



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le remplacement du tablier métallique du viaduc ferroviaire sur le Lay (85)

n°Ae: 2014-114

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 11 mars 2015 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le remplacement du tablier métallique du viaduc ferroviaire sur le Lay (85).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Perrin, MM. Barthod, Clément, Galibert, Ledenvic, Letourneux, Orizet.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mmes Hubert, Steinfeldt, M. Chevassus-au-Louis, Decocq, Roche, Ullmann, Vindimian.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par Réseau ferré de France le 18 décembre 2014, le dossier ayant été reçu complet le 22 décembre 2014.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté par courriers du 24 décembre 2014 :

- le préfet de département de la Vendée, et a pris en compte sa réponse en date du 25 février 2015,
- la ministre chargée de la santé,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire, et a pris en compte sa réponse en date du 3 mars 2015.

Sur le rapport de Thierry Carriol et Thérèse Perrin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Réseau ferré de France² présente, sur la ligne ferroviaire reliant Nantes (44) à Bordeaux (33), un projet de remplacement du tablier métallique du viaduc franchissant le fleuve Lay en Vendée (85), tablier qui présente des signes d'usure importante.

Les impacts du projet sont exclusivement liés à l'emprise du chantier, d'environ 19 000 m² de terrains dans le Marais poitevin, et qui comprendra en outre des installations provisoires dans le lit du fleuve.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux concernent :

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

Une mise en cohérence des informations de l'ensemble des pièces du dossier est nécessaire, notamment pour ce qui concerne les superficies affectées, les périodes choisies pour réaliser les travaux, et les modalités de remise en état du site.

Les principales recommandations de l'Ae portent sur :

- une meilleure justification de la solution retenue pour la mise en place du nouveau tablier, au regard de son impact environnemental ;
- la fourniture d'éléments sur les modalités d'appréciation de la superficie de zones humides affectées, sur la surface soustraite à l'expansion des crues pendant la durée des travaux du fait des installations de chantier, et sur les modalités mises en œuvre pour garantir le bon écoulement des eaux sur cette même période ;
- l'appréciation du risque, en cas de crue, d'entraînement de la terre végétale stockée pour contribuer en fin de chantier à la remise en état du site, et les modalités pour s'en prémunir ;
- la précision des modalités de mise en œuvre des actions de remise en état, en particulier pour la reconstitution des surfaces de prairies humides ;
- le suivi de la reconstitution des espèces et des habitats dans la durée, que l'Ae recommande de conduire en lien avec le syndicat mixte du parc naturel régional du Marais poitevin animateur du site Natura 2000.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-après.

² Intégré dans "SNCF réseau" depuis le 1^{er} janvier 2015.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

Le projet est situé sur la ligne ferroviaire qui relie Nantes (44) à Bordeaux (33), via La Roche-sur-Yon (85) et La Rochelle (17) ; les deux voies existantes supportées par le viaduc ne sont pas électrifiées. La ligne franchit le fleuve côtier Lay au niveau des communes de Champ-Saint-Père et La Bretonnière-la-Claye en Vendée (85) par un viaduc d'une longueur de 73 mètres.

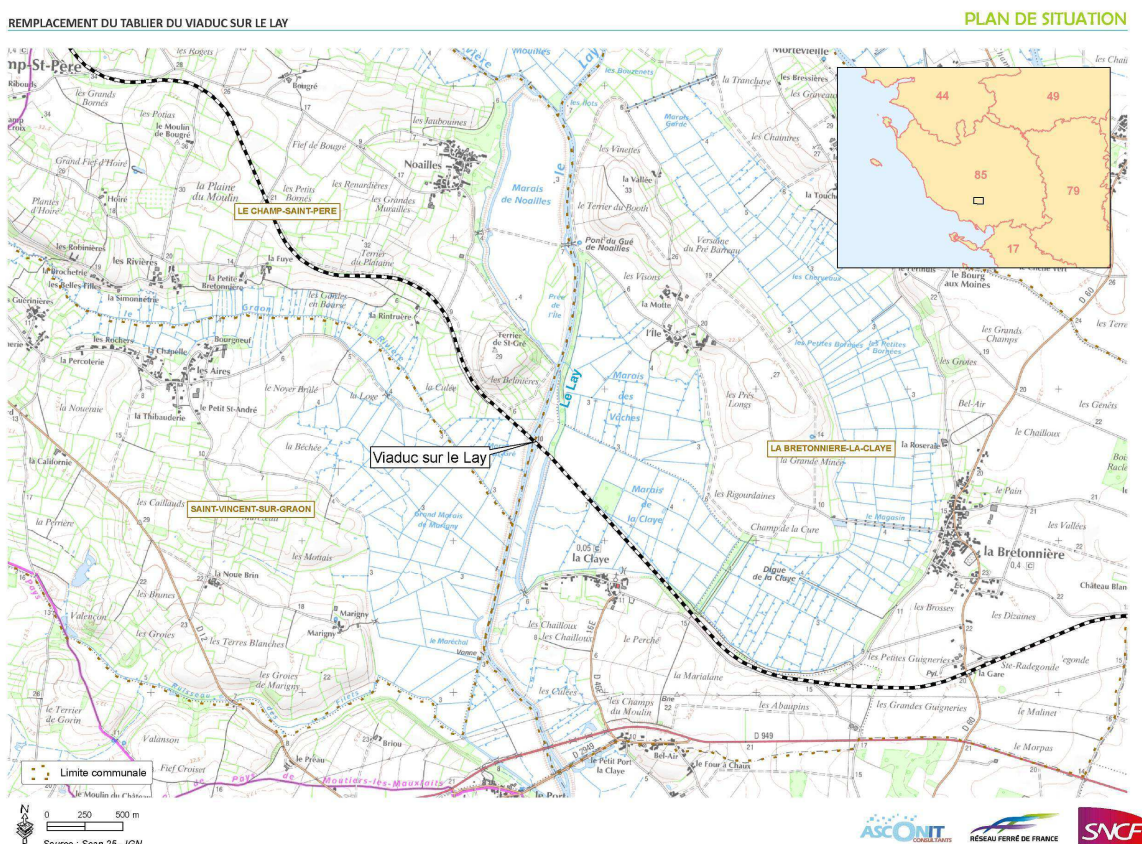


Figure 1 : plan de situation (source : dossier d'enquête publique p. 15)

Le tablier³ métallique du viaduc, datant de 1869, présente un état grave de dégradation du fait d'une d'usure importante, nécessitant une surveillance renforcée. Depuis 2010, son franchissement implique une limitation permanente de vitesse à 40 km/h au lieu de 110 km/h auparavant⁴. Il est prévu de le remplacer par un tablier à poutres latérales hautes à deux voies.

