



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

AVIS DÉLIBÉRÉ
SUR LE PROJET D'EXPÉRIMENTATION
DU TRANSFERT ET DE LA RÉINJECTION DES EAUX USÉES
AFFINÉES DEPUIS LES SABLES-D'OLONNE VERS LA RETENUE DU JAUNAY
AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE SAINT-JULIEN-DES-LANDES (85)
PRÉSENTÉ PAR VENDÉE EAU

n° PDL-2022-6426

Introduction sur le contexte réglementaire

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie du projet d'expérimentation du transfert et de la réinjection des eaux usées affinées depuis Les Sables-d'Olonne vers la retenue du Jaunay au niveau de la commune de Saint-Julien-des-Landes en Vendée, porté par Vendée Eau.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure de demande d'autorisation environnementale pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants 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. Ont ainsi délibéré sur cet avis en séance collégiale du 17 novembre 2022 : Mireille Amat, Vincent Degrotte, Paul Fattal, Daniel Fauvre et Audrey Joly.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public 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.

1 Présentation du projet et de son contexte

Le présent projet s'inscrit dans le contexte de tension sur la ressource en eau que connaît depuis plusieurs années le département de la Vendée dont l'alimentation en eau potable est assurée à plus de 90 % par 13 retenues d'eaux superficielles (barrages). Pour répondre au déficit d'eau de mai à octobre, notamment pour le secteur côtier tel que mis en évidence par le Schéma départemental pour l'alimentation en eau potable de la Vendée, le syndicat Vendée Eau a mené une étude prospective visant à proposer un bouquet de solutions pour répondre aux besoins futurs, dont certaines sont déjà opérationnelles et d'autres encore à l'étude.

Malgré la mise en œuvre de l'ensemble de ces solutions qualifiées de conventionnelles à l'échéance 2025-2030, un déficit résiduel annuel évalué entre 1,5 et 3,3 Mm³ serait à combler pour satisfaire au besoin global de 8,2 Mm³ de la zone côtière.

À cette fin, Vendée Eau a souhaité explorer la faisabilité de la réutilisation des eaux traitées de stations d'épuration afin de réalimenter une retenue d'eau brute utilisée comme source destinée à la production d'eau potable. À ce jour il n'existe aucun cadre réglementaire permettant d'envisager une telle solution. Aussi, le présent projet consiste à créer un démonstrateur qui dans un premier temps permettra d'évaluer la faisabilité d'une telle solution au plan sanitaire.

Vendée Eau a identifié comme ressource potentiellement mobilisable les eaux issues de la station de traitement des eaux usées (STEU) du Petit-Plessis au Château-d'Olonne (commune des Sables-d'Olonne) qui représentent un volume de 4,5 millions de mètres cubes (Mm³)/an jusqu'à présent rejeté à la mer. Dans le cadre de cette expérimentation une partie de ces eaux traitées subirait un affinage complémentaire par une

unité de traitement en sortie de STEU avant d'être acheminée via une canalisation de transfert de 27 km vers la retenue du Jaunay au niveau de la commune de Saint-Julien-des-Landes¹.

La retenue du Jaunay représente une capacité de stockage d'eau actuelle de 3,7 Mm³. Au barrage construit à son origine sur le Jaunay en 1977 sur la commune de Landevieille, est associée l'usine de production d'eau potable mise en service en 1979. Un pré-barrage a été construit en 1996 au niveau du village de La Baudière. C'est en amont de ce pré barrage sur la commune de Saint-Julien-des-Landes que se situerait le point de rejet des eaux transférées depuis Les Sables-d'Olonne pour un volume complémentaire de l'ordre de 1,5 à 2 Mm³ à terme, si l'expérimentation était probante permettant d'espérer une évolution du cadre réglementaire. Entre le point de rejet et la sortie de la canalisation de transfert les eaux affinées transiteront par une zone de transition végétalisée (ZTV) constituée de bassins de tamponnement, de ruisseaux et d'un bassin végétalisés ayant notamment vocation à lisser les a coups hydrauliques, à réoxygéner et reminéraliser l'eau traitée et affinée.

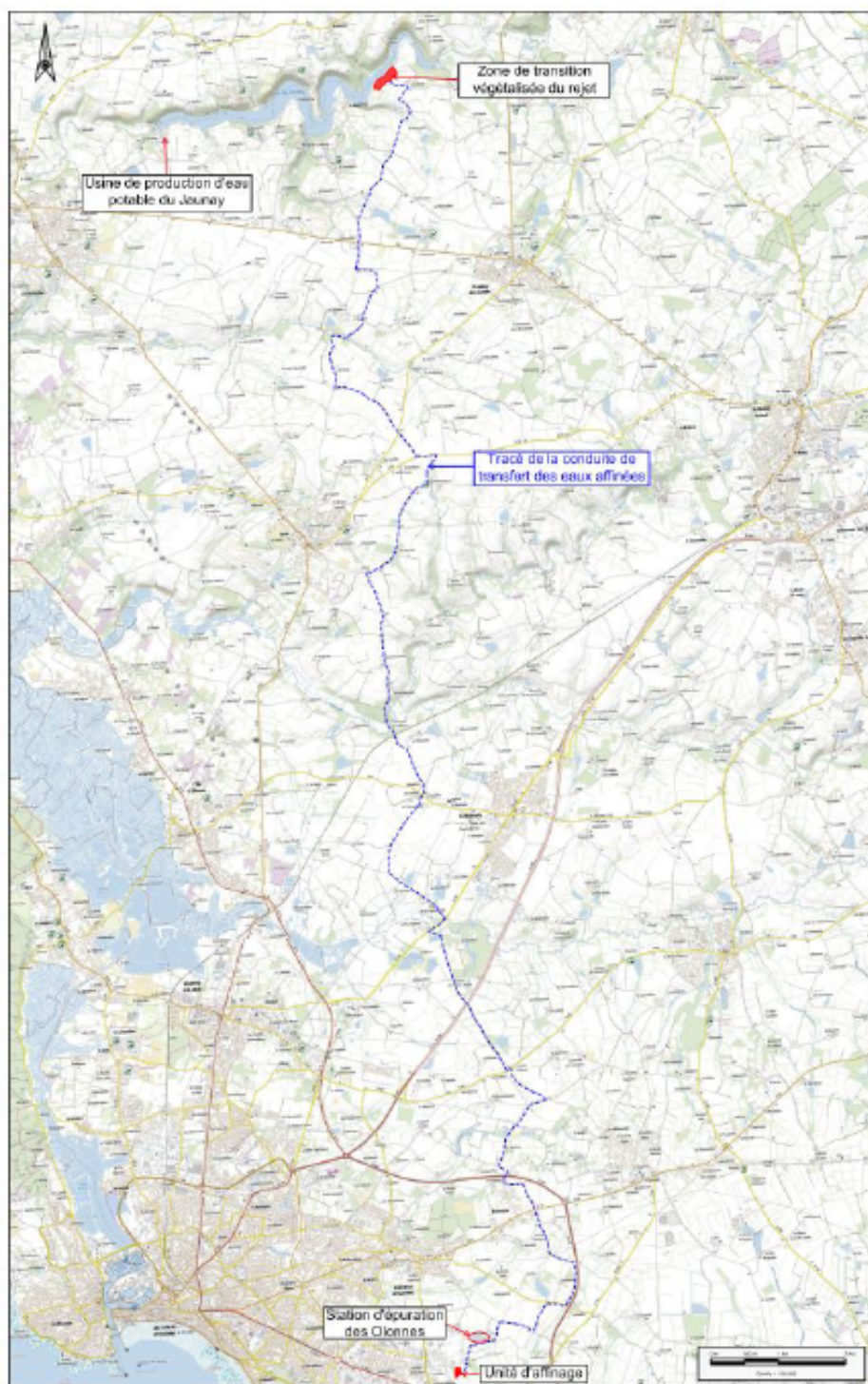


Localisation de la STEU des Sables-d'Olonne et localisation du site de l'unité d'affinage (source étude d'impact)



Localisation de l'arrivée de la canalisation de transfert, de la parcelle destinée à accueillir la ZTV et le point de rejet dans le Jaunay

1 Entre Les Sables-d'Olonne et Saint-Julien-des-Landes, les territoires des autres communes de Sainte-Foy, de Saint-Mathurin, de l'Île d'Olonne et de Vairé seront également concernées par le tracé de la canalisation de transfert.



