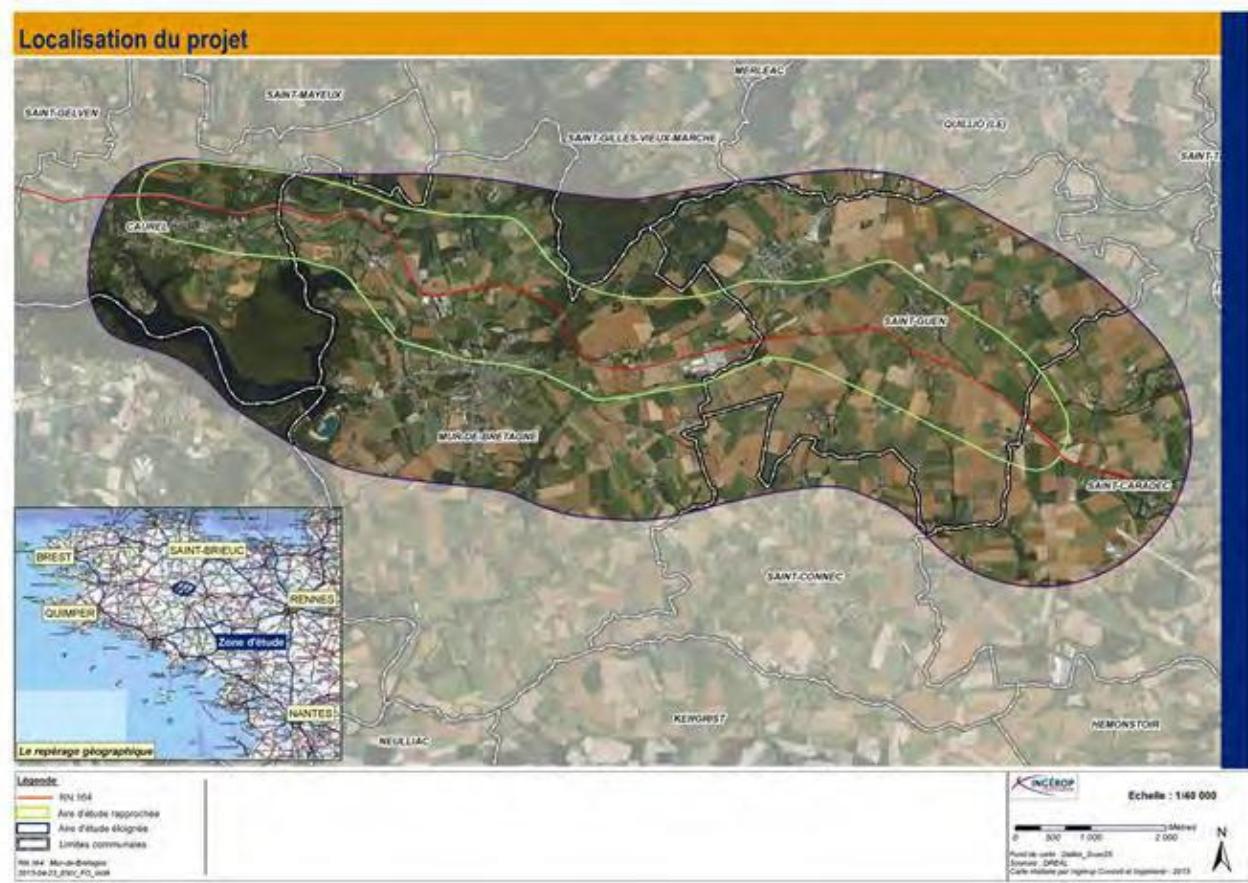


**RÉGION BRETAGNE**  
**DÉPARTEMENT DES CÔTES D'ARMOR**  
**SECTEUR DE GUERLÉDAN**

**CONSULTATION PUBLIQUE**

**Relative à la demande d'autorisation environnementale présentée par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Bretagne (DREAL) concernant l'aménagement de la mise en 2X2 voies de la RN164 sur les communes de Guerlédan, Caurel et Saint Caradec**



**Avis préfectoral du 03/06/2025**

**La consultation s'est déroulée du jeudi 26 juin au vendredi 26 septembre 2025**

**PROCÈS-VERBAL DE SYNTHESE DES OBSERVATIONS**

Commissaire enquêteur  
Martine VIART

## SOMMAIRE

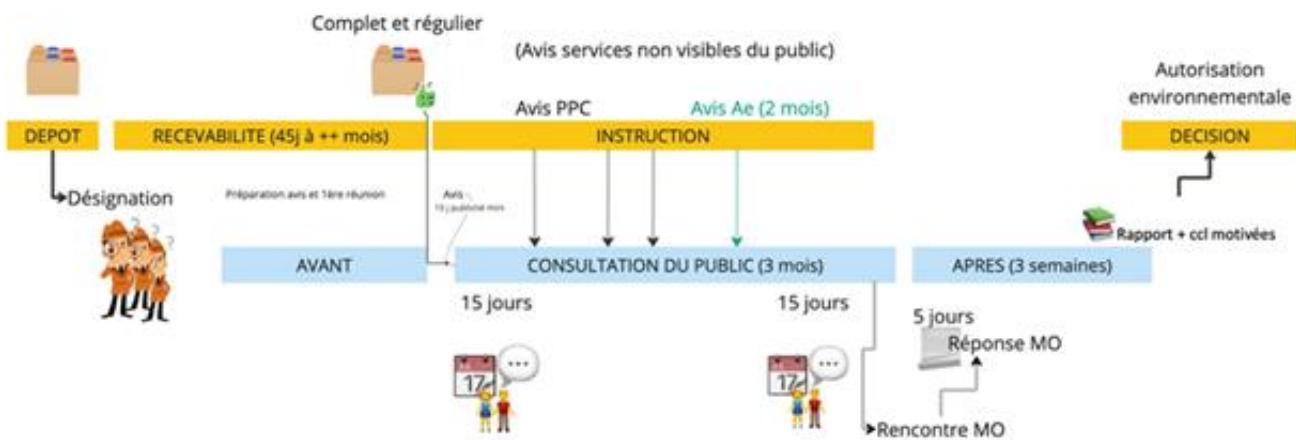
I - Préambule.....	3
II - Déroulement de la consultation publique.....	3
II-1 <i>Les réunions publiques</i> .....	3
II-2 <i>Les permanences</i> .....	4
II-3 <i>Modalités de participation du public</i> .....	4
II-4 <i>Publicités</i> .....	4
II-5 <i>Bilan de la consultation sur le site internet dédié</i> .....	4
III - Méthode de travail de la présidente de la commission.....	4
III-1 <i>Les avis des services consultés – Mémoires en réponse de la DREAL</i> .....	5
<u>Office Régional de la biodiversité</u> .....	5
<u>Avis de la commission locale de l'eau du Blavet</u> .....	28
<u>Avis de l'ARS et avis conforme du Ministère de la Transition Écologique</u> .....	48
<u>Avis du Conseil National de Protection de la Nature</u> .....	49
III-2 <i>Contributions du public – Réponses de la DREAL</i> .....	71
III-3 <i>Contributions du public sans réponse directe de la DREAL</i> .....	80
III-4 <i>Question de la commissaire enquêteur</i> .....	88
Annexes : pièces jointes .....	88

## I - Préambule

La demande d'autorisation environnementale relative à l'aménagement en 2x2 voies de la RN 164 sur le secteur de Guerlédan fait l'objet d'une consultation publique, conformément à la nouvelle procédure instaurée par la Loi Industrie Verte du 23 octobre 2023 et en application de l'article R181-37 du code de l'environnement.

## II - Déroulement de la consultation publique

La Loi industrie Verte prévoit la parallélisation de la phase d'examen et de la consultation, ce qui permet au public durant les trois mois, de prendre connaissance du dossier, des avis des services, organismes et instances consultés, des contributions du public, et des réponses éventuelles du maître d'ouvrage. In fine, le dossier peut évoluer tout au long de la procédure.



La consultation publique est conduite par le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête de manière à permettre au public de disposer d'une information complète sur le projet et de participer effectivement au processus de décision.

Le tribunal administratif de Rennes a désigné une commission d'enquête pour assurer le bon déroulement de cette consultation.

Présidente : Martine VIART

Suppléants : Jean Paul BOLEAT, Marie-Pierre SIMON

### II-1 Les réunions publiques

Dans cette procédure, deux réunions publiques d'échanges avec le porteur de projet sont obligatoires, une d'ouverture et une de clôture : la 1<sup>ère</sup> dans les 15 jours après le début de la consultation et la 2<sup>ème</sup> dans les 15 jours avant la fin de la consultation.

Le compte rendu de la réunion publique du 1<sup>er</sup> juillet et le Verbatim de la 2<sup>ème</sup> réunion publique du 18 septembre 2025 ont été rapidement mis en ligne sur le registre dématérialisé, après validation par la DREAL.

*Personnes présentes aux réunions publiques :*

1<sup>er</sup> juillet 2025 : 47 personnes et deux enfants

18 septembre 2025 : 41 personnes

## **II-2 Les permanences**

Le texte législatif permet au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête de tenir des permanences. La présidente de la commission a reçu le public, en mairie de Guerlédan, siège de la consultation du public le mercredi 9 juillet de 9h00 à 12h00 et le mardi 23 septembre 2025 de 14h00 à 17h00.

