



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur
le projet de station d'épuration des eaux usées du port de pêche
de Keroman, sur le territoire de la commune de Lorient (56)**

n°MRAe 2020-008167

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques comme convenu lors de sa réunion en visioconférence du 17 décembre 2020 sur le projet de création d'une station d'épuration des eaux usées du port de pêche de Keroman, sur le territoire de la commune de Lorient (56).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Aline Baguet, Françoise Burel, Alain Even, Jean-Pierre Thibault, Philippe Viroulaud.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, 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 le présent avis.

* *

La MRAe a été saisie pour avis par le Préfet du Morbihan par courrier du 1^{er} juillet 2020 dans le cadre de la procédure d'autorisation d'autorisation environnementale concernant le projet de création d'une station d'épuration des eaux usées du port de pêche de Keroman, sur le territoire de la commune de Lorient (56), porté par la société anonyme d'économie mixte (SEM) de Lorient Keroman.

L'Ae a pris connaissance des avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation unique, dont celui de l'agence régionale de santé (ARS) en date du 15 mai 2020.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré par échanges électroniques, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

Synthèse de l'avis

Le projet présenté par la Société anonyme d'Économie Mixte (SEM) de Lorient Keroman porte sur la création d'une station d'épuration des eaux usées domestiques et industrielles du port de pêche de Keroman, sur le territoire de la commune de Lorient (56).

La station est dimensionnée pour une capacité maximale de traitement de 10 771 équivalents-habitants (EH). Les eaux usées seront rejetées dans la rade de Lorient, au sein d'un site Natura 2000 (zone de protection spéciale - ZPS - en raison du potentiel d'accueil propice aux goélands) souvent sujet au phénomène des algues vertes. On note également la proximité de zones de baignade, de zones conchylicoles et de secteurs de pêche à pied, secteurs particulièrement sensibles à la qualité de l'eau.

Au vu de l'historique du site et de son contexte environnemental, les enjeux environnementaux principaux du projet sont :

- la contribution à l'amélioration de la qualité des eaux de la rade et du littoral dans le but de protéger le milieu récepteur,
- la préservation de la faune et des habitats naturels,
- la gestion des sols, en raison notamment de la présence de sols pollués,
- le bien-être et la santé humaine du fait des nuisances (sonores et olfactives) susceptibles d'émaner des installations et de la possible contribution du projet au changement climatique.

L'analyse présentée dans l'étude d'impact permet d'identifier les caractéristiques du contexte environnemental et du projet. Cependant, elle est essentiellement approchée sous l'angle réglementaire et ne transcrit globalement pas la mise en œuvre d'une démarche d'évaluation environnementale, notamment par l'absence de justification des choix réalisés (implantation, dimensionnement et aménagement de la station, procédés de traitement mis en place, localisation du point de rejet, évolution des réseaux, évacuation et élimination des remblais, valorisation des boues...).

Même si le choix d'implantation semble approprié, il aurait été judicieux de réaliser une analyse comparative avec d'autres sites moins exposés aux risques et aléas, et d'approfondir sa justification. **Le dossier devrait être complété avec une argumentation plus approfondie de tous les choix réalisés en justifiant leur caractère optimal d'un point de vue environnemental.**

Plus spécifiquement, bien que le projet aille globalement dans le sens de l'amélioration de la qualité des eaux du milieu récepteur, il est attendu que le porteur de projet justifie cette contribution par une présentation concrète de chacun des effets attendus sur l'environnement. **Le porteur de projet doit étayer le choix des seuils des concentrations des polluants dans les rejets permettant d'éviter les incidences sur le milieu littoral récepteur. Il s'agit aussi de contribuer à la réduction du phénomène d'eutrophisation, dans un contexte de vulnérabilité accrue du fait du changement climatique.**

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

I - Présentation du projet et de son contexte

Contexte du projet

Les activités du port de pêche de Lorient Keroman (56) n'étant reliées à aucune station de traitement des eaux usées, les eaux usées en provenance des industriels, des professionnels du secteur maritime, des entreprises des secteurs du tourisme et des loisirs ainsi que les eaux pluviales sont collectées et rejetées sans traitement dans la rade de Lorient. Par ailleurs, le réseau d'assainissement unitaire¹ existant apparaît vétuste.

Pour ces différentes raisons, la SEM (Société anonyme d'Économie Mixte) de Lorient Keroman souhaite créer un ouvrage dédié spécifiquement au traitement des eaux usées des activités du port de pêche pour traiter en moyenne 324 000 m³ d'eau/an. D'autres travaux sont également prévus par la SEM : la création de réseaux d'assainissement séparatifs au niveau du port, le déplacement de la prise d'eau de mer existante servant à l'alimentation des activités du port ainsi que le déplacement du point de rejet d'un émissaire d'eaux pluviales.

Ce projet a notamment pour objectif de contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux de la rade de Lorient, à la préservation du prélèvement d'eau de mer utilisée par la criée de Keroman, et à la réhabilitation des réseaux de collecte des eaux usées et des eaux pluviales du port de Keroman.



