



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

**Avis de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale des Pays de la Loire**

**sur le projet de remplacement du tablier du pont-rail  
sur l'Etier Malor par SNCF Réseau**

**Communes de Guérande et du Pouliguen (44)**

n° : PDL-2019-4202

# Avis

## Introduction sur le contexte réglementaire

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 jointe à la demande d'autorisation environnementale du projet de remplacement du tablier du pont-rail sur l'étier Malor déposée par SNCF réseau, sur les communes de Guérande et du Pouliguen en Loire-Atlantique et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

Conformément aux articles L. 122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale 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.

Il ne préjuge pas des conclusions sur le fond (c'est-à-dire ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation) qui seront apportées ultérieurement.

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte du projet

Le projet est situé sur la ligne ferroviaire qui relie Saint-Nazaire au Croisic. Le pont ne supporte qu'une seule voie qui est électrifiée (25 000 Volts), circulée à 90 km/h. La ligne franchit l'Etier Malor en limite sud du territoire communal de Guérande par un ouvrage d'art d'une portée de 31,30 mètres. L'Etier Malor constituant la limite administrative entre Le Pouligen (à l'ouest) et Guérande (à l'est), l'ouvrage est situé à cheval sur ces deux communes.

Le tablier métallique du pont d'une largeur de 5 mètres date de 1879. Du fait de l'atmosphère saline en bordure de littoral, le tablier ne dispose plus de protection anti-corrosion. D'autres légers désordres liés à la fatigue de l'ouvrage ont été détectés et les culées du pont ont connu des travaux de confortement à deux reprises.

Face au risque d'évolution rapide de l'état de l'ouvrage dégradé, ce pont a été inscrit comme prioritaire au programme de maintenance par SNCF Réseau. Il est ainsi prévu de remplacer le tablier actuel par un tablier acier à poutres latérales basses aux caractéristiques sensiblement équivalentes. Il n'est pas prévu de modification du niveau de service offert actuellement.

Figure 1: vue du pont côté sud (source : étude d'impact)

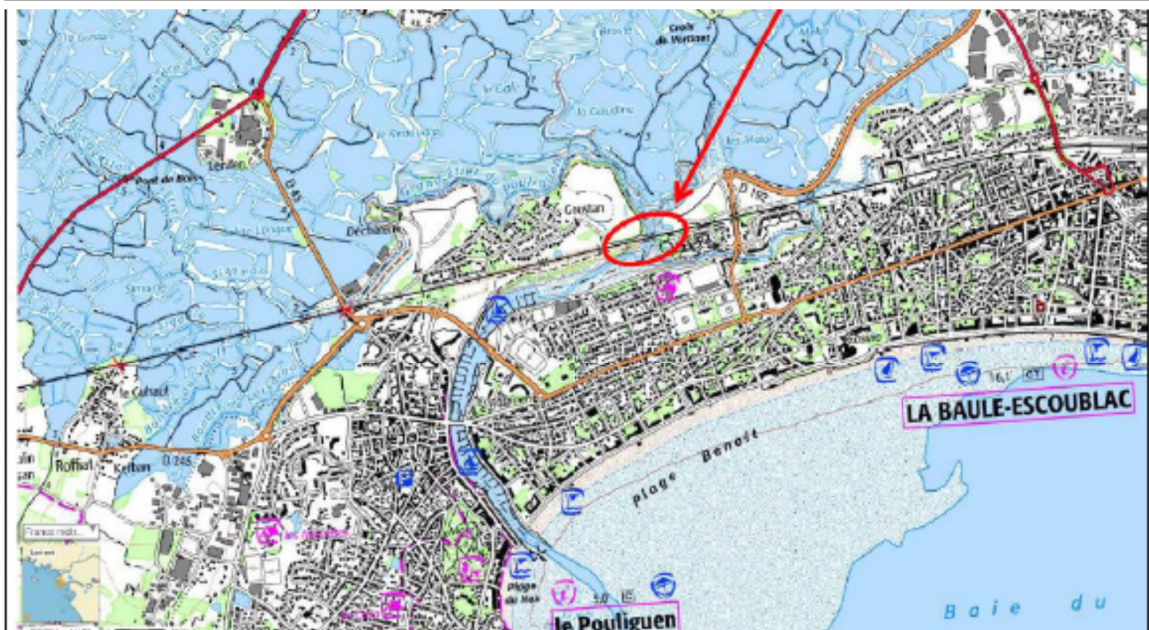


Figure 2: plan de localisation du projet (source étude d'impact)

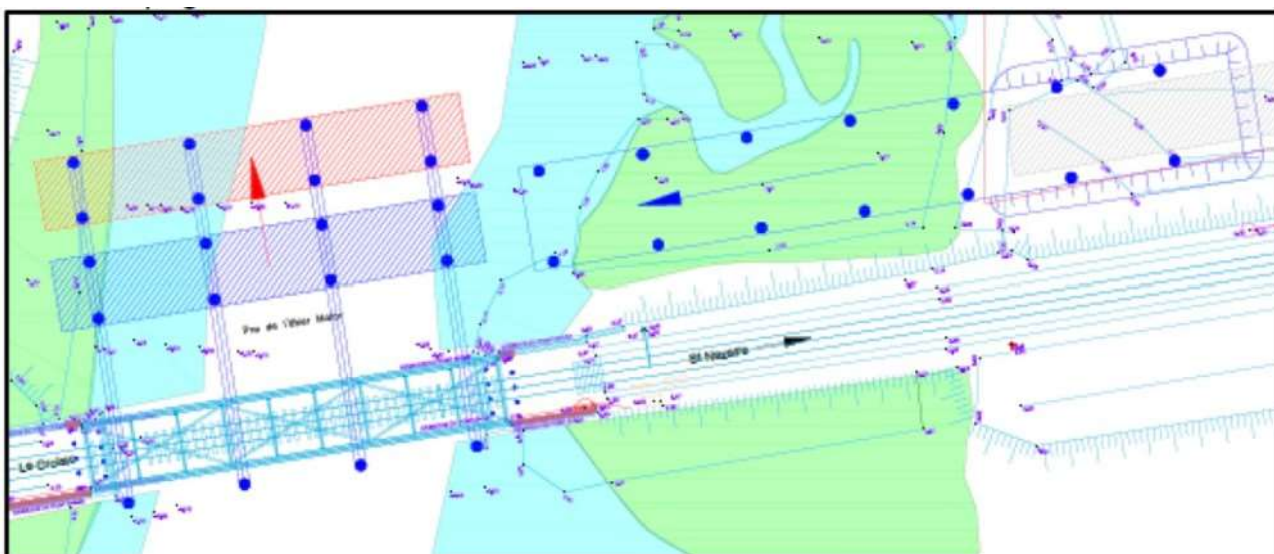
## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

A ce stade le dossier laisse encore possible deux options techniques pour les travaux de remplacement du tablier de l'ouvrage.