*Personnes reçues durant les permanences :*

Six personnes se sont déplacées et elles ont pu, sur la carte, m'indiquer leur lieu de vie et leurs interrogations sur différents points.

## **II-3 Modalités de participation du public**

Pendant la durée de la consultation, du jeudi 26 juin à partir de 9h00 jusqu'au vendredi 26 septembre 2025 à 17h00 le public pouvait s'exprimer :

- Par voie électronique à l'adresse suivante : [contact@RN164-guerledan.fr](mailto:contact@RN164-guerledan.fr)
- Sur le site internet dédié avec le lien suivant : <https://consultation-publique-rn164-guerledan.fr/>
- Par voie postale à l'attention de la présidente de la commission à l'adresse suivante : DDTM22-1 rue du Parc – CS 52256 – 22022 SAINT BRIEUC Cedex
- Sur le registre papier mis à sa disposition en mairie de Guerlédan.

## **II-4 Publicités**

L'avis administratif de la consultation du public est paru deux journaux locaux le :

- 6 juin 2025 dans le Ouest France
- 6 juin 2025 dans le Télégramme

Je rappelle que dans cette procédure, il n'y a pas de 2<sup>ème</sup> parution dans les journaux locaux.

Deux communiqués de presse ont été envoyés avant les réunions publiques.

Les informations ont également été affichées sur les bandeaux lumineux de la commune de Guerlédan.  
J'ai reçu la presse durant une permanence.

## **II-5 Bilan de la consultation sur le site internet dédié**

Le site de la consultation a été une source d'information importante, à la clôture de la consultation on relève :

Nombre de visiteurs : 1 156

Ouverture/ consultation de dossiers (uniques) : 64

Vues : 3 288

### **A NOTER :**

Je constate que la majorité des contributions exprimées au cours de la consultation se sont révélées défavorables au projet d'aménagement de la RN164 en 2x2 voies.

Je considère que la DREAL a apporté des éléments de réponses détaillés, tant lors des deux réunions publiques, illustrées par des présentations PowerPoint, que par le biais du registre dématérialisé.

## **III - Méthode de travail de la présidente de la commission**

A l'issue de la période de consultation qui a duré 93 jours, j'ai comptabilisé 86 contributions :

- 5 avis des services : Office français de la biodiversité, Commission Locale de l'eau Blavet, Agence Régionale de Santé Bretagne (ARS), Conseil National de la Protection de la Nature, Ministère de la Transition Écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche ;
- 2 avis d'association : le Collectif Less béton et la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)
- 79 contributions du public

Comme le précise l'article L.181-10-1 « *les réponses apportées par le pétitionnaire tout au long de la procédure, mais au plus tard lors de la réunion de clôture de la consultation sont réputées faire partie du dossier de demande, de même que les éventuelles modifications consécutives du projet, sous réserve qu'elles n'en modifient pas l'économie générale*

Donc tout au long de la procédure, j'ai relevé certaines contributions qui ont eu directement leurs réponses par le maître d'ouvrage, en revanche, d'autres, d'ordre plus général ont pu trouver leurs réponses dans les documents mis à disposition du public durant la consultation ou lors des deux réunions publiques.

Comme indiqué dans le Décret n°2024-742 du 6 juillet 2024, portant diverses dispositions d'application de la loi industrie verte et de simplification en matière d'environnement, Art.R. 181-37 II : « *À l'expiration du délai de la consultation du public, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête rencontre le pétitionnaire et lui communique les observations et propositions du public préalablement consignées. Le pétitionnaire dispose d'un délai de 5 jours pour formuler ses observations.*

J'ai donc classé les observations dans trois chapitres :

III-1 Les avis des services consultés – Mémoires en réponse de la DREAL

III-2 Contributions du public – Réponses de la DREAL

III-3 Contributions du public

### ***III-1 Les avis des services consultés – Mémoires en réponse de la DREAL***

Office Régional de la biodiversité Observation n°01 - (document complet annexé)

#### **a. Les Habitats**

L'analyse des caractéristiques et des fonctions du bocage est très peu détaillée, se limitant à une typologie de haies par secteurs (page 36-37 sur 300). Au vu du linéaire conséquent de haies détruites (impact résiduel linéaire résiduel : 3967,5 ml ; page 234/300), une analyse par linéaire apparaît pertinente, en indiquant notamment : le nombre de strates, la largeur des haies, l'âge des haies, la composition spécifique, la présence de talus, de dendro-habitats (exemple : bois morts, arbres têtards, arbres à cavités, etc.). Il est indiqué que ces critères ont été relevés (page 26/300) mais les données ne sont pas présentées dans ce dossier.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le dossier révisé est complété par une cartographie dédiée aux haies impactées, permettant de les mettre en lien avec les espèces et habitats rencontrés dans leurs secteurs, de différencier les haies de bord de route des haies bocagères (leurs linéaires sont retracés au chapitre 6.5.5 du volet C), les haies ayant un rôle hydraulique, et de caractériser les typologies de haies par grand secteur. Les haies n'ont cependant pas été caractérisées en détail par strate. Mais les plantations prévues viseront l'obtention de haies de haute qualité écologique (présentant strate arborée et strate arbustive, plantée sur 4 rangs). Le titulaire du marché de plantations aura un objectif de résultat afin d'assurer le maintien de la quasi-totalité des sujets plantés (remplacement des sujets morts).

#### **b - Les espèces**

La méthodologie d'évaluation du niveau de vulnérabilité des populations d'espèces protégées utilisatrices de l'aire d'étude est suffisamment détaillée et précise. Elle pourrait toutefois être plus pertinente en utilisant le critère de responsabilité biologique régionale (OEB juillet 2018, MAJ mai 2025) à la place des listes rouges régionales. Ce critère est en effet plus fin car il repose sur une pondération des résultats en liste rouge régionale par l'abondance relative (Bretagne / Métropole) des populations et par les résultats en liste rouge nationale.

**La définition du niveau d'enjeu local de conservation des habitats de l'aire d'étude pour le bon accomplissement du cycle de vie des espèces protégées est à adapter pour réévaluer le niveau d'enjeu de conservation de l'habitat d'espèces protégées sur le site en fonction des effectifs des populations d'espèces protégées sur le site et non pas uniquement sur le critère du nombre d'espèces protégées utilisatrices de l'habitat. Par exemple, il conviendrait d'évaluer le niveau d'enjeu de conservation d'un habitat en modéré et pas seulement limité même s'il n'y a qu'une espèce protégée qui fréquente le site mais que sa population est importante au regard des effectifs à une échelle plus large.**

#### **Réponse du maître d'ouvrage :**

Le critère de responsabilité biologique régionale est présenté au dossier dans l'ensemble des tableurs d'espèces relevées dans l'aire d'étude, au chapitre 4.4 « état initial de la faune » du volet C.

La question du niveau d'enjeu de conservation est posée par les développeurs de la méthode OEB sur le site Bretagne-environnement, sans y apporter de réponse : « Une espèce rare et menacée en Bretagne mais abondante et non menacée à l'échelle métropolitaine doit-elle être considérée de la même façon qu'une espèce abondante et non menacée en Bretagne mais dont les effectifs régionaux représentent 50 % de la population métropolitaine1 » ?

1- <https://bretagneenvironnement.fr/article/indicateurs-responsabilite-biologique-regionale-bretagne-especes>

Après échange avec le chef du pôle nature & paysages de l'OEB, porteur de la méthode, il est proposé ci-dessous d'analyser la prise en compte des espèces relevées dans le cadre du projet avec l'un des statuts responsabilité Majeure ou Très élevée, comme validé en CSRPN (espèces retenues comme espèces à enjeux régionaux de conservation en Bretagne2).

2-<https://bretagne-environnement.fr/thematique/patrimoine-naturel/article/indicateurs-niveau-regional-enjeux-especes-bretagne>

Ainsi, seule 2 espèces sont relevées comme à responsabilité régionale très élevée, aucune comme à responsabilité majeure.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France	LR Bretagne	Responsabilité biologique Bretagne	Niveau de vulnérabilité des populations d'espèces définie au dossier
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	VU	EN	Très élevée	En danger
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC	EN	Très élevée	Quasi-menacées

La Vipère péliade, du fait de ses statuts listes rouge a déjà été définie comme très vulnérable, et l'enjeu de conservation de ses habitats comme majeurs sur le projet. Concernant le Grand rhinolophe, du fait d'un seul usage de transit sur le projet, le niveau de vulnérabilité de ses populations locales a été jugé comme plus limité, et participe plus modérément des enjeux de conservation de ses habitats sur le projet.

Il est proposé de moduler à la hausse les habitats du Grand rhinolophe relevés sur le projet, à l'image de ce qui a été fait pour la Vipère péliade. Le dossier est révisé en ce sens.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage signale que suite à la remarque « g » du CNPN, la méthode d'évaluation des enjeux a fait l'objet d'une modulation, voir la réponse à cette remarque dans le mémoire en réponse au CNPN.

