

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
Nouvelle-Aquitaine relatif au  
projet de système d'assainissement  
de la Couarde-sur-Mer (17)**

n°MRAe 2023APNA132

dossier P-2023-14388

**Localisation du projet :** Commune de la Couarde-sur-Mer (17)  
**Maître(s) d'ouvrage(s) :** Société Eau 17  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** Préfet de la Charente-maritime  
**En date du :** 21/06/2023  
**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, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.*

*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 le 18 août 2023 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Didier BUREAU.*

*Le délégué cité 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

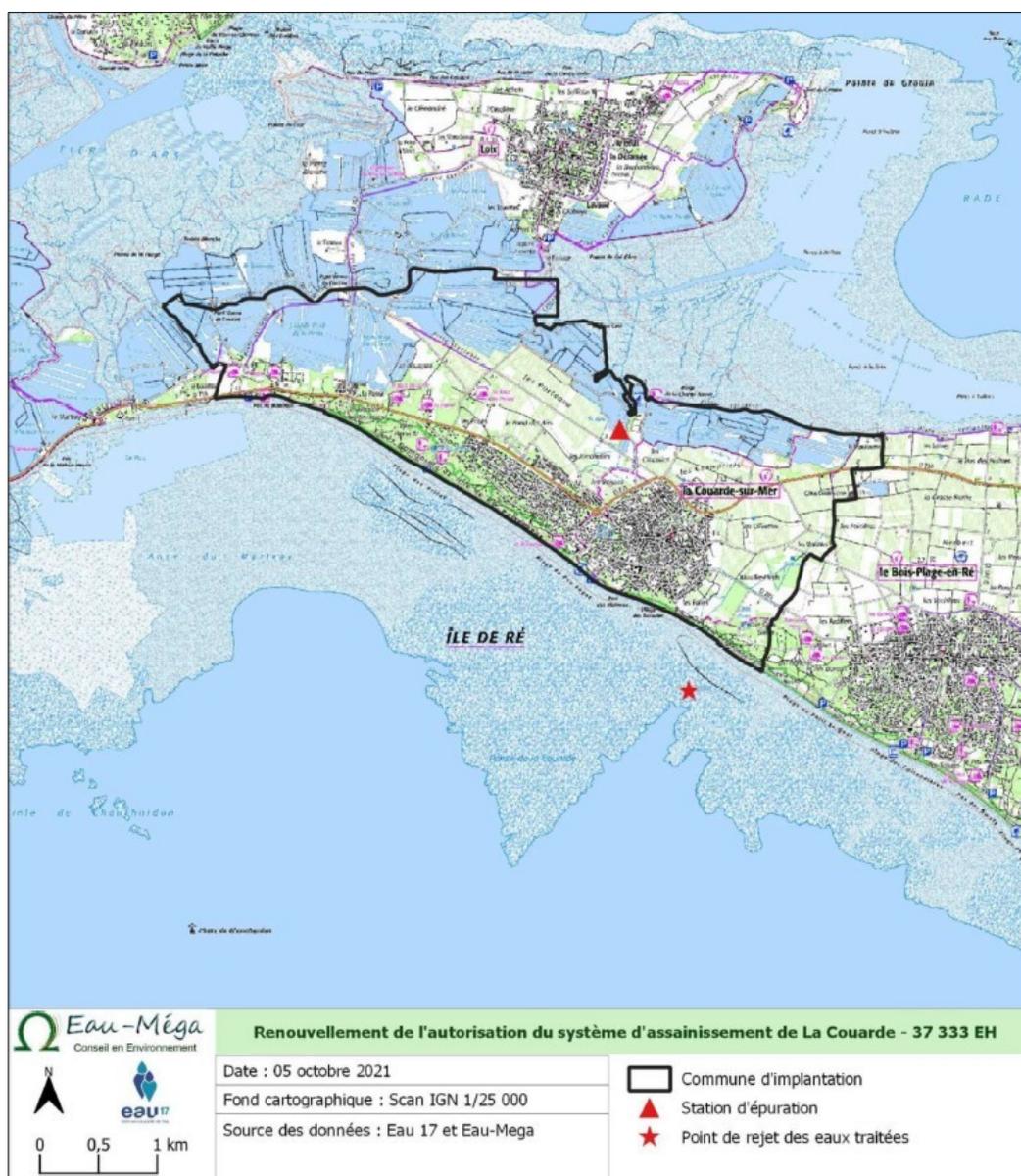
La commune de La Couarde-sur-Mer dispose d'une station d'épuration de type "boues activées à aération prolongée", d'une capacité de 37 333 équivalents habitants (EH). Equipée d'un dispositif de désinfection, elle traite les eaux usées issues des communes de La Couarde-sur-Mer, le Bois-Plage-en-Ré et Loix.