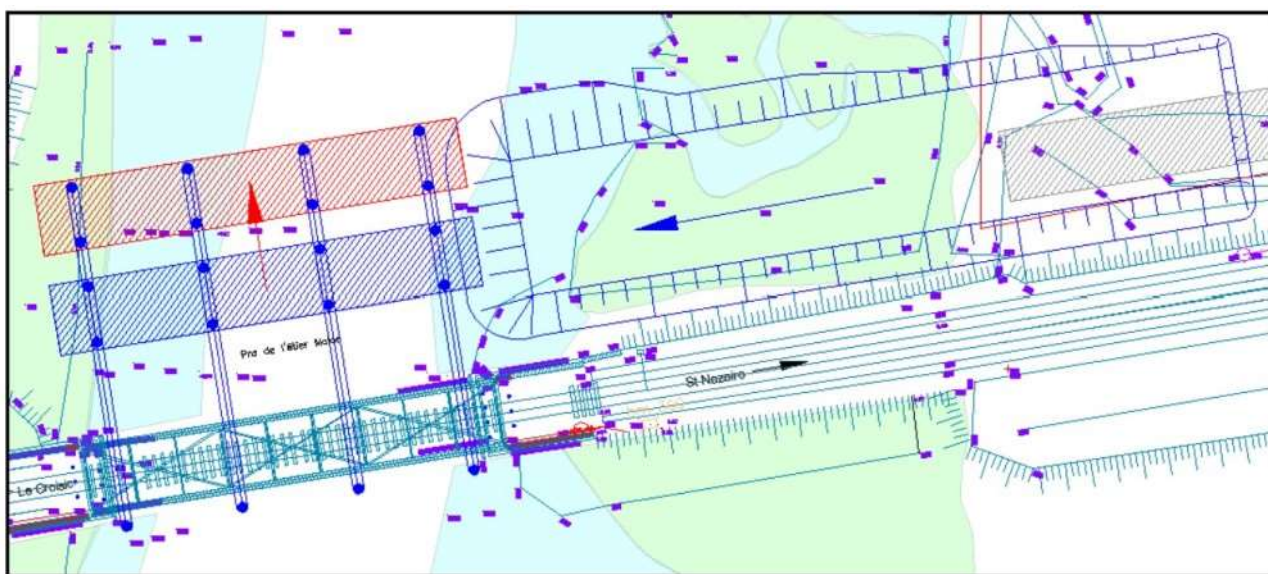
Une solution n°1 dite de référence et une solution n°3bis.

Dans chacune des options le remplacement du tablier s'accompagne des mêmes travaux de renforcement des culées existantes par la mise en place de micro-pieux. Cette opération nécessite le battage de 20 pieux<sup>1</sup> dans le lit de l'étier, au droit de l'ouvrage, pour mise en place des palées nécessaires à l'amenée du nouveau tablier, puis à l'enlèvement de l'actuel tablier, avant ripage transversal du nouveau tablier en acier en lieu et place de l'ancien.

Dans la solution de référence, il est prévu la réalisation d'une estacade métallique en avancée dont il est indiqué au dossier qu'elle nécessitera 22 pieux (page 41) pour se rapprocher de l'ouvrage existant (le schéma ci-dessous de la page 34 de l'étude d'impact n'en fait figurer que 14).



La variante consiste à réaliser ce rapprochement par un remblai de 950 m<sup>2</sup> dont 620 m<sup>2</sup> dans l'étier (cf schéma ci-dessous extrait de l'étude d'impact page 38).



1 Pour chacune des solutions le dossier ne mentionne que les 16 pieux au nord de l'ouvrage en oubliant de mentionner les 4 pieux nécessaires au sud de l'ouvrage pour l'appui des palées destinées à faire coulisser le tablier.

Quelle que soit l'option retenue, une seule aire de chantier sera constituée (5 400 m<sup>2</sup>) en bordure nord de la ligne ferroviaire, en rive gauche de l'étier. La piste d'accès au chantier nécessitera un aménagement de 500 m<sup>2</sup> pour prolonger un chemin existant raccordé à la RD 192 .

Les travaux de renforcement de la culée C1 en rive droite se feront depuis la voie ferrée et via un accès existant.



Figure 3: Plateforme de chantier et accès – source étude d'impact page 29

### 1.3 Procédures relatives au projet

Le projet de remplacement du tablier de l'Etier Malor a été soumis à étude d'impact en application de l'article R122-2 du code de l'environnement et d'une décision de la formation d'autorité environnementale du CGEDD en date du 12 avril 2016 suite à une procédure de demande d'examen au « cas par cas ».

Le dossier comporte une évaluation des incidences Natura 2000, au titre des articles L.414-4 et R. 414-19 et suivants du code de l'environnement, les travaux étant prévus à proximité immédiate du site Natura 2000 « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et Dunes de Pen Bron ».

Le dossier de demande d'autorisation environnementale<sup>2</sup> concerne des installations ouvrages et travaux d'aménagement (IOTA) relevant du régime de déclaration au titre de la législation sur l'eau et milieux aquatiques<sup>3</sup>. Il porte également sur une demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces soumise à l'avis du conseil national de la protection de la nature (CNPN) et sur

2 Bien que le projet relève du régime de déclaration pour ce qui relève de la législation sur l'eau et les milieux aquatique, la dérogation au titre de la protection des espèces et l'autorisation spéciale de travaux en site classé le font basculer dans un régime d'autorisation environnementale unique.

3 L'ouvrage dont la création date de 1879 a bénéficié d'une reconnaissance d'antériorité au titre de la loi sur l'eau. Récépissé de déclaration de la préfecture de Loire Atlantique signée en date du 31-08-2017 annexée au dossier.

une demande d'autorisation spéciale au titre du site classé des marais salants de Guérande (loi de 1930 en faveur de la protection des monuments, sites et paysages).

### ***1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe***

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 :

- le bon état de conservation des habitats naturels et d'espèces caractéristiques de milieux humides, qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 dans lesquels les travaux sont effectués ;
- le risque de destruction d'habitats et de dérangement ou de destruction d'espèces protégées ;
- la maîtrise du chantier pour tenir compte du risque d'inondation et des risques de pollution induits ;
- la remise en état du site à l'issue du chantier.

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

L'étude d'impact est claire et proportionnée au projet. Elle comporte de nombreuses illustrations (cartes, schémas) de qualité qui témoignent d'un souci de permettre au lecteur d'appréhender correctement l'objet du projet, les conditions envisagées pour sa réalisation et les impacts qu'il induit.

### ***2.1 Analyse de l'état initial***

#### **Milieu humain**

Le dossier restitue fidèlement l'état des lieux en ce qui concerne l'occupation du sol et les activités présentes dans le secteur d'étude.