Concernant la deuxième remarque, les protocoles standardisés mis en œuvre ont permis de relever le nombre de contacts par taxon au fil des passages de terrain. Cependant une analyse croisée avec des effectifs plus larges n'est pas possible par manque de données.

Dans la partie « Etat initial », en page 144/300, la création de plans d'eau est évoquée pour prendre en compte les faibles capacités de dispersion de l'herpétofaune. Il apparaît plus pertinent de proposer un réseau de mares dont les caractéristiques sont adaptées aux spécificités des espèces cibles.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le dossier parle en effet de création de plan d'eau en page 144/300, toutefois il est bien prévu de réaliser des chapelets de mares (a minima l'un, ajouté dans le dossier révisé, au sud du passage grande faune, à Tréfaut, et l'autre, déjà présent dans le dossier déposé, dans la parcelle où se situe le bassin 4, à Guergadic) et non pas un plan d'eau comme indiqué.

En effet, la création de chapelets de mares présente une plus-value écologique fonctionnelle supérieure à celle de la création de plans d'eau. La DREAL s'engage à réaliser ce type d'ouvrages.

#### **Remarque OFB :**

##### **c - Les connectivités**

Au sein du volet C du dossier, trois mesures d'évitement sont présentées en page 148/300 et décrites des pages 149 à 153 :

- ME01 : Ne pas créer des zones de dépôts et des équipements connexes au droit des habitats d'intérêt pour la faune
- ME02 : Détermination et délimitation préalable des aires de chantier
- ME03 : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables

**Il conviendra également de s'assurer que les pistes d'accès, zones de stockage et bassins de rétention (page 163/255) n'impactent pas de zones humides.**

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Les pistes d'accès et bassins de rétention se situent à l'intérieur des emprises du projet objet de la présente étude et dossier. Les zones de stockages hors emprises du projet ne se situent pas sur des zones humides. Ces zones seront délimitées préalablement au chantier. Des balisages et mises en défens ou dispositif de protection seront mis en place sur ces différentes zones. Quelques occupations temporaires seront nécessaires. Elles n'impacteront pas de zones humides. L'impact d'une petite occupation temporaire, sur une zone de boisement en lisière de RN, à côté du Guer, a été pris en compte dans le calcul des surfaces impactées présenté dans le dossier révisé.

#### **Remarque OFB :**

D'une manière générale, il est recommandé au pétitionnaire de se référer au document de référence intitulé « Bonnes pratiques environnementales - Protection des milieux aquatiques en phase chantier ».

Il est essentiel de s'assurer que l'ensemble des dispositifs de gestion des eaux pluviales (choix des dispositifs, nombre, localisation, dimensionnement, modalités d'entretien) soient suffisants pour prévenir tout risque de pollutions par les Matières En Suspension (MES).

Il est rappelé également qu'il convient de privilégier les filtres granulométriques aux filtres à pailles évoqués en page 15, 169, 199, 252/255 (Mac Donald et au 2018c Fiche Lutter n°8 en page 70/1580). Il est pertinent

de conserver la bande végétalisée de part et d'autre du cours d'eau le plus longtemps possible (avant défrichement) car elle constitue une bande tampon pour réduire notamment le transfert des matières en suspension (Mac Donald et ai, 2018, pages 31-32/152)

Les mesures de réduction d'impacts sur les eaux superficielles sont décrites en pages 154-186 et 198 sur 255 du volet B et en pages 162-164 du volet C(MRO5). La notice d'assainissement est présentée en annexe 11 (50 pages). A la lecture de l'annexe 3, les mesures destinées à limiter les pollutions en phase chantier apparaissent peu précises et se limitent à une demi-page en partie 4.6 page 43/50. La gestion des eaux pluviales devra être précisée dans le dossier, en intégrant notamment les concentrations en Matières En Suspension à ne pas dépasser en aval immédiat du chantier.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le dossier a été révisé, en transformant les intentions en engagements fermes et en faisant référence au guide « Mac Donald ». En ce qui concerne l'assainissement provisoire, il était écrit à chaque fois filtre à paille ou filtre granulométrique ; vu les remarques du CNPN et de l'OFB, il n'est pas mentionné dans le dossier révisé, et ne seront mis en œuvre sur le chantier que les filtres granulométriques. Les bandes végétalisées de part et d'autre du cours d'eau seront maintenues le plus longtemps possible. Le dossier prévoyait déjà (chapitre 1.7.2.4) un suivi régulier des concentrations en matière en suspension dans les cours d'eau proches du chantier, avec les seuils suivants : « écart entre l'amont du rejet et l'aval du rejet inférieur à 50 % et/ou valeur aval inférieur à 25 mg/l. »

À noter que le coordonnateur environnemental sera fréquemment présent sur le chantier pour s'assurer de la bonne mise en œuvre de l'assainissement de chantier.

#### **Remarque OFB :**

Le projet va générer 300 000 m<sup>3</sup> de déblais non réutilisables en remblais (page 163/255). Il est prévu de déposer ces matériaux sur une zone située au niveau de l'échangeur ouest et sur une grande parcelle au Rossuliet (page 163/255). Au vu de la quantité de matériaux stockés, il est nécessaire de préciser les modalités techniques retenues pour garantir la stabilité des déblais (pente, ensemencement, etc.) et pour éviter le transfert de Matières En Suspension (MES) vers des milieux sensibles tels que les cours d'eau ou les zones humides (mise en place de talus, de bandes enherbées, de filtres granulométriques, etc.).

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le Maître d'ouvrage a confié à un bureau d'études agronomique une mission en vue de préparer une remise en état agricole qualitative des zones de stockage. Une prochaine phase de l'étude va permettre d'établir un profil topographique des parcelles permettant à la fois :

- d'adoucir les pentes
- de limiter l'érosion
- tout en respectant le sens d'écoulement des eaux.

Pendant la phase chantier, il sera laissé une bande enherbée de 5 mètres le long du cours d'eau du Quélo. La terre végétale sera stockée sous forme de talus en parallèle de cours d'eau. Des fossés équipés de filtres granulométriques, le long des zones de stockage permettront de recueillir les eaux de ruissellement et les diriger vers un bassin temporaire afin de les faire décanter avant rejet dans le milieu via un filtre granulométrique. Ces précisions sont apportées dans le dossier révisé.

#### **Remarque OFB :**

##### B. Sur le volet cours d'eau

##### En phase exploitation :

**Le projet entraîne la couverture d'un linéaire cumulé de 372 mètres de cours d'eau (page 16/255).**

**Plusieurs cours d'eau vont être impactés par des dérivations :**

- Tarabust : « dévié de son lit de quelques mètres » (page 167/255) ;
- OH4 et OH4bis (ruisseau du Favanic) : « dans un premier temps busé (OH4bis) puis dévié » (page 168/255) ;
- OH5 (ruisseau du Quélo) : « sur une petite partie de son tracé » (page 168/255)
- OH10 bis (cours d'eau de Saint-Guen) : dérivation de 91,92 m (pages 164/255) ;
- OH12 (cours d'eau du Lotavy) : dérivation sur 50 m (page 165/255).

**Il convient de préciser pour chacun des 9 OH sur cours d'eau le linéaire précis de cours d'eau impacté** (linéaire nouvellement couvert, linéaire dérivé amont-aval, linéaire avec protection de berges amont-aval, linéaire de ripisylve détruit par rive). Cette information est actuellement peu précise (ex : protection de berges entre 20 et 200 m en page 16/255, coupes de la ripisylve évoquées en page 179/224, etc.) et dispersée à différents endroits du rapport. Il faut également préciser les éventuels problèmes de continuité existants à l'état initial sur certains ouvrages (exemple : ouvrages mal calés) pour apprécier les éventuelles améliorations apportées par le projet. **Ce bilan précis des impacts sur cours d'eau est essentiel pour dimensionner la compensation écologique « cours d'eau ».**

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Les linéaires de cours d'eau impactés pour tous les OH sont présentés dans le dossier déposé, dans le tableau de la partie 1.7.2.4. Un impact complet est à considérer sur ces linéaires, y compris sur la ripisylve.

Les caractéristiques des ouvrages existants sont présentées de façon plus claire dans le dossier révisé. La méthode Kansas d'évaluation des pertes et gains écologiques en termes de cours d'eau a permis de valoriser les améliorations apportées.

À noter que l'amélioration apportée au ruisseau du Lotavy (un ouvrage mieux dimensionné à la place de l'ouvrage actuel de la RN) n'est pas valorisée en crédit au titre de la méthode kansas alors qu'elle constitue un gain.

Concernant les éventuels problèmes de continuité existants sur les ouvrages, ceux-ci sont présentés dans l'état initial du volet B. Ce point est complété dans les pages suivantes par un état hydromorphologique des cours d'eau.