Localisation du projet (source : dossier de demande d'autorisation)

1 Un réseau unitaire est un système de collecte des eaux où toutes les eaux (eaux usées et eaux pluviales) transitent par une seule et même canalisation et se mélangent.

Contexte environnemental

Le projet de station d'épuration des eaux usées domestiques et des eaux industrielles issues des activités du Port de Keroman est localisé dans une zone industrielle portuaire au sud de Lorient, en bordure de la rade. Bien que situé dans un secteur autorisant l'implantation d'infrastructures nécessaires au fonctionnement des services publics ou collectifs, le lieu d'implantation présente un contexte à risque en raison de la présence à proximité du site du dépôt pétrolier de Seigneley, une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) classée Seveso seuil-haut².

En raison des activités industrielles et de l'historique du site d'étude, le diagnostic environnemental révèle la présence de substances polluantes dans les sols remblayés avec des teneurs en métaux en supérieures à la normale, mais aussi la présence de pesticides organochlorés, d'hydrocarbures HAP³ et des fluorures lixiviables.

Le périmètre de collecte des eaux usées destinées à être traitées comprend des entreprises utilisatrices d'eau de mer pour leurs activités halieutiques mais également d'eau potable (ateliers et magasins du port), des entreprises de transformation agro-alimentaires, ainsi que des bureaux et des sanitaires (locaux de la SEM et gare de marée). Quelques habitations sont présentes dans un rayon de 100 à 200 m autour de la future station d'épuration.

Le site d'implantation est constitué de friches industrielles. Il est localisé en dehors de l'aléa de submersion marine, à l'exception d'une petite partie à l'est où l'aléa centennal est moyen⁴. L'emprise du site n'est en revanche pas concernée par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

Localisé à proximité de deux sites Natura 2000, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) rade de Lorient (directive oiseaux) et la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées (directive habitat), l'environnement de la station dispose d'un potentiel d'accueil intéressant pour les goélands⁵ dont les effectifs nécessitent d'être protégés et gérés en tenant compte des mouvements migratoires.

Positionnés au voisinage du site Natura 2000 « Rade de Lorient » les points de rejet des eaux épurées actuel et futur se situent également à proximité des zones de baignade ou d'activités nautiques, et des zones conchylicoles et des secteurs de pêche à pied.

Le bassin versant de la rade de Lorient et la façade littorale sont sensibles au phénomène d'eutrophisation qui provoque des proliférations d'algues vertes et qui est dû aux apports excessifs de nutriments (azote et phosphore) en provenance des fleuves côtiers. Bien que les apports de nutriments provoquant ce phénomène restent très majoritairement d'origine agricole, les rejets d'assainissement urbains, doivent également être maîtrisés.

Présentation du projet

Le terrain d'implantation représente une superficie de 6 000 m² ; 3 400 m² permettent l'implantation des équipements et environ 2 600 m² laissent la possibilité d'une future extension.

2 Les ICPE SEVESO seuil-haut sont des entreprises ayant des activités liées à la manipulation, la fabrication et stockage de substances considérées comme très dangereuses.

3 Hydrocarbures aromatiques polycycliques.

4 L'aléa centennal moyen correspond à une hauteur d'eau comprise entre 0,5 m et 1 m en cas d'évènement centennal.

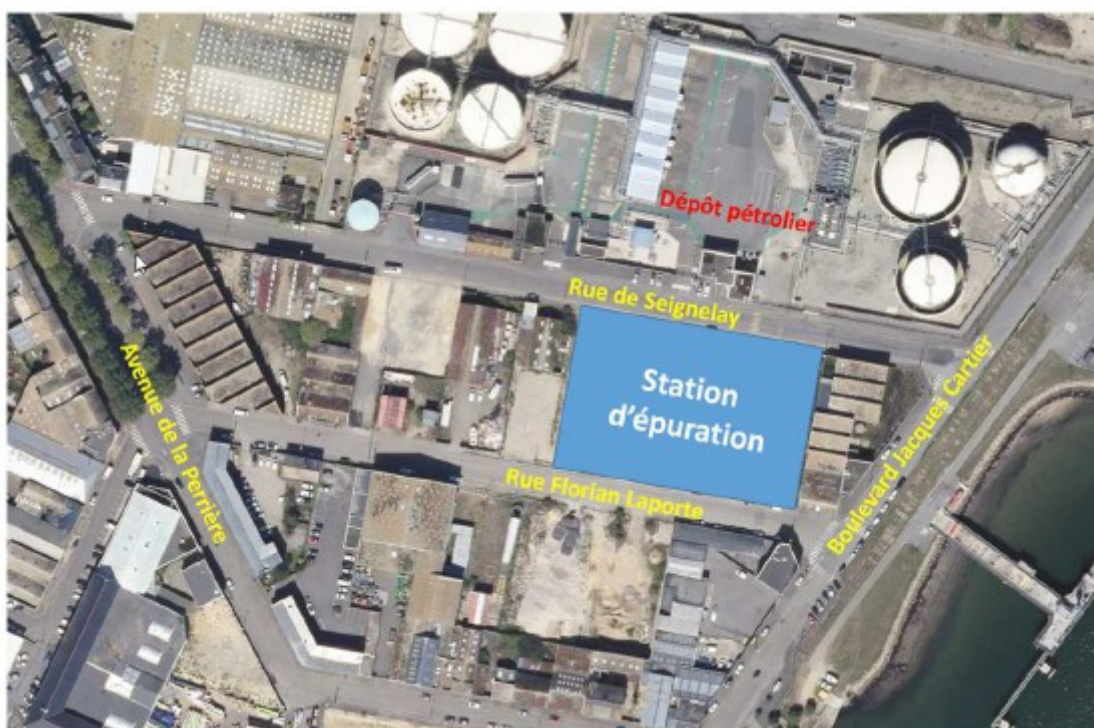
5 Les espèces recensées sur le périmètre sont les goélands argenté, brun, marin et leucopnée. Il s'agit de la première colonie de goélands nicheurs de France.