³ Structure porteuse qui supporte les charges de circulation et les transmet aux appuis ou aux éléments de suspension (source : wikipédia).

⁴ Le maître d'ouvrage signale que d'autres points sur la ligne sont soumis à ralentissement pour des raisons de vieillissement des infrastructures. Le dossier indique qu'une étude de définition préliminaire pour la rénovation de l'ensemble de la section entre la Roche-sur-Yon et La Rochelle est en démarrage.



Figure 2 : Viaduc sur le Lay (source : dossier d'enquête publique p. 8)

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le projet nécessite :

- la mise en place de quatre zones de chantier, situées de part et d'autre du fleuve, utilisant une superficie cumulée de 13 000 m² environ et permettant notamment la préfabrication du nouveau tablier et la démolition de l'ancien. Les zones 1 et 2 seront empierrées sur une épaisseur moyenne de 1 m environ. Il est prévu une remise en état des quatre zones ;

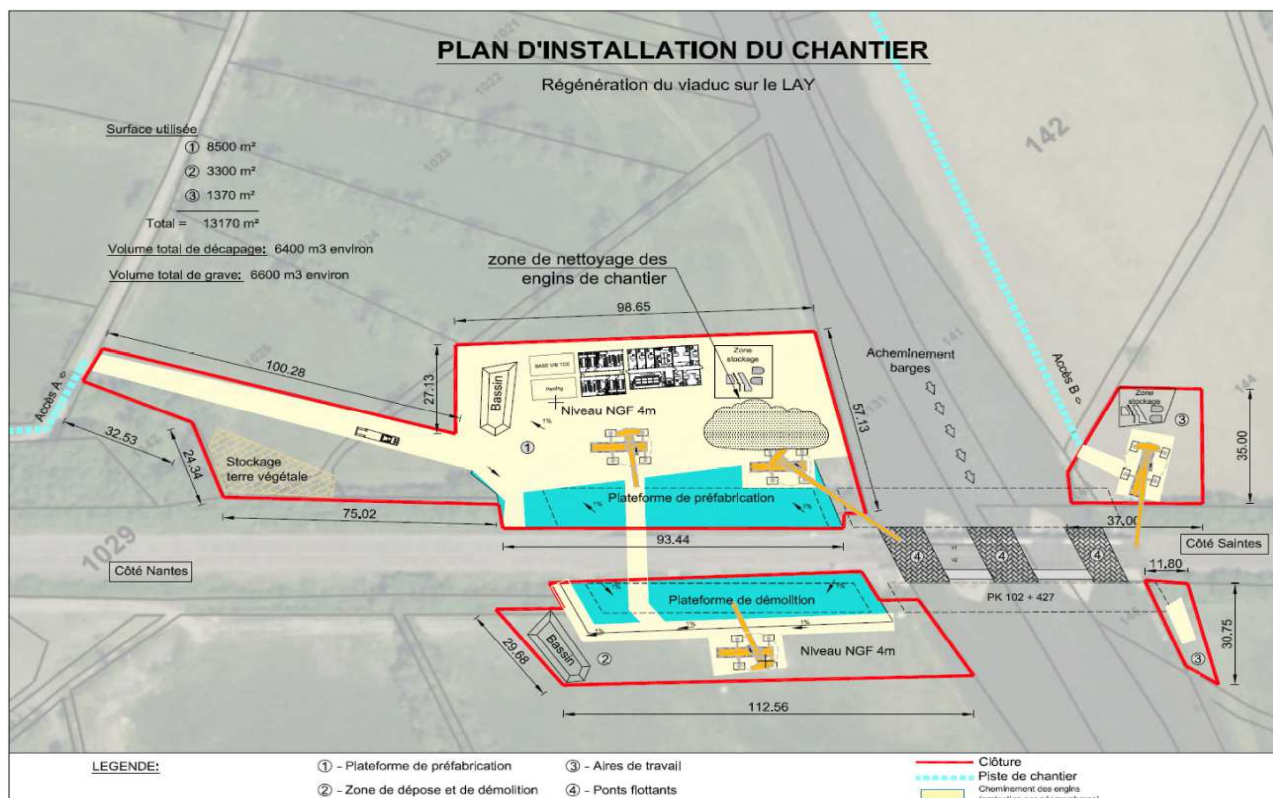


Figure 3 : plan d'installation du chantier (source : dossier d'enquête publique p. 18)

- la transformation de deux pistes d'accès au viaduc existantes actuellement en terre ou en herbe, par décaissement et empierrement sur une surface cumulée de 6 000 m² :

- la partie existante de l'accès B fait l'objet d'un prolongement vers le sud, traversant ainsi deux parcelles de prairie sur 250 m ; il est créé ou renforcé par décaissement de 0,2 m d'épaisseur sur une largeur moyenne de 4 m, suivi de la pose d'un géotextile et d'un empierrement de 0,5 m d'épaisseur sur une longueur totale de 1 400 mètres ;
- s'agissant de l'accès A, il a été précisé aux rapporteurs lors de leur visite que seul le raccordement de la plateforme à la piste (soit une centaine de mètres) était décaissé et empierré selon les mêmes modalités, alors que le dossier évoque ces travaux sur une longueur de 850 m (cf. pièce D p. 27 et pièce F p. 140) ;
- le projet tel que le maître d'ouvrage l'a confirmé aux rapporteurs, prévoit la remise en état de la partie de l'accès B créée sur les deux parcelles de prairie et de laisser en l'état les parties de pistes préexistantes qui auront été renforcées ; l'Ae relève toutefois dans l'étude d'impact (p. 146) une mention selon laquelle, à titre de mesure de réduction, les principaux accès au chantier seront ré-enherbés.

