

Construction du nouveau pôle épuratoire du territoire de l'île d'Olonne (85)

Mémoire en réponse à l'avis délibéré de l'Autorité Environnementale

La Communauté d'Agglomération des Sables d'Olonne projette le renouvellement du pôle épuratoire du territoire de l'île d'Olonne. L'impact sur l'environnement de la construction de cette nouvelle unité de traitement a donc été mené au travers de la réalisation d'une étude d'impact. Dans le cadre de l'instruction du permis de construire, cette évaluation environnementale a été transmise aux services de l'état (l'autorité environnementale) qui a émis un avis. Ce document se propose d'apporter des éléments de réponses aux recommandations formulées par l'autorité environnementale (AE) sur ce projet.

1. L'AE recommande de préciser comment les lagunes seront utilisées pour traiter les volumes excédentaires d'effluents arrivant à la station.

Les lagunes existantes sont conservées et recevront les volumes excédentaires prétraités ne pouvant pas recevoir le traitement complet que peut offrir la future unité de traitement. Le principe de fonctionnement des lagunes ne sera pas modifié (seuls les aérateurs du bassin n°1 seront retirés) et correspond donc à un traitement de type lagunage naturel. Le pouvoir épurateur est donc basé sur le temps de séjour de l'eau dans ces bassins alimentés en série. Le temps de séjour estimé est de l'ordre de 23 jours avant rejet au milieu naturel.

Ce temps de séjour est calculé à partir des données suivantes :

- Volume total des lagunes : 12 600 m³
- Volume maximum mesuré : 2 480 m³/j.
- Capacité nominale de la station : 1 940 m³/j

Par ailleurs, les by-pass de l'unité de traitement se produiront en période pluvieuse ou de nappe haute. Ses effluents seront donc dilués. Avant d'être dirigées vers les lagunes, les eaux seront dégrillées (rétention des matières dont la taille sera supérieure à 2mm). Les lagunes apporteront un traitement complémentaire de la pollution résiduelle.

2. L'AE recommande d'inclure dans le projet l'amélioration des trois postes de refoulement qui conduisent les effluents à la station et les perspectives d'amélioration du réseau de collecte des effluents, en précisant les objectifs visés.

Le projet de construction du nouvel outil épuratoire est situé sur une parcelle différente des lagunes actuelles. Il est donc nécessaire de revoir la configuration de l'alimentation de la station d'épuration.

Aussi, et considérant le résultat de l'étude menée en 2018 par la Communauté d'agglomération pour faire l'état des lieux des postes de relèvement de son nouveau territoire, il est projeté de réhabiliter les trois postes de relèvement qui alimentent et alimenteront l'unité de traitement.

Ainsi, ce sont l'hydraulique des organes de pompages, l'état du génie civil, la sensibilité à l'H₂S et la sécurité de ces ouvrages qui ont été étudiés.

Les 3 postes concernés sont les suivants :

- Poste du Chemin de Ceinture,
- Poste du Petit Mail,
- Poste de La Touche.

Les résultats escomptés sont la fiabilisation du transfert par limitation des débordements (augmentation et adaptation des volumes transférés vers l'unité de traitement, le cas échéant) et l'équipement du trop-plein du poste de relèvement chemin de ceinture.

S'agissant des perspectives d'améliorations du réseau de collecte, les à-coups hydrauliques supportés par la station lors des épisodes pluvieux et de nappe haute témoignent de l'importance des eaux parasites collectées par ces réseaux et devant être, de fait, traités par le système épuratoire.

Cette problématique n'est pas nouvelle et il y a longtemps que le phénomène tente d'être endigué. En effet des moyens importants ont été, sont et seront, mis en œuvre pour localiser l'origine des intrusions et tenter d'étanchéifier le réseau (chemisage du réseau, des branchements, renouvellement...). Néanmoins force est de constater que malgré les investissements importants mis en œuvre les résultats ne sont pas à la hauteur de ceux escomptés.

En effet, du fait de la situation de la commune : territoire situé dans les marais et présence de nappes importantes, la majeure partie des canalisations, des regards et des postes de relèvement sont positionnés dans des sols très humide. Aussi, le réseau d'assainissement est, une très grande partie de l'année, situé dans la nappe.

Aussi et considérant les contraintes sur le réseau, l'objectif réaliste visé est de poursuivre les mesures prises pour étanchéifier les réseaux en vue de maintenir un volume d'infiltration d'eaux claires parasites constant.