Les effluents collectés sont d'origine domestique. Le réseau de collecte est de type séparatif et ne dispose d'aucun point de déversement d'eaux usées brutes dans le milieu naturel selon le dossier.

Le rejet des eaux traitées s'effectue en mer, au large de la plage de Peu Bernard, au niveau du Banc de la Ventouse au sud de l'île de Ré, après chloration et transit par six lagunes. L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation du système d'assainissement, en date du 23 septembre 2010, d'une durée de validité de 10 ans, est actuellement caduc. Compte tenu de la capacité nominale permettant de traiter les eaux usées de la zone de collecte à échéance de 30 ans, le maître d'ouvrage de la station d'épuration, Eau 17, souhaite renouveler cette autorisation administrative pour une durée de 10 ans sans modifier la capacité nominale existante.

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de renouvellement de cette autorisation.

Le plan de localisation de la station d'épuration et de son point de rejet est présenté ci-après.



Plan de localisation du projet - extrait étude d'impact page 21

La vue aérienne de la station d'épuration est présentée ci-après.



*Vue aérienne du projet - extrait étude d'impact page 22*

### **Procédures relatives au projet**

Le projet de station d'épuration est soumis à autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau en application des articles R214-1 et suivants du code de l'environnement (rubrique 2.1.1.0).

Le projet a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas en application de la rubrique n°24 du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'environnement, relative aux systèmes de collecte et de traitement des eaux résiduaires.

Par décision du 18 mars 2022 (figurant en annexe 1 du dossier), l'autorité en charge de l'examen au cas par cas a soumis le projet à évaluation environnementale, considérant notamment que les usages du milieu au niveau du rejet et en aval sont sensibles (baignade, loisirs nautique, pêche à pied), et qu'une vigilance permanente est nécessaire sur le maintien d'une qualité du rejet compatible avec les usages.

Le présent avis de la MRAe a été sollicité dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

## **II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact**

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la Mission Régionale d'Autorité environnementale intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière exhaustive les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

### ***II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement***

#### **Milieu physique**

Le projet s'implante au niveau de l'île de Ré, encadrée au nord par le pertuis Breton et au Sud par le pertuis d'Antioche, dont les rivages sableux s'appuient sur les affleurements rocheux des calcaires du Jurassique supérieur. La station d'épuration située dans la rade de Saint-Martin repose sur des terrains sédimentaires récents argilo-sableux auxquels se mêlent quelques éléments calcaires.

Plusieurs **masses d'eau souterraine** sont recensées au droit du projet, dont l'aquifère « *Aunis Jurassique supérieur de l'île de Ré* » et les « *Calcaires et marnes du Jurassique de l'île de Ré* ». La commune n'est en revanche pas concernée par la présence de périmètres de protection de captage utilisé pour **l'alimentation en eau potable**.

Le projet s'implante dans un secteur sensible, le principal enjeu concernant la **préservation de la qualité des eaux du milieu récepteur**, notamment au niveau de la zone de rejet située au sein du banc de la Ventouse.

La station d'épuration existante dispose d'une capacité de 37 333 EH, pour une capacité résiduelle théorique de 4 783 EH. En pratique, le débit moyen journalier en entrée de station représente seulement 35 % du débit nominal. Des pics de volume en période estivale ou après des épisodes pluvieux importants sont observés. Depuis 2011, trois dépassements de capacité ont été constatés.