La station d'épuration est conçue pour recevoir une charge maximale de 10 771 équivalent-habitants (EH), ce qui devrait permettre de traiter les effluents de l'ensemble des activités du port, existantes et à venir.

La station utilise une technique adaptée au traitement de l'eau salée par traitement membranaire des eaux usées, qui implique de disposer, en tête de filière, d'un bassin tampon permettant de lisser la concentration en chlorures des effluents à traiter.

Son fonctionnement nécessite le stockage et l'utilisation de produits polluants pour l'environnement et les organismes aquatiques tels que du chlorure ferrique, de l'eau de javel, ou de l'acide citrique.

Les boues d'épuration⁶, principal déchet produit par la station, sont traitées, séchées, puis stockées dans des bennes, avant d'être valorisées par compostage, en raison de la teneur en chlorure qui est impropre à la valorisation agricole par épandage. Le dossier indique que les filières d'évacuation et de valorisation des déchets de la station⁷ seront définies par le prestataire retenu pour l'exploiter.



Localisation du projet de station d'épuration du port de pêche de Keroman (Source : étude d'impact)

Le rejet des eaux épurées et des eaux pluviales de la station d'épuration est prévu au niveau des quais, dans la masse d'eau de transition⁸ « Le Blavet » dont la qualité de l'eau en l'état actuel est médiocre en raison de contaminations bactériennes (présence d'*Escherichia coli* (E.coli)⁹). Il est localisé à environ 300 m de la prise d'eau de mer servant à la manipulation et au lavage des

6 Les boues d'épuration représentent environ 550 m³/an.

7 Déchets : sables = 5 à 8 m³/an, refus de tamisage = 10t/an, boues déshydratées = 550 m³/an.

8 Les masses d'eau de transition correspondent aux estuaires des fleuves. Elles montrent une salinité variable du fait des apports continentaux importants et des courants bidirectionnels dus à la marée.

9 Bactéries intestinales dont certaines souches peuvent être pathogènes.

produits de la pêche (prélèvement d'eau pour distribution après traitement aux activités concernées).

En parallèle, le projet prévoit la création de réseaux d'assainissement des eaux séparatifs au niveau du port.

D'autres travaux, qui interagissent avec la mise aux normes du système d'assainissement du port de pêche, font partie intégrante de l'évaluation des effets sur l'environnement :

- le déplacement de la prise d'eau de mer existante afin de la rapprocher des futures installations de traitement, tout en l'éloignant du rejet d'eau traitée de la future station d'épuration (point repéré n°2 sur la carte ci-dessous),
- le déplacement du point de rejet d'un émissaire d'eaux pluviales afin de l'éloigner de la prise d'eau de mer.



*Localisation de la prise d'eau et des points de rejet en rade étudiés
(source : étude d'impact)*

Procédures et documents de cadrage

Le projet de création de station d'épuration dans le port de pêche de Keroman à Lorient est soumis à autorisation environnementale. Il fait l'objet d'une étude d'impact et d'une étude d'incidence Natura 2000 soumises à enquête publique. Le dossier ne précise pas la durée de l'autorisation demandée.

Le site de la station d'épuration est classé en zone Uib par le plan local d'urbanisme (PLU) de Lorient, zone affectée aux activités et installations participant à la vie économique, et plus particulièrement aux activités à vocation maritime. Le projet est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur.

Le projet relève des dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne, avec lequel sa compatibilité est analysée. Le projet apparaît compatible notamment avec l'orientation qui consiste à respecter un seuil de 1 mg/l de phosphore en moyenne annuelle dans les rejets pour les installations de capacité supérieure à 10 000 EH.

Il relève également des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Blavet et du Scorff qui identifient un enjeu de préservation de la qualité des masses d'eau et envisagent un objectif d'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau de transition pour 2027.

L'assainissement du port de pêche de Lorient Keroman est également ciblé dans les dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE du Scorff. Enfin, des objectifs de lutte contre les micropolluants et d'amélioration de la qualité des sédiments portuaires sont spécifiés dans les SAGE du Blavet et du Scorff.