#### **Remarque OFB**

**Les modalités de dimensionnement du lit mineur des cours d'eau dérivés ne sont pas suffisamment précisées** (emplacement par rapport au talweg, enfoncement par rapport au terrain naturel, profil en long, débit de dimensionnement du lit mineur, profil en travers, tracé en plan, pente des berges, succession des faciès d'écoulement, granulométrie, ripisylve). Une attention forte devra être apportée pour ne pas enfoncer le lit mineur par rapport au terrain naturel (ou plaine alluviale, lit majeur) au droit de l'ouvrage hydraulique, en respectant la pente d'équilibre du cours d'eau. **Il est nécessaire de disposer de profils en longs et en travers pour chaque cours d'eau impacté par l'infrastructure routière intégrant les côtes du Terrain Naturel (TN).** Attention, en contexte argileux, les berges des cours d'eau sont naturellement basses et verticales (Galineau, 2019), par conséquent la formulation « Reconstitution de berges avec des pentes comprises entre 2H/1V et 3H/1V » (page 164/255) pose question quant aux profils en travers à plein bord de la dérivation. Par ailleurs, **les caractéristiques des dérivations doivent être définies dans le dossier** (et non pas dans une « procédure environnementale spécifique » transmise ultérieurement ; page 164/255) étant donné qu'elles conditionnent en partie le volume de la dette compensatoire sur les cours d'eau.

**Afin de garantir la continuité écologique, doivent être précisés pour chaque OH : la liste des espèces cibles, la gamme de fonctionnement de l'OH concernant la franchissabilité piscicole (de l'étiage à 2 à 2,5 fois le module), le besoin d'équipements en barrettes alternes (en cas de vitesses excessives et/ou de faibles débits à l'étiage). Les ratios section/longueur des ouvrages pour faciliter la continuité écologique (CETE & ONEMA, 2013) ne sont pas précisés pour chaque ouvrage (page 167/255). Par rapport aux éléments présentés page 15/255, il convient de rappeler que la pose d'un ouvrage en cadre ouvert peut conduire à modifier le profil en travers du cours d'eau, il convient donc de considérer des impacts résiduels significatifs.**

#### Réponse du maître d'ouvrage :

L'étude hydromorphologique des cours d'eau réalisée par Fish pass en 2025 permet au maître d'ouvrage de disposer de toutes les informations utiles pour une reconstitution de tous les cours d'eau rescindés à l'identique par rapport à l'actuel, en termes de profil en long, profil en travers, et granulométrie du lit.

Une information sera faite à la DDTM et à l'OFB avant chaque phase de travaux concernant des travaux sur cours d'eau. Les plans d'exécution leur seront soumis pour validation et ils seront invités aux réunions de chantier portant sur ces phases de travaux.

La liste des espèces cibles, la gamme de fonctionnement des OH sont précisés dans le dossier révisé. La présence ou non de barrettes sera précisée avant les travaux, a priori l'OH 2 en sera équipé. Le ratio section / longueur du Saint-Guen est manquant dans le tableau car l'OH10 bis qui le rétablit est un viaduc, très transparent (piles de part et d'autre du cours d'eau). Il fait 5,54 m de haut et la distance entre les piles situées de part et d'autre du Saint-Guen est de 26 m.

Les ponts en cadre ouverts viennent en remplacement de busages. Ils seront mieux calés et leur dimensionnement permettra de respecter le profil en travers réel des cours d'eau et une reconstitution du lit, non réalisable dans une buse.

#### **Remarque OFB :**

Contrairement à ce qui est indiqué en page 14/224, ce projet aura bien un impact sur le lit majeur des cours d'eau (du fait des remblais notamment). Pour rappel, le lit majeur est défini dans le code de l'environnement (article R. 214-1 du code de l'environnement) et correspond à « la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure ». Cet impact résiduel significatif doit donc être évalué et intégré dans la compensation « cours d'eau ».

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le seul impact sur un lit majeur sera de quelques mètres carrés, correspondant à une des piles du viaduc du Poulancré. Le seuil de déclaration, de 400 m<sup>2</sup>, n'est pas atteint. Pour les autres cours d'eau, d'après les informations recueillies auprès de la DDTM 22 au sujet des risques naturels identifiés sur la commune de Guerlédan, il n'y a pas de champ d'expansion des crues identifié.

À noter que s'agissant du Saint-Guen, l'ouvrage actuel de la RN (OH d) agit comme un ouvrage régulateur à l'expansion des crues en aval, et limite le risque d'inondations pour les habitations situées en aval. Cet ouvrage est maintenu. Le futur OH10 bis se situe à l'aval par rapport à cet ouvrage existant, qui continuera donc d'assurer son rôle de régulation.

S'agissant du Lotavy, l'ouvrage actuel va disparaître. L'OH12 / 12bis qui le remplacera sera mieux dimensionné, et empiètera moins sur le lit majeur que l'actuel, améliorant donc la situation sur cet aspect. En complément, on peut indiquer que les travaux de suppression de remblais sur la parcelle située juste en amont, dans le cadre de la compensation zones humides, favoriseront l'expansion des crues. Il n'y a donc pas lieu d'intégrer d'impact résiduel au titre des lits majeurs de cours d'eau dans l'évaluation des impacts cours d'eau.

## **Remarque OFB :**

Le pétitionnaire prévoit que l'infrastructure routière passe sur le tracé actuel du Tarabust, imposant la dérivation du cours d'eau. Le reméandrage du ruisseau de Tarabust sur un linéaire de 300 m est présenté comme une mesure de réduction d'impacts dans le volet B (page 167/255) et comme une mesure d'accompagnement dans le volet C (page 284/300).

Il est prévu de reprendre l'ouvrage 11 pour supprimer le seuil, d'améliorer les caractéristiques de la dérivation (reconnexion au talweg, reméandrage puis restauration passive au sein du talweg) et de changer l'ouvrage n°9 sous la RN164. Sur ce site, les principes d'aménagement suivent en effet les recommandations de l'OFB. Ces travaux seront soumis à Porter à connaissance. Pour que le nouveau lit permette de « rétablir les fonctions hydrologiques et biogéochimiques de la zone humide », **il est indispensable de connaître, en complément de la sinuosité, la géométrie du lit mineur, le niveau de connexion avec le lit majeur (absence d'enfoncement) ainsi que les modalités de reconstitution du matelas alluvial.**

## Réponse du maître d'ouvrage :

Le reméandrage du Tarabust fait bien partie des mesures qui apportent du crédit dans la méthode d'évaluation des pertes et gains liées aux cours d'eau « Kansas ». Il constitue une amélioration par rapport à l'autre option qui était de remettre le cours d'eau en bordure de la RN, sans toucher à l'ouvrage existant sous la RN. Les volets B et C sont remis en cohérence sur ce point.

Le maître d'ouvrage fait siennes, dans le dossier, les mesures proposées par l'OFB lors de la visite terrain du 14 janvier 2025, en vue d'apporter une plus-value écologique aux travaux réalisés sur le Tarabust.

L'ensemble des études nécessaires aux travaux mentionnés ci-dessus seront portés à la connaissance de l'OFB avant les travaux (profil en long, en travers, sinuosité, géométrie du lit mineur, niveau de connexion avec le lit majeur). Suivant les recommandations de l'OFB, la granulométrie actuelle du ruisseau du Tarabust, qui sera dévié, sera reprise pour constituer le fond du lit du ruisseau reconstitué.

## **Remarque OFB :**

### En phase chantier :

Dans le volet C (pages 178-179/300), la mesure MR11 « Réduction de l'impact lors de la pose des ouvrages hydrauliques » est à compléter concernant :

- Les modalités de mise en assec du chantier (le postulat que tous les cours d'eau seront à sec lors de la pose est très risqué) ;
- Les modalités pour faire transiter les eaux amont (dérivation, pompage, etc.) ;
- Les modalités de restitution des eaux en aval (dispositif de dissipation d'énergie dispositifs adaptés et correctement dimensionnés pour le traitement des MES, etc.).

Au regard des éléments présentés page 183/300, **il est recommandé de privilégier les dispositifs de type pontons aux buses pour le franchissement des cours d'eau.** En effet, la pose de buses implique, même si elle est temporaire, une altération conséquente du lit mineur avec une remise en état après chantier qui ne permet pas toujours de retrouver précisément les caractéristiques du lit avant travaux. **Si cette option est tout de même retenue, en fonction du linéaire concerné, il conviendra d'actualiser la dette compensatoire cours d'eau.** A noter par ailleurs que ces interventions, concernant les franchissements des cours d'eau en phase chantier, ne sont actuellement pas prises en compte au titre de la rubrique 3.1.2.0 (cf. Tableaux en pages 15-16/255).

## Réponse du maître d'ouvrage :

Le travail à l'étiage ne garantit en effet pas que les cours d'eau seront à sec. En cas de non assec des cours d'eau, il sera mis en place des dispositifs de dérivation afin de rétablir les écoulements et travailler hors d'eau. Des précisions sur la réalisation des dérivations de cours d'eau et sur leur temporalité par rapport aux sensibilités écologiques sont apportées dans le dossier révisé.

Par ailleurs, l'ensemble des cours d'eau concernés par les travaux se situent dans les emprises chantier, sauf les cours d'eau faisant l'objet des mesures de réduction ou de compensation.

Les pontons ou buses installés dans les cours d'eau sont donc les ouvrages définitifs pour lesquels la dette compensatoire est déterminée au chapitre 1.7.4.2 p212/255 du volet B.