Pour mémoire, des travaux ont été menés par la commune de l'île d'Olonne à la suite de l'étude diagnostic réalisée en 2011-2012 par le cabinet Audit Environnement.

Les travaux identifiés dans le schéma directeur pour la réduction des eaux claires parasites ont été réalisés. Ces travaux ont consisté au chemisage et au remplacement de certains tronçons. Les rues concernées par ces travaux sont les suivantes :

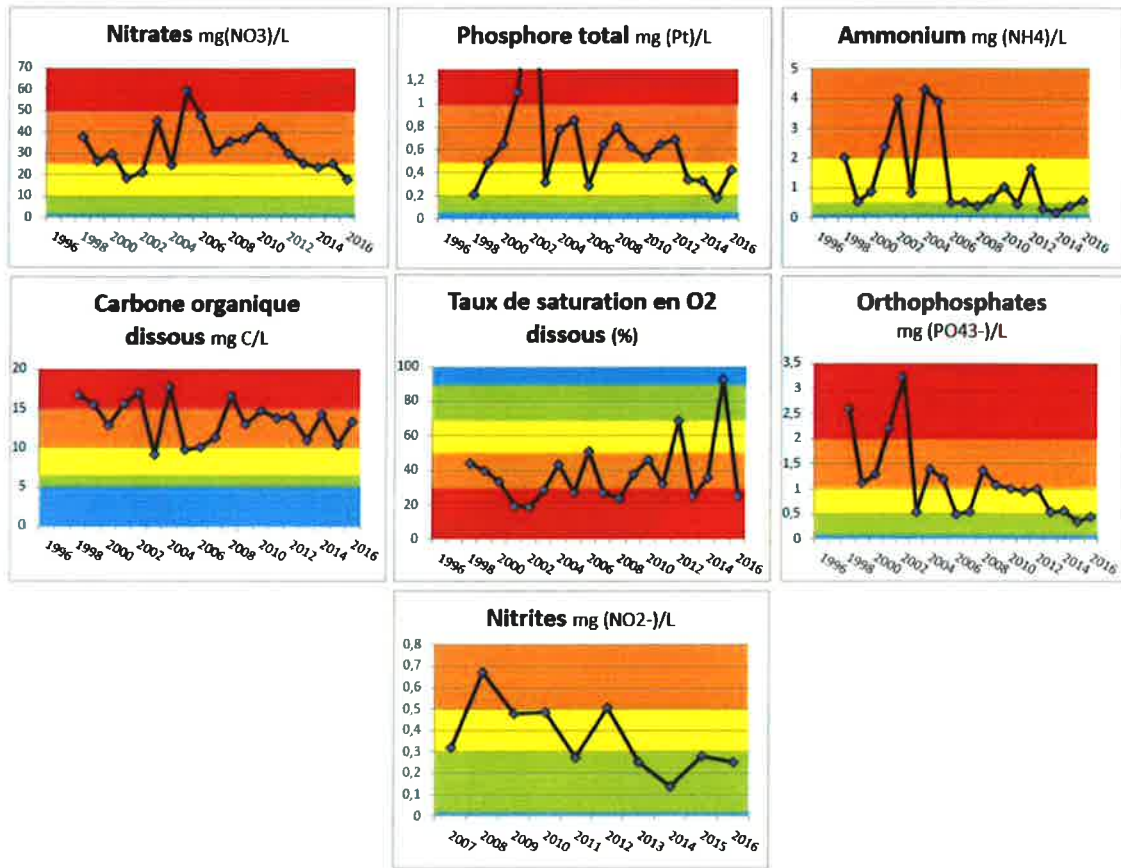
- Rue de la Burelière, rue de la Fossardière, Impasse des Cupressus.
- Rue des Mouettes, rue de la Brardière, Impasse de l'Îleau.
- Rue du Pré Neuf, rue des Marguerites, rue du Pâtis du Pin, impasse des roses, rue de la Vertonne, rue du Puits Jouet, rue de la Touche.
- Centre bourg (impasse des Paludiers, rue des Marais, rue des Saulniers, rue du centre, rue Georges Clemenceau, rue des Jardins, rue du Maréchal de Lattre).