Ainsi, au droit du projet, l'étude l'impact permet de situer le tracé de la voie SNCF par rapport aux quartiers d'habitations les plus proches et notamment la zone pavillonnaire située au sud de la voie concernée par le passage journalier d'une vingtaine de trains. L'habitation la plus proche prise comme référence pour établir l'ambiance sonore est située à 27 m de la voie. L'étude acoustique conclut que les niveaux sonores mesurés correspondent à une ambiance relativement calme. A noter que la voie SNCF Saint Nazaire – Le Croisic ne figure pas au classement sonore des infrastructures de transport terrestre.

#### **Sites et paysages**

Le site des marais salants de Guérande a été classé par décret du 13 février 1996 en raison de ses caractères pittoresque, historique et scientifique. Il porte sur une superficie d'environ 3600 ha dont 630 ha environ pour le domaine public maritime et concerne les communes de Batz sur mer, Guérande, le Croisic, le Pouliguen et la Turballe. Ce périmètre inclut le marais proprement dit,

mais aussi sa périphérie, notamment les coteaux qui dominent le marais et une partie de la forêt de Pen Bron.

Paysage unique et singulier, les marais salants de Guérande sont la dernière grande zone salicole exploitée traditionnellement en Europe. Cette mosaïque de plans d'eau constitue un site exceptionnel, dont l'originalité réside dans le fragile équilibre entre une activité humaine qui perpétue une technique ancestrale de récolte d'un produit naturel et des milieux humides qui accueillent une faune et une flore particulièrement riches et diversifiées.

La limite sud du site classé des marais salants, de Guérande à Batz-sur-Mer, marque une coupure entre des espaces naturels remarquables et des secteurs densément urbanisés. La ligne ferroviaire entre Saint-Nazaire et le Croisic dessine la frontière artificialisée entre ces deux entités paysagères, en alternance avec les infrastructures routières.

En l'état, le dossier permet d'appréhender les perceptions de l'ouvrage SNCF actuel et du paysage dans lequel il s'inscrit.

### **Eaux souterraines et superficielles, risque inondation**

Le secteur de projet est concerné par la masse d'eau souterraine « Estuaire-Loire (FRGG022) » qui présente un bon état global (bon état écologique et bon état chimique) correspondant aux objectifs de qualité assignés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne. Compte tenu d'une nappe sub-affleurante dans la zone d'étude, il en résulte une sensibilité très élevée du point de vue de l'aléa remontée de nappe.

Concernant les eaux de surface, la zone d'étude appartient au sous bassin versant de l'Étier du Pouliguen, lui-même s'inscrivant au sein du bassin versant du littoral Guérandais.

Les terrains pressentis pour l'aménagement de l'aire de chantier qui nécessiteront des terrassements correspondent à des remblais d'une ancienne décharge de Guérande. Le dossier présente les résultats des sondages et analyses de sols qui révèlent principalement des dépôts de matériaux inertes, avec toutefois la présence d'éléments métalliques.

L'étier du Pouliguen<sup>4</sup> assure une des liaisons hydrauliques entre les marais de Guérande et l'océan. De ce fait, les niveaux d'eau dans l'étier varient principalement en fonction des marées. L'étier du Pouliguen est classé en tant que cours d'eau salé. Son exutoire se situe au niveau du port de La Baule - Le Pouliguen. La qualité des eaux du port est jugée globalement bonne et le suivi des eaux de baignade révèle une qualité bonne à excellente selon les années.

A noter toutefois que le dossier relève également que les zones situées de part et d'autre du rejet en mer de l'Étier sont interdites à la pêche et à l'élevage, en raison de contaminations fécales.

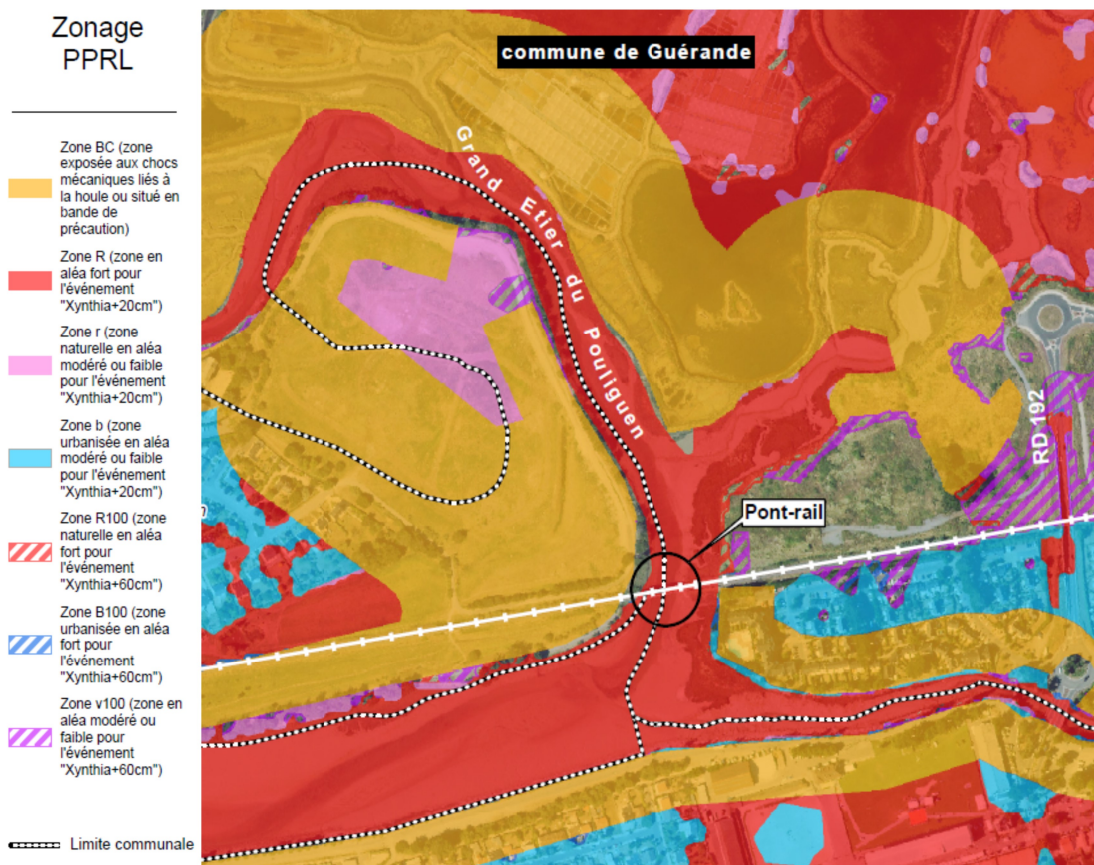
Compte tenu de la nature des travaux, de la situation de l'ouvrage surplombant l'étier et des installations de chantier nécessitant la mise en place de pieux dans le cours d'eau, le dossier considère à juste titre la préservation de la qualité de l'eau comme un enjeu fort.