Pour certains franchissements, par exemple concernant l'affluent du Lotavy débusé dans la parcelle compensatoire de zones humides de Kergravin, c'est une passerelle agricole qui sera mise en place et non un autre busage.

### **Remarque OFB :**

#### **C. Sur le volet zones humides**

##### **En phase exploitation :**

Les zones humides localisées au sein de l'emprise projet sont décrites des pages 153 à 157/255. Le dossier précise que ces dernières, bien qu'étant localisées au sein de l'emprise du projet, « ne sont pas les zones humides considérées comme impactées ».

**Le projet détruira directement et de manière permanente 7,25 ha de zones humides**, localisées sur 3 trois masses d'eau et regroupées en « 13 sites », cartographiés de la page 187 à 194/255.

Il est précisé que l'évaluation des fonctions des zones humides s'appuie sur la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNFZH). Cependant, le tableau en page 197 ne reflète pas l'utilisation de cette méthode (aucune valeur d'indicateur fonctionnel des zones humides), mais correspond plutôt à une analyse à dire d'expert et subjective (aucun critère d'explication quant aux classes choisies (faible / faible à moyenne / moyenne / moyenne à forte) ou de bibliographie associée).

Par ailleurs, les tableurs sous format Excel de la MNFZH n'ont pas été fournis avec le dossier déposé. Ces tableurs sont pourtant essentiels à l'analyse du dimensionnement de la compensation des zones humides.

##### **Réponse du maître d'ouvrage :**

Le tableau de la page 197/255 du volet B est un tableau synthétique. Le détail des critères d'analyses de fonctionnalité des zones humides se situent dans l'annexe 9 bis.

Les tableurs ont été fournis, mais apparemment tardivement par rapport à la rédaction de l'avis de l'OFB.

### **Remarque OFB :**

En page 195/255, il est noté que « les impacts considérés sont les impacts directs du projet, mais aussi les impacts indirects, qui peuvent être de plusieurs types :

- Rupture de la continuité hydraulique et assèchement progressif d'une zone humide qui ne serait plus alimentée. Ainsi, toutes les zones humides enclavées entre des voiries ont été prises en compte dans le calcul des impacts indirects.
- Drainage de zone humide située à proximité de zones en déblais.
- Tassement de sols par des passages répétés d'engins ».

Au vu des cartes présentées des pages 188 à 194/255, nous émettons des doutes quant à la prise en compte de l'ensemble des impacts indirects du projet sur les zones humides. En effet, le dossier ne précise pas la localisation des pistes de chantier, des zones de déblais et de remblais, etc. Au-delà des potentiels impacts en phase chantier, le calcul des impacts indirects du projet n'est pas précisé ni détaillé. Il ne semble pas y avoir eu la prise en compte d'une zone tampon entre les zones de chantier et les zones humides présentes à proximité directe (hors zones humides enclavées entre deux voiries).

Pour rappel, dans tout projet routier nécessitant des terrassements, déblais, remblais et drainages très importants, il convient de s'assurer que le projet n'impactera pas les zones humides localisées à proximité du tracé.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Les cartes d'impact zones humides présentées dans le dossier déposé prenaient bien en compte les effets indirects du projet sur les zones humides, du type rabattement de nappe (d'où la forte augmentation du chiffre de surface impactée par rapport à la première évaluation).

Le dossier révisé présente une carte qui positionne les zones de déblais par rapport aux zones humides proches.

À noter que suite à une remarque du SAGE, il a été ajouté une zone humide impactée d'environ 6 000 m<sup>2</sup> dans le secteur du Saint-Guen à Guergadic.

Afin de s'assurer de la préservation des fonctionnalités des zones humides adjacentes au projet, particulièrement au site de déblai, remblai et terrassement, un suivi sera réalisé sur les zones humides à N+1, N+3, N+5 et N+10 après mise en exploitation. Ces suivis feront l'objet d'un compte-rendu transmis aux services instructeurs et éventuellement de mesures correctives en cas de disparition des zones humides engendrée par le projet.

Le suivi repose sur un suivi similaire aux sites de compensation : suivi pédologique et suivi flore / habitat.

## **Remarque OFB :**

### En phase chantier :

Le dossier évoque « plusieurs mesures de réduction » qui seront mises en œuvre sur les zones humides : « réalisation de travaux en période favorable (été/automne) + plaques à répartition de charges pour la circulation des véhicules ».

**Ces mesures ne sont pas explicitées ni détaillées dans le dossier.** Ces dernières devront être systématisées sur l'ensemble des zones humides impactées par la phase chantier. En effet, le risque d'impacts en phase chantier sur les zones humides à proximité directe du tracé est très important (tassement des sols, remblais, pollution, etc.). Par ailleurs, d'autres mesures de réduction pourraient être mises en œuvre afin de réduire l'impact du projet sur les zones humides.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Les zones humides présentées dans les pages 188 à 194 et à proximité directe du tracé ont été prises en compte dans les impacts directs et indirects. Les zones humides situées en dehors des emprises seront mises en défens et donc non touchées par les travaux.

Les mesures de réduction évoquées font cependant l'objet de précisions dans le dossier révisé. L'utilisation de plaques de répartition de charge constitue une mesure visant à réduire les impacts sur les zones humides pendant la phase de chantier. Ces plaques de roulage permettent d'aménager des chemins d'accès temporaires sur des sols meubles et instables. Elles contribuent ainsi à préserver les sols du tassement et des dégradations causés par le passage répété des engins.

Il existe différents types de plaques, adaptées à des charges variables, allant de 15 à 150 tonnes de charge maximale. Le choix de la taille des plaques sera donc dépendant des engins utilisés durant le chantier.

## **Volet milieux terrestres**

## **Remarque OFB :**

### En phase chantier :

En page 154/300, il convient de préciser que le choix de la période de travaux ne permet pas

d'éviter les impacts mais bien de les réduire (partie « description de la mesure »).

**Le calendrier indicatif des périodes plus ou moins sensibles pour la réalisation des travaux dans les milieux naturels (page 154/300 du volet C) doit être revu pour enlever la période de janvier comme période favorable au comblement des mares.** C'est en effet une période favorable à la reproduction des grenouilles rousses (Evrard P., Angot D., Marchadour B. & Sineau M., 2022). Aussi, le dispositif de piégeage des amphibiens en phase chantier doit être mis en place dès janvier (mesure MR06 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens et comblement des habitats favorables).

**Réponse du maître d'ouvrage :**

La DREAL prend note et s'engage dans le dossier révisé à ne pas combler de mare au mois de janvier. Les clôtures amphibiens seront mises en place en automne (2026 ou 2027).

Le choix de la période de travaux est bien recensé comme une mesure de réduction, même si le mot évitement apparaît dans le texte. Le dossier révisé corrige cette imprécision.

**Remarques OFB :**

La mesure MR10 - Repérage et abattage doux des arbres gîtes potentiels énonce des prescriptions générales lors du déboisement et indique la possibilité d'abattage des arbres entre le 1er mai et le 30 octobre. **Aucun déboisement ou abattage d'arbre ne devrait être autorisé avant le 15 août, période sensible pour la faune.** Dans le cas du Muscardin, le fait de ne pas observer de nid ne signifie pas que l'espèce est absente de la zone à déboiser, c'est une espèce difficile à observer. Cette mesure n'est pas suffisante pour décrire les modalités d'abattage d'arbre en cas de présence d'insectes saproxyliques. Afin de s'assurer que les larves présentes dans l'arbre occupé puissent terminer leur cycle de vie et émerger de l'arbre, la mesure MR10 doit prévoir de disposer les arbres à la verticale pour assurer des conditions d'humidité et de luminosité équivalente à la période avant abattage de l'arbre.

**Réponse du maître d'ouvrage :**

La DREAL Bretagne s'engage à ne couper les arbres qu'entre début octobre et fin février, après s'être assurée du passage de l'écologue de chantier. La mention du 1er mai au 30 octobre ne concerne que les enjeux liés au muscardin, et ne s'applique que dans les secteurs à enjeu muscardin. Elle doit dans tous les cas se conjuguer avec la règle générale qui interdit tout abattage entre le 1er mars et le 1er octobre.

Concernant la disposition des arbres à la verticale pour assurer les conditions d'humidité et de luminosité équivalente pour les insectes saproxyliques, la DREAL prend en compte cette recommandation dans son dossier révisé.

**Remarque OFB :**

Afin de limiter la pollution lumineuse en phase chantier, la mesure MR14 devrait être complétée en précisant la puissance maximale des lumières en Lux, la longueur d'onde et la température de couleur optimale afin de réduire les impacts sur les territoires de chasse des chiroptères. De la bibliographie existe à ce sujet afin de réduire les impacts de l'éclairage sur la faune (Sordello R. Paquier F. & Daloz A., 2021. Trame noire, méthodologie d'élaboration et outils pour sa mise en œuvre. Office français de la biodiversité Collection Comprendre pour agir 112 pages)

**Réponse du maître d'ouvrage :**

Ces précisions sont apportées dans le dossier

**Remarque OFB :**

En phase d'exploitation : Les effets résiduels du projet pour chacune des espèces protégées sont présentés des pages 228/300.