Localisation de tracé de la canalisation de transfert entre Les Sables d'Olonne et la retenue du barrage du Jaunay au nord.

Ce projet de démonstrateur dit « Jourdain » fait suite au programme DEMOWARE² mené entre 2014 et 2016 destiné à valider la pré-faisabilité d'une solution de réutilisation des eaux usées traitées (REUT) indirecte sur le littoral vendéen.

2 Démonstrateur d'innovation pour un secteur européen de la réutilisation de l'eau compétitif et innovant, financé par le 7^e programme cadre de l'Union européenne pour la recherche, le développement technologique et la démonstration

Le dossier de demande d'autorisation environnementale fait suite à une décision de l'autorité compétente en date du 6 août 2020 ayant soumis le projet à l'obligation de réaliser une étude d'impact suite à l'examen au cas par cas du dossier 2020-4717 déposé par Vendée Eau le 7 juillet 2020.

Le projet portait alors sur :

- l'installation d'une unité d'affinage des eaux usées épurées en sortie de la station d'épuration du Petit-Plessis au Château-d'Olonne ;
- la mise en place sur 25,2 km d'une canalisation de transfert, entre l'unité d'affinage et la zone de rejet dans la retenue du Jaunay ;
- l'aménagement d'une zone de transition végétalisée, entre la sortie de la canalisation de transfert et le point de rejet dans la retenue du Jaunay.

La MRAe relève que l'étude d'impact dont elle a été saisie porte sur l'évaluation des incidences des travaux de réalisation de la canalisation de transfert sur 27,3 km, de la zone de transition végétalisée (ZTV) en sortie de canalisation jusqu'au Jaunay et du fonctionnement de ces installations de transfert et de réinjection des eaux affinées sur les milieux.

Par ailleurs, le dossier mentionne que l'unité d'affinage en cours de construction, suite à permis de construire délivré en novembre 2021, est hors du périmètre de la demande d'autorisation environnementale et de l'étude d'impact.

La MRAe rappelle qu'en vertu des dispositions de l'article L122-1 du code de l'environnement : « 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. »

Le III de l'article L122-1-1 indique quant à lui :

« III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation.

Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée, dans le cadre de l'autorisation sollicitée. »

La notion de projet et d'étude d'impact est à appréhender indépendamment des procédures auxquelles le projet est soumis par ailleurs. Alors même que le projet a fait l'objet d'une première autorisation, la MRAe constate qu'elle n'a pas été saisie au préalable pour avis du dossier de demande de permis de construire pour cette composante du projet qui aurait dû ainsi comporter l'étude d'impact quand bien même celle-ci aurait eu vocation à être actualisée par la suite. Au cas présent, la MRAe considère que l'étude d'impact jointe au dossier de demande d'autorisation environnementale est incomplète dans la mesure où elle ne porte pas sur l'intégralité du périmètre du projet ayant fait l'objet d'une décision d'examen au cas par cas.

La MRAe recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact en intégrant la composante du projet relative à la réalisation des travaux de l'unité d'affinage, quand bien même ceux-ci sont déjà en cours.

La MRAe alerte l'autorité compétente pour autoriser le projet sur les attendus du code de l'environnement (article L122-1) quant à la prise en compte de l'ensemble du périmètre du projet pour l'évaluation de ses incidences sur l'environnement.

2 Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet, d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation, d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation d'une ressource en eau dédiée à la consommation humaine ;
- les milieux naturels qui pourraient être affectés par les travaux et l'exploitation du projet ;
- la prise en compte de l'environnement humain susceptible d'être concerné par des perturbations liées aux travaux ou au fonctionnement des installations ;
- la prise en compte du changement climatique.

3 Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique

Le présent avis porte sur le dossier de demande d'autorisation environnementale composé notamment de l'étude d'impact correspondant à la pièce n°5 dans sa version de mai 2022.

Comme indiqué précédemment à propos de la présentation du projet et de son contexte, le périmètre d'étude d'impact n'a pas inclus l'unité d'affinage en sortie de STEU alors qu'elle constitue une composante indispensable du projet. Il est donc attendu que l'ensemble des aspects à aborder dans l'étude d'impact, état initial, présentation du projet, analyse des incidences, mesures éviter-réduire-compenser soient abordés également pour ce qui concerne cette installation.

À défaut, l'analyse de la MRAe qui suit ne porte donc pas sur cette composante du projet.

3.1 Analyse de l'état initial de l'environnement

Au regard de la nature du projet et de l'environnement au sein duquel il prend place, le dossier propose une analyse de l'état initial qui porte sur l'ensemble des thématiques liées au contexte climatique, à l'air, à l'eau, aux milieux naturels aquatiques et terrestres, au paysage, aux risques naturels et technologiques et à l'environnement humain.

Concernant les thématiques plus particulièrement concernées au regard des enjeux identifiés, la MRAe relève les points développés ci-après.

Eau et milieux naturels aquatiques

Le dossier décrit de manière complète le contexte hydrographique du bassin versant du Jaunay aussi bien en ce qui concerne la retenue du Jaunay que les cours d'eau interceptés par le tracé de la canalisation de transfert. Le tracé franchissant également les cours de l'Auzance et de la Vertonne, le dossier s'intéresse également à cet autre bassin versant.

Les caractéristiques du Jaunay et de la retenue, ainsi que des différents ouvrages qui la constituent, sont clairement présentés. Compte tenu du suivi régulier dont fait l'objet cette retenue destinée à la production

d'eau potable, le dossier présente à la fois les conditions de son alimentation selon les années et les saisons ainsi que les volumes prélevés pour cet usage d'eau potable. Ainsi les volumes prélevés oscillent entre 4,5 Mm³ en 2015 et 6,27 Mm³ en 2013. Le dossier rappelle également les termes de l'autorisation préfectorale qui encadrent ce prélèvement. En revanche, bien qu'il soit indiqué que peu de prélèvements, en dehors de ceux liés à la station d'eau potable, sont recensés en amont de la retenue du Jaunay, dans la mesure où le projet vise à apporter une réponse du point de vue de la gestion quantitative, le dossier gagnerait à présenter ce recensement et les volumes de prélèvement correspondants ainsi que les usages auxquels ils sont destinés.

Du point de vue de la qualité de l'eau brute de la retenue, le dossier présente le résultat des campagnes de suivi analytique de 2019 à 2022 en différents points répartis sur le Jaunay au droit de cette retenue, pour les différents paramètres à suivre classiquement.