L'Ae recommande que l'ensemble des informations relatives aux interventions pour la création ou le renforcement des pistes d'accès, et leur remise en état, soient mises en cohérence dans l'ensemble des pièces du dossier.

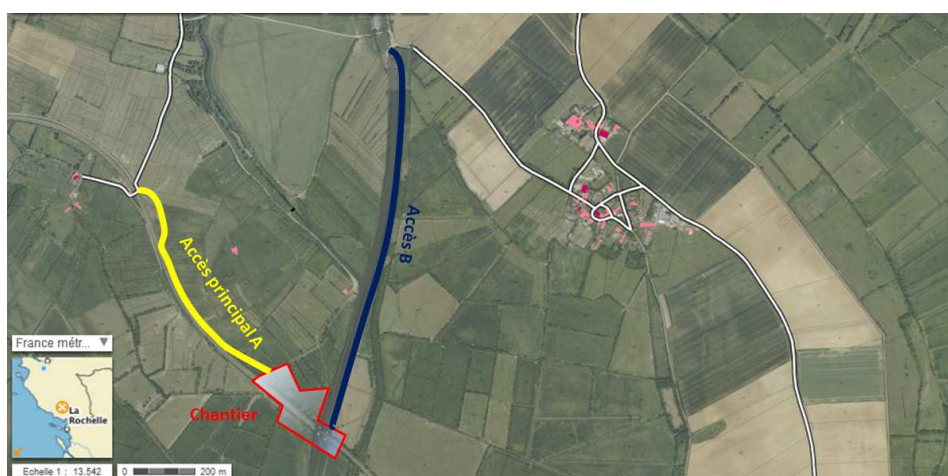


Figure 4 : pistes d'accès au chantier (source : dossier d'enquête publique p. 20)

- l'implantation de quatre palées⁵ provisoires dans le lit du Lay, nécessitant préalablement l'installation de micropieux dans le lit du fleuve, au nord et au sud du viaduc actuel. Les palées au nord de l'ouvrage serviront de support pour le ripage de la nouvelle structure, tandis que les palées au sud permettront l'évacuation du tablier existant. Ces opérations nécessiteront une interruption du trafic ferroviaire de 96 heures.

⁵ Rangée de pieux (ou palplanches) en bois ou en métal fichés en terre pour soutenir un ouvrage en terre ou en maçonnerie, permettant de former une bordure rigide lors de la confection d'une digue, d'une berge ou d'ouvrages en excavation (source : wikipédia)

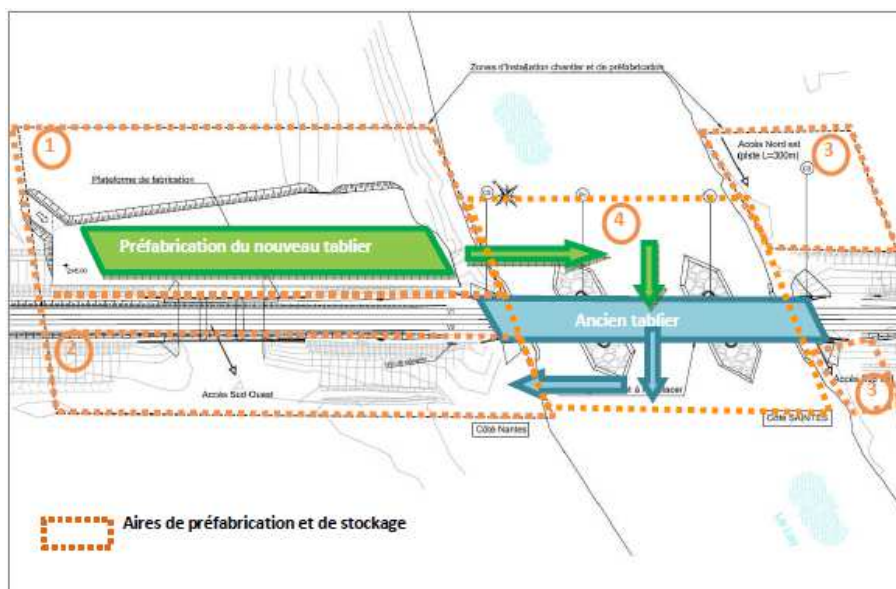


Figure 5 : schéma de principe des opérations de ripage / déripage (source : étude d'impact p. 132)

Lors de la réalisation du chantier, il sera également laissé la possibilité aux entreprises de travaux de poser des pontons flottants temporaires afin d'améliorer l'accès des personnels aux différentes zones du chantier sans emprunter le viaduc.

Les travaux sont prévus pour une durée de 18 mois entre juillet 2015 et décembre 2016, et un coût estimé de 5,9 M€.

La durée indiquée comporte des phases de préfabrication dont le maître d'ouvrage a confirmé aux rapporteurs la réalisation en atelier. Le calendrier fourni par le dossier (pièce D p. 30) ne permet toutefois pas de connaître quand est précisément prévu le début des interventions sur le site. D'autres points d'imprécision sur le phasage des travaux sont également développés ci-après.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de s'engager, en fonction des différentes contraintes identifiées, sur un calendrier de travaux précisant le phasage des différentes étapes du chantier et de mener l'analyse des impacts en conséquence.

Enfin, le dossier précise que la présence des engins de chantier sera mise à profit pour réaliser une opération d'entretien de deux petits ouvrages en maçonnerie situés en rive gauche du Lay à proximité du viaduc (mise au sec, nettoyage des parements et le cas échéant travaux de confortement).

1.3 Procédures relatives au projet

Le projet de remplacement du tablier du viaduc sur le Lay est soumis à étude d'impact en application de l'article R.122-2 du code l'environnement⁶ et d'une décision de l'Ae⁷ suite à une procédure de demande d'examen au "cas par cas". Celle-ci devra être jointe au dossier d'enquête publique en application de l'article R.123-8 du code de l'environnement.