La station dispose d'un arrêté préfectoral modifié le 3 mars 2014 autorisant le **rejet** des eaux traitées, et fixant des normes de rejet à respecter.

Tableau 9 : Norme physico-chimique du rejet de la station d'épuration de La Couarde selon l'arrêté préfectoral du 23 septembre 2010 modifié le 3 mars 2014

Paramètres	Concentrations maximales en sortie		Rendement épuratoire (minimal sur 24h)	Règles de conformité	
	À partir du 31 décembre 2013	À partir du 19 décembre 2016		Nombre de dépassements autorisés	Valeurs rédhibitoires
DBO <sub>5</sub>	25 mg/l	25 mg/l	-	5 u/an	50 mg/l
DCO	90 mg/l	90 mg/l	-	5 u/an	250 mg/l
MES	150 mg/l	150 mg/l	-	5 u/an	-
NGL*	20 mg/l	15 mg/l	-	-	40 mg/l
Pt*	1 mg/l	1 mg/l	-	-	-

\*Valeur en moyenne annuelle

Tableau 10 : Norme bactériologique du rejet de la station d'épuration de La Couarde selon l'arrêté préfectoral du 23 septembre 2010

Paramètres	Valeur guide	Valeur impérative
Escherichia Coli	1 000 u/100 ml	20 000 u/100 ml
Entérocoques	1 000 u/100 ml	4 000 u/100 ml

Normes de rejet - extrait étude d'impact page 43

La station dispose d'un **programme d'autosurveillance** détaillé en page 46 de l'étude d'impact. Les bilans réalisés de 2011 à 2021 au niveau du rejet de la station d'épuration ne présentent pas de non-conformité sur l'ensemble des paramètres, mis à part sur la moyenne annuelle concernant le paramètre phosphore au cours de l'année 2011. L'étude précise que cette non-conformité semble due à des difficultés d'approvisionnement en chlorure ferrique. Aucun dépassement n'a été observé sur les concentrations en coliformes fécaux ou entérocoques dans l'eau.

Le traitement des eaux usées génère des **boues**, qui sont épaissies et déshydratées, puis collectées dans des bennes. Ces bennes sont transportées vers une plateforme de compostage de boues. Ces boues font par ailleurs également l'objet d'un contrôle.

Les communes de La Couarde-sur-Mer, le Bois-Plage-en-Ré et Loix disposent de **zonages d'assainissement** approuvés. La zone de collecte de la station d'épuration comprend les zones urbanisées des communes raccordées ainsi que plusieurs campings.

Le **réseau de collecte** est de type séparatif. Celui-ci a fait l'objet d'un diagnostic finalisé en avril 2019. Ce réseau se compose d'une part importante de canalisations en amiante-ciment, notamment au sein de la commune de la Couarde, pour lesquelles l'état de dégradation avancé entraîne la présence d'eaux claires parasites.

Par ailleurs, compte tenu de l'étalement de la structure de collecte sur trois communes et de l'absence de pente, de nombreux postes de refoulement sont présents pour assurer le transfert des effluents vers l'unité de traitement de La Couarde. Ces postes associés à des linéaires de refoulement importants conduisent, sous certaines conditions, à la production de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) du fait de la dégradation de la qualité de l'effluent à traiter.

Ce phénomène entraîne des émanations d'odeur, des risques pour les agents intervenants sur le réseau, ainsi que des dégradations prématurées des canalisations.

L'étude précise que suite à ces constats, un **programme de travaux** a été établi afin d'améliorer les conditions de collecte et de viser à réduire les volumes d'eaux claires en entrée de station d'épuration et la production de H<sub>2</sub>S au sein des systèmes de refoulement. Ce programme de travaux est présenté en pages 41 et 42 de l'étude d'impact.