La station prévoit des concentrations d'azote (15 mg/l) et de phosphore (1mg/l) dans ses rejets, conformes à la disposition 10-A1 du SDAGE Loire Bretagne¹⁰ qui est applicable aux SAGE du Scorff et du Blavet.

En matière de gestion des déchets, le projet relève des dispositions du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) de Bretagne approuvé le 23 mars 2020 qui comporte des orientations sur les boues d'épuration.

Localisé dans l'emprise du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des dépôts pétroliers de Lorient, le projet doit répondre aux servitudes imposées par celui-ci. L'étude de dangers réalisée pour la future station d'épuration conclut que la nature des installations projetées n'est pas susceptible de générer de phénomènes dangereux majeurs.

Principaux enjeux identifiés

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae compte tenu de la nature du projet et de son site d'implantation, sont :

- la contribution à l'amélioration de la qualité des eaux de la rade et du littoral, du fait de la proximité des prélèvements d'eau nécessaires aux activités portuaires, de la proximité de zones conchylicoles, de baignade et de pêche de loisir, et en raison du risque d'eutrophisation (marées vertes) ;
- la préservation de la biodiversité et des habitats : même si le site d'implantation lui-même ne présente pas une richesse particulière sur le plan biologique, le projet comporte tout de même des enjeux liés à la préservation des habitats naturels et de la faune locale ;
- la gestion des risques liés aux sols, en raison de la présence de sols pollués, et de possibles cavités associées à un risque d'effondrement sur certains secteurs ;
- le bien-être et la santé humaine du fait des nuisances (sonores et olfactives) susceptibles d'émaner des installations et de la nature du projet dont les techniques d'exploitation peuvent contribuer au changement climatique.

II - Qualité de l'évaluation environnementale

Qualité formelle du dossier

L'étude se présente sous la forme d'un dossier de demande d'autorisation environnementale qui comporte notamment un descriptif du projet, un résumé non-technique, une étude d'impact (version 6) comprenant une évaluation des incidences Natura 2000 et plusieurs annexes qui illustrent les informations du dossier ou récapitulent les études spécifiques menées.

Bien que complexe, la description du projet est correctement commentée sur le plan technique. Les données sont illustrées par des cartographies généralement appropriées mais manquant

¹⁰ « En application des articles L.212-5-1-II. 2ème et R.212-46-3 du Code de l'environnement, les SAGE possédant une façade littorale sujette à des proliférations d'algues vertes sur plages figurant sur la carte des échouages n°1 établissent un programme de réduction des flux d'azote de printemps et d'été parvenant sur les sites concernés. Ce programme comporte des objectifs chiffrés et datés permettant aux masses d'eau situées sur le périmètre du SAGE d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE ».

parfois de lisibilité¹¹. Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) sont identifiables et les paragraphes récapitulatifs à la fin de chaque item permettent au lecteur de retenir l'essentiel des effets du projet sur l'environnement.

L'étude d'impact n'apparaît pas toujours autoportante, les mesures mises en œuvre faisant souvent référence aux annexes. De ce fait, la description du projet aurait pu être reportée dans l'étude d'impact, de manière plus synthétique. Il en est de même pour la justification du choix de l'emplacement du point de rejet qui renvoie à une annexe, sans apporter plus de précision dans l'étude d'impact proprement dite. Par ailleurs, les renvois aux annexes ne correspondent pas toujours aux documents attendus¹².

Le résumé non-technique de l'étude d'impact en reprend les principaux éléments. Il serait toutefois intéressant de le compléter par les normes à respecter par les rejets attendus et par les effets des rejets sur la prise d'eau.

Qualité de l'analyse

Choix du site d'implantation

Actuellement, la commune de Lorient dispose d'une station d'épuration urbaine (STEP de Kerolay), destinée au traitement (par boues activées) des eaux usées des communes de Lorient et de Larmor-Plage. Toutefois les effluents collectés sur le port ne seront pas orientés vers cette dernière, en raison de la forte concentration en chlorures des eaux à traiter qui est susceptible d'engendrer des dysfonctionnements dans le traitement en place.

Bien que plusieurs sites d'implantation des futurs équipements aient été vraisemblablement étudiés sur le périmètre du port de pêche, le dossier ne comporte pas d'analyse comparative des effets environnementaux en matière de choix du site.

Il est à noter que plusieurs enjeux liés à la localisation du site sont identifiés, comme la proximité immédiate du dépôt pétrolier, l'aléa submersion marine ou le risque de remontées de nappes. Des mesures telles que la mise sur plateforme du bâtiment, le lestage des réseaux ou le suivi des alertes vigicrués sont prévues. Même si le choix semble approprié¹³, il aurait été judicieux de réaliser une analyse comparative avec d'autres sites moins exposés à ces risques et aléas, et de renforcer cette justification.