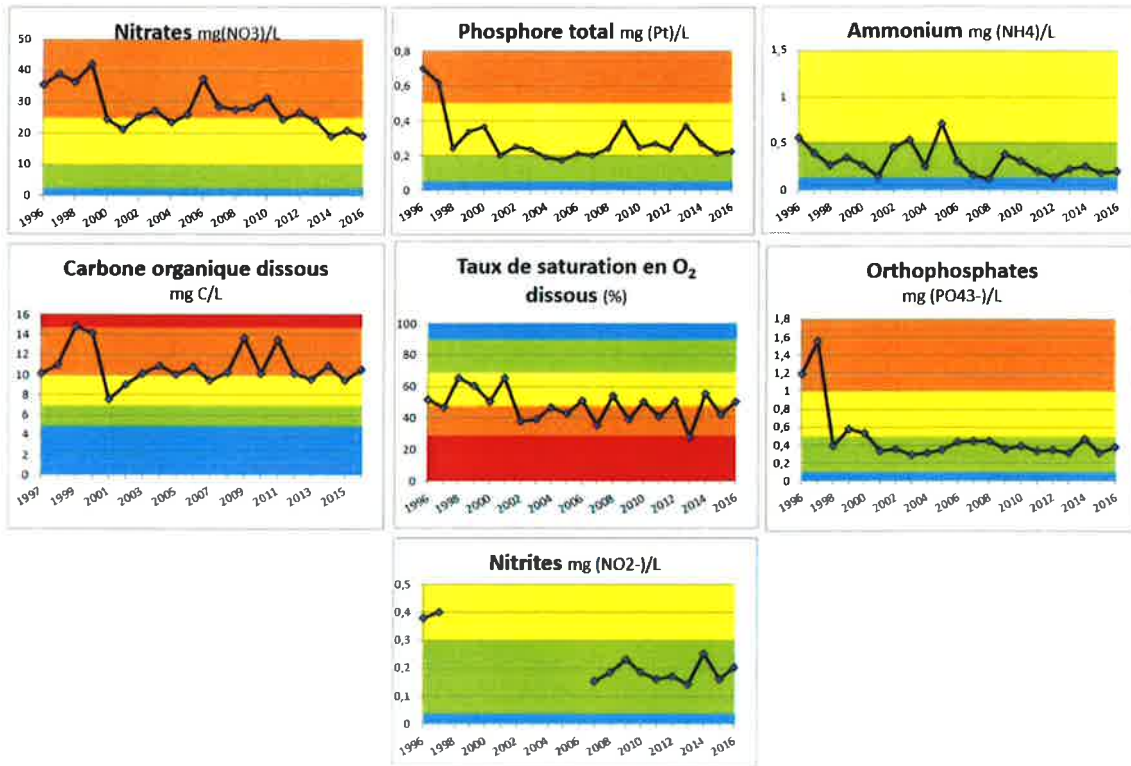
Enfin, la mise à jour du schéma directeur débutera en fin d'année afin d'avoir une visibilité et un programme travaux le plus efficaces possible toujours dans ce même objectif.

3. L'AE recommande de compléter dans l'étude d'impact la description de la qualité de l'ensemble des masses d'eau.

Etat chimique de la Vertonne :

Les graphiques ci-dessous présentent la qualité physico-chimique de la Vertonne.





Masse d'eau de la nappe souterraine du secteur RFGG029

MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Bassin versant de l'Auzance - Vertonne - petits côtiers

Code Sandre : GG029
Statut : **Validé**

Télécharger : [SHP](#) [JSON](#) [Autres](#)

Noter cette fiche :

Informations	Typologie des données	Métadonnées
Code européen de la masse d'eau	FRGG029	
Date de création de la masse d'eau	22 Mar 2010	
Type de généalogie pour la masse d'eau	Mise à jour mineure d'informations géomatiques	
Date de dernière mise à jour de la masse d'eau	22 Mar 2016	
Surface totale en km ²	554,02	
Code européen du bassin dce	FRG	
Code de la catégorie de la masse d'eau	Masse d'eau souterraine	
Système de référence géographique du centroïde de la masse d'eau	RGF93 / Lambert 93	
Contributeur	Office International de l'Eau (3149017290066)	