L'étude précise également que les **risques naturels et technologiques** sont majoritairement dus aux risques d'inondation par submersion marine, érosion littorale et incendie de forêt. La commune de La Couarde-sur-Mer dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels approuvé en 2018 traitant des risques précédemment cités. Ce PPRN prend notamment en compte l'événement de la tempête Xynthia de février 2010 et intègre plusieurs scénarios (Xynthia + 20 cm et Xynthia + 60 cm). La parcelle d'implantation de la station est classée en zone soumise à l'aléa submersion à long terme (horizon 2100).

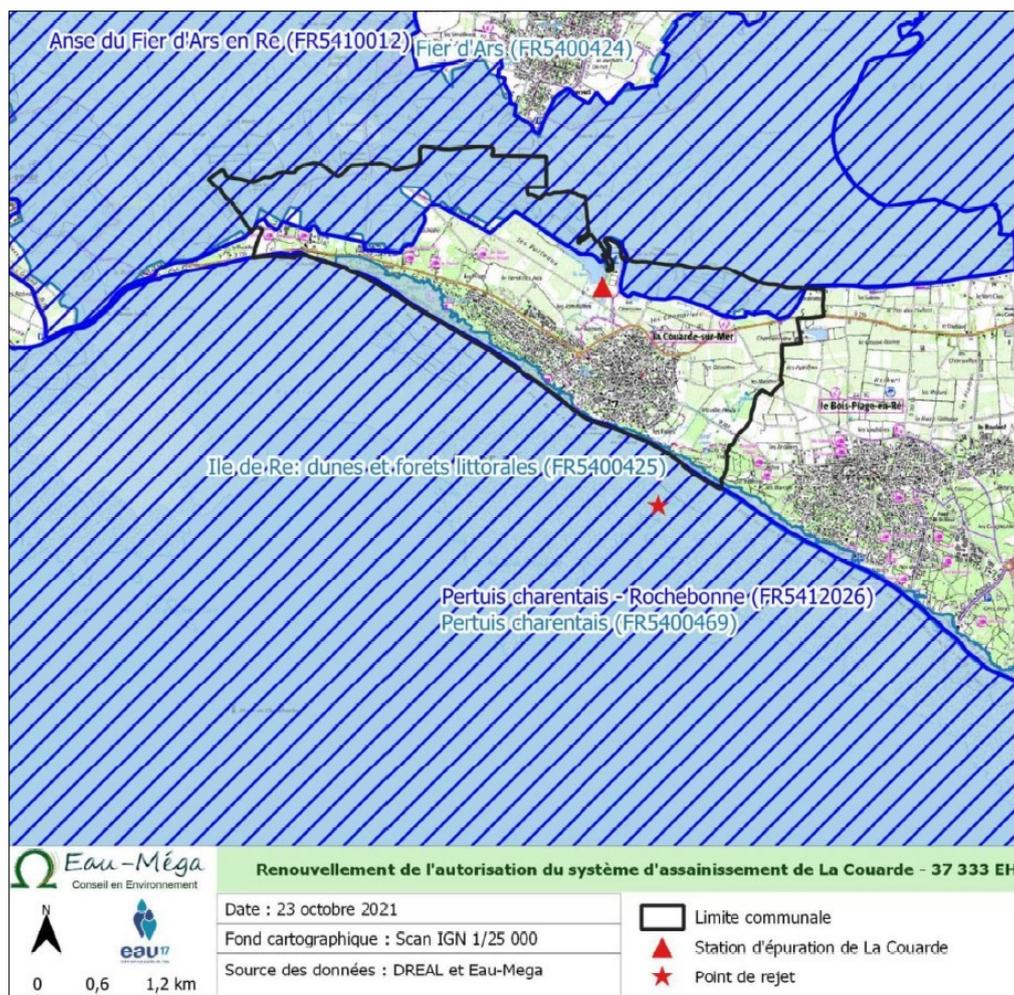
Le **Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI)** prévoit également la réalisation de travaux d'urgence, de confortement, de rejointement et reprise de fissures ainsi que de parement de la Digue du Goisil située au droit de la station d'épuration.

### Milieu naturel<sup>1</sup>

Le projet s'implante dans un secteur sensible, au sein ou à proximité de plusieurs **sites Natura 2000**, dont les sites du *Pertuis Charentais* » et de *l'Anse du Fief d'Ars en Ré*.