Il fera l'objet d'une enquête publique au titre des articles L. 123-1 et suivants et régie par les articles R. 123-1 et suivants du code de l'environnement ; il donnera lieu à une déclaration de projet en application de l'article L. 126-1 du même code.

Une procédure est prévue au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement (procédure dite de la "loi sur l'eau"). En cas d'autorisation, le maître d'ouvrage a la faculté de mener une procédure séparée sur la base d'un dossier d'incidences, ou de faire usage de l'alinéa V de l'article R.122-5 qui prévoit que « l'étude d'impact vaut document d'incidences si elle contient

⁶ Rubrique n°7 : « ouvrage d'art – pont inférieur à 100m »

⁷ Mise en oeuvre de l'article R. 122-3 du code de l'environnement ; décision F-0052-14-C-022 du 31 mars 2014

les éléments exigés pour ce document par l'article R. 214-6 ». Dans le cas d'espèce, le maître d'ouvrage a confirmé aux rapporteurs qu'au jour de leur visite, des études détaillées sont encore nécessaires. L'Ae rappelle toutefois que ce choix du maître d'ouvrage ne facilite pas la compréhension des enjeux d'ensemble par le public, et qu'il ne l'exonère pas de présenter une étude d'impact complète sur l'ensemble des volets environnementaux, y compris sur l'eau et les milieux humides.

Le viaduc étant ancien, l'ouvrage existant est susceptible de bénéficier d'une reconnaissance d'antériorité au titre de la "loi sur l'eau" (en cours d'instruction). Par ailleurs, les travaux ne modifieront pas les caractéristiques finales de l'ouvrage. La réalisation du chantier est cependant concernée par plusieurs rubriques de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 qui établit la liste des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de ces articles⁸. Le dossier ne prévoit qu'une procédure de déclaration sans que le dossier n'analyse précisément le projet au regard des rubriques potentiellement concernées.

Pour la complète information du public, l'Ae recommande que le maître d'ouvrage indique dès à présent les rubriques susceptibles de concerner ce projet au titre de la "loi sur l'eau" et les conséquences à en tirer en termes de procédure.

Le dossier indique que le projet respecte les dispositions du SDAGE⁹ du bassin Loire-Bretagne adopté le 15 octobre 2009, en cours de révision, ainsi que les dispositions du SAGE¹⁰ du Lay, approuvé le 4 mars 2011. L'Ae relève cependant que cette conclusion est issue d'une appréciation restée au niveau des enjeux et objectifs : l'analyse de compatibilité devra être précisée pour chacune des dispositions concernées dans le dossier d'incidence au titre de la "loi sur l'eau".

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 dans deux sites Natura 2000 « Marais poitevin »¹¹ mentionnés au paragraphe 2.1.2.

Enfin, le dossier mentionne que d'autres procédures pourront s'avérer nécessaires, par exemple une demande de dérogation au régime des espèces protégées soumise à l'avis du conseil national de la protection de la nature (CNP)¹².

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

L'Ae estime que les principaux enjeux environnementaux sont les suivants :

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

⁸ En particulier :

- 3.1.1.0 Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant un obstacle à l'écoulement des crues (autorisation) ; la notion d'obstacle à l'écoulement des crues par les installations du chantier est à préciser vis-à-vis des effets des inondations, qu'il peut aggraver ou vis-à-vis desquelles il constitue un danger ;

- 3.2.2.0 Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau, la surface soustraite étant supérieure ou égale à 10 000 m² (autorisation) ou comprise entre 400 et 10 000 m² (déclaration) ;

- 3.3.1.0 Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure ou égale à 1 ha (autorisation), ou comprise en 0,1 et 1 ha (déclaration).

⁹ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

¹⁰ Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

¹¹ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats, faune, flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats, faune, flore » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). En France, le réseau Natura 2000 comprend plus de 1 750 sites.

¹² Au jour de la visite des rapporteurs, cette éventualité était encore en discussion

2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact est claire et proportionnée au projet. Elle comporte de nombreuses illustrations (carte, schémas) de qualité qui témoignent d'un véritable souci de permettre au lecteur d'appréhender correctement l'objet du projet, les conditions envisagées pour sa réalisation et les impacts qu'il induit. Un glossaire et une liste des abréviations seraient de nature à faciliter encore la lecture.

2.1 Analyse de l'état initial

2.1.1 Eaux souterraines et de surface

La zone d'étude se situe sur des alluvions récentes, très perméables. Deux masses d'eau souterraines sont présentes dont l'une (masse d'eau "calcaires et marnes du Lias et Dogger libre du Sud Vendée") est affleurante et donc potentiellement vulnérable aux pollutions de surface ponctuelles.

Le Lay est le plus grand fleuve côtier du département de la Vendée ; il se jette, après un parcours de 120 km, dans l'océan Atlantique au niveau de la baie de l'Aiguillon. Au droit du viaduc, il présente une largeur de 50 mètres environ, un tracé rectiligne et un écoulement lent. Ses accotements ont nécessité de réaliser des enrochements sur les rives afin de supporter le poids du viaduc.

Le Lay est considéré au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE)¹³ comme une masse d'eau fortement modifiée¹⁴ et le SDAGE fixe un objectif de bon potentiel écologique en 2015 et un bon état chimique en 2021.

Plusieurs prises d'eau par retenues¹⁵ existent sur l'aire d'étude et font l'objet de périmètres de protection de captage pour l'alimentation en eau potable, en cours d'élaboration ou déjà approuvés. Il existe, par ailleurs, une prise d'eau (dite "des Bélinières") à environ 450 mètres en amont du viaduc qui puise les eaux du Lay pour alimenter le barrage du Graon dont l'une des fonctions premières est l'alimentation en eau potable. Son périmètre de protection en cours de validation est à l'amont hydraulique de la zone de travaux

Le viaduc sur le Lay est inclus dans un secteur qui fait l'objet d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI du bassin du Lay aval) actuellement en phase finale d'élaboration et d'un plan de prévention du risque inondation terrestre (PPRI du Lay aval) en cours, prescrit par arrêté préfectoral du 22 février 2012. Il faut noter que les prairies s'étendant autour du viaduc servent fréquemment (au moins une fois par an) de zones d'expansion des crues, majoritairement au printemps. Les hauteurs de submersion conduisent à caractériser un aléa fort à très fort dans la zone de travaux. L'Ae relève p. 76 de l'étude d'impact que les définitions des zonages manquent de précision et que la zone d'aléa très fort n'est pas définie (zone violette) ; le viaduc se trouvant en zone d'aléa fort et très fort, l'Ae ne peut souscrire à la mention selon laquelle « *les hauteurs de submersion ne sont pas très importantes* ».