**Bassin Loire-Bretagne
SAGE Auzance, Vertonne et
cours d'eau côtiers**

Etat chimique 2013 des eaux souterraines

Données 2008 à 2013

Etat et objectifs chimiques

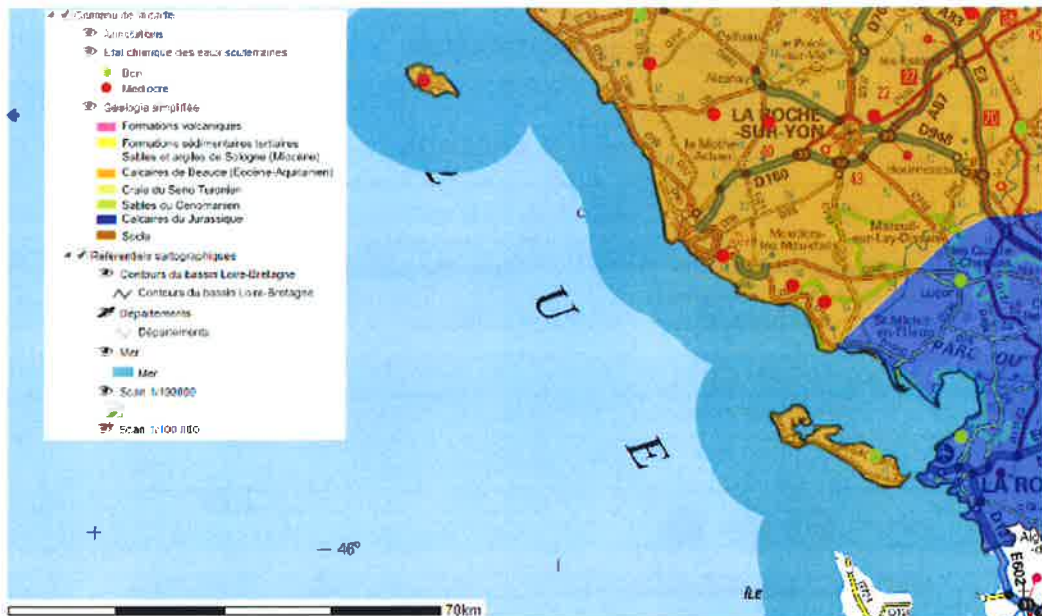
- Masses d'eau en bon état**
- Bon état et objectif 2015
 - Bon état et objectif 2021 ou 2027
- Masses d'eau en état médiocre et objectif 2021 ou 2027**
- Cause nitrates
 - Cause pesticides
 - Cause nitrates et pesticides
- Tendance significative et durable à la hausse**
- Cause nitrates
 - Cause pesticides
 - Cause nitrates et pesticides

- VILLES PRINCIPALES
- SAGE

Agence de l'eau Loire Bretagne 2015



L'état chimique de la masse d'eau souterraine présente sur le secteur est présentée ci-après :



A la lecture de cette carte, il apparaît que l'état chimique de la masse d'eau souterraine est médiocre.

Aussi, le projet de construction du nouvel outil épuratoire s'inscrit donc parfaitement dans l'objectif de reconquête des masses d'eau. En effet, il permettra de réduire fortement l'impact du système d'assainissement de l'île d'Olonne (notamment en terme de bactériologie et de pollution phosphatée) sur la Vertonne, milieu récepteur des effluents traités.

4. L'AE rappelle la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 selon laquelle le seul critère pédologique suffit pour caractériser une zone humide et recommande en outre, de prévoir une compensation à l'impact sur les zones humides.

Pour répondre à cette nouvelle obligation réglementaire, pour mémoire l'étude liée à ce projet a été menée antérieurement à cette loi, la Communauté d'Agglomération des Sables d'Olonne établira le diagnostic fonctionnel de la zone humide impactée par le biais de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides développée par l'agence française pour la biodiversité. Ce diagnostic permettra d'évaluer :

- Les enjeux fonctionnels des zones humides impactées au regard de leur environnement : quelle est l'opportunité pour ces zones humides de jouer un rôle en termes de ralentissement des ruissellements, d'épuration des eaux, de connectivité, ... ?
- Leur capacité intrinsèque à exprimer ces fonctions : quel est le niveau d'expression de ces fonctions au regard de leur état de conservation, des milieux présents, de leur fonctionnement hydrologique, ...

A l'issu de ce diagnostic, la perte fonctionnelle sur les zones humides impactées sera évaluée en comparant l'évolution de chacun des indicateurs avant et après mise en œuvre du projet d'aménagement. Des préconisations seront formulées quant à la stratégie de compensation à mettre en œuvre. L'équivalence fonctionnelle sera évaluée sur la parcelle voisine, actuellement un boisement de conifères, en matière de fonctions à cibler en priorité et de potentiel de restauration. Les mesures compensatoires pressenties seront alors proposées.

5. L'autorité environnementale recommande de justifier le dimensionnement de la station d'épuration et du système d'assainissement pour les besoins de l'agglomération des Sables d'Olonne hors opérations d'urbanisation nouvelle dans le respect de l'article L.121-5 du code de l'urbanisme.