Périmètre du projet et de l'évaluation environnementale

La caractérisation de l'état initial de l'environnement aboutit à une identification satisfaisante des enjeux environnementaux et sanitaires de l'environnement du projet.

Le projet ne comporte pas d'analyse des effets sur l'environnement se rapportant aux travaux sur les réseaux, aux travaux de la nouvelle prise d'eau, ou encore aux modalités d'évacuation et de valorisation des boues. Or, conformément à la réglementation¹⁴, l'évaluation environnementale est attendue sur l'ensemble des impacts du projet, qui

11 Par exemple, la carte page 25 de l'étude d'impact est manquante, et les caractères rouges de la page 14 du document E2795_P2_PROJET_V7 sont difficilement lisibles.

12 Au lieu de trouver les modalités de gestion et d'évacuation des terres polluées en annexe 2, le lecteur y trouve des exigences réglementaires. L'annexe 26 décrivant les modalités de travaux n'est pas jointe.

13 Réutilisation d'une friche industrielle, proximité avec les usages existant, compatibilité avec le site Seveso grâce à un fonctionnement de la station sans personnel

14 L'article L122-1 du code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

comportent, outre les impacts des rejets des eaux traitées tous les autres impacts, notamment de la gestion des boues.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation de la station elle-même et de ses rejets par celle des travaux connexes (travaux sur les réseaux et la nouvelle prise d'eau, évacuation et valorisation des boues).

Raisons des choix effectués et effets du projet sur l'environnement

Il est attendu que les différents choix possibles et réalisés soient comparés à d'autres solutions envisageables : comparaison avec un raccordement à la station de Kerolay nécessitant son adaptation au traitement d'eau salée, dimensionnement et aménagement de la station, procédés de traitement mis en place, choix du point de rejet, évolution des réseaux, évacuation et élimination des remblais, valorisation des boues... Même si les choix sont dans l'ensemble argumentés au regard de leurs conséquences sur l'environnement ou la santé humaine, la démarche d'évaluation environnementale, c'est-à-dire la façon dont les enjeux environnementaux et sanitaires ont été pris en compte dans la conception du projet et dans la définition des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts, pourrait être plus aboutie.

Dans l'ensemble, l'étude d'impact suit ainsi une logique de vérification de conformité réglementaire, plutôt que de laisser transparaître une réelle évaluation environnementale au sens du code de l'environnement¹⁵. Malgré l'ambition affichée de limiter les impacts sur l'environnement, la traduction concrète de cet engagement n'apparaît pas.

L'Ae recommande d'argumenter plus précisément¹⁶ tous les choix réalisés en justifiant leur caractère optimal d'un point de vue environnemental, y compris concernant les différentes options envisagées pour la gestion des boues.

Mesures de réduction et de compensation (démarche ERC)

Bien que des mesures de réduction et d'accompagnement soient énoncées, la démarche ERC¹⁷ en elle-même manque de transparence, et l'efficacité attendue des différentes mesures n'est pas toujours bien établie.

III – Prise en compte de l'environnement

Contribution à l'amélioration de la qualité des eaux de la rade et du littoral par la maîtrise de la qualité des rejets de la station d'épuration

La préservation du milieu aquatique, récepteur final du rejet des eaux épurées de la station, constitue un enjeu très fort, car il présente des usages sensibles, tels que prise d'eau pour les industriels, baignade, conchyliculture, pêche professionnelle, pêche à pied, loisirs nautiques, etc.

15 Cf. article R. 122-5 du code de l'environnement qui définit le contenu de l'évaluation environnementale.

16 Il importe que l'étude d'impact soit proportionnée aux enjeux, par conséquent, compte-tenu du milieu sensible, l'argumentation nécessite d'être plus approfondie.

17 Démarche qui propose en priorité des mesures d'évitement des impacts, le cas échéant de réduction, et en dernier recours de compensation des effets résiduels du projet sur l'environnement.

De plus, les apports en nutriments (dont les nitrates) entraînent un équilibre algal fragile avec prolifération d'algues vertes.

Si le projet contribue à l'amélioration de la qualité microbiologique aujourd'hui considérée comme médiocre pour les activités de pêche à pied et les usages conchylicoles à l'échelle de la rade, il ne doit pas induire de dégradation locale de la qualité des eaux au droit du point de rejet. Les usages sensibles sont identifiés et pris en compte dans l'étude d'impact.

Étant donné l'absence de traitement jusqu'ici, la mise en place de la station aura forcément un impact positif sur la qualité des rejets et par conséquent sur la qualité des eaux de la rade en ce qui concerne les paramètres biologiques. Néanmoins, une quantification de l'amélioration et une démonstration de la suffisance des mesures sont attendues.

- **Qualité physico-chimique des rejets**

Après mise en œuvre du projet, les concentrations dans les rejets présenteront des abattements fluctuant entre 82 à 97 %. Les seuils définis correspondent aux niveaux réglementaires exigés au titre du classement en ICPE et du régime de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Si ces concentrations correspondent à des valeurs moyennes, c'est-à-dire adaptées à des conditions météorologiques habituelles, il serait intéressant de réfléchir également aux conséquences environnementales possibles liées à l'augmentation de certaines concentrations lors d'éventuels épisodes climatiques exceptionnels (ces derniers étant de plus en plus fréquents) et de s'interroger sur des valeurs peut-être plus adaptées.