À noter que la cartographie (figure 93) peu lisible ne présente pas la numérotation des points de suivis (J1 à J8) utilisée ensuite dans les différents tableaux et graphiques établis pour chaque paramètre.

Le plan d'eau est considéré comme présentant un état écologique moyen et un état physico-chimique mauvais³.

La MRAe recommande :

- **de rappeler le recensement des prélèvements d'eau en amont de la retenue du Jaunay ;**
- **de présenter une cartographie permettant de situer distinctement la numérotation des différents points de suivi analytique répartis tout au long du Jaunay et de la retenue.**

Le dossier précise le type de filière (A3 traitement physique et chimique poussé) mise en place au sein de l'usine de potabilisation, au regard de la qualité d'eau brute de la retenue notamment pour plusieurs paramètres (matières organiques, fer, manganèse, pesticides, bactéries coliformes...)

Il présente également le résultat des suivis de la qualité en sortie de l'usine de potabilisation.

Milieux naturels terrestres

Les milieux naturels terrestres seront principalement concernés par l'aménagement de l'unité d'affinage, les travaux de pose de la canalisation de transfert sur 27,3 km et l'aménagement en sortie de canalisation de la zone de transition végétalisée (ZTV) avant rejet dans la retenue du Jaunay.

Pour ce qui concerne la canalisation, il est à relever que pour l'essentiel, le tracé empruntera des voies de circulation ou leur accotement sur 21,8 km. Ainsi, ce sont 5,5 km de tracé qui emprunteront le domaine privé, essentiellement en zone agricole.

Selon une approche progressive, reposant à la fois sur un recensement des zonages environnementaux (sites Natura 2000 et ZNIEFF) compris dans l'aire d'étude éloignée puis à partir d'un pré diagnostic réalisé sur l'ensemble de l'itinéraire de la canalisation, le dossier a identifié 13 secteurs plus particulièrement à enjeux nécessitant des investigations plus précises sur un cycle biologique complet pour les divers groupes d'espèces. Le dossier en pièce 6 « annexes de l'étude d'impact », présente les 26 planches cartographiques de ce tracé ainsi que la caractérisation des habitats pour les 13 secteurs sensibles traversés par la canalisation ainsi que pour la ZTV terminale. Les sept secteurs du tracé concernés par une traversée de cours d'eau font l'objet d'une localisation dans l'étude d'impact au travers d'extraits cartographiques présentant les habitats naturels par leur codification Eunis⁴, auxquelles sont associées des photographies illustratives mais sans que pour autant cela soit assorti d'une description complète des habitats en présence et de leurs enjeux. Inversement, plus loin

3 Indice diatomique témoignant d'un milieu eutrophe et fortes charges en ammonium, nitrates et phosphore.

4 La typologie Eunis (European Nature Information System) est une classification des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des secteurs terrestres et marins d'Europe.

dans l'étude d'impact, figurent des descriptions des divers habitats naturels terrestres assorties de photographies illustratives sans être associée à une localisation précise par rapport aux diverses planches cartographiques présentées en annexe de l'étude d'impact. Pour une meilleure compréhension du dossier, celui-ci gagnerait à faire le lien entre les éléments descriptifs de l'étude d'impact et les cartographies d'habitats présentés en annexes.

Pour ce qui concerne les inventaires des zones humides, le dossier s'appuie principalement sur les données produites au sein des documents d'urbanismes (PLU) des communes traversées et des inventaires menés dans le cadre du SAGE Vie et Jaunay. La MRAe relève qu'en raison du caractère préjugé non impactant des travaux de mise en place de la canalisation de transfert, seul le secteur concerné par l'aménagement de la zone de transition végétalisée a fait l'objet de caractérisation via des sondages pédologiques. Les secteurs du tracé de la canalisation hors voirie et accotement n'ont ainsi fait l'objet d'aucune identification permettant de définir le cas échéant leur caractéristique humide et, le cas échéant, la délimitation précise et les fonctionnalités des zones humides notamment dans les secteurs de vallées aux abords de cours d'eau.

La MRAe rappelle qu'une identification préalable des enjeux associés aux zones humides est nécessaire pour caractériser par la suite les impacts potentiels des travaux.

À la lecture de la pièce 6 (carte 26/26), la MRAe relève que la parcelle du site d'implantation de l'unité d'affinage, à partir de laquelle débute le tracé de la canalisation de transfert, correspond à un espace de prairie humide (codification EUNIS E3).

La MRAe recommande :

- *d'adopter une présentation qui permette d'établir plus clairement le lien entre la description faite à l'étude d'impact des divers habitats naturels et leur localisation au sein des diverses planches cartographiques produites en annexe ;*
- *de compléter l'identification et la caractérisation des sols humides à partir de sondages pédologiques pour des secteurs de travaux de canalisations hors espaces déjà artificialisés ;*
- *de compléter la description de l'état initial pour le site destiné à accueillir l'unité d'affinage.*

Environnement humain

Du point de vue de l'environnement humain, le dossier présente la situation du projet vis-à-vis des secteurs habités aux abords du tracé de la canalisation de transfert ainsi que des voies empruntées ou traversées par la future canalisation. Ces secteurs constituent essentiellement des enjeux du point de vue des risques et nuisances durant la phase de chantier.

3.2 Analyse des incidences

Dans un chapitre 4 dédié à ce sujet, l'étude d'impact aborde l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet – scénario de référence – en comparaison de l'évolution avec la réalisation du projet.

En l'absence de projet, la principale incidence négative portera sur le risque de pénurie de la ressource en eau pour la consommation humaine à moyen-long terme dans la mesure où – à court terme, les solutions conventionnelles (économies d'eau, amélioration des réseaux AEP...) produiront leurs effets. L'absence de travaux pour la canalisation de transfert et la ZTV permettra quant à elle aux espaces et milieux naturels concernés de poursuivre leur évolution.

L'analyse des incidences notables est abordée au chapitre 5 de l'étude d'impact. Sont analysés les effets temporaires ou permanents des travaux et de la phase d'expérimentation. Les impacts du tracé de canalisation sur les milieux naturels terrestres et au droit des franchissements de cours d'eau sont abordés. À partir d'une

modélisation établie sur les données collectées entre 2016 et 2020, l'impact sur le niveau d'eau de la retenue du Jaunay et sur la qualité de cette eau du fait des apports d'eaux affinées issues de la station d'épuration, durant les périodes retenues pour les rejets expérimentaux, est étudié.

Le dossier n'aborde pas les conséquences vis-à-vis du système d'assainissement des eaux usées de la station d'épuration elle-même, ayant fait l'objet d'une procédure d'autorisation avec étude d'impact⁵. Il aborde uniquement les relations avec cette STEU au titre de l'analyse des effets cumulés et se limite à indiquer que le projet n'apportera pas de modifications aux caractéristiques des eaux usées à prélever. Pour autant, au regard de ce qui a été relevé précédemment concernant le périmètre de projet, la MRAe considère que les modifications prévues sur le réseau pour permettre ce prélèvement sont des éléments constitutifs du projet dont les incidences doivent être précisées.

La MRAe rappelle que dans la note de cadrage élaborée par l'ANSES en 2016 à laquelle le dossier se réfère, il était notamment indiqué qu'il convenait de s'assurer de la maîtrise du fonctionnement de l'ensemble de la chaîne de traitement de l'eau comprenant la STEU, l'unité d'affinage, le réseau de transfert et la ZTV ainsi que de définir à partir d'une analyse de risques les points critiques du système (STEU/ affinage/ conduite/ZTV/retenue/pompage eaux brutes) et les mesures à prendre en cas de fonctionnement dégradé.