La Communauté d'Agglomération confirme que le dimensionnement de la nouvelle station d'épuration de l'île d'Olonne est réalisé pour répondre à des besoins existants et non pour faire face à des opérations d'urbanisation nouvelle.

La construction de cette nouvelle unité de traitement correspond au renouvellement d'un pôle épuratoire défaillant et très largement sous dimensionné pour faire face à la fois à la quantité d'effluent et à la pollution à traiter.

C'est avant tout un projet pensé et élaboré pour la protection des milieux, des marais et du littoral. Il ne s'agit pas d'un projet utile et nécessaire pour le développement urbain du territoire de l'île d'Olonne. Aussi le dimensionnement retenu n'inclut aucun développement que ce soit de zone touristique ou de développement de zone d'activité.

Enfin, le dimensionnement de la future unité de traitement est basé sur les règles de l'art définies par l'article 4 de l'arrêté du 21/07/2015, il est donc établi à partir des données d'autosurveillance qui font état de la pollution actuellement collectée. En effet, les valeurs mesurées montrent bien que la capacité retenue pour l'ouvrage est cohérente avec les valeurs actuellement mesurées notamment pour faire face aux besoins lors de la fréquentation estivale ou lors des périodes de nappes hautes.

6. L'autorité environnementale recommande d'indiquer comment le risque de remontée de nappe est pris en compte et de préciser le fonctionnement des ouvrages pendant les périodes de pleine mer

Les futurs ouvrages de traitement sont situés au-dessus de la côte à 3.2 m NGF et sont lestés pour résister à la poussée.

Les ouvrages sont donc conçus de façon à assurer le traitement et le rejet des eaux traitées pendant les périodes de pleine mer. Le fonctionnement de la future unité de traitement sera donc identique tout au long de l'année.

7. L'autorité environnementale recommande de quantifier les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre correspondant à la réalisation du projet et à son fonctionnement

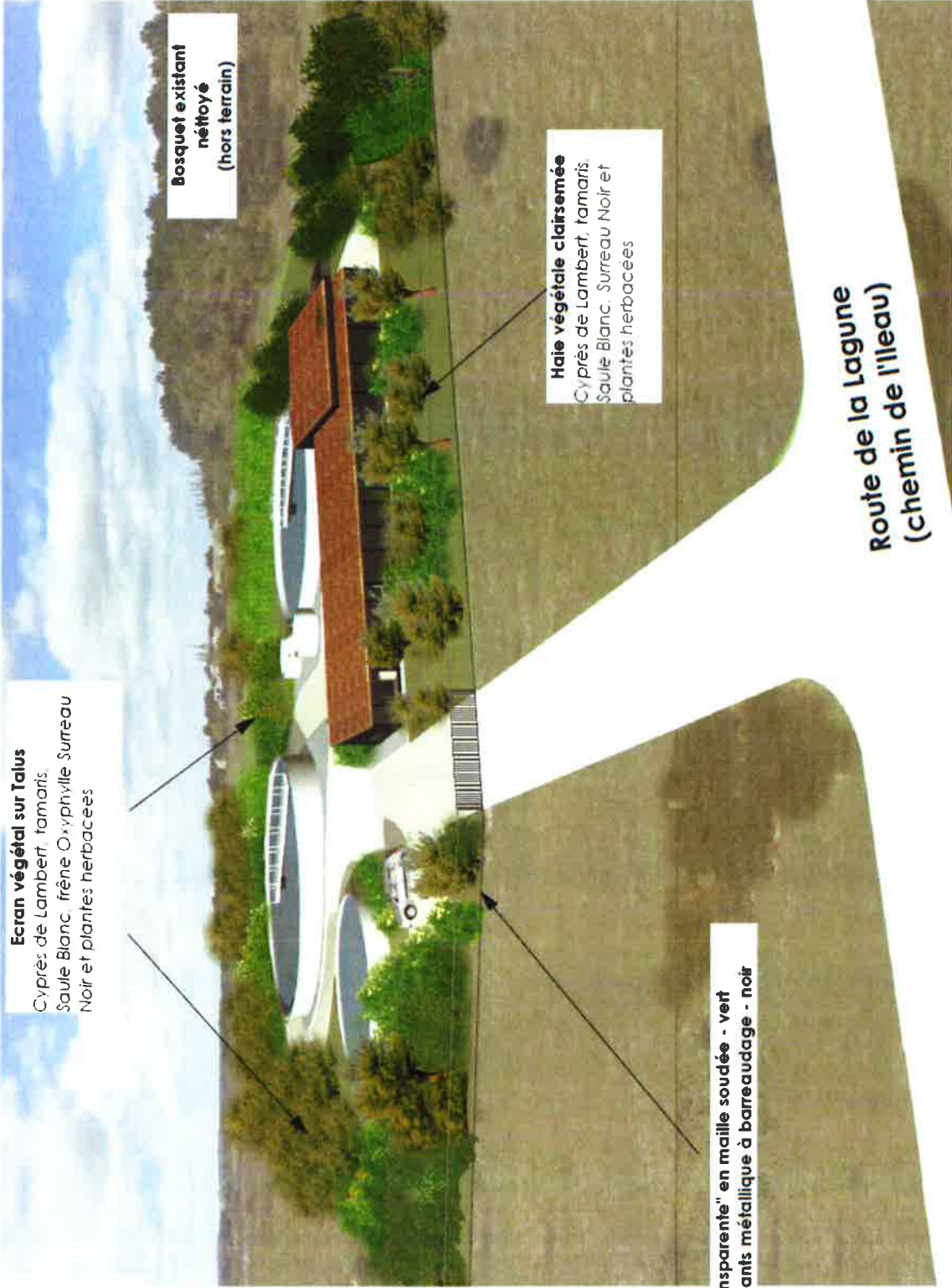
La consommation énergétique de la future station d'épuration est estimée à environ 405 000 kWh/an.