L'Ae recommande, au-delà du seul respect des niveaux réglementaires, d'étayer le choix des seuils des concentrations dans les rejets dans l'objectif d'éviter les incidences sur le milieu littoral récepteur.

- **Traitement de la salinité de l'eau**

Le traitement de la salinité de l'eau est la particularité de ce projet. Le porteur de projet a choisi de mettre en œuvre un traitement membranaire des effluents avec deux bassins tampon en tête de filière qui permettent de lisser la concentration en chlorure des effluents et de l'associer à un réacteur biologique. Il est attendu une justification de ce choix vis-à-vis de l'environnement en comparaison avec d'autres techniques disponibles.

Dans le cadre du traitement membranaire des eaux, les variations des concentrations en sels au niveau du traitement nécessitent d'être maîtrisées, en raison des effets induits sur le processus biologique d'élimination de l'azote. L'étude d'impact prévoit ainsi des variations raisonnables du taux de chlorure comprises entre 5 et 20 g/l sans variation journalière supérieure à 15 %, pour ne pas compromettre la bonne élimination de l'azote.

- **Qualité sanitaire et migration des pollutions**

Les volumes d'eau traitée rejetés, qui représentent jusqu'à 1 657 m³/jour en période de pointe, peuvent être à l'origine de pollutions pour les zones de baignade, les zones de pêche et de production de coquillages, ainsi que pour les activités nautiques à proximité.

La rade de Lorient étant une zone relativement fermée, une étude de dispersion du rejet en mer de la bactérie E. Coli, des matières en suspension, de l'azote global et du phosphore total a été menée en périodes avec ou sans vent et en périodes de vives-eaux et de mortes-eaux, afin d'évaluer l'impact des deux points de rejet (cf carte page 8) à l'étude sur la qualité des eaux réceptrices. L'extension du panache et les concentrations maximales pour chacune des substances rejetées, pour les deux positions envisagées de point de rejet en mer, restent bien en deçà des seuils réglementaires, ce qui va dans le sens de la préservation des secteurs sensibles (baignade, pêche à pied, conchyliculture). Il convient tout de même de justifier la suffisance de cette mesure pour contribuer à la réduction des risques sanitaires pour la consommation de

coquillages, et notamment au niveau du gisement classé de coquilles Saint-Jacques délimité depuis l'ouverture de la rade sur l'océan Atlantique.

Cette étude de dispersion a également mis en évidence l'absence d'impact sur la prise d'eau pour les deux points de rejets étudiés. Elle mériterait toutefois d'être plus aboutie en prenant en compte des conditions hydrodynamiques défavorables telles que des périodes de crues ou d'étiages pour les deux cours d'eau. Une analyse de rejets phasés, en lien avec les marées, aurait aussi mérité d'être évoquée afin d'éviter une dispersion vers le point de prélèvement d'eau.

Enfin, l'étude devrait également prendre en compte le projet de réaménagement des ouvrages hydrauliques des étangs du Ter¹⁸, qui prévoit éventuellement d'ouvrir les étangs aux marées pour assurer des vidanges régulières.

Le point de rejet n°2 a été retenu en raison d'un profil hydraulique plus favorable, et de mises en œuvre technique et financières plus intéressantes. Une analyse comparative d'un point de vue environnemental aurait été préférable.

L'Ae recommande de justifier le choix du point de rejet au plan des incidences environnementales, en prenant en compte un panel plus large de simulations, intégrant des phénomènes naturels défavorables, ainsi que la possible mise en œuvre du projet de réaménagement des étangs du Ter, compte tenu de la sensibilité du milieu par rapport aux polluants rejetés par la STEP.

- **Phénomène d'eutrophisation et prise en compte du changement climatique**

L'eutrophisation de la rade, dont le symptôme est l'échouage d'algues sur les côtes de la rade de Lorient, est liée à un flux d'azote trop important.

La mise en place du traitement des eaux usées vise une diminution de l'ordre de 82 % sur le paramètre azote global (N global) des rejets pour atteindre le seuil réglementaire de 15 mg/l, ce qui va dans le sens de la préservation de la qualité des eaux. Étant donné la sensibilité du milieu récepteur au phénomène d'eutrophisation, il convient de démontrer la suffisance de l'amélioration de la qualité des eaux et rechercher la possibilité de viser des seuils inférieurs comme sur la station d'épuration de l'agglomération de Lorient (Kerolay).

Par ailleurs, le changement climatique peut entraîner, par les élévations de températures, une altération du fonctionnement de la station d'épuration (perturbation par des bactéries) qu'il convient d'apprécier. En favorisant le réchauffement des bassins mais aussi les pertes d'eau par évaporation, le changement climatique pourrait accentuer le phénomène d'eutrophisation et ses conséquences.