L'analyse des incidences du projet est limitée à un horizon 5 ans. Le porteur de projet justifie ce choix par les dispositions du [décret 2022-336 du 10 mars 2022](#) relatifs aux usages et aux conditions de réutilisation des eaux usées traitées qui limite à 5 ans les autorisations préfectorales correspondantes. La MRAe relève que le décret pris en compte exclut l'usage des eaux usées pour l'alimentation humaine justifiant ainsi le caractère expérimental du projet, ce qui nécessite une justification spécifique de cet horizon d'évaluation.

Le dossier aborde les incidences en cas de résultats non probant de l'expérimentation, principalement du point de vue financier du fait des investissements publics réalisés. Sans être abordé dans l'étude d'impact, la question du devenir des installations en cas d'abandon à la suite de l'expérimentation est traité dans la pièce 3 du dossier relative notamment aux moyens de surveillance et d'intervention et de remise en état après exploitation.

Par ailleurs, en cas de résultats probants, cette expérimentation aurait alors vocation à répondre au déficit de production d'eau potable tel qu'identifié aujourd'hui. Malgré l'absence de cadre réglementaire connu à ce jour pour encadrer un tel usage de manière pérenne, le dossier aurait dû proposer une première analyse des incidences attendues d'un mode de fonctionnement à plus long terme qui ne reposerait plus seulement sur l'exploitation d'un quart du volume rejeté de la STEU, autorisée de manière temporaire, ceci dans la mesure où notamment la canalisation de transfert et les ouvrages qui composent la ZTV sont dimensionnés pour correspondre à un fonctionnement à plus long terme.

Compte tenu des incertitudes liées notamment au caractère expérimental du projet, si le maître d'ouvrage n'est pas en capacité de compléter l'analyse des incidences pour cet aspect, l'étude d'impact devra être actualisée conformément aux dispositions de l'article L 122-1-1-III du code de l'environnement dans le cadre de la procédure appropriée pour autoriser cet usage de manière pérenne, le cas échéant.

3.3 Mesures Eviter-Réduire-Compenser et suivi

À la suite de l'analyse des incidences, l'étude d'impact présente au chapitre 10 pour les thématiques concernées les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) déployées pendant la conception du projet.

Sont ainsi abordées les mesures d'évitement pour les travaux de franchissement des 10 cours d'eau par la canalisation de transfert, à savoir le passage en forage dirigé pour 4 d'entre eux ou le passage en encorbellement ou au sein même des ouvrages d'arts existants pour les 6 autres. Sont également prévus,

5 Avis de l'autorité environnementale du 20 juin 2017

l'exclusion d'intervention aux périodes sensibles, le balisage pour délimiter les espaces sensibles à préserver de toute intervention. Des diagnostics écologiques complémentaires pour les fosses de forages de 4 des cours d'eau concernés en cas d'interventions sur des zones humides sont envisagés. Le dossier décrit les mesures visant d'une part à réduire la largeur de la bande de travail, à préserver les stocks de graines des espèces végétales contenus dans les 15 premiers centimètres de terre végétale puis les opérations de déblais et de remblaiement qui respecteront l'ordre des horizons pédologiques.

Pour ce qui concerne l'environnement humain, le dossier précise les mesures destinées à éviter les gênes ou risques pour les usagers du réseau routier dans la mesure où l'essentiel du tracé de canalisation concernera des voies ouvertes à la circulation. Les traversées des cours d'eau au niveau des axes départementaux les plus circulés seront réalisés par forage. Dans les autres cas, un plan de déviation d'itinéraire sera mis en place tout en préservant les accès riverains.

Le dossier détaille les mesures que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre dans le cadre de la conduite du chantier et de son suivi ainsi que les prescriptions auxquelles il entend soumettre les entreprises appelées à intervenir.

Il précise également en phase d'exploitation le calendrier de suivi des plantations mises en place au titre des compensations des percées de 5 m de large pour 8 traversées de haies, ainsi que le suivi des mesures de gestion pour l'avifaune prairiale au niveau de la ZTV. Toutefois, au-delà des informations du suivi à 5 ou 3 ans pour ces mesures, le dossier ne précise pas les objectifs cibles qui sont retenus pour considérer que la mesure pourra ainsi être jugée satisfaisante ou dans le cas contraire comme devant être complétée par des mesures correctrices en cas de non atteinte des objectifs.

La MRAe relève que suivant toujours la même logique d'un projet d'expérimentation d'une durée de 5 ans, aucun suivi n'est proposé au-delà de cette durée. L'effectivité des mesures proposées doit être garantie au-delà de cette courte période dans la mesure où elles visent à compenser des impacts permanents liés aux travaux.

S'agissant de la qualité de l'eau en sortie de l'unité d'affinage, et au niveau de la retenue du Jaunay, le dispositif de suivi analytique envisagé dans le cadre de l'expérimentation constitue en tant que tel une mesure visant a priori à éviter tout impact pour la santé humaine et les milieux naturels. Ce dispositif a vocation à prendre en considération également la qualité des eaux en sortie de la STEU.

3.4 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un document disjoint de l'étude d'impact (pièce 4). Il reprend l'ensemble des différents aspects du dossier liés à la présentation du projet, l'état initial de l'environnement, les incidences et les mesures ERC et de suivi. Toutefois au regard des recommandations formulées dans le présent avis, celui-ci aura vocation à évoluer en fonction des compléments, réponses ou précisions attendues du maître d'ouvrage.

4 Solutions de substitution raisonnables examinées et justification des choix effectués

En fin de chapitre 4, l'étude d'impact conclut que la réutilisation d'eaux usées traitées par injection indirecte dans le milieu superficiel constitue la seule option technique pour augmenter la ressource mobilisable pour la production d'eau potable. S'agissant d'un département littoral, le dossier aborde l'éventualité d'une autre solution non conventionnelle figurant au « bouquet » de solutions de Vendée Eau, à savoir le recours au dessalement d'eau de mer.

Au chapitre 11, l'étude d'impact aborde les contraintes et incidences négatives de cette solution (notamment du point de vue des besoins énergétiques et des rejets de saumures très concentrées) ainsi que son coût

estimé entre 42 à 50 M€ HT. Parmi les contraintes relatives à cette alternative, il évoque le cadre réglementaire pour la construction des installations sur des secteurs soumis à la loi Littoral⁶. Parmi les contraintes techniques relatives à cette solution de dessalement, le dossier indique l'absence d'autorisation des membranes d'osmose inverse en France. La MRAe relève cependant que l'unité d'affinage comprend elle aussi une étape d'osmose inverse dans son processus de traitement des eaux de STEU.

Au regard du plan prévisionnel d'investissement de 50 M€ par an de Vendée Eau qui intègre entre autres cette expérimentation, le dossier gagnerait à rappeler à titre de comparaison le coût global du seul projet dès lors que l'expérimentation serait concluante.

Afin d'éclairer le public, la MRAe recommande d'indiquer le montant global du projet intégrant les dispositions pour sa pérennisation afin de le comparer avec le coût d'une solution de type dessalement d'eau de mer pour ainsi mieux comprendre la priorisation accordée au présent projet qui contrairement à cette option ne dispose d'aucun cadre réglementaire en garantissant la faisabilité à terme.