Par ailleurs, le secteur de projet est également concerné par le plan de prévention des risques littoraux (PPRL) de la Presqu'île Guérandaise – Saint Nazaire approuvé le 13 juillet 2016. Il intègre les aléas de submersion marine de référence (Xynthia +20 cm et + 60 cm). Le secteur du projet au droit du pont rail est situé en aléa fort, l'aire de chantier étant quant à elle concernée

---

<sup>4</sup> L'étier du Pouliguen est dénommé étier Malor au droit du projet dans la mesure où l'ouvrage SNCF de franchissement se situe à proximité du secteur « Les Malor ».

partiellement par l'aléa modéré à faible du point de vue de la référence Xynthia +60 cm. Le dossier retient logiquement comme enjeu fort les effets du projet vis-à-vis du risque inondation par submersion marine.



Dessin 1: Plan de zonage du PPRL dans le secteur du projet - Extrait carte page 121 de l'étude d'impact

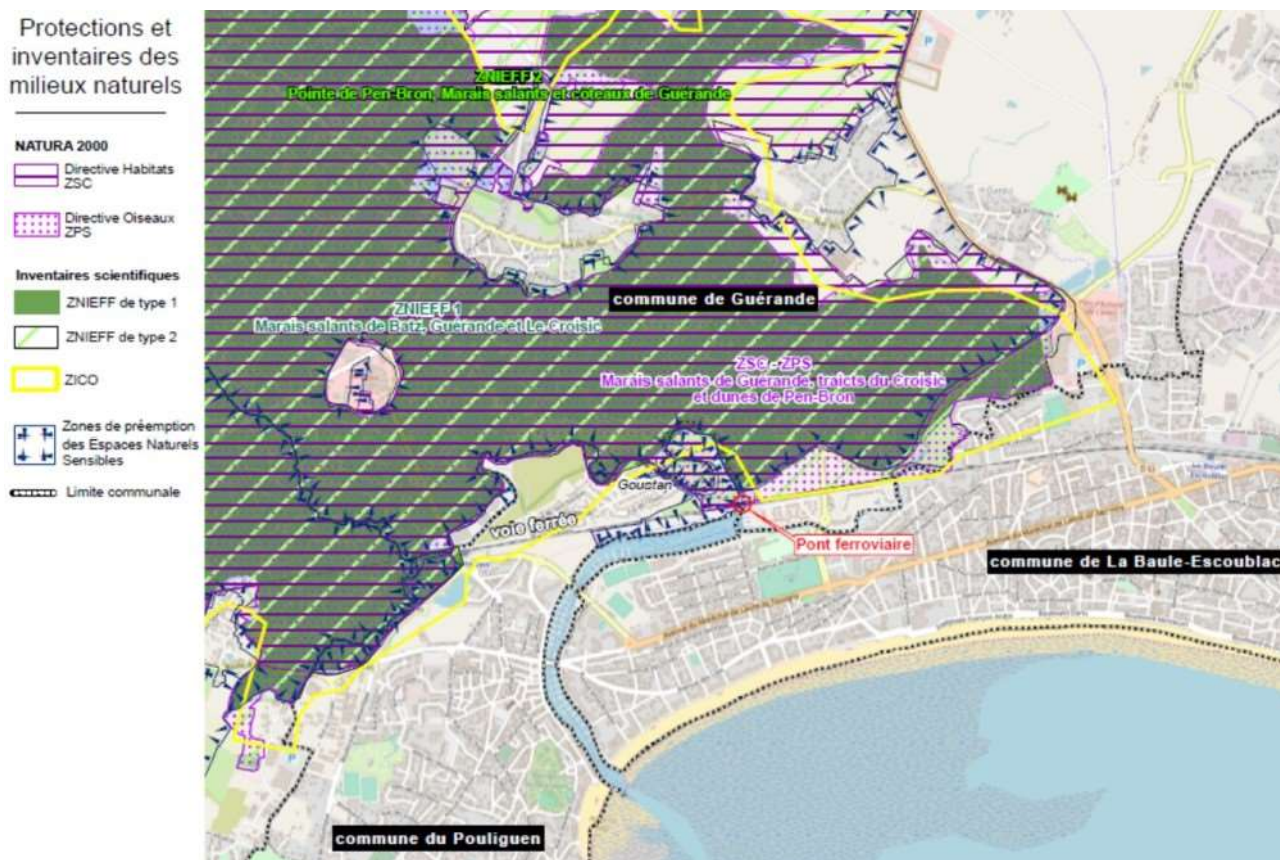
### Milieus naturels et biodiversité

Tout le secteur au nord de la voie SNCF (étier et marais) se situe au sein d'une vaste zone humide d'importance majeure, inventoriée par l'observatoire national des zones humides (ONZH). Les marais de Guérande assurent des fonctionnalités importantes au plan hydraulique et au plan biologique. C'est en particulier un site d'importance communautaire du fait des habitats naturels en présence et de la richesse avifaunistique, avec de nombreuses espèces considérées comme prioritaires pour la stratégie nationale de création d'aires protégées (SCAP).

L'aire d'étude est concernée par le site Natura 2000 « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et Dunes de Pen Bron », site d'intérêt communautaire FR 5200627 au titre de la directive habitat d'une part, et zone de protection spéciale FR5210090 au titre de la directive oiseaux, d'autre part. A ces sites se superposent plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), comme la ZNIEFF de type 1 « Marais salants de Batz-sur-Mer, Guérande, Le Croisic ou la ZNIEFF de type 2 « Pointe de Pen Bron, Marais salants et coteaux de Guérande se situant également à proximité immédiate du projet ».



Le secteur d'étude se situe au sein d'un réservoir principal de biodiversité identifié au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région des Pays de la Loire. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Cap Atlantique fait également apparaître ce réservoir majeur dans la déclinaison de la trame verte et bleue à son échelle de territoire.



Extrait carte page 87 de l'étude d'impact

Le diagnostic écologique a été réalisé à partir de 13 visites différentes (entre 2017 et 2018) pour l'étude des habitats et des espèces faunistiques, qui ont permis de couvrir un cycle biologique complet.

Le dossier indique que l'inventaire floristique a permis d'identifier 113 espèces végétales et qu'aucune présentant un statut de protection ou un caractère patrimonial n'a été recensée.

Le Mélilot des indes (*Melilotus indicus*), plante d'intérêt patrimonial inventoriée par l'association Bretagne vivante en 2017 à proximité du giratoire de la RD 192 (futur accès au chantier), n'a pas été rencontré lors des investigations de 2017-2018.

Par ailleurs, 4 espèces invasives ont été recensées le long de la piste existante à aménager pour le chantier.

Quatre habitats naturels d'intérêt communautaire correspondant à la présence de prés salés de part et d'autre de l'étier ont été recensés. Page 92, l'étude d'impact illustre et localise très bien ces 4 habitats en rive gauche de l'étier en bordure de la voie ferroviaire. On en déduit qu'ils seront directement concernés par des interventions dans le cadre de ce projet.