L'Ae recommande d'affiner la réflexion sur les mesures nécessaires à la réduction du phénomène d'eutrophisation, dans un contexte de vulnérabilité accrue du fait du changement climatique.

Préservation de la biodiversité et des milieux naturels

La proximité immédiate d'une zone Natura 2000 (rade de Lorient) représente un enjeu fort pour le projet, en raison du risque de migration d'une éventuelle pollution vers les sols et les eaux mais aussi du risque de dérangement ou de destruction d'habitats propices à la faune.

- **Élimination des boues résiduelles**

Les boues qui représentent approximativement 854 kg max de matière sèche/j seront envoyées vers une station de traitement, dans l'objectif de valoriser la matière en un amendement spécifique pour les sols. Conformément à la réglementation, le dossier doit comporter l'évaluation de la

18 Situés à environ un kilomètre à l'ouest de la station d'épuration.

gestion des boues et sédiments. L'évaluation est donc à compléter par l'analyse des effets sur l'environnement et la santé de la gestion des boues d'épuration, y compris leur éventuelle hygiénisation, de façon à justifier le choix d'élimination et à assurer une information complète du public.

- **Gestion des risques liés aux sols**

Les analyses des sols mettent en évidence la présence de métaux et d'hydrocarbures dans les remblais au droit de l'ensemble de la zone d'étude. Les teneurs observées apparaissent compatibles avec une évacuation dans une installation de stockage de déchets inertes pour plus de 95 % des échantillons. Par contre, deux sondages mettent en évidence des échantillons qui nécessitent une gestion particulière de la couche de remblais du fait de la présence de HAP¹⁹ ou de fluorures lixiviables. Le dossier indique que ces remblais seront évacués vers une installation de stockage de déchets non dangereux. Or, leur élimination peut varier selon leur dangerosité. Il est pourtant attendu que l'étude d'impact précise le choix concernant le devenir des remblais les plus pollués et qu'il le justifie au regard des différentes solutions qui s'offrent sur la base d'une analyse des effets sur l'environnement.

Dans le cadre du fonctionnement du site, la présence de produits chimiques sur place (chlorure ferrique, javel, acide citrique, solutions de polymères) est indispensable. Pour éviter tout risque de pollution, notamment aquatique, des systèmes de rétention spécifiques y compris pour les eaux d'incendie sont prévus pour chaque type de produit. Il aurait été judicieux de présenter en annexe les procédures prévues.

En cas de pollution de grande ampleur, il est prévu que les eaux du site soient confinées au niveau de la réserve incendie et isolées du réseau d'eaux pluviales grâce à une vanne manuelle, évitant tout rejet pollué dans le milieu récepteur.

Enfin, l'agglomération de Lorient comprend plusieurs cavités souterraines qui n'ont pas toutes été identifiées et qui sont susceptibles d'entraîner des risques d'effondrement. Sur ce point, le dossier ne précise pas si une étude géotechnique est prévue. Dans l'éventualité de la présence de cavités sur le site, des préconisations spécifiques à la conception des bâtiments seraient à prévoir et mériteraient d'être portées à la connaissance du public.

- **Préservation des habitats et de la faune locale**

Bien que la zone industrielle soit constituée de milieux faiblement connectés, il faut souligner la présence de continuités écologiques plus fortes au niveau de la rade qui constitue un réservoir régional de biodiversité et dont les fonctionnalités écologiques nécessitent d'être préservées²⁰.

Le dossier présente les conclusions d'une évaluation des incidences sur le site Natura 2000 de la rade de Lorient, mettant en évidence un faible impact du projet en raison de sa localisation en zone industrielle. Il convient que l'étude complète soit annexée au dossier.

Le rapport écologique de l'étude souligne une végétation diversifiée sur le site d'implantation, mais commune à ce type de terrain. L'analyse faunistique révèle également une fréquentation du site par des espèces plutôt communes, à l'exception de variétés protégées, de goélands²¹, dont quatre nids ont été retrouvés au sol. Bien que ces espèces ne réutilisent pas leur nid d'une année sur l'autre, elles apprécient une nidification sur les toitures des bâtiments, voire en cas de démolition de ceux-ci, à terre. Leur présence n'est pas incompatible avec la mise en œuvre du projet. La

19 Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont des constituants naturels du charbon et du pétrole, ou qui proviennent de la combustion incomplète de matières organiques telles que les carburants et sont cancérogènes.

20 Source : schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

21 Les goélands au niveau de Lorient font partie d'une des plus grandes colonies françaises. Il s'agit de trois espèces différentes protégées au sens des articles L. 411-1 et s. du code de l'environnement.

SEM assurera par ailleurs un suivi annuel de la population des goélands ainsi qu'un recensement des nids, avant et pendant travaux, et aussi en phase d'exploitation de la station, ce qui permet de s'assurer de la bonne gestion de ces espèces.