Le *Pertuis Charentais* constitue une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et une Zone de Protection Spéciale (ZPS) remarquable par la qualité du milieu marin et sa forte productivité biologique : zone de reproduction pour la seiche, les méduses et les poissons. Le site est par ailleurs fréquenté par une grande diversité d'oiseaux, par la Tortue luth et occasionnellement par des cétacés.

*L'Anse du Fief d'Ars* constitue une Zone Spéciale de Conservation et une Zone de Protection Spéciale, et se compose d'un vaste ensemble littoral associant des vasières et des bancs de sable favorables à une grande diversité d'espèces d'oiseaux.



Sites Natura 2000 autour du projet - extrait étude d'impact page 111

1 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

L'aire d'étude est également concernée par la présence de plusieurs **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique** (ZNIEFF), comme présenté sur la carte figurant en page 112 de l'étude d'impact. Le projet est par ailleurs localisé au sein du Parc Naturel marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis.

Les parcelles jouxtant la station d'épuration se composent de marais salants ou de prairies naturelles à caractère humide (pâturage à grands joncs). De nombreux canaux et fossés serpentent entre les parcelles. Ces cours d'eau ont un niveau fluctuant avec les marais et sont régulièrement curés, limitant le développement de la flore.

### **Milieu humain**

Le projet s'implante au sein de la commune de La Couarde-sur-mer. La parcelle d'implantation du projet est localisée dans un secteur relativement isolé au sein de zones de prairies et de marais. Elle est en particulier située à plus de 500 m au nord de la première habitation.

En termes **d'urbanisme**, la commune de La Couarde-sur-Mer est couverte par le plan local d'urbanisme intercommunal de l'île de Ré approuvé en décembre 2019. La parcelle d'implantation de la station d'épuration se situe en zone Nep (zonage spécifique aux stations d'épuration et aux centres équestres). L'étude précise que le projet existant est compatible avec les dispositions du PLUi.

Le secteur d'étude est concerné par des activités de **production conchylicole** et fait l'objet de contrôle de la qualité de l'eau par l'IFREMER. Plusieurs points de mesure sont situés autour de l'île, dont deux à proximité du rejet de la station d'épuration. L'étude précise que les résultats de ces suivis mettent en évidence une bonne qualité bactériologique en aval du rejet de la station d'épuration de la Couarde.

L'île de Ré offre également des **plages** dont la qualité de l'eau est suivie par l'Agence Régionale de Santé. La plage la plus proche de l'émissaire de rejet est celle de Peu-Bernard. Les suivis de qualité de l'eau ne mettent pas en évidence de problématiques particulières.

En termes de **paysage**, l'ensemble de l'île de Ré constitue un site inscrit au titre du paysage, et cinq zones particulières se situent en site classé. Le projet est concerné par ces sites classés (cf page 118 de l'étude d'impact). L'étude précise que les ouvrages épuratoires, semi-enterrés, sont peints de trompe-l'œil et restent peu visibles dans le paysage.

## ***II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation***

### **Milieu physique**

L'étude d'impact présente en pages 123 et suivantes une analyse des incidences du projet sur le milieu physique.

Le projet prévoit l'entretien régulier de l'unité de traitement (mesure MR4) ainsi que des actions de formation du personnel d'exploitation (MR5).

Le projet prévoit un **entretien régulier du réseau** (mesure MR1) comprenant l'hydrocurage et le nettoyage des postes de refoulement, le curage du réseau de collecte tous les 2 à 3 ans ainsi que la protection des organes métalliques par une peinture spécifique. L'étude précise que les déchets d'hydrocurage des postes sont dirigés vers la station d'épuration équipée d'une aire de dépotage des matières de vidange.

Le projet prévoit également un **plan d'actions pour la réduction des micropolluants** détaillé en page 172 de l'étude d'impact.