Concernant la faune, l'ensemble des groupes d'espèces ont été étudiés, exceptés les poissons et crustacés, alors même que les travaux se situent en lit mineur d'un étier. Seules des données

relatives aux espèces de poissons potentiellement présents dans l'étier ont été collectées auprès de la fédération de pêche et des services techniques de Cap Atlantique. Il en résulte un enjeu fort pour l'Anguille d'Europe. En ce qui concerne les mollusques, est relevé un enjeu faible mais qui ne repose encore une fois que sur une analyse bibliographique.

Les inventaires de terrain sont venus préciser au droit du secteur de projet les données bibliographiques collectées à une échelle plus large. L'état initial a permis de mettre ainsi en évidence des niveaux d'enjeux faibles pour ce qui concerne les amphibiens, les insectes et les chauves-souris et un niveau d'enjeu moyen pour les mammifères terrestres, uniquement lié à la présence du hérisson d'Europe. Les principaux enjeux se situent au niveau de l'avifaune, présence de nombreuses espèces d'oiseaux protégés et/ou d'intérêt patrimonial, dont certaines jugées comme prioritaires pour leur préservation en Pays de la Loire. Ainsi, sur les 52 oiseaux recensés sur l'aire d'étude, 28 sont soit des espèces patrimoniales, soit considérées comme vulnérables, rares ou menacées et relevant de l'annexe 1 de la directive oiseaux. A relever également un enjeu fort relatif aux reptiles, notamment pour ce qui concerne la Vipère péliade<sup>5</sup> (*Vipera berus*), espèce vulnérable, avec un niveau de priorité élevé et menacée de disparition en région. Le lézard des murailles<sup>6</sup> (autre reptile rencontré lors des inventaires), bien que protégé, est considéré comme une espèce non prioritaire pour la région en raison de la forte représentativité de ses effectifs et du poids relatif de son aire de répartition à l'échelle européenne.

L'ensemble des résultats d'inventaires naturalistes est restitué de manière très complète, que ce soit au travers des tableaux récapitulatifs des espèces détectées, ou par le biais des cartographies d'habitats et de localisations des espèces au sein de l'aire d'étude.

A noter que suite à la tempête Xynthia une digue de protection d'un quartier d'habitation (La Minoterie), en rive gauche, a été édifiée par le syndicat intercommunal à vocation unique (SIVU) du port de pêche et de plaisance La Baule – Le Pouliguen. Les travaux achevés en juin 2017 se sont accompagnés de mesures compensatoires (création de mares).

## ***2.2 Le choix du projet retenu parmi les solutions de substitution***

Le dossier expose l'historique du projet et sa maturation progressive.

Il revient ainsi sur les discussions entre le maître d'ouvrage et le SIVU en charge de la réalisation de la digue à l'ouest du pont rail, échanges qui ont finalement conduit à écarter des options avec des installations de chantier en rive droite de l'étier. Ces travaux, qui auraient nécessité la création d'une percée provisoire dans la digue le temps du chantier, auraient pu contribuer à fragiliser cet ouvrage de protection et auraient porté atteinte aux mesures compensatoires mises en place par le syndicat. De plus, cette solution n°4, reprise toutefois dans l'analyse comparative des solutions, aurait également induit des nuisances pour les riverains du lotissement concerné par les accès de chantier.

Les quatre autres solutions (1 / 2 / 3 et 3bis) comprennent une aire de chantier située en rive gauche. Les solutions 1 et 2 envisagent la mise en place d'une estacade métallique sur pieux

5 Espèce bénéficiant d'une protection partielle au niveau national au titre de l'article 4 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

6 Espèce protégée au niveau européen figurant à l'annexe 4 de la directive habitat et protection totale au plan national au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007

(avancée sur l'étrier), quand les solutions 3 et 3 bis consistent à réaliser un remblai provisoire en lieu et place de l'estacade.

La comparaison des 5 options est reprise sous forme d'un tableau (page 42 de l'EI) qui fait à la fois apparaître les caractéristiques des aménagements, les différentiels de coûts, les impacts sur les zones humides, les impacts du point de vue de la faune et de la flore, le risque lié à la mise en place du tablier, le risque d'arrêt de chantier, et l'impact sur la digue (qui ne concerne que la solution 4 évoquée précédemment).

Sur la base de cette comparaison sommaire - qui gagnerait à être davantage développée pour une meilleure compréhension - le maître d'ouvrage met en exergue deux solutions qu'il considère intéressantes (une solution de référence 1 et une variante option 3 bis). Il indique que ces 2 solutions sont les moins impactantes en termes de remblais, coûts, risques et gêne sonore.

La MRAe relève toutefois qu'à ce stade du dossier le maître de l'ouvrage ne tranche pas en faveur de l'une ou l'autre des options, alors même que la solution n°1 est celle qui du point de vue des enjeux environnementaux s'avère la plus favorable, notamment parce qu'elle évite tout remblai sur les habitats et zones humides. Ainsi, il se laisse le choix après l'enquête publique, dans le cadre de la consultation des entreprises sur la base de ces deux scénarios, de retenir l'offre présentant la meilleure solution technico-économique. Il est indiqué que le choix de la solution in fine mise en œuvre sera réalisé en fonction des méthodologies proposées par les entreprises. Par conséquent, à ce stade, la prise en compte des enjeux environnementaux ne peut être considérée comme complètement aboutie.

Par ailleurs, la MRAe relève que le tableau d'analyse comparative précise que les coûts des mesures compensatoires ne sont pas intégrés dans l'évaluation financière globale de chaque solution présentée. Ce choix conduit à une présentation possiblement biaisée de l'analyse, notamment pour ce qui concerne les 2 options finalement retenues.

***La MRAe recommande de justifier davantage le choix de retenir deux options dans la mesure où celles-ci présentent des impacts environnementaux et des coûts différents sans que soient pris en compte dans la comparaison le coût des mesures compensatoires.***

### ***2.3 Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts***

Le projet présenté vise à remplacer le tablier du pont existant, il s'accompagne du renforcement des appuis existants et la mise en place de nouveaux garde-corps. La structure de l'ouvrage et son profil resteront identiques. Ses impacts essentiels sont donc des impacts temporaires liés à la phase travaux d'une durée globale de 18 mois (cf calendrier prévisionnel page 33 de l'étude d'impact). Ils sont toutefois pour certains susceptibles de perdurer au-delà de la seule période de travaux en fonction de la capacité de résilience des milieux et de la qualité de la remise en état post chantier.

## Effets sur l'environnement humain

Comme indiqué en partie 2.1, les terrains nécessaires à l'aménagement de l'aire de chantier sont constitués d'ancien remblais de déchet inertes laissés en friche et ne font à ce jour l'objet d'aucun usage particulier. Les travaux ne porteront donc pas atteinte à une quelconque activité humaine, l'aire de chantier provisoire étant par la suite remise en état.