Au chapitre 9 traitant précisément des options alternatives, le dossier argumente que la nature du projet se veut expérimentale pour proposer une REUT pour un usage d'eau potable en vue de conduire à une évolution du cadre réglementaire à terme pour permettre cet usage et qu'à ce titre il n'y a pas, par définition, de solution alternative à ce projet (en contradiction avec les éléments exposés au chapitre 11 et rappelés ci-dessus).

Ainsi, il expose principalement les différentes options étudiées pour diverses composantes du projet faisant l'objet de la demande d'autorisation. La MRAe rappelle la nécessité de revenir aussi sur ce point en ce qui concerne les options d'implantation de l'unité d'affinage qui constitue une composante du projet à aborder dans l'étude d'impact à compléter.

Il argumente le choix du tracé de la canalisation de transfert conditionné par les points de départ depuis l'unité d'affinage et d'arrivée au niveau de la retenue du Jaunay ; ainsi que par les contraintes techniques liées aux divers franchissements des cours d'eaux et des voies en utilisant au maximum le passage sous voirie et en limitant les interactions avec les milieux les plus sensibles.

Le dossier présente l'analyse comparative ayant abouti au choix du point de rejet H2 au niveau de la pré-retenue de la Baudrière. Pour finir, il présente l'analyse ayant conduit à retenir la parcelle d'implantation de la ZTV à mettre en place pour ce rejet. Toutefois, le tableau comparatif des 4 parcelles étudiées pour ce rejet au point H2 gagnerait à être commenté du point de vue des divers critères pris en compte. En effet, pour deux des parcelles, il ressort une incompatibilité pour accueillir l'aménagement au regard de leur taille et de la connexion entre la zone et le lit mineur du Jaunay et trois de ces 4 parcelles présentent des caractères de zones humides sans qu'il ne soit permis d'établir dans quelle proportion de leur surface ces parcelles sont concernées, ni d'appréhender les fonctionnalités des zones humides correspondantes.

Enfin, alors que le choix s'est porté sur la parcelle SJU07 d'une superficie de 4,4 hectares, le dossier n'aborde pas les options possibles d'implantation pour les aménagements qui représentent 2,25 hectares au sein de cette parcelle notamment du point de vue de la présence d'une zone humide qui sera impactée.

La MRAe recommande :

- ***de compléter l'analyse comparative ayant abouti au choix de la parcelle pour l'aménagement de la zone de transition végétalisée (ZTV) avant rejet,***
- ***de présenter les options qui ont pu être étudiées pour l'aménagement de la ZTV et de justifier la démarche d'évitement mise en œuvre concernant les impacts sur la zone humide.***

6 Le maître d'ouvrage omet la possibilité d'une installation au-delà de la bande des 100 m avec les seules canalisations en traversée.

5 Prise en compte de l'environnement par le projet

5.1 Préservation de la ressource en eau

Dans l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus, le dossier aborde le projet désormais en cours de finalisation portant sur le transfert d'eau brutes entre l'ancienne carrière des Clouzeaux et la retenue du Jaunay, le remplissage de la carrière en période hivernale à partir de la retenue du Jaunay devant s'achever au cours de l'hiver 2022-2023. Le point d'injection des eaux en provenance de l'ex-carrière, sera situé entre le point d'injection des eaux affinées à 2,7 km en amont et à 1,9 km du point de prélèvement de l'usine de potabilisation en aval au niveau du barrage. Le dossier indique qu'en cas de recours au déstockage d'eau depuis l'ex-carrière pour soutenir la production d'eau potable, l'expérimentation de transfert d'eaux usées affinées serait alors suspendue temporairement pour éviter de perturber l'interprétation des résultats.

En procédant ainsi, la MRAe relève que l'analyse des effets cumulés entre les deux projets n'a pas été menée alors même qu'à terme, si l'expérimentation devait être concluante, un déstockage depuis la retenue des Clouzeaux pourrait intervenir simultanément au rejet d'eaux affinées. La MRAe observe qu'apparemment la modélisation n'a pas intégré les rejets depuis l'ex-carrière pouvant influencer sur la qualité des eaux brutes d'une manière ou d'une autre. De plus, les eaux brutes au sein de l'ex-carrière des Clouzeaux étant appelées à être renouvelées régulièrement chaque année depuis la retenue du Jaunay, le dossier gagnerait à s'intéresser aux incidences indirectes du projet vis-à-vis des eaux et milieux aquatiques de la carrière.

Dans la mesure où le choix est fait durant la phase d'expérimentation d'éviter les interactions entre les injections d'eaux affinées et le déstockage d'eau en provenance de la carrière des Clouzeaux, cela signifie que l'analyse des incidences qui, volontairement, n'a pas été établie à ce stade, l'étude d'impact devra être complétée sur ce point (conformément aux dispositions de l'article L 122-1-1-III du code de l'environnement) dans le cadre de la procédure appropriée pour autoriser cet usage de manière pérenne le cas échéant.

Les modélisations prennent en compte les hypothèses d'abattement des divers composés et polluants en sortie d'unité d'affinage. Toutefois, l'absence d'éléments de présentation de cette composante du projet ne permet pas d'apprécier la robustesse des performances annoncées, au regard de la composition des eaux en sortie de STEU. Le dossier est établi sur une modélisation retenant les 7 paramètres qui correspondent aux principaux paramètres suivis dans la retenue du Jaunay (macro-polluants tels que l'ammonium, les nitrates, le phosphore...), qui se superposent avec les paramètres du programme de surveillance des eaux en sortie de STEU, et des données complémentaires relatives aux micro-polluants métalliques (zinc, bore et strontium) ainsi que celles relatives aux pesticides, produits anti-corrosion, composés perfluorés et médicamenteux qui ont été collectées au travers des 9 campagnes d'analyses de micropolluants sur la période 2019-2021 en sortie de STEU. À partir de la modélisation hydrodynamique et de la qualité de l'eau, le dossier propose une analyse de l'évolution des concentrations des divers polluants (macro et micro-polluants) depuis le point de rejet de la Baudière jusqu'à la prise d'eau au niveau du barrage.

En fonction des niveaux de performances de l'unité d'affinage pour les différentes substances, le dossier présente le résultat des simulations qui conduisent à une évolution négligeable, par rapport à la situation actuelle, des niveaux de concentration des différents composés au droit de la prise d'eau de l'unité de potabilisation. Ainsi il conclut qu'au plan sanitaire, l'approvisionnement de la retenue du Jaunay par les eaux affinées de la STEU ne devrait pas engendrer de risque pour la production d'eau potable. La MRAe relève toutefois que pour ce qui concerne le strontium les teneurs présentes en sortie de STEU sont 2,5 fois supérieures à la moyenne observée dans le milieu et que par ailleurs le rendement de l'unité d'affinage n'est pas connu pour ce paramètre. Il en résulte logiquement une incertitude qui doit constituer un point de vigilance particulier.

Par ailleurs, concernant les 19 composés d'origine médicamenteuse, l'unité d'affinage assurera un abattement de 90 %. Cependant la présence de ces composés n'est jusqu'alors pas quantifiable dans la retenue du Jaunay ce qui doit également constituer un point de vigilance particulier pour le porteur de projet même si pour ces composés il n'existe – à ce jour aucune valeur toxicologique de référence (VTR).

Pour d'autres composés disposant de VTR et dont la présence a pu être quantifiée dans les eaux usées traitées, le dossier conclut également à des concentrations négligeables.

Toutefois, comme l'indique le dossier, la persistance de ces composés dans le milieu est encore mal connue et leur élimination par les usines de potabilisation de l'eau est également peu documentée ce qui doit être également un point de vigilance tout au long de l'expérimentation.