Le projet, d'ores et déjà en fonctionnement, dispose d'un dispositif de suivi régulier n'ayant pas mis en évidence de problématiques en termes de qualité des eaux du milieu récepteur. Il prévoit le maintien du dispositif actuel et des normes de rejet actuellement applicables. L'étude précise également que la **charge turbide** de l'effluent épuré est non perturbatrice par rapport à la teneur naturelle du pertuis et présente une incidence négligeable sur la sédimentation fine, y compris dans l'environnement proche du rejet.

L'étude présente l'analyse de la compatibilité du projet avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Loire Bretagne, ainsi qu'avec le plan de gestion du Parc naturel Marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des pertuis. La parcelle d'implantation de la station d'épuration est concernée par le **risque submersion** à long terme.

**La MRAe recommande au porteur de projet de préciser les mesures, réflexions et programmes d'action sur le long terme visant à anticiper les risques de submersion marine au niveau du projet, et limiter ses conséquences pour l'environnement dans le contexte du changement climatique.**

## Milieu naturel

L'étude comprend notamment une **évaluation des incidences sur les sites Natura 2000** concernés par le secteur d'étude, concluant à l'absence d'incidences significatives du projet sur les habitats et espèces à l'origine de la désignation du site, au regard des abattements importants de la charge organique (90%), des capacités de dilution du milieu, et des mesures de surveillance associées au projet.

## Milieu humain

L'étude présente une **modélisation hydrodynamique** (modèle MARS développé par l'IFREMER) visant à appréhender l'incidence sanitaire du panache de rejet sur les zones de baignade et les secteurs de production conchylicole. Les résultats de la modélisation mettent en évidence une influence très faible du rejet actuel sur la qualité des eaux, ce que confirment les suivis de qualité des eaux du secteur d'étude.

Concernant le **paysage**, l'étude rappelle que le projet s'implante dans un secteur relativement isolé. Elle précise également que les vues sur le site sont atténuées par la présence de végétation ainsi que d'ouvrages de faible hauteur. Quelques vues du site sont présentées en pages 157 et suivantes du dossier.

L'étude précise que le fonctionnement actuel de la station d'épuration ne met pas en évidence de nuisances olfactives ou auditives particulières. L'étude comprend également une évaluation des risques biologiques pour la santé publique ne mettant pas en évidence de problématique particulière.

### II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

La station d'épuration dispose d'un programme d'autosurveillance ne mettant pas en évidence de problématique particulière au niveau de la station.

Comme indiqué précédemment, la station d'épuration existante dispose d'une capacité de 37 333 EH, pour une capacité résiduelle théorique de 4 783 EH au regard de l'urbanisation de zone de collecte.

L'étude intègre une analyse de l'évolution projetée en termes de besoins supplémentaires au regard de l'évolution démographique attendue et des dispositions figurant dans le Plan local d'Urbanisme intercommunal de l'île de Ré approuvé en décembre 2019.

La charge totale à traiter à **long terme** est évaluée à 33 284 EH, qui reste légèrement inférieure à la capacité de la station existante. En remarque, la capacité touristique au sein de la zone de collecte montre relativement peu de variation, la capacité d'hébergement est par ailleurs en légère diminution ces dernières années.

## 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 projet de renouvellement de l'autorisation administrative encadrant le fonctionnement de la station d'épuration de La-Couarde-sur-Mer dans le département de la Charente-Maritime.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est traité de manière satisfaisante, et permet notamment de mettre en évidence les principaux enjeux environnementaux du site. La préservation de la qualité des eaux du secteur d'étude revêt un enjeu particulièrement important au regard de sa richesse écologique (sites Natura 2000) et des usages (baignades, conchyliculture).

L'analyse des incidences et des mesures pour les prendre en compte sont traitées de manière proportionnée aux enjeux du projet, et la station d'épuration dispose d'un système de surveillance déjà opérationnel.

L'analyse du dossier met en évidence la question du risque de submersion marine de la parcelle d'implantation de la station d'épuration à long terme dans le contexte du changement climatique. Cette thématique mérite d'être développée en explicitant des actions visant à anticiper le risque et limiter ses conséquences pour l'environnement.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 18 août 2023

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,  
le membre délégué

**Signé**

Didier Bureau