La qualification des impacts apparaît sous-évaluée (pages 208-214/274), notamment sur la destruction d'habitats favorables aux espèces et mériterait d'être revue (exemple en page 210/300 : 15,31 ha, soit 15 310 m<sup>2</sup> d'habitats favorables pour les oiseaux détruits -> impacts modérés ; absence d'impacts surfaciques pour la truite fario en page 214/300, etc.).

Concernant les passages à faune, différents ouvrages à faunes dits de transparence écologique » sont prévus : 7 passages petites faunes mixtes ou spécifiques, 1 viaduc et 2 passages grande faune mixtes ou spécifiques (pages 206-207/300 du volet 8, page 188/300 du volet C). Les caractéristiques des passages à faune sont précisées dans le tableau en page 194/300 et sont conformes aux préconisations du guide du CEREMA (Les passages à faune Préserver et restaurer les continuités écologiques, avec les infrastructures linéaires de transport.Bron: Cerema, 2021).

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Sur la qualification des impacts, ce sont les surfaces d'habitats effectifs des espèces qui ont été pris en compte, assorties de coefficients d'ajustement prenant en compte notamment l'enjeu espèce et la qualité des habitats. Pour la truite fario, les principales frayères potentielles repérées sont situées hors de l'implantation des ouvrages et en amont hydraulique. L'impact nous apparaît correctement évalué.

#### **Remarque OFB :**

**Les justifications de l'implantation des passages à faune ne sont cependant pas suffisantes et devraient prendre en compte l'identification des zones de chasse et axes de déplacements des chiroptères,** pourtant détaillés page 91/300 du volet C. Le passage d'une infrastructure de transport constitue une perturbation importante du fonctionnement écologique des chiroptères ainsi qu'une cause majeure de mortalité.

Les deux passages à grande faune PGF.F et PGF-G situés sur des zones majeures de transit et de chasse pour les chiroptères doivent être transparents également pour ces espèces. Cela peut se traduire par des plantations en lien avec les clôtures pour que les chiroptères augmentent leur hauteur de vol au-dessus de l'infrastructure ou grâce à des panneaux occultants ou portiques dédiés par exemple, il est possible de pousser les chauves-souris à emprunter des chemins plus sécurisants au moment de la traversée.

**Des précisions doivent être apportées pour assurer une transparence écologique pour la faune dans les passages agricoles prévus sur le secteur de Tréfaut et Kermur.** Il est essentiel de s'assurer que les contraintes liées à la circulation des humains sécurité des usagers et nécessité de ne pas avoir de végétation dans l'ouvrage pour éviter l'humidité et faciliter l'entretien) et celles liées à la circulation des animaux (sécurité des animaux pour éviter les collisions avec les véhicules, besoin de végétation ou d'obstacle leur permettant de circuler discrètement) soient compatibles.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Les mesures favorables aux chiroptères sont ajoutées dans le dossier révisé : plantations, écrans occultants (mais il n'est pas prévu de portiques). La justification de la fonctionnalité des passages agricoles est également renforcée.

#### **Remarque OFB :**

Concernant les mares, la superficie individuelle d'une mare de compensation est fixée à 100 m<sup>2</sup> par mare, en favorisant la mise en place de constellations de mares (pages 204-205/274).

Concernant la création d'autres milieux favorables (page 170/300), il est précisé que 9 hibernaculums seront mis en place pour les reptiles et les mollusques. Ces aménagements ne sont pas suffisamment détaillés (technique, matériaux utilisés, choix de localisation, orientation, etc.). Il serait pertinent de prévoir des hibernaculums spécifiques aux amphibiens à proximité des mares (matériaux et caractéristiques différents des hibernaculums pour les reptiles).

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Des compléments sont apportés dans le dossier révisé sur la technique de réalisation des hibernaculums. Leur implantation est bien prévue en partie à proximité des mares et les

caractéristiques de conception prennent en compte les besoins écologiques des amphibiens et des reptiles.

#### **Remarque OFB :**

La durée effective de la compensation ainsi que les modalités de gestion des sites de compensation sont insuffisamment précisées.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage s'engage à mener des suivis sur des durées variables selon les thématiques, allant jusqu'à 30 ans pour les boisements et zones humides, le maintien de ces zones dans l'état visé par la mesure compensatoire lui est donc une obligation. Des compléments sont apportés dans le dossier révisé au sujet des modalités de gestion des zones de compensation.

#### **Remarque OFB :**

Le dimensionnement de la compensation en faveur des cours d'eau est présenté en pages 212-217 sur 255. La méthode utilisée est une méthode quantitative d'évaluation des crédits (« bénéfices ») et des débits (« impacts »), la méthode Kansas. Les résultats des crédits et des débits sont précisés en annexe 16 et 17 du présent dossier. A la lecture des tableaux fournis, il est surprenant de constater que des linéaires similaires apparaissent à la fois dans les crédits et dans les débits.

Comme rappelé lors de la réunion terrain du 14/01/2025, **la bonne réalisation d'une dérivation de cours d'eau constitue une mesure de réduction d'impacts** (Crédits accordés pour des dérivations dans l'annexe 17 : Crédits 3, 4, 5 et 7 et non pas une mesure compensatoire).

Par conséquent, les dérivations de cours d'eau doivent apparaître uniquement dans les débits (en modulant le niveau d'impacts selon la qualité attendue de la dérivation).

**Il reste un impact résiduel significatif qu'il convient de compenser.**

**La démonstration n'a pas été apportée d'une compensation des lits majeurs et des ripisylves détruites, compartiments indissociables du cours d'eau.**

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le reméandrage du Tarabust tel que préconisé lors de la visite terrain, et présenté dans le dossier déposé, est une amélioration par rapport à la situation existante, non nécessaire au projet en tant que tel, il ne semble donc pas légitime de les considérer comme du débit dans le calcul « Kansas ».

De même le débusage de l'affluent du Lotavy n'est pas nécessaire pour le projet routier, et n'a été proposé qu'en vue d'apporter un gain écologique. Il semble donc légitime de le compter parmi les crédits.

Le bureau d'études a réalisé le calcul des débits et crédits en se basant strictement sur l'application de la méthode Kansas, en l'absence de méthodologie développée au niveau national. Les coefficients pris ont déjà été portés à leur minimum, afin d'éviter toute sur-évaluation des gains. Pour autant le bureau d'études a refait l'exercice en diminuant à 0,5 (au lieu de 2) un des coefficients accordés aux mesures de dérivation, celui du gain écologique. La dette cours d'eau reste apurée.

En supprimant tout crédit lié à ces reméandrages et aux dérivations, la dette n'est plus apurée. Afin de donner de la marge à ce calcul, il est ajouté une mesure de compensation supplémentaire : remplacement de l'ouvrage actuel sous une voie communale, pour le Tarabust (ouvrage 12), en amont des deux ouvrages dont le remplacement était déjà prévu dans le dossier initial. Avec cet ajout, la dette cours d'eau est apurée même si les dérivations n'apparaissent plus en crédits. Cet ajout répond également l'avis de la CLE du SAGE sur le sujet.

Comme évoqué plus haut, le maître d'ouvrage n'identifie pas d'impact du projet sur les lits majeurs. Concernant la ripisylve, les mesures de génie écologique prévues sur les cours d'eau situés dans les

**zones de mesures compensatoires zones humides permettent de reconstituer un linéaire de ripisylve équivalent au linéaire détruit, sur les cours d'eau impactés.**

### **Remarque OFB :**

**Aucune compensation n'est proposée au titre des frayères.** Pourtant, plusieurs cours d'eau classés au titre de l'arrêté frayères sont impactés par l'infrastructure routière. En page 14/224, le bureau d'étude reconnaît que « les travaux de construction des ouvrages de rétablissement des cours d'eau au niveau du Saint-Guen (80 m i 3 m) pourraient entraîner un risque de dégradation de frayères piscicoles potentielles. L'article 7 de l'arrêté de prescriptions générales du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions applicables aux projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 31.50, de la nomenclature Eau précise par ailleurs les modalités de compensation des cours d'eau impactés : [Afin de compenser les effets négatifs significatifs, l'opération donne lieu à des mesures compensatoires de restauration du milieu aquatique. Ces mesures interviennent par priorité à l'échelle du cours d'eau intéressé. Elles interviennent sur des secteurs présentant les mêmes espèces que dans la zone de travaux. Le choix et la localisation des mesures est justifié dans le document d'incidences. Les mesures prévues sont décrites dans le document d'incidences. Le milieu ainsi restauré doit être de qualité écologique au moins équivalente à celle du milieu détruit et d'une surface au moins égale].

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

La compensation cours d'eau ne va créer que des milieux favorables aux frayères, supérieurs au linéaire de frayères potentielles impactées et reconnecter des linéaires difficilement accessibles (débusage ou remplacement de busage non fonctionnel). Sachant qu'aucune frayère avérée n'a été repérée dans l'emprise des travaux. Les mesures de réduction prévues quant à la saisonnalité des travaux sur les cours d'eau permettent d'éviter tout impact sur des frayères qui pourraient apparaître d'ici au début des travaux sur les cours d'eau concernés.