En phase exploitation, la quantité de gaz à effet de serre (GES) émise est estimée à environ 146 t CO₂/an, soit 22.4 kg CO₂/an/EH et 1169 kg CO₂/an/kg DBO₅ éliminés. La part des émissions directement liées au process représente 40%.

En ce qui concerne la phase de construction nous ne pouvons pas estimer la quantité de GES émise ne connaissant ni les quantités exactes de matériaux mis en œuvre ni la provenance de ces derniers.

8. L'Autorité Environnementale recommande d'indiquer quelles plantations sont prévues suite à l'examen par la CDNPS.

L'insertion paysagère de ce nouveau pôle épuratoire est importante pour la Communauté d'Agglomération. Les premières vues présentées dans le dossier étaient peu explicites. Aussi de nouvelles vues ont été réalisées et sont présentées ci-dessous. Les plantations proposées ont été définies à partir du document rédigé par le Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement (CAUE) de la Vendée et qui s'intitule « Planter dans le marais breton vendéen et les marais littoraux ». Ce document est annexé au présent mémoire. Les plantations seront constituées d'espèces adaptées aux milieux de type marais et marin. Ainsi seront plantés des saules blancs, sureaux noirs, tamaris, chênes verts, plantes herbacées, ...



Ecran végétal sur Talus
Cyprés de Lambert, tamaris
Saulé Blanc, frêne, Oxyphylle, Surreau
Noir et plantes herbacées

