il apparaît désormais nécessaire d'enrichir l'étude d'impact en y intégrant des actions de modifications et d'adaptations pour améliorer le niveau de prise en compte de l'environnement de l'ouvrage. Ce plan d'actions hiérarchisé, daté et articulé pourra le cas échéant induire la réévaluation des incidences et la séquence ERC.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis. Le maître d'ouvrage est tenu de mettre à disposition du public la réponse écrite à cet avis.

Fait à Bordeaux, le 28 octobre 2026

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,

le membre délégataire

SIGNÉ

Mathieu ANGLADE