Deux communes du site d'étude sont concernées par le risque de rupture de deux barrages, de classe A et de classe B. L'enjeu est qualifié de "moyen" mais il n'est pas précisé si le site du projet est concerné par l'onde de submersion éventuelle.

¹³ Directive cadre eau (Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE) établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

¹⁴ Notion issue de la DCE, une masse d'eau fortement modifiée est définie comme une entité du réseau hydrographique qui « *par suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine, est fondamentalement modifiée quant à son caractère* »

¹⁵ Barrage de Rochereau (127 ha - 5,1 millions de m³ /an) et de l'Angle Guignard (55 ha - 1,8 millions de m³/an) sur le Grand Lay. Barrages de la Sillonière sur la Vouraie (5,45 millions de m³/an) ou du Graon (3,7 millions de m³/an), affluents du Lay.

2.1.2 Milieu naturel

Le secteur est inscrit dans la plus vaste zone humide du littoral atlantique, le Marais poitevin, qui possède des fonctionnalités exceptionnelles tant sur le plan hydraulique (écrêtement des crues, épuration des eaux) que sur le plan biologique (c'est en particulier un site d'importance internationale pour l'avifaune). Le secteur du projet est largement marécageux et son fonctionnement hydraulique et écologique dépend des crues du Lay.

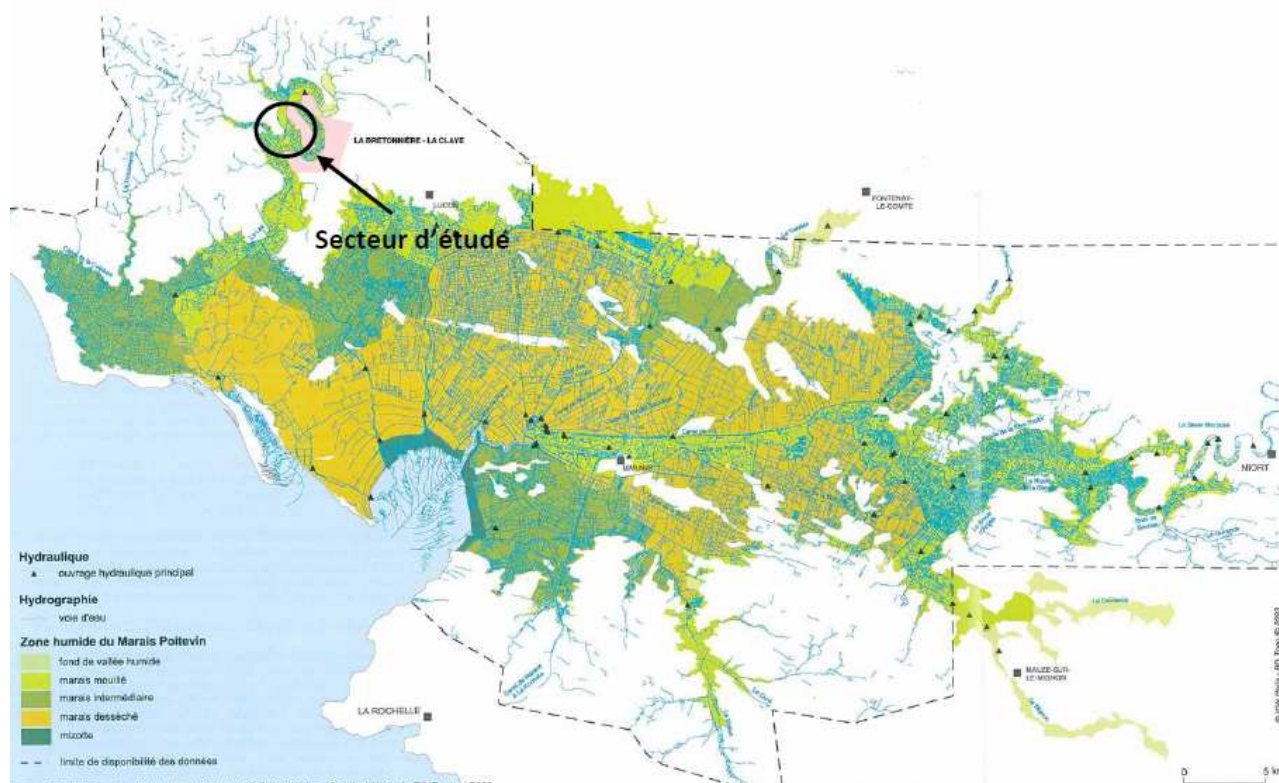


Figure 6 : occupation du sol du Marais poitevin (source : étude d'impact p. 114)

L'aire d'étude est concernée par :

- deux sites Natura 2000 (ZPS FR5410100 - Marais poitevin, d'une superficie totale de 68 023 ha - ZSC¹⁶ FR5200659 - Marais poitevin, d'une superficie totale de 47 745 ha). Une évaluation des incidences Natura 2000 a été, de ce fait, réalisée en application des articles L. 414-4 et R. 414-23 du code de l'environnement ;
- une ZNIEFF¹⁷ de type I (Marais dulcicole de la Bétonnière et ses coteaux) et une ZNIEFF de type II (complexe écologique du Marais poitevin, des zones humides littorales voisines, vallées et coteaux calcaires attenants) ;
- une ZICO¹⁸ Marais poitevin et baie de l'Aiguillon.