Au regard de la nature du chantier, le dossier identifie les travaux susceptibles d'être à l'origine d'émissions de pollutions atmosphériques pour les riverains. Il s'agit des émissions liées aux gaz d'échappement des engins et de la circulation de chantier d'une part, et des envols de poussières liés aux opérations préparatoires de débroussaillage et terrassements et certains travaux comme la réalisation de micro-pieux, d'autre part. Les opérations les plus émissives liées à la fabrication de l'ossature métallique et au traitement anti corrosion seront réalisées en atelier, hors site. En raison de la situation du chantier en milieu ouvert, le dossier indique que les concentrations diminuent très rapidement avec la distance, et considère sans autre forme d'analyse que la qualité de l'air ne sera éventuellement dégradée qu'au droit des travaux et de manière ponctuelle. Le dossier conclut à des incidences faibles.

Toutefois, la proximité d'habitations à une trentaine de mètre au sud de la voie, constitue un point de vigilance particulier.

Dans sa mesure (RED6) consacrée à la réduction des émissions de poussières, le dossier indique qu'il convient d'éviter de générer de la poussière en juillet et août (période de récolte du sel par les paludiers). La MRAe relève toutefois que le calendrier prévisionnel du chantier débute en août par des travaux de débroussaillage, d'aménagement des installations de chantier et de remblai en rive gauche ce qui n'apparaît pas complètement en phase avec la mesure de réduction édictée. De plus la MRAe indique que cette saison de récolte du sel est très souvent prolongée en septembre voire en octobre, ces deux mois sont également concernés par la phase de travaux préparatoires.

Le dossier aborde les incidences potentielles générées par le trafic de chantier qui se fera principalement depuis la RD 192 pour l'aire de chantier en rive gauche.

La MRAe relève toutefois que les travaux de renforcement de la culée n°1 en rive droite occasionneront aussi une circulation de chantier qui traversera le quartier de La Minoterie pour accéder à la voie SNCF.

***La MRAe recommande de préciser les dispositions prises pour limiter la gêne des riverains concernés par cette circulation de chantier durant la durée nécessaire aux travaux de la culée C1.***

Du point de vue des nuisances liées au bruit de chantier, le dossier se limite au rappel des différentes phases susceptibles d'être à l'origine de bruit ainsi que des exigences réglementaires auxquelles sont soumis les engins de chantiers dans ce domaine. Il propose néanmoins une mesure de réduction (RED 12) pour assurer selon ses termes une ambiance sonore de qualité, qui repose sur des principes d'ordre organisationnel que le maître d'ouvrage entend relayer auprès des entreprises.

Le dossier indique par ailleurs que les vibrations d'engins lourds (notamment lors des compactages des remblais ou du battage de pieux) peuvent être ressenties dans un rayon de 30 m. L'habitation la plus proche se situera au-delà de cette limite (aire de chantier au nord et pont situé à 50m). Le

dossier rappelle là aussi les exigences réglementaires auxquelles sont soumises les installations ferroviaires en matière de vibration et indique que des dispositions seront toutefois prévues au travers de la mesure (RED 13). Cependant, contrairement à celles concernant le bruit, cette mesure n'est pas décrite dans le détail.

***La MRAe recommande de présenter plus précisément la mesure RED 13 relative à la limitation des vibrations du chantier dues aux engins lourds.***

### **Effets sur le paysage**

L'aire de chantier, l'emprise de dépôt temporaire des remblais et l'implantation de la piste permettant l'accès au chantier sont situés hors du périmètre du site classé des marais salants de Guérande.

La réalisation d'un photomontage permet d'apprécier notamment le principal changement occasionné par le traitement du garde-corps qui voit un barreaudage vertical fin supporter une double lisse horizontale filante se substituer au treillis poutres actuel.

La commission départementale de la nature, des paysages et des sites de Loire Atlantique qui s'est réunie le 14 janvier 2020 a rendu un avis favorable sur le projet en considérant que les travaux de remplacement du tablier et des garde-corps du pont rail de l'étier Malor n'étaient pas de nature à porter atteinte aux composantes paysagères des marais salants de Guérande.

### **Pollution des eaux**

Le dossier estime à juste titre que le projet est susceptible d'incidences fortes sur les eaux superficielles et souterraines, tant du fait des actions préparatoires au chantier (décapage des sols, opérations de terrassement préalables, pose de micro-pieux au droit des culées, de pieux pour l'estacade et battage des palées pour les pieux profonds) que du fait du déroulement du chantier (opérations de lancement du nouveau tablier, du délançage de l'ancien tablier, du ripage du tablier).

L'étude d'impact identifie les points de vigilance particuliers pour les phases les plus sensibles. Elle précise les principes d'organisation à adopter visant à prévenir le risque de pollution par des rejets trop chargés de matières en suspensions issues de l'aire de chantier, des zones de stockages de matériaux (dispositifs de fossé et bassins de décantation des eaux de ruissellement).

Face au risque de pollution directe par déversement accidentel de produits, notamment lors des opérations dans le lit mineur de l'étier (installations des palées et fondations profondes) et au-dessus, lors des opérations de lancement et ripage du tablier, le maître d'ouvrage prévoit un ensemble de dispositions qui seront portées à la connaissance des entreprises dans le cadre de leur consultation et qu'elles auront à intégrer dans leur organisation et gestion de chantier (plan d'assurance environnement).

L'ensemble des dispositions apparaît adapté au niveau d'enjeu et figure au sein de la mesure RED 8 relative à la gestion préventive et curative des pollutions sur les eaux superficielles. Certaines de ces dispositions, participent également à la préservation des eaux souterraines.

## Risque inondation

L'aire de chantier se situe hors zones d'aléa inondation du PPRL. La mise en place de pieux présente une influence négligeable au regard des surfaces totales qu'elles représentent.

La solution 3bis prévoit la mise en place d'un remblai sur 950 m<sup>2</sup> dont une partie (620 m<sup>2</sup>) concernera le lit mineur de l'étier, en zone inondable, pour l'événement de référence (Xynthia +20cm). Le remblai réduirait la section hydraulique de l'étier, quand bien même la section hydraulique du pont en aval sera supérieure. Compte tenu du volume de remblai et de son caractère temporaire, le dossier considère l'impact sur les niveaux d'eau amont et aval comme négligeable.

Pour cette thématique inondation, l'étude d'impact présente l'analyse de la compatibilité de chacune des deux solutions possibles avec les dispositions réglementaires du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Loire estuaire (article 11). Toutefois, le dossier ne procède pas à l'analyse de la conformité des aménagements projetés avec le PPRL qui constitue une servitude d'utilité publique.