### **Remarque OFB :**

Les mesures compensatoires « zones humides » sont traitées des pages 224 à 233/255.

Concernant les zones humides, la superficie totale de compensation est de 14.5 ha (soit une compensation à hauteur de 200% de la surface impactée).

Quatre sites de compensation ont été sélectionnés :

- Kerhotez 1 = conversion de cultures en prairies (9,13 ha), plantations de haies (1030 ml), remplacement d'un ouvrage de franchissement, suppression d'un réseau de drainage (3,13 ha) et comblement de fosses drainants (260 ml), suppression de remblais (3700 m )
- Kerhotez 2 : conversion de prairies temporaires en prairies permanentes (5,8 ha), suppression du réseau de drainage (3,8 ha)
- Kergravin suppression d'un remblai par décapage sur 8000 m, suppression d'une buse et reprofilage du cours d'eau sur 110 ml, diversification des habitats avec la plantation d'un boisement (600 ml), création d'une mare de 300 m.
- Site de Coët Drien : conversion d'une culture en prairie permanente. Site bordant le ruisseau de Pendeulin.

Concernant les opérations sur Kerhotez 1 :

Les points d'obturation des drains ainsi que le linéaire de fossé à combler sont précisés. Les modalités précises de ces opérations devront être précisées (il est recommandé de se rapprocher du Forum des Marais de l'Atlantique pour établir un mode opératoire adapté), mais cette opération de compensation paraît pertinente.

Cependant, il convient de rappeler que, selon le type de sols, un drain est « efficace sur une bande de 3 à 10 m de part et d'autre de son linéaire. De ce fait, **les surfaces de "zones humides restaurées" présentées sur la figure 178 (page 225/255), paraissent surestimées en rive droite du cours d'eau, du fait de l'obturation d'un seul point de drainage identifié.**

Les opérations prévues en rive gauche du cours d'eau paraissent adaptées, cependant la figure 178 (page 225/255) prévoit la plantation d'un boisement qui est visiblement déjà présent. De plus, la zone la plus au nord est présentée comme une surface de " zones humides restaurées sans qu'aucune opération de restauration n'y soit réalisée. Le dossier indique qu'un suivi piézométrique sera mis en place afin d'étudier le fonctionnement de la zone humide.

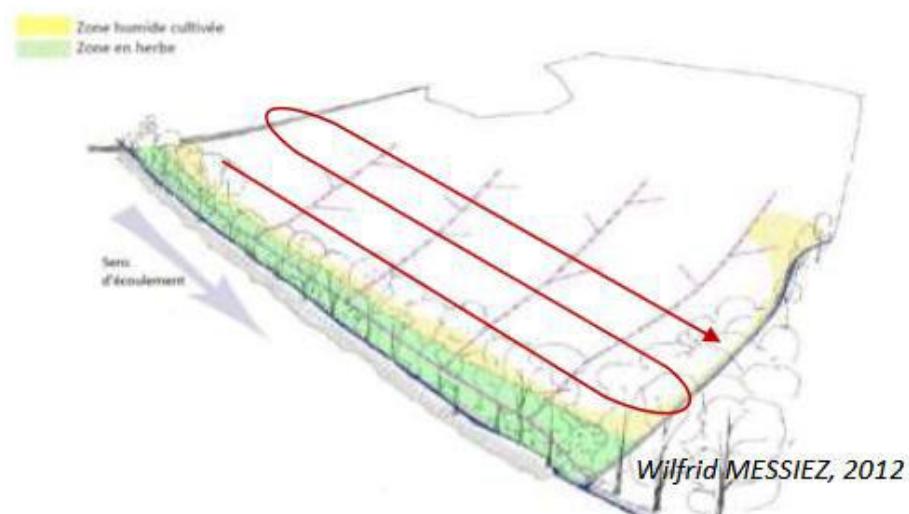
**Cependant, aucun détail n'est donné sur la localisation et la date de pose des piézomètres.** Pour rappel, un suivi des niveaux de nappe exige un état initial d'au moins une année hydrologique.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

La justification des mesures compensatoires figure dans le dossier déposé. Le maître d'ouvrage considère que la mise en œuvre des mesures prévues, vu les photos aériennes anciennes et les cartes produites par le forum des marais atlantique sur les seuils de probabilité de zones humides, a une bonne probabilité de réussite. Le maître d'ouvrage a quoi qu'il en soit une obligation de résultat et prendra des mesures correctives si le suivi montre que les objectifs de restauration de zone humide ne sont pas atteints.

L'installation de réseaux de drainage enterrés dans les parcelles agricoles relève souvent d'opérations anciennes (plusieurs décennies) qui n'ont pas toujours fait l'objet de déclaration ou de plans. Sur les sites identifiés, aucun plan des drains n'a été retrouvé, ne permettant pas de connaître le linéaire réellement concerné par la mesure. Aussi il est impossible de préciser la densité et l'agencement du linéaire et l'efficacité du réseau. Cependant, les collecteurs ont bien été identifiés et localisés, attestant d'un réseau de drainage au droit des parcelles. Il a été estimé que le réseau intersectait logiquement l'emprise foncière de la parcelle agricole.

Du fait de cette imprécision, et comme précisé dans les retours d'expérience du Forum des Marais Atlantiques, les travaux les plus efficaces consistent à utiliser une sous-soleuse, perpendiculairement au réseau présumé de drainage (ou alors passage dans les deux sens de la parcelle de manière perpendiculaire), avec des passages répétés et espacés, pour détruire le réseau en place, avec notamment pour effet de réduire le rabattement de la nappe induit. Ces travaux sont schématisés dans la figure ci-dessous.



Concernant le boisement situé à l'Est du fossé, il a été retiré des mesures compensatoires. La taille du site de compensation est donc de 7,09 ha.

Quant à la zone la plus au Nord, elle n'est pas comptée dans les surfaces compensatoires, la couleur sur cette zone est enlevée dans le dossier révisé, il s'agit d'une erreur.

Le suivi piézométrique constitue un outil essentiel pour l'évaluation de la dynamique hydrologique des sites faisant l'objet d'une restauration écologique. Il permet notamment d'analyser les variations du

niveau de la nappe dans le temps, en lien avec les aménagements réalisés, et d'objectiver l'efficacité des mesures de restauration sur le fonctionnement hydrologique du milieu.

Toutefois, à ce stade du projet, l'implantation précise des piézomètres sur les sites concernés ne peut être arrêtée. Cette incertitude s'explique principalement par l'absence de maîtrise foncière sur certaines parcelles stratégiques, ainsi que par le fait que les accords de mise à disposition ou d'autorisation d'accès avec les propriétaires ne sont pas encore finalisés.

En conséquence, la définition fine du dispositif de suivi piézométrique – incluant le nombre de piézomètres, leur localisation, la fréquence des relevés, ainsi que les modalités de traitement et d'analyse des données – sera élaborée ultérieurement dans le cadre d'un PAC. Le suivi interviendra après la validation du projet par les services instructeurs et en concertation avec les acteurs fonciers concernés. Elle s'inscrira dans une phase post-travaux, afin d'assurer un suivi adapté et cohérent avec les enjeux identifiés sur chaque site.

Le dossier révisé est complété par l'indication des principes d'implantation des piézomètres (installation de 2 à 3 lignes de 3 piézomètres minimum par zone compensatoire), et l'indication que ceux-ci seront placés au moins un an avant la réalisation des travaux de restauration.

Le maître d'ouvrage indique cependant que le suivi piézométrique sera réalisé à titre d'information sur l'évolution de la nappe, mais que la réussite des mesures devra être apprécié selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 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 :

1 - Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques

2 - caractérisation floristique

### **Remarque OFB :**

Concernant les opérations sur Kerhotez 2, les points d'obturation des drains ne sont pas précisés.

Par ailleurs, il est dommage qu'aucun linéaire de haies sur talus ou de boisement ne soit prévu afin de délimiter la parcelle cultivée de la parcelle en compensation.

### Réponse du maître d'ouvrage :

Les échanges avec le propriétaire ont confirmé la présence de drains sur la parcelle. Les opérations de drainage sont souvent réalisées sans déclaration et le remblai présent sur site n'ont pas permis d'obtenir un plan précis du réseau de drainage.

Les drains ne seront repérés que lors des études de conception fine des mesures compensatoires, et quand la zone pourra être maîtrisée foncièrement et donc investiguée plus facilement.

Comme précisé dans les retours d'expérience du Forum des Marais Atlantiques (FMA), les travaux les plus efficaces consistent à utiliser une sous-soleuse, perpendiculairement au réseau présumé de drainage (ou alors passage dans les deux sens de la parcelle de manière perpendiculaire), avec des passages répétés et espacés, pour détruire le réseau en place, avec notamment pour effet de réduire le rabattement de la nappe induit. Ces travaux sont schématisés dans la figure ci-avant.

Une haie sur talus délimitera la parcelle de compensation de la parcelle cultivée. Le plan des travaux est précisé sur ce sujet dans le dossier révisé.