Deux habitats d'intérêt communautaire¹⁹ et trois espèces floristiques remarquables²⁰, dont deux sont protégées, caractéristiques de zones humides, ont été recensés dans l'aire d'étude. S'agissant de la faune, la présence des espèces suivantes peut être signalée : la Cigogne blanche, espèce à fort enjeu sur le Marais poitevin (une plateforme artificielle de nidification est localisée à l'endroit

¹⁶ A noter que le dossier mentionne une SIC alors qu'il s'agit d'une ZSC depuis le 6 mai 2014.

¹⁷ ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹⁸ Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux

¹⁹ Prairies subcontinentales à Cnidium (très présentes sur l'aire d'étude, pâturées de manière extensive et soumises à inondations répétées et longues) et eaux eutrophes et communautés d'Oenanthe aquatica et de Rorippas amphibia.

²⁰ Renoncule à feuille d'ophioglosse, - Cardamine à petite fleur et Fritillaire pintade.

d'une des futures zones de chantier), le Vanneau huppé et la Loutre d'Europe, espèce protégée emblématique des zones humides, dont des indices de présence ont été identifiés sur les berges du Lay. L'enjeu de conservation est également présenté comme fort à très fort pour plusieurs coléoptères²¹ et pour une espèce de poisson (la Bouvière).

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région des Pays de Loire devrait être approuvé dans le courant de l'année 2015. Il mentionne la zone d'étude comme un réservoir de biodiversité d'intérêt régional et le Lay comme un corridor hydraulique majeur pour la faune piscicole et la faune semi aquatique.

Le diagnostic écologique a été réalisé sur un cycle complet (septembre 2013 - août 2014).

Concernant les deux petits ouvrages en maçonnerie, l'un des deux sites a fait l'objet de relevés moins complets. L'Ae appelle l'attention du maître d'ouvrage sur le fait que bien que s'agissant d'une opération ordinaire de réparation, des précautions doivent être prises concernant la présence possible d'espèces protégées.

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Deux scénarios principaux ont été envisagés pour la mise en place du nouveau tablier : le scénario soumis à l'enquête publique (cf. § 1.2) et un scénario consistant à remplacer le tablier depuis la voie ferrée. Cette seconde solution (cf. Figure) consiste à préfabriquer le nouveau tablier sur place comme dans le premier scénario, à le faire d'abord ripper sur la voie ferrée avant de procéder à son lancement sur les piles de l'ouvrage existantes qui auront été préalablement libérées par transfert de l'ancien tablier sur les palées au nord de l'ouvrage actuel et son évacuation par la zone de travaux au nord de l'ouvrage.

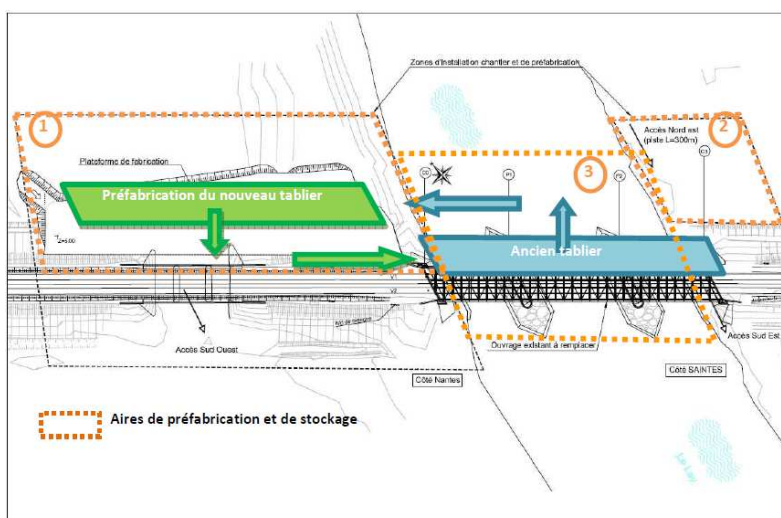


Figure 7 : scénario alternatif - schéma de principe (source : étude d'impact p. 133)

Le scénario alternatif est techniquement plus difficile à réaliser. Il conduit à une interruption du trafic ferroviaire de 7 jours, au lieu de 4 pour le scénario retenu, mais le dossier ne précise pas dans quelle mesure il s'agit d'une contrainte importante pour une ligne relativement peu fréquentée. Par ailleurs, le scénario alternatif limite la mise en place de palées dans le lit de la rivière et les schémas semblent faire apparaître une superficie d'emprise sensiblement moindre. Toutefois, l'absence de chiffrage ne permet pas une comparaison objective. Il est en tout état de cause difficile, en l'absence de plus amples informations, de souscrire sans réserve à la conclusion du dossier selon laquelle « les effets sur l'environnement sont relativement semblables ».

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de mieux justifier la solution retenue, notamment au regard de son impact environnemental.

²¹ Rosalie des Alpes, Petit capricorne, Lucane cerf-volant.

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

Le projet présenté vise à remplacer un viaduc existant actuellement par un ouvrage de même structure et de même profil. Ses impacts essentiels sont donc des impacts temporaires, car liés à la phase des travaux. Ils sont toutefois susceptibles de se faire sentir dans la durée en fonction de la capacité de résilience des milieux et de la qualité de la remise en état.

L'Ae relève que le choix du maître d'ouvrage de présenter l'étude d'impact et le dossier "loi sur l'eau" dans le cadre de deux procédures séparées, pour un dossier dont les principaux impacts concernent l'eau et les milieux aquatiques, conduit à un renvoi fréquent à des approfondissements ultérieurs qui nuisent à la bonne appréciation des impacts sur des points essentiels.

Des mesures de réduction, d'évitement et de compensation et de suivi seront mises en œuvre, pour un coût estimé à 37 500 € selon le dossier p. 198²².

2.3.1 Milieu humain

Le chantier induira une réduction, cependant limitée, de l'activité de pâturage pratiquée sur la zone. Il pourra également induire des impacts sur la qualité des prairies du fait de l'émission de poussières.

Aucune habitation ne se situe à moins d'un kilomètre de la zone du chantier.