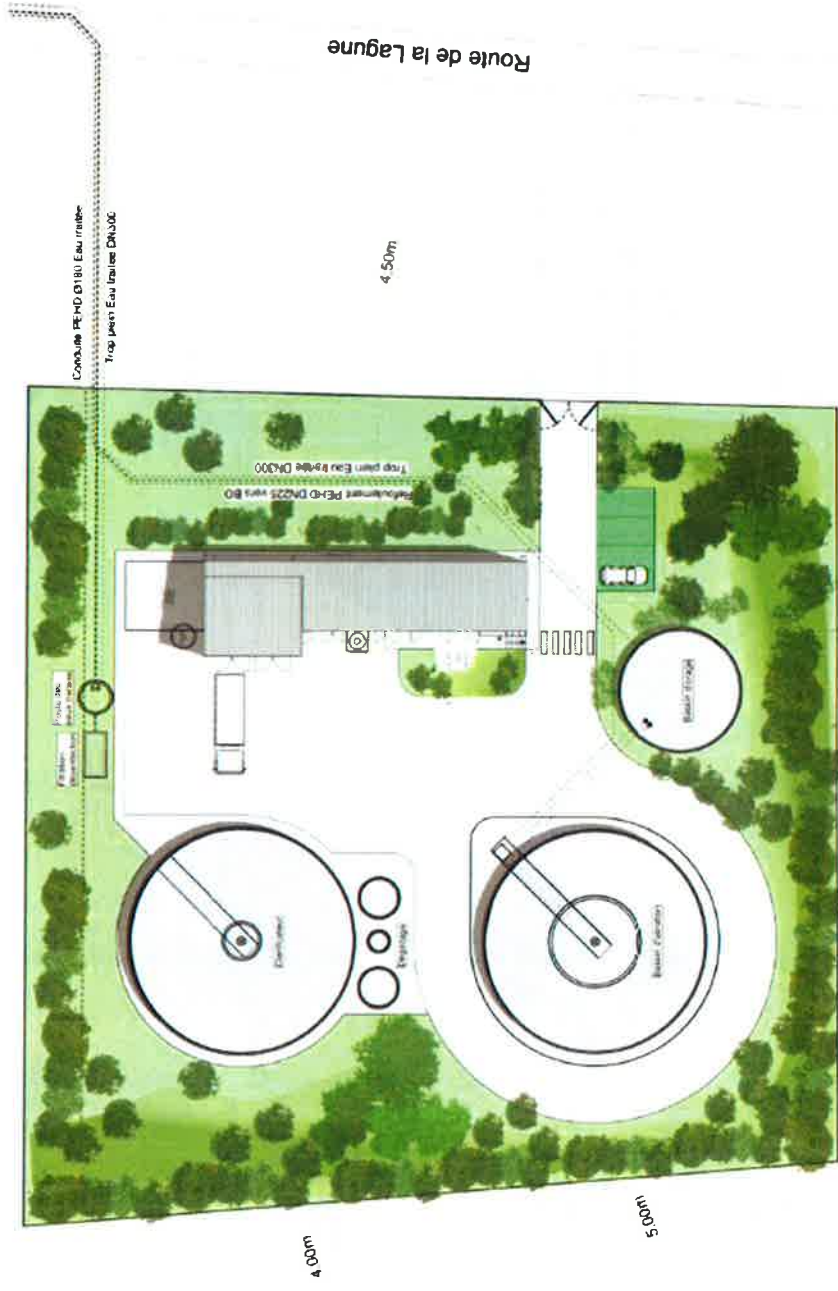
**Bosquet existant
néfroyé**
(hors terrain)

Haie végétale claissemée
Cyprés de Lambert, tamaris
Saulé Blanc, Surreau Noir et
plantes herbacées

Clôture "transparente" en maille soudée - vert
+ Portail à battants métallique à barreaudage - noir

Route de la Lagune
(chemin de l'ileau)

PC : Plan masse d'aménagement paysager



Principales essences locales :



Saufe Blanc



Surreau Noir



Ileue Oxiphyllie



Tamaris

9. L'Autorité Environnementale recommande de préciser les objectifs de résultat fixés aux entreprises consultées pour la réalisation de la station en matière de lutte contre les odeurs

Le projet prévoit la désodorisation par filtration sur charbon actif de tous les ouvrages source d'odeur (local de traitement des boues, local de stockage des bennes, bassin tampon et prétraitements).

Le cahier des charges précise aux constructeurs les performances minimales à respecter pour le traitement de l'air :

« La désodorisation de l'air vicié doit garantir le traitement de l'ensemble des composés odorants, de manière à ne pas dépasser les concentrations indiquées ci-dessous.

Ces concentrations devront être respectées 95% du temps pour les polluants soufrés et 95% des mesures d'un échantillon journalier pour les polluants azotés. »

Paramètres	Concentration maximale Après traitement (mg/Nm³)
Hydrogène sulfuré (H ₂ S)	0,1
Mercaptans (RSH)	0,07
Ammoniac (NH ₃)	1

10. L'Autorité Environnementale recommande de fournir une estimation des niveaux sonores générés par la station au niveau des habitations les plus proches.

Les principaux équipements générateurs de sons seront à l'intérieur du bâtiment technique et certaines pièces seront même pourvues de cloisons insonorisées (local surpresseurs). Le bruit extérieur émis par la station d'épuration sera donc principalement lié aux écoulements et chute d'eau et au fonctionnement du tamis. Limiter l'impact sonore de la future unité de traitement est un point qui a régulièrement été abordé et pour lequel une attention particulière est portée. Aussi, le cahier des charges précise au constructeur des valeurs limites à ne pas dépasser :

- *En limite de propriété :*

De façon à respecter la réglementation actuelle (CCTG Fascicule n° 81 - Titre II), les bruits émis par les nouvelles installations ne devront pas être à l'origine, pour les niveaux sonores supérieurs à 45 dB(A), d'une émergence en limite de propriété supérieure aux valeurs indiquées ci-dessous :