Il en ressort que ces conclusions basées sur des hypothèses d'abattement de polluants nécessiteront d'être confirmées lors de la première phase du projet qui testera le fonctionnement de l'unité d'affinage selon les objectifs annoncés pour les différentes substances avec un rejet dans l'émissaire à la mer dans un premier temps. Cette première phase constitue une étape déterminante qui devrait à tout le moins constituer un point d'arrêt avant d'envisager un rejet vers le Jaunay. Le maître d'ouvrage précise que tout démarrage de l'approvisionnement du Jaunay ne pourra être engagé sans que les performances de qualité soient garanties et prévoit, le cas échéant, la recherche de traitement complémentaire en cas de résultats insuffisants pour un composé.

En lien avec les autorités sanitaires, la MRAe note que, compte tenu des enjeux sanitaires du projet Jourdain (qui est une première en France et au niveau européen), cette expérimentation pourrait, au-delà de l'autorisation environnementale sollicitée par le présent dossier, faire aussi l'objet d'une « demande d'autorisation d'utilisation d'eaux usées traitées » pour un usage autre que ceux déjà encadrés par des réglementations dédiées, conformément au décret n° 2022-336 du 10 mars 2022. L'intérêt de cette procédure d'autorisation est :

- qu'elle permet notamment de solliciter l'expertise de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Environnement, de l'alimentation et du travail (ANSES) à l'issue de l'année de test de l'unité d'affinage afin de valider le démarrage de l'approvisionnement de la retenue du Jaunay via la zone de transition végétalisée (sur un dossier comprenant l'évaluation des risques, les mesures de gestion préventive et corrective, les modalités de contrôle-surveillance-entretien...) ;
- qu'elle prévoit également pendant la durée de l'expérimentation (<5 ans) des bilans réguliers (portant sur l'analyse et la maîtrise des dangers régulièrement mises à jour, la mise en œuvre de vérifications et de suivis efficaces au niveau des points à maîtriser, etc.) ainsi que la réalisation, avant la date d'expiration de l'autorisation délivrée, d'un bilan global présentant de façon qualitative et quantitative les impacts sanitaires et environnementaux du projet mis en œuvre.

La délivrance d'une telle autorisation permettrait finalement d'intervenir en complémentarité de la présente étude d'impact.

La MRAe constate que le phasage du projet prévoit de débiter les travaux de la canalisation de transfert alors même que l'évaluation du fonctionnement seul de l'unité d'affinage ne sera pas achevée. Le maître d'ouvrage part ainsi du principe que l'ensemble des paramètres et des divers objectifs d'abattement seront atteints alors même que pour le moment, l'étude d'impact indique que le rendement de l'unité d'affinage n'est pas encore connu pour certains paramètres comme le strontium par exemple.

La poursuite de l'expérimentation sera destinée à suivre et à confirmer les évolutions résultant de la modélisation pour les divers paramètres selon le suivi longitudinal du profil des eaux du Jaunay.

Le programme de surveillance de la qualité de l'eau affinée et de la retenue du Jaunay est décrit de manière complète du point de vue des moyens, des instrumentations mis en place, des suivis en continu et pour

d'autres de manière hebdomadaire. Il indique les points de surveillance et sur quelles substances les observations seront à réaliser. Le dossier indique que les performances de chaque barrière de la chaîne de traitement doivent être assurées pour éviter de compromettre la qualité exigée pour l'approvisionnement de la retenue du Jaunay. Les objectifs de performance à respecter sont rappelés en annexe 1 pièce 6 au programme de surveillance. La MRAe relève que le dossier n'indique pas le protocole d'intervention pour maîtriser le risque de pollution de la retenue du Jaunay en cas de dysfonctionnement de la STEU en amont ou de l'unité d'affinage ou de défaillances du dispositif de contrôles.

Au regard du caractère expérimental du projet et des incertitudes qui en découlent, la MRAe recommande :

- **de présenter le protocole d'intervention visant à prévenir et maîtriser le risque de pollution vers la retenue du Jaunay en cas de défaillance de la chaîne de traitement et de son contrôle ;**
- **d'envisager une procédure d'autorisation permettant de mobiliser l'expertise de l'Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'Environnement, de l'alimentation et du travail (ANSES) pour valider les différentes étapes du projet.**

5.2 La préservation des milieux naturels

Le tracé de la canalisation empruntera majoritairement des espaces de voiries ou leurs accotements. La proportion du tracé empruntant des espaces agricoles et/ou naturels se limite le plus souvent à des trouées dans des haies ou des franchissements de cours d'eaux.

Afin de réduire les atteintes éventuelles à des zones humides au niveau des fosses de forage nécessaires pour certains passages sous des cours d'eau ou de tranchées en zones agricoles, le dossier prévoit certaines dispositions. Ainsi les modalités de réalisation des travaux affichent l'objectif de rétablir les fonctionnalités impactées au droit des secteurs, mais sans avoir au préalable pris le soin de déterminer précisément le périmètre des zones humides et leur fonctionnalité. Le dossier se base pour ces secteurs uniquement sur la connaissance des inventaires communaux et de l'expertise de la végétation. Dans le respect d'une démarche d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) le porteur de projet aurait dû s'attacher prioritairement à rechercher des alternatives visant à éviter tout impact de zone humide quand bien même il s'agirait d'impact temporaire. Le rétablissement des fonctionnalités des sols, tel que proposé, est fortement tributaire du strict respect des modalités de réalisation des terrassements (déblais puis remblais) pour reconstituer des horizons pédologiques initiaux. Dans le cas présent, faute d'avoir caractérisé les sols humides en respectant les dispositions de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008⁷ modifié et sans avoir évalué précisément les fonctionnalités des sols potentiellement impactés, selon la méthode nationale⁸, il apparaît incertain d'affirmer qu'en fin de chantier les fonctionnalités initiales seront restaurées, d'autant que la canalisation enterrée pourra être à l'origine de phénomènes de drainages aux abords des cours d'eaux sans que cet aspect ne soit abordé au dossier.

Les travaux de pose de la canalisation nécessitant des percées de haies en huit endroits, le porteur de projet s'attache principalement à éviter les impacts vis-à-vis de l'avifaune nicheuse en adaptant le calendrier des travaux afin d'éviter des interventions durant la période de reproduction (travaux envisagés entre le 31 juillet et le 15 septembre). La MRAe relève cependant, que les haies peuvent constituer également des habitats naturels pour des espèces terrestres et d'axes de déplacement notamment pour les reptiles ou pour les amphibiens dans la phase terrestre de leur cycle biologique. Seul le secteur de la ZTV a fait l'objet de pose de

7 Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L 214-7-1 et R 211-108 du code de l'environnement.

8 Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides élaboré par l'ONEMA et le Muséum national d'histoire naturelle.

plaques à reptiles. Le dossier indique, comme mesure de réduction, qu'un diagnostic écologique sera effectué en phase préparatoire. L'étude d'impact a vocation à identifier en amont les incidences du projet pour déterminer les mesures adaptées à envisager. Il convient donc de présenter dans ces 8 secteurs concernés par des arrachages de haies des inventaires permettant d'identifier clairement les éventuels enjeux autres que ceux relatifs à l'avifaune quand bien même ils pourraient apparaître limités pour les autres groupes d'espèces.