***La MRAe recommande de présenter l'analyse de la conformité des aménagements projetés vis-à-vis des prescriptions du règlement des zones concernées (R, R100 et V100) du plan de prévention des risques littoraux (PPRL).***

Toutefois, cette solution 3bis nécessiterait la mise en place d'enrochements, à la fois pour éviter une pollution des eaux par les fines des matériaux de remblai, et pour protéger le pied du remblai provisoire dans l'étier. Ils constitueraient un point dur sur cette berge qui pourrait modifier les conditions d'écoulement hydraulique en aval, mais aussi en amont, à la montée des eaux en marée haute. A ce stade, le dossier n'aborde pas les conséquences éventuelles liées aux enrochements. Quand bien même leur mise en place n'est prévue que pour la période de chantier, elle doit constituer un point de vigilance particulier à suivre.

***La MRAe recommande un suivi des conditions d'écoulement hydraulique de l'étier durant la phase de chantier en cas de mise en œuvre de la solution 3bis avec remblai.***

## Effets sur les milieux naturels

*Pour la faune :*

Le secteur de projet (aire de chantier et zone de travaux sur l'étier) ne constitue pas une zone de rassemblement d'oiseaux hivernant ni de regroupement pour les oiseaux migrateurs qui disposent par ailleurs de larges espaces favorables à leur accueil au sein des marais. Compte tenu par ailleurs de la faiblesse des effectifs rencontrés dans l'aire d'étude, l'absence d'impact du projet vis-a-vis de l'avifaune migratrice et hivernante apparaît recevable.

En revanche, pour ce qui concerne les espèces d'oiseaux nicheurs, l'étude met en évidence des risques de dérangement en période de reproduction notamment pour la Sterne pierregarin qui

niche sur un îlot à 250 m du pont rail, espèce protégée et déterminante pour la région particulièrement sensible au bruit. Aussi, il est prévu l'absence de travaux de mars à juin afin d'éviter l'abandon du secteur par cette espèce. De la même manière, afin d'éviter un impact direct sur les couples de Cistole des Joncs, la linotte mélodieuse et le Traquet pâtre, les opérations de débroussaillage (des friches et ronciers) préalables à la réalisation de l'aire de chantier n'interviendront qu'en août / septembre. Pour ces trois dernières espèces, dans la mesure où la reconstitution des habitats favorables à leur retour prendra 3 à 4 années, l'étude propose une mesure compensatoire adaptée sur des parcelles voisines, envahies par l'herbe de pampa en rive droite.

Concernant les reptiles, pour lesquels le projet présente potentiellement un impact fort, il est prévu d'entreprendre les travaux de débroussaillage entre août et mi-septembre (calendrier cohérent avec la mesure d'évitement précédente pour les oiseaux nicheurs) afin d'éviter les interventions lors des périodes sensibles de reproduction (d'avril à juillet) et d'hibernation (de novembre à mars), ce qui pourrait conduire à un plus grand risque de perturbation ou de destructions d'individus. En complément à cette mesure d'évitement, le projet intègre également la constitution d'un abri (pierrers) favorable à l'accueil de ces espèces.

Les mesures d'évitement évoquées précédemment seront également profitables au hérisson d'Europe pour lequel le niveau d'impact est potentiellement modéré et ne justifie pas la mise en place d'autres mesures.

Bien qu'ayant fait l'impasse sur les prospections relatives aux poissons et crustacés, le dossier présente une analyse par rapport à la faune piscicole dont il en ressort une incidence nulle du projet, quelle que soit l'option retenue. Le dossier indique que les pieux n'entraveront pas le transit des poissons et notamment de l'anguille (dont les civelles) et qu'il en sera de même du pied de remblai qui se situe sur des habitats découverts à marées basses. Si le dossier analyse les effets potentiels des matières en suspension générées par le chantier vis-à-vis des mollusques (incidence faible à nulle selon l'une ou l'autre des options techniques retenues), en revanche il n'aborde pas cette question des potentiels effets de la turbidité de l'eau vis-à-vis des poissons notamment lors de la réalisation des pieux et battage des palées dans l'étier. Quand bien même ces travaux auront une durée limitée, il en résulte potentiellement une sous-évaluation de l'impact sur les poissons, considéré comme nul. De la même manière, les effets potentiels des vibrations liées aux implantations de pieux dans le lit de l'étier sur les poissons et crustacés ne sont pas abordés.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets du projet sur les poissons et sur les crustacés .***

*Pour les habitats naturels et zones humides :*

Au regard de la nature des habitats naturels largement représentés par ailleurs dans l'aire d'étude et de la surface concernée par l'aménagement de l'aire de chantier (5 500 m<sup>2</sup>), identique pour les deux options 1 et 3bis, les incidences du projet sur cet espace peuvent être considérées comme faibles. Toutefois, compte tenu de la présence d'espèces végétales invasives, le dossier estime à juste titre que le projet peut être à l'origine d'un impact potentiellement fort lié au risque de dispersion de ces espèces dans le cadre des opérations préalables de débroussaillage puis de colonisation suite au retrait du chantier.

Les dispositions envisagées en faveur de la limitation des espèces végétales exotiques envahissantes en phase chantier (RED 10) et dans le cadre de la remise en état de l'aire d'installation de chantier après travaux (RED 11) apparaissent appropriées au niveau d'enjeu.

Pour la solution n°1 qui prévoit une avancée sur pieux pour l'estacade au-dessus de la slikke<sup>7</sup> et du schorre<sup>8</sup>, le dossier conclut à un impact nul sur ces deux habitats d'intérêt communautaire, compte tenu de la faible emprise des pieux (13 m<sup>2</sup> au total), qui seront par ailleurs recépés manuellement en fin de chantier.

En revanche, la solution alternative, numéro 3bis de moindre coût, consiste à réaliser un remblai sur ces habitats. Le dossier qualifie l'impact de modéré en considérant à la fois la forte valeur patrimoniale de ces habitats mais aussi la faiblesse des surfaces concernées par le remblai (325 m<sup>2</sup> sur le schorre et 260 m<sup>2</sup> sur la slikke) au regard des centaines d'hectares de marais salants de Guérande présentes aux alentours et des 7,45 hectares au sein de l'aire d'étude. S'agissant d'habitats d'intérêt communautaire correspondant par ailleurs à une zone humide de 585 m<sup>2</sup>, le dossier rappelle que l'option n°3bis constituerait une première mesure de réduction par rapport à l'option n°3 envisagée initialement qui comprenait un remblai de 1 600 m<sup>2</sup> et finalement écartée. Par ailleurs, serait prévue une reconstitution de la slikke et du schorre après chantier (RED 9) d'autre part. Cette autre mesure de réduction consisterait à décaper les différentes strates de sols qui composent ces habitats naturels, à les stocker dans des conditions favorables avant de les remettre en place dans l'ordre, dans des conditions de marées et de météorologie propices. La base du remblai reposerait sur un géotextile anti contaminant pour éviter toute migration des matériaux dans le sol et en faciliter le retrait.