2.3.2 Paysage

Le dossier fait état d'une absence d'impact paysager en exploitation. L'Ae relève que les caractéristiques principales de la structure de l'ouvrage sont certes inchangées (tablier métallique), mais qu'il n'est fait aucune mention concernant les finitions, et que le dossier ne comporte pas de photo-montage.

L'Ae recommande de préciser quelles sont les caractéristiques de finition de l'ouvrage (couleur notamment).

2.3.3 Pollution des eaux

L'impact potentiel du projet sur les eaux souterraines et superficielles est estimé fort, à juste titre, tant du fait des actions préparatoires au chantier (décapage des sols, opérations de terrassement préalables, pose de micropieux...) que du fait du déroulement du chantier (opérations de lancement et de ripage du tablier, construction du nouveau viaduc et démantèlement de l'ancien, travaux de cimenterie et de jointerie...).

L'étude d'impact identifie deux points de vigilance particuliers pour les phases les plus sensibles des travaux :

- la pose des palées provisoires par battage dans le lit du Lay, qui affectera notamment la partie supérieure des alluvions récentes fluviales et torrentielles du lit majeur dès lors que cette opération nécessitera d'installer au préalable des micropieux jusqu'au fond de la rivière susceptibles d'altérer la couche géologique des alluvions récentes. Ces micropieux seront ensuite coupés à la base et les déchets seront évacués vers des centres de traitement spécialisés. L'impact de cette phase spécifique est jugé modéré sur le plan géologique mais n'est pas traité à l'égard des eaux souterraines, ni au regard du risque de pollution induit (particulièrement par la mise en suspension de matières) ;
- les travaux de cimenterie et de jointerie.

L'étude d'impact détaille assez précisément l'ensemble des différents dispositifs mis en œuvre afin de pallier les risques inhérents au chantier, par exemple : mise en place de décanteur-

²² Ce montant est estimé à 52 500 € selon le résumé non technique p. 62

déshuileur sur les plateformes de stationnement des engins de travaux, maintien d'une zone enherbée d'une largeur minimale de 5m entre les berges et les aires de chantier, pose d'un filet anti-pollution sur le Lay, interdiction de découpe de l'ancien tablier au-dessus du Lay, mise en place d'un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement accidentel... La question du traitement du risque de pollution par le battage des micropieux est cependant renvoyée au seul dossier "loi sur l'eau".

L'Ae recommande de préciser le risque de pollution des eaux souterraines lors de la phase de battage des micropieux, et la nature des dispositions qu'il est prévu de mettre en place pour le prévenir.

La question du risque de pollution renvoie également à la question de la gestion de la survenance d'une crue pendant le chantier traitée ci-dessous avec le risque d'inondation.

2.3.4 Risque d'inondation

Les zones de chantier à créer se situent dans des zones à fort, voire très fort, risque d'inondation. Dans ce chapitre, le maître d'ouvrage prévoit la réalisation des travaux entre avril et octobre²³, soit en dehors des périodes les plus propices aux inondations.

L'impact sur l'écoulement des eaux des remblais inhérents aux accès et zones de chantier (décapage sur 20 cm et remblaiement pouvant aller pour la plateforme de préfabrication jusqu'à une épaisseur moyenne de 1 m), et du stockage de la terre végétale « *sous forme de monticules* » n'est pas traité. Il est simplement mentionné un impact sur la topographie, qualifié de moyen, mais la surface soustraite à l'expansion des crues n'est pas évaluée.

L'Ae recommande de fournir des éléments d'appréciation sur la surface soustraite à l'expansion des crues du fait des installations de chantier, et sur les modalités mises en œuvre pour garantir le bon écoulement des eaux.

Concernant la sécurité du chantier, il est prévu un suivi continu des alertes météorologiques et des alertes de crues, et la mise en œuvre d'un plan d'action en cas de crue, compatible avec une propagation lente des inondations : prévention par limitation des zones vulnérables, arrêt des travaux, plan d'évacuation.

La question du risque d'entraînement de matériaux en cas de crue n'est pas traitée, ce point étant renvoyé au dossier "loi sur l'eau" en cours. L'Ae attire l'attention sur le fait que ce point est susceptible de concerner en particulier les matières polluantes liées au bassin décanteur déshuileur, mais également les monticules. L'entraînement de la terre végétale qui les compose peut en effet le cas échéant représenter un risque de pollution par les matières en suspension, mais surtout fortement compromettre la qualité de la remise en état du site.

L'Ae recommande de fournir des éléments d'information concernant le risque d'entraînement de matières polluantes en cas de survenue d'une crue, et de préciser la nature des dispositifs de repli du chantier.

Elle recommande également de se prémunir contre un risque de départ de la terre végétale stockée pour contribuer en fin de chantier à la remise en état du site.

2.3.5 Milieu naturel

2.3.5.1 Faune

S'agissant de l'avifaune, le nid artificiel de la Cigogne blanche devra être déplacé dans la mesure où il subira les impacts de la réalisation des travaux du fait de la présence du chantier et des nuisances sonores à proximité immédiate du nid. L'étude d'impact mentionne un déplacement sur un secteur éloigné de la voie ferrée et, si possible, des chemins d'accès à la zone chantier. L'enjeu

²³ Ce point renvoie à la demande générale déjà formulée d'un calendrier général plus détaillé, et à des mentions de périodes imprécises concernant d'autres sujets, signalées dans la suite de l'avis. L'Ae relève par ailleurs que la formulation "réalisation des travaux en dehors des périodes propices aux inondations (novembre à mars)" est ambiguë car on ne sait pas si la parenthèse se rapporte à la période des travaux ou à celle des inondations.

paraît limité mais le dossier aurait dû préciser l'endroit et les modalités de transfert de cette plateforme. Le dossier mentionne que les travaux vont priver le Vanneau huppé d'habitat d'hivernage dans un rayon d'environ 200 à 300 m du chantier.