Au titre des mesures d'accompagnement, le dossier propose la replantation de 40 m de haie au niveau de la ZTV pour compenser l'arrachage des 40 m de haies au sein de 8 percées. La MRAe relève que dans le cas présent, cette mesure ne peut effectivement être entendue comme une mesure de compensation, les fonctionnalités altérées au droit de haies traversées par le tracé devant être compensées à défaut d'être rétablies. La MRAe relève que les jeunes replantations ne pourront par ailleurs à court terme jouer complètement le même rôle (les plants auront une hauteur entre 40 et 60 cm).

Par ailleurs, la MRAe constate que les modalités d'entretien et d'intervention (y compris modalités d'accès) destinées à garantir l'intégrité de la canalisation au droit des secteurs sensibles (cours d'eau, zones humides, haies...) durant la phase d'exploitation ne sont pas abordées. Il convient que ces modalités d'intervention ultérieures à la phase initiale de travaux soient précisées afin qu'elles ne remettent pas en cause les principes de préservations initiaux.

Le projet prévoit en plusieurs endroits du tracé de la canalisation des ouvrages destinés à permettre la vidange de l'ouvrage de transfert. Cependant, le dossier ne situe pas précisément ces points ni n'évalue les conséquences éventuelles des opérations de vidange en fonction des volumes en jeu pour les différents tronçons concernés et de l'environnement dans lequel elles se situent.

Le projet prévoit la réalisation des aménagements de la ZTV sur une zone humide. Le dossier affiche l'objectif d'un rétablissement, post travaux, des fonctionnalités associées. La MRAe tient à attirer l'attention sur le fait que ce qui est qualifié de zone de transition végétalisée est en réalité à considérer comme une zone de rejet végétalisée ZRV⁹ et constitue de fait un aménagement artificiel. Si pour ce secteur à aménager, l'identification des zones humides a bien été réalisée au sein de la parcelle, le dossier considère qu'il évite des impacts sur la zone humide considérée dans la mesure où la ZTV à aménager va permettre de recréer une zone humide. Pour autant, la MRAe constate que la zone humide existante sera totalement affectée durant 7 mois de travaux ce qui constitue bien un impact à considérer et que par ailleurs le dossier ne permet pas d'établir l'équivalence des fonctionnalités avant et après travaux selon la méthode nationale citée précédemment.

Toujours en ce qui concerne la prise en compte des enjeux liés à la présence de zones humides, la MRAe rappelle qu'il est attendu de l'étude d'impact complétée que soit également abordée la façon dont cette prise en compte s'est opérée pour le choix de l'implantation de l'unité d'affinage en cours de construction dans la mesure où il apparaît qu'elle s'installe sur des sols humides.

Le dossier explique que durant la phase d'expérimentation il y aura des phases d'arrêt de rejet pour tenir compte des éventuels épisodes de crues sur le Jaunay, ou pour tenir compte des apports depuis l'ancienne carrière des Clouzeaux pour soutenir la production d'eau potable en cas de besoin. Le dossier ne permet pas d'apprécier comment les fonctionnalités de cette ZTV pourraient alors ainsi être garanties en continu du fait de ces interruptions. Par ailleurs, le dossier évoque les opérations de remise en état en fin de période des 5 ans d'expérimentation au cas où le projet ne pourrait être pérennisé. S'agissant de la ZTV, il est indiqué que le site pourrait être réutilisé pour d'autres expérimentations éventuelles et à défaut d'être reconverti en prairie naturelle ne bénéficiant plus d'un apport d'eau artificiel. Il en résultera, par conséquent, la nécessité d'une compensation des impacts à la zone humide initialement présente afin d'en assurer l'équivalence fonctionnelle.

9 Les zones de rejets végétalisées sont définies dans les documents de référence du groupe de travail EPNAC (évaluation des procédés nouveaux d'assainissement des petites et moyennes collectivités).

Pour le dispositif de suivi envisagé des différentes mesures de réduction et de compensation, il est nécessaire que soient clairement rappelés les moyens consacrés et les objectifs quantifiables à atteindre du point de vue du rétablissement des fonctionnalités écologiques afin que le cas échéant des actions correctrices puissent être mises en œuvre en cas de non atteinte des résultats attendus. Dans le cas présent, la MRAe constate qu'en ce qui concerne les mesures en faveur des milieux naturels, les objectifs cibles ne sont pas clairement définis et le suivi proposé ne repose sur aucun indicateur destiné à leur mesure.

Les éléments de modélisation de la qualité de l'eau affinée rejetée dans la retenue du Jaunay permettent de considérer que les rejets durant la phase d'expérimentation ne sont pas susceptibles d'induire un risque de déclassement de la qualité de l'eau pour les paramètres physico-chimiques ou une dégradation de l'état écologique actuellement médiocre à moyen de la masse d'eau concernée. L'apport d'eau supplémentaire par rapport aux situations estivales serait même de nature à présenter un léger intérêt positif en atténuant ou en retardant l'apparition de blooms algaux consécutifs à des phénomènes d'eutrophisation au sein de la retenue à cette période. Ainsi le projet devrait être sans conséquence pour le maintien des conditions actuelles favorables à la faune halieutique et notamment au maintien des frayères à brochet en février et mars.

La MRAe recommande :

- ***suite à la caractérisation des zones humides selon les critères réglementaires dans les secteurs concernés par le passage de la canalisation hors espaces artificialisés, de ré-examiner, le cas échéant, la mise en œuvre de la démarche éviter-réduire-compenser (ERC) pour garantir le rétablissement de l'équivalence des fonctionnalités en cas d'impact ;***
- ***d'apporter les précisions concernant les opérations de vidanges de canalisation et leurs incidences éventuelles en fonction de leur localisation et des volumes qu'elles représenteront ;***
- ***de décliner la séquence ERC pour ce qui concerne la zone de transition végétalisée située sur une zone humide et en cas d'absence d'alternative de proposer une compensation qui puisse être assurée de manière pérenne du point de vue des fonctionnalités à rétablir.***
- ***de préciser les modalités d'entretien et d'intervention en phase d'exploitation concernant les parties du tracé de la canalisation situées en secteurs sensibles ;***
- ***de décrire les moyens consacrés au suivi des mesures en faveur de l'environnement dont les objectifs doivent être précisés et les indicateurs destinés à leur mesure définis, tout ceci à un horizon qui ne se limite pas au délai de 5 ans de l'expérimentation mais à une échéance cohérente avec l'atteinte des objectifs de manière pérenne dès lors qu'il s'agit d'impacts permanents.***

5.3 Prise en compte de l'environnement humain

Les dispositions prévues pour le suivi environnemental de chantier s'intéressent principalement aux milieux sensibles du point de vue écologique. Si les aspects liés aux perturbations vis-à-vis du trafic routier apparaissent correctement appréhendés pour ce type de travaux auquel le maître d'ouvrage est classiquement confronté, en revanche le dossier gagnerait à préciser également les dispositions visant à éviter les risques et nuisances pour les principaux tiers en complément de l'arrosage des pistes d'accès pour éviter les envols de poussières. Bien que le tracé n'emprunte pas de zones fortement bâties comme des centre-bourgs ou villages, le chantier en zone rurale passera dans certains cas à proximités d'habitations riveraines situées dans le diffus. Quand bien même en fonction de son avancée, le chantier de pose de canalisation présentera essentiellement des effets temporaires, une prise en compte de l'implantation des bases de vie et de zones de stockages de matériaux de chantier situées suffisamment à l'écart de tiers est à rappeler.