- *période diurne (de 7h à 22h) : 5 dB(A),*
- *période nocturne (de 22h à 7h) : 3 dB(A).*

- *A l'intérieur des locaux*

Pour le confort des visiteurs et du personnel d'exploitation, les niveaux sonores maximaux admissibles dans les différents locaux, lorsque les équipements fonctionnent (surpresseurs, ventilateurs, centrifugeuse ...) seront limités à :

- *60 dB(A) pour les salles de commande, bureaux, salle de réunion et locaux non techniques,*
- *75 dB(A) pour les locaux techniques autres que les locaux de confinement des équipements bruyants,*

- 85 dB(A) pour les locaux techniques abritant des équipements bruyants.

Une mesure du niveau sonore en limite de propriété et à proximité des habitations les plus proches a déjà été réalisée (mesure réalisée aérateurs éteints). Cette mesure détermine l'état initial. Une nouvelle mesure sera réalisée lorsque la nouvelle unité de traitement sera en service afin de vérifier le respect des engagements décrits ci-dessus.

Enfin, la station d'épuration actuelle est située à proximité d'habitations. Le retrait des aérateurs qui équipent l'actuelle lagune n°1 représentera une amélioration non substantielle pour les riverains.

11. L'Autorité Environnementale recommande d'indiquer explicitement qu'il n'existe pas d'autre projet existant ou approuvé qui aurait des effets cumulés avec ceux générés par la nouvelle station d'épuration. Cumul des incidences avec celles d'autres projets existants ou approuvés

Au regard de la situation du projet, il n'existe pas d'autre projet existant ou approuvé qui aurait des effets cumulés avec ceux générés par la nouvelle station d'épuration.

12. L'Autorité Environnementale recommande de définir, en complément des mesures d'autosurveillance sur la qualité des effluents, des mesures pour apprécier les niveaux de bruit et les odeurs, ainsi qu'un suivi de la qualité des milieux récepteurs, du devenir des boues et de l'évolution de la friche humide créée.

A l'issue de la construction de la nouvelle station d'épuration des essais seront réalisés pour vérifier le bon fonctionnement des ouvrages. Les essais porteront sur la comparaison qualitative des effluents entrées et sorties afin de vérifier l'efficacité du traitement de l'eau.

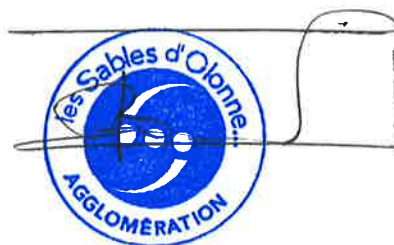
La comparaison des niveaux sonores à la mise en service de l'unité de traitement sera réalisée au moyen d'une seconde mesure de bruit aux mêmes points que celle réalisée pour la définition de l'état initial. Des mesures correctives seront demandées pour tout constat de dérive.

Le suivi des odeurs est pour le moins plus délicat car la perception est dépendante de plusieurs paramètres (vent, humidité de l'air, température, sensibilité de la personne...) et il n'existe pas d'appareil de mesure dont la sensibilité égale celle du nez humain. Pour autant, chaque détection d'odeur suspecte fera l'objet d'une recherche de la cause suivi d'une correction. Par ailleurs le futur site d'implantation est plus éloigné des habitations que l'unité de traitement actuelle, aussi les gênes occasionnées devraient être limitées.

Il ne sera pas défini de programme de mesures pour apprécier les niveaux de bruit et les odeurs dans la vie de l'ouvrage. Néanmoins, l'exploitation sera réalisée avec toute l'attention et la rigueur nécessaire permettant de limiter la génération de nuisances. Dans le cadre des visites d'exploitation une vigilance particulière sera portée sur les odeurs et les bruits générés. Des mesures correctives seront apportées, le cas échéant.

En ce qui concerne les boues, elles seront déshydratées sur site puis évacuées vers une plateforme de compostage. Le suivi de la qualité des boues sera donc réalisé conformément à la réglementation en vigueur.

La parcelle limitrophe à celle où sera construite la nouvelle unité de traitement des eaux usées fera l'objet d'aménagements (hibernaculum) pour favoriser l'établissement et le développement des reptiles. Toutefois il n'est pas envisagé de réaliser un suivi spécifique de l'évolution de cette zone.



Pour le Président,
Par délégation,
Albert BOUARD,
Le Vice-Président