En plus des mesures concernant la préservation des goélands, le projet prévoit des mesures d'accompagnement pour les hirondelles et les chauves-souris (pose de quatre nichoirs à hirondelles et de quatre nichoirs à chauve-souris). Le rapport n'ayant pas mentionné la présence de ces espèces sur le site, il serait intéressant d'expliquer le choix de la mise en œuvre de ces mesures particulières, mais aussi l'absence de comptage de chauves-souris contrairement à celui des hirondelles, et de préciser les objectifs à atteindre pour ces espèces protégées.

Prévention des risques de nuisances et d'atteinte à la santé des riverains

La station d'épuration étant susceptible de provoquer entre autres des nuisances acoustiques et des émanations d'odeurs, la préservation du bien-être et de la santé du voisinage est un enjeu à prendre en compte. Bien que l'environnement soit essentiellement industriel, quelques habitations sont présentes à proximité.

- **Nuisances sonores et olfactives des installations**

Au regard du diagnostic acoustique réalisé en mars 2019, les niveaux acoustiques actuels (sans installations) paraissent acceptables au niveau des habitations les plus proches, les perceptions sonores atteignant au maximum 53,5 dB(A) en période diurne, ce qui correspond à l'ambiance d'une rue animée, et 46 dB(A) en période nocturne (équivalent au niveau sonore d'une salle de séjour). À l'issue des travaux, une campagne de mesures acoustiques est prévue afin d'établir un bilan sonore et de s'assurer du respect des émergences envisagées.

Les sources potentielles d'émanation d'odeurs ont été identifiées et le risque de nuisances olfactives est limité par la mise en place d'un système de désodorisation (une unité de traitement de l'air sur charbon actif) au niveau du traitement des rejets en sortie d'installation sur certains équipements²².

Bien que les rejets projetés soient conformes aux seuils imposés par la réglementation, il est attendu ici aussi que le porteur de projet présente une comparaison des différentes solutions disponibles et démontre la pertinence des mesures qu'il souhaite mettre en œuvre pour garantir des niveaux olfactifs acceptables par le voisinage et respectueux de l'environnement. Le dossier devra apporter la justification que les mesures retenues sont les plus appropriées pour cet enjeu.

De plus, les ressentis olfactifs étant difficilement quantifiables, **un suivi est attendu, notamment par un système de sondage auprès des populations avoisinantes**, afin de s'assurer de l'absence de nuisances olfactives perceptibles.

- **Risques naturel et technologique**

Le terrain d'implantation autorise l'ouvrage d'assainissement dans une zone présentant un risque technologique en raison du dépôt pétrolier voisin. En effet, la zone de projet correspond à une zone d'aléa avec effets graves pour la vie humaine (zone B) et est voisine à une zone où l'aléa est significatif pour la vie humaine (zones b2 et b1).

Par ailleurs, bien que la ville de Lorient ne soit identifiée dans aucun plan de prévention de risque inondation (PPRI) ou littoral (PPRL), le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) du Morbihan identifie la commune de Lorient comme étant soumise au risque de rupture du barrage

22 Les équipements concernés : le dessableur et les tamis, le local de stockage des poubelles, les bassins tampon, le local centrifugeuse associé au local bennes et le local pompage.

du Ty Mat qui aurait des conséquences d'augmentation du niveau de l'eau jusqu'à la rade. Ce risque n'étant pas évoqué dans le dossier d'étude d'impact, il serait judicieux d'analyser les incidences potentielles d'une éventuelle rupture de barrage. L'aléa de submersion marine est par contre intégré dans le projet en évitant de construire sur le secteur susceptible d'être impacté.

Même si le choix d'implantation semble approprié, il aurait été judicieux de réaliser une analyse comparative avec d'autres sites moins exposés à ces risques et de justifier ce choix.

- **Gestion des consommations d'énergie et d'eau**

Avec une consommation d'énergie nécessaire au fonctionnement du projet estimée à 439 612 Kwh/an et la mise en œuvre d'un traitement membranaire particulièrement énergivore, le dossier d'étude d'impact ne permet pas d'apprécier l'optimisation de l'efficacité énergétique du projet. Par ailleurs, le dossier n'expose pas de réflexion sur l'utilisation possible des énergies renouvelables. Or les objectifs de transition énergétique nécessitent que soient recherchées des modalités ambitieuses en matière de sobriété, de production ou d'usage d'énergie renouvelable. Il est ainsi attendu que le porteur de projet justifie ses choix en matière de maîtrise de l'énergie pour cette installation.

La consommation annuelle d'eau potable sur le site sera de l'ordre de 695 m³/an²³. Pour réduire la consommation d'eau potable et préserver la ressource, la station d'épuration sera équipée d'un réseau d'eaux industrielles (pour les besoins des tamis rotatifs et de la centrifugeuse). Afin de pouvoir quantifier les économies d'eau réalisées, des précisions (données chiffrées, description des circuits) sont à mentionner.

Fait à Rennes, le 4 janvier 2021

La Présidente de la MRAe Bretagne

Signé

Aline BAGUET

23 Équivalant à la consommation d'environ 19 personnes sur la base d'une consommation de 35 m³/an/personne).