La période des travaux est fixée sans autre précision entre avril et octobre du fait des risques d'inondation. Il est toutefois fait mention, notamment p. 157, de « période de travaux hivernale limitant le dérangement des espèces en dormance ». L'étude d'impact mentionne les enjeux liés en particulier à la reproduction de l'avifaune pendant les travaux sans qu'il soit possible de bien appréhender les conclusions qu'il en est tiré p. 156. De manière générale, les tableaux récapitulatifs pages 170 à 173 mettent clairement en évidence que la sensibilité des milieux et la prise en compte de l'aléa inondation conduisent à définir un certain nombre de mesures d'évitement en limitant ou en proscrivant plusieurs types d'interventions ou de travaux à diverses périodes, qui ne sont pas toujours les mêmes. Lors de la visite des rapporteurs, l'hypothèse de réalisation de certains travaux par anticipation en automne, notamment de coupe et de débroussaillage, a été évoquée.

L'Ae recommande de mieux expliquer le phasage des travaux tenant compte des contraintes liées au risque d'inondation et de l'évitement des périodes sensibles pour la faune, et des anticipations qu'il serait nécessaire de prévoir pour minimiser le dérangement hivernal des espèces sensibles.

Par ailleurs, l'étude d'impact se borne à préciser que le chantier occasionne des nuisances diurnes qui ne devraient pas gêner la fréquentation du secteur des travaux par la Loutre du fait de son activité crépusculaire et nocturne. Il apparaît toutefois difficile de porter une appréciation sans autre précision.

Des imprécisions demeurent encore sur les mesures d'évitement et de réduction qui pourraient être mises en place. Le recours à une demande de dérogation pour perturbation ou destruction d'espèces protégées semble en tout état de cause nécessaire eu égard au déplacement de la plateforme de nidification de la cigogne. L'Ae rappelle qu'une telle procédure ne dispense pas le maître d'ouvrage de la mise en oeuvre de toute mesure nécessaire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle (article L. 411-2 4° du code de l'environnement).

2.3.5.2 Habitats naturels et zones humides

L'Ae relève un décalage entre la superficie utilisée par les installations nécessaires au chantier (soit 14 000 m²), et la superficie de l'emprise sur les zones humides relevée p. 160, limitée aux seuls 8 000 m² de prairies subcontinentales à Cnidium²⁴. L'explication semble devoir en être trouvée dans le tableau de la p. 153, qui fait état de l'emprise sur 4 000 m² de « *petits bois, bosquets & fruticées des sols pauvres atlantiques* », et sur 2 000 m² de « *pâtures mésophiles & prairies humides atlantiques et subatlantiques* », le caractère de zone humide ne leur étant donc pas reconnu.

Pour la complète information du public, l'Ae recommande de préciser les caractéristiques de chaque type de sol et de végétation affecté au regard de la caractérisation des zones humides telles que définie par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les mesures envisagées pour limiter l'impact sur les habitats naturels, notamment sur les prairies subcontinentales à Cnidium, consistent en premier lieu à délimiter strictement les emprises avant travaux et à lutter contre la prolifération d'espèces exotiques envahissantes dans les zones humides sur les zones de chantier. Les deux pieds de Fritillaire pintade recensés le long de la haie installée en pied de voie ferrée feront, quant à eux, l'objet d'un déplacement en automne.

Les pistes créées pour la réalisation des travaux se feront sur géotextile, avec ancrage au sol ou bloqué à sa base par un cordon de terre, permettant de retirer l'ensemble des matériaux de remblai à l'issue des travaux. Des dispositifs de collecte et de traitement des eaux seront mis en place avant leur rejet dans le milieu naturel.

²⁴ L'Ae relève par ailleurs que l'impact de la création de 1 000 m² de piste pour l'accès B est bien mentionné dans l'étude d'impact, mais oublié pour l'évaluation des incidences Natura 2000.

L'impact du projet sur les sites Natura 2000 dépendra largement de la qualité des mesures prévues pour la remise en état à l'issue du chantier : replantation des haies et ripisylves avec des essences locales, séparation de la terre végétale et stockage, reconstitution des surfaces de prairie. L'Ae relève que la mise en œuvre de ces dernières mesures est insuffisamment précisée.

L'Ae recommande de détailler les modalités de mise en œuvre des actions de remise en état, en particulier pour la reconstitution de l'état des surfaces de prairies humides, et de récapituler l'ensemble des dispositions dans un tableau de synthèse.

2.4 Suivi des mesures et de leurs effets

Un suivi de la qualité physico-chimique du Lay et des taux de matières en suspension sera réalisé par prélèvement en amont et en aval du chantier avant, pendant (deux campagnes) et après les travaux. Il est prévu, par ailleurs, la présence d'un écologue durant la phase travaux.

Un suivi écologique sera réalisé sur 10 j/an pendant 3 ans les années n+1 et n+3 notamment pour l'avifaune en période de reproduction et les coléoptères en période de vol (juillet-août), pour un montant de 8 000 € selon le dossier p. 198²⁵.

L'Ae souligne toutefois que compte tenu du décapage/remblaiement de ces surfaces et des pressions fortes qui seront subies du fait des engins de chantier, la reconstitution des habitats s'inscrit dans une longue durée. Un suivi coordonné avec la structure animatrice du site Natura 2000 (syndicat mixte du parc naturel régional du Marais poitevin), déjà confrontée par ailleurs aux problèmes de reconstitution de prairies permanentes, permettrait une vigilance renforcée sur l'état de reconstitution du site.

L'Ae recommande d'inscrire le suivi de la reconstitution des espèces et des habitats dans la durée, en lien avec le syndicat mixte du parc naturel régional du Marais poitevin animateur du site Natura 2000.

2.5 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et bien construit. Il comporte des encadrés qui récapitulent pour chaque type d'impact les mesures de réduction des impacts envisagées. Il est toutefois difficile à trouver car il est intégré en tant que chapitre de l'étude d'impact, alors qu'il devrait la précéder ou pourrait constituer un document indépendant.

L'Ae recommande de présenter le résumé non technique séparément de l'étude d'impact et de prendre en compte dans ce document les conséquences des recommandations du présent avis.

²⁵ Un montant de 15 000 € est avancé dans le résumé non technique p. 62