Sur la base du respect de la bonne application des préconisations de chantier, l'étude d'impact considère que cette solution 3 bis présentera au final un impact résiduel faible. La MRAe souligne toutefois les difficultés inhérentes à la réussite de reconstitution d'habitats à l'identique eu égard à la particularité de ces milieux soumis aux influences des marées et qui ont nécessité un temps long pour se développer.

De manière complémentaire il est prévu une mesure compensatoire (COMP 1) visant à restaurer une zone de pré salé en compensation de la destruction temporaire (supérieure à 12 mois) des 585 m<sup>2</sup> d'habitats communautaires. Les dispositions de cette mesure qui consiste à restaurer 1 113 m<sup>2</sup> d'une parcelle de 2 600 m<sup>2</sup> (située à 1,1 km du site ) envahie par le Baccharis, plante exotique invasive, apparaissent adaptées. Toutefois, l'attention du maître d'ouvrage est attirée sur le fait que cette parcelle accueille actuellement des couples nicheurs de Gorge-bleue (oiseau patrimonial protégé) : aussi une programmation des interventions de restauration hors période de reproduction de l'espèce apparaît nécessaire.

Sur la base de l'analyse des effets du projet sur les milieux aquatiques, la faune et les habitats naturels et en tenant compte des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées (démarche ERC), le dossier conclut à l'absence d'incidence vis-à-vis des sites Natura 2000. Cette conclusion n'appelle pas de remarque de la MRAe.

Du fait des divers enjeux qui concernent les espèces protégées, le dossier de demande d'autorisation environnementale s'accompagne d'un volet portant demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces. Le conseil national de protection de la nature (CNPN) a rendu le

---

7 La slikke correspond à la partie de la vasière qui est recouverte à chaque marée. Elle est essentiellement composée de vases molles, d'apparence lisse et sans végétation.

8 Le schorre est la partie haute et végétalisée de la vasière. Il n'est recouvert qu'aux grandes marées.



17 février 2020 un avis favorable en estimant que la demande de dérogation n'était pas de nature à nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire géographique de répartition.

La MRAe relève que la description de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation n'est pas accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes. En effet, pour chacune d'entre elles le dossier se limite à indiquer que leur coût est intégré au projet, seules les mesures de suivis et d'accompagnement font l'objet d'un chiffrage dédié, ce qui ne répond pas aux attentes du 8<sup>e</sup> alinéa du II de l'article R 122-4 du code de l'environnement relatif au contenu de l'étude d'impact.

***La MRAe recommande de présenter l'estimation des dépenses correspondantes aux diverses mesures ERC des solutions 1 et 3bis proposées.***

## ***2.4 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets***

Parmi les mesures d'accompagnement du projet, est prévu un suivi de la qualité de l'eau de l'étier portant a priori essentiellement sur les matières en suspension (MES) qui peuvent perturber l'activité des paludiers en juillet et août. Compte tenu de ce qui a été relevé précédemment ce suivi gagnerait à porter également sur les mois de septembre voire d'octobre. Ce suivi mené par un laboratoire spécialisé s'opérera en amont et en aval de la zone de travaux. Le dossier gagnerait à détailler le protocole de suivi et à préciser dans quelle mesure il permettra également de suivre d'autres paramètres (physico-chimiques) qui pourraient être altérés par le chantier, afin de s'assurer de l'efficacité des mesures de gestion préventive et curative prévue (RED8).

Les diverses mesures d'évitement, de réduction ou de compensation vis-à-vis des milieux naturels feront l'objet d'un suivi (lutte contre les espèces végétales invasives, préservation et restaurations d'habitats naturels et zone humide). La MRAe relève toutefois que concernant la remise en état de la piste d'accès au chantier, un suivi annuel est prévu sur 10 ans, alors que pour toutes les autres mesures concernées, le suivi envisagé est de 15 années, en sept étapes (n+1 +2 +3 + 5 +7 +10 +15). En l'absence de justification, une même durée de suivi de 15 ans pour toutes les mesures apparaît préférable.

Compte tenu de la sensibilité du milieu et de la nature des travaux, la reconstitution d'habitats s'inscrit dans un temps long. La MRAe relève qu'il n'est pas fait mention d'une éventuelle association de la structure animatrice gestionnaire du site Natura 2000 (communauté d'agglomération Cap Atlantique) ni dans le cadre de la mise en œuvre des mesures, ni du suivi de leurs effets. Et ce, alors même que celle-ci dispose d'une expertise et a pu à d'autres occasions être confrontée à des problématiques similaires de reconstitutions d'habitats.

***La MRAe recommande d'associer la structure gestionnaire du site Natura 2000 « Marais salants de Guérande, Traicts du Croisic et Dunes de Pen Bron » à la mise en œuvre et au suivi de la reconstitution des habitats.***

## 2.5 *Résumé non technique*

Le résumé non technique fait l'objet d'un document indépendant (volume 2 du dossier), il est clair, illustré, fidèle au contenu de l'étude d'impact et facilement compréhensible.

## 3 Conclusion

Le dossier de demande d'autorisation environnementale et notamment son étude d'impact sont traités avec un bon niveau de qualité, approprié à la nature du projet et à la sensibilité des lieux et aux impacts pressentis, hormis sur quelques aspects.

L'étude d'impact retranscrit de façon claire et très illustrée l'état initial.

La justification des choix opérée est présentée de façon transparente. Elle reste cependant inaboutie dans la mesure où le maître d'ouvrage se laisse l'opportunité de choisir entre deux options techniques aux coûts financiers très différents - 5,5 M€ pour la solution de référence et 4,3 M€ pour la variante 3 bis - cette dernière présentant des impacts résiduels sur les habitats d'intérêt communautaires entraînant la mise en œuvre de mesures compensatoires alors que la première permet un évitement complet de ces impacts.

L'analyse des effets des deux solutions et du traitement de leurs impacts sur les différentes composantes de l'environnement apparaît correctement traitée. La compatibilité du projet vis-à-vis des dispositions réglementaires du PPRL méritent d'être développée pour la solution 3bis qui prévoit un remblai en zone d'aléa fort. La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des effets vis-à-vis des poissons et crustacés des travaux dans l'étier (turbidité et vibrations) dans la mesure où il n'y a pas eu d'inventaires spécifiques pour ces groupes d'espèces.

Les mesures d'évitement de réduction et de compensation apparaissent en relation avec les enjeux de préservation, en particulier des espèces et des habitats naturels. La MRAe relève toutefois un niveau de difficulté et une incertitude possible quant à la réussite de la restauration d'habitats d'intérêt communautaire impactés par la solution 3 bis qui requiert un niveau de compétences et de savoir faire très exigeant et un suivi dans un temps long qui mérite de se rapprocher du gestionnaire du site Natura 2000.

Nantes, le 1<sup>er</sup> avril 2020

Le président de la MRAe des Pays-de-la-Loire,



Daniel FAUVRE