En phase d'exploitation, la principale source de nuisances est liée au bruit de pompage de refoulement des eaux en sortie d'unité d'affinage pour les acheminer vers la retenue du Jaunay. Compte tenu de l'éloignement des tiers (à 320 m pour l'habitation la plus proche), le dossier apporte les éléments permettant d'attester que

des installations permettront de respecter aisément les niveaux d'émergence diurne et nocturne. Toutefois le dispositif de suivi gagnerait à s'intéresser également à ce respect dès les premières étapes de mise en service. En revanche le dossier n'aborde pas les incidences de fonctionnement de l'unité d'affinage pour lesquels il est attendu également que soient précisés, le cas échéant, les niveaux de bruits compte tenu des installations à mettre en place.

5.4 Prise en compte du changement climatique

Il est à rappeler que la production d'eau potable est un usage prioritaire par rapport à tout autre usage. C'est ainsi que des arrêtés de restrictions sont régulièrement pris afin de préserver cet usage prioritaire. Ces dernières années et encore plus au cours de l'année 2022 cela a conduit, à l'échelle de la région, mais aussi plus particulièrement au niveau de la Vendée à des restrictions qui interviennent plus précocement et pour une durée qui tend à s'allonger, ceci sous l'effet du changement climatique.

Comme indiqué dans sa présentation et sa justification, la présente expérimentation s'inscrit dans un contexte de tension sur l'eau principalement en période estivale au regard de la fréquentation touristique du département Vendéen et plus particulièrement de son littoral. Aussi, comme les autres options du bouquet de solutions établi par Vendée Eau, le dossier indique que ce projet se veut une réponse du point de vue de l'adaptation au déficit hydrique lié au changement climatique et aux conflits d'usage sur la ressource en eau.

La MRAe constate toutefois à la lumière des divers PCAET qu'elle a eu à examiner sur le département de la Vendée que du point de vue des évolutions du climat, ce n'est pas tant une diminution du niveau de pluies annuel qui est attendu qu'une modification de la répartition des précipitations au cours des saisons. Aussi la problématique d'usage d'eau potable dépend avant tout de la disponibilité des volumes d'eau brute à traiter pour satisfaire aux besoins supplémentaires estivaux. C'est notamment dans cet esprit que le projet de transfert d'eau brute en hiver entre la retenue du Jaunay et l'ex-carrière des Clouzeaux a été conçu (stockage de 2,5 Mm³) ou encore qu'a été réalisé la réhausse du barrage d'Apremont (réhausse de 0,30 m pour un gain de stockage de 0,7 Mm³) ou l'utilisation future de la carrière de Saint-Christophe-du-Ligneron dont la fin d'exploitation est prévue en 2025 (1 à 2 Mm³).

Le dossier indique que le projet « Jourdain » a vocation à intégrer le projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) du syndicat mixte des marais de la Vie du Ligneron et du Jaunay. La MRAe tient à rappeler l'importance de cette démarche territoriale dont l'étape de diagnostic permettra également de faire le point sur les divers usages de la ressource en eau du territoire afin d'agir également du point de vue des nécessaires améliorations de la gestion quantitative actuelle et de la répartition de celle-ci entre les divers usages.

Par ailleurs, au-delà de l'horizon 2030, le dossier indique la nécessité de prévoir l'actualisation du schéma directeur départemental d'Alimentation en Eau Potable pour évaluer les besoins d'ici 2040-2050 et qui devra intégrer les nouvelles données hydro-climatiques. Les résultats pour un nouveau bilan besoins-ressources sont attendus pour fin de l'année 2022. La MRAe attire l'attention sur le fait que la définition du besoin n'est pas nécessairement à établir en tenant compte uniquement d'un développement du territoire et de ses activités s'affranchissant d'une contrainte de la disponibilité en eau. Dans une démarche d'adaptation, les acteurs du territoire se doivent aussi de réfléchir à la capacité d'accueil de leur territoire au regard des ressources disponibles et du caractère soutenable de cette mobilisation du point de vue de la préservation de l'environnement.

S'agissant des options alternatives de l'utilisation de la canalisation de transfert en cas d'abandon du projet, le dossier indique la présence de la Carrière de la Roche Guillaume (à cheval sur les communes de Landevieille et de Saint-Julien des Landes) non loin de la retenue du Jaunay et à proximité du tracé de la canalisation. La MRAe relève que celle-ci, à l'instar de l'ex-carrière des Clouzeaux, pourrait ainsi être mobilisable à une

échéance de 15 ans pour une fosse représentant un volume de 5Mm³, qu'il serait alors utile de prendre en compte.

6 Conclusion

Dans la recherche de solutions pour combler le déficit en eau potable du secteur côtier vendéen, Vendée Eau s'est lancé depuis plusieurs années dans l'étude du projet « Jourdain » qui vise dans un cadre expérimental à évaluer la faisabilité de produire de l'eau potable à partir d'eaux issues d'une station d'épuration des Sables-d'Olonne par le biais d'un traitement complémentaire plus poussé de ces eaux en vue de leur injection vers la retenue du Jaunay, sur laquelle se situe une station de potabilisation des eaux brutes.

Suite un examen au cas par cas, le projet avait été soumis à l'obligation de produire une étude d'impact. La lecture du dossier d'autorisation environnementale dont a été saisie la MRAe montre que cette étude ne porte pas sur l'intégralité des composantes du projet, ce qui appelle nécessairement des compléments pour la partie relative à l'unité d'affinage à la fois en termes de présentation, de caractérisation des enjeux, d'évaluation des incidences et de mise en œuvre de la démarche ERC.

Pour les incidences des composantes du projet déjà étudiées, les réflexions méritent d'être approfondies notamment du point de vue de la préservation des milieux naturels. C'est notamment le cas pour les zones humides dont l'identification doit être complétée et pour lesquelles l'évitement doit nécessairement être étudié prioritairement à toute mesure de réduction et de compensation, ces dernières devant garantir l'équivalence écologique après travaux et de manière pérenne. Le dispositif de suivi est appelé à être davantage détaillé du point de vue des moyens, des indicateurs et des objectifs à atteindre, ceci pour assurer son efficacité dans la mise en œuvre des mesures en faveur de l'environnement.

À ce stade, les éléments du dossier relatifs à la modélisation de la composition des eaux affinées rejetées dans la retenue du Jaunay, ne conduisent pas à une dégradation de la qualité des eaux brutes destinées à être rendues potables ni à une dégradation significative de l'état écologique de la masse d'eau. Toutefois, le caractère expérimental du procédé nécessite que soit précisé le protocole destiné à prévenir et maîtriser tout risque de pollution des eaux de la retenue.

Au-delà de l'autorisation qui sera accordée pour une durée limitée de 5 ans, l'étude d'impact aura également vocation à être actualisée dans le cadre d'une autorisation visant à permettre un tel usage de manière pérenne le cas échéant.

Avant même de prévoir un cadre expérimental pour produire de l'eau potable à partir de la réutilisation des eaux usées traitées, la MRAe tient à rappeler que la réutilisation d'eaux usées traitées à d'autres fins que domestiques est déjà possible et peut constituer une réponse pour le territoire du point de vue de la gestion quantitative et des conflits d'usages associés.

La démarche d'expérimentation suscite un intérêt certain qui nécessite d'être éprouvé. Toutefois, du point de vue de la MRAe, le développement d'une telle solution ne doit pas se substituer à la première nécessité de sobriété et de partage de la ressource entre les usagers, y compris du point de vue des fonctions qu'elle assure pour l'environnement.

Nantes, le 17 novembre 2022
Pour la MRAe Pays de la Loire, le président,



Daniel Fauvre