### **Remarque OFB :**

Concernant l'opération de suppression de remblais prévus sur 8000 m<sup>2</sup> à Kergravin, il faut suivre avec attention les recommandations techniques issues de la fiche technique de référence produite en 2024 par le FMA. Pour atteindre les objectifs affichés, il convient que le remblai soit supprimé dans sa totalité, jusqu'à la cote d'apparition de l'horizon organique. Les modalités techniques de suppressions de ce remblai doivent être par conséquent précisées.

Les levés topographiques et les sondages pédologiques n'ont visiblement pas encore été réalisés afin préciser les caractéristiques de cette opération de suppression de remblais.

Concernant le remodelage de « fossé » évoqué sur la figure 180 en page 228, suite à une visite des services instructeurs en février 2025, cet écoulement est désormais caractérisé comme un cours d'eau police de l'eau. De la même manière, le « reméandrage » du cours d'eau principal n'est pas évoqué dans le dossier. La figure 180 est donc à mettre à jour.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le dossier révisé précise que les recommandations techniques citées par le SAGE seront mises en œuvre.

L'OBF et la DDTM seront sollicités pour avis sur les études d'exécution de cette suppression de remblais.

Le projet présenté est réalisé au stade esquisse. Afin de définir précisément les travaux qui seront réalisés sur la parcelle, il sera réalisé des études complémentaires en amont des travaux, au stade avant-projet détaillé puis projet.

Ces études permettront de :

- Quantifier le remblai

- Qualifier le remblai

- Affiner le projet de restauration du site

Il est notamment nécessaire de réaliser des ouvertures de fosses pédologiques en différents points afin de connaître précisément la hauteur de remblai et leur origine. Une campagne de levées topographiques pourra aussi compléter cette étude.

Concernant le mode opératoire des travaux, la suppression de remblai doit être effectuée de façon à éviter au maximum les impacts sur le sol de la zone humide. Pour cela, il convient 1:

- D'éviter les passages répétés d'engins sur le site et donc, dans la mesure du possible, de travailler en une seule passe par secteur ;
- De prévoir, au besoin, des zones de retournement des engins hors zone humide ou sur le remblai (qui, dans ce cas, sera retiré au dernier moment) ;
- De réaliser les travaux du point topographique bas vers le haut (en s'éloignant du cours d'eau par exemple) et en partant du point le plus éloigné de l'entrée du site afin que les engins puissent travailler depuis le remblai et éviter les embourbements possibles sur les secteurs déblayés plus humides ;
- Faire attention à l'apparition de la surface de la zone humide sous le remblai pour éviter de sur-creuser et devoir rapporter des matériaux. Le site étant situé en bord de cours d'eau, il se peut que le remblai s'étende jusqu'à la berge du cours d'eau.

Une adaptation de la méthode de suppression de remblai doit alors être étudiée au cas par cas en fonction du risque lié au cours d'eau (création éventuelle d'un merlon en bord de cours d'eau pour éviter une potentielle crue durant les travaux et pour retenir le départ de matière en suspension, qui sera retiré en fin de chantier).

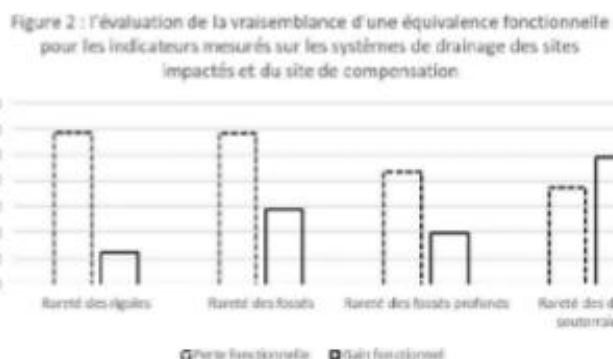
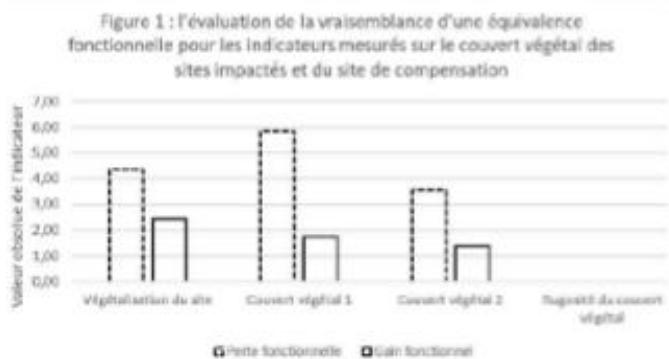
Sur un site homogène le FMA recommande la réalisation de deux fosses pédologiques. L'apparition de l'horizon organique est l'indicateur essentiel pour déterminer la hauteur de remblai à évacuer. Concernant l'affluent du Lotavy, il est prévu de le débuser et de réaliser des travaux de génie végétal. Il sera mis en place une passerelle agricole pour le franchir. Ce point avait été vu lors de la visite terrain du 14/01/25. Le Lotavy ne sera pas non plus reméandré, comme suite également à la visite du 14 janvier.

Le plan présenté induit en erreur et est mieux présenté dans le dossier révisé.

#### **Remarque OFB :**

Concernant le site de Coet Drien, l'état initial ne précise pas si cette parcelle est drainée et l'état morphologique du cours d'eau attenant. Si des drains souterrains existent, il serait indispensable de les supprimer. Par ailleurs, si le cours d'eau présente un état morphologique dégradé, il serait pertinent de l'améliorer, afin notamment de permettre une meilleure connexion lit mineur-lit majeur.

En page 232, le dossier précise que d'après la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, l'équivalence fonctionnelle des opérations de compensation prévues n'est pas respectée. **Au total, 14 indicateurs pointent une perte fonctionnelle entre les ZH impactées et les ZH compensées contre 3 indicateurs qui penchent vers un gain fonctionnel** (cf. Figure 1 ci-dessous).



### Réponse du maître d'ouvrage :

Dans son avis, le SAGE indique que la parcelle a été drainée. Toutefois le maître d'ouvrage, à date, ne dispose pas des données. Des travaux de sous-solage seront réalisés pour supprimer ces drains.

La mesure proposée repose surtout sur la conversion d'une parcelle cultivée en prairie humide, mesure qui fait partie des objectifs du SAGE du Blavet :

#### « 3.1.10. Principes de gestion des zones humides

- En matière d'objectif d'amélioration des pratiques en zones humides vis-à-vis de la qualité de l'eau, Le scénario idéal est, la conversion en herbe sans intrants ou avec bas niveaux d'intrants des parcelles de zones humides actuellement en culture, en priorité sur les têtes de bassins versant. L'absence de fertilisant azoté (hors pâturage) est l'objectif à viser,

#### 3.1.24. Principes de priorisation des mesures compensatoires

2-*et/ou par des actions allant dans le sens d'une réhabilitation physique de zones humides (suppression de remblai par exemple) ou d'une amélioration des fonctions épuratrices des zones humides (par exemple remise en herbe de zones cultivées, déconnexion de drains...).*

Les zones humides fournissent de multiples services utiles aux équilibres naturels et aux activités humaines :

- Rétention des eaux en période d'inondation ;
- Préservation de la ressource en eau en période de sécheresse ;
- Épuration de l'eau en particulier l'azote et le phosphore ; (retour à une prairie) • Limitation de l'érosion des sols ; (création de haies perpendiculaires à la pente)
- Régulation climatique ;
- Fourniture de ressources naturelles (foin, bois, produits laitiers, poisson, viande, plantes médicinales...) ;
- Réservoir de biodiversité pour de nombreuses espèces. »

Le dossier ne prévoit et ne valorise donc pas de travaux sur le cours d'eau situé sur la parcelle.

Le maître d'ouvrage, dans son étude de conception détaillée, étudiera néanmoins les améliorations pouvant y être apportées, en lien avec l'OFB, la DDTM et le SAGE.

Concernant l'analyse fonctionnelle, le maître d'ouvrage reconnaît dans son dossier qu'il n'atteint pas l'équivalence fonctionnelle, c'est pourquoi il vise une compensation surfacique.

Une mesure de dédrainage est rajoutée pour ce site. Le site est également étendu sur l'Est (conversion de culture en prairie et dédrainage), augmentant ainsi la superficie du site de 2,55 ha. La surface totale est donc de 5,31 ha

### **Remarque OFB :**

Pour rappel, la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 concernant la préservation des zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités mentionne que : "Les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- o Équivalente sur le plan fonctionnel ;
- o Équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- o Dans le bassin versant de la masse d'eau.

**En dernier recours et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment,** la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. Les mesures compensatoires telles qu'annoncées dans le dossier ne permettent pas d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Les éléments du dossier, en l'état, ne permettent pas non plus de démontrer que la compensation à hauteur de 200% sera atteinte (les surfaces estimées apparaissant surestimées). Enfin, il convient de définir dès que possible un cahier des charges pour la gestion des zones humides concernées par les mesures compensatoires.

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

Au vu des photographies aériennes anciennes, des cartes du forum des marais atlantiques sur les potentialités de zones humides, et des retours d'expérience sur des mesures similaires, le maître d'ouvrage considère qu'il atteint la compensation surfacique, et s'engage à prendre des mesures correctives si le suivi montre que ce n'est pas le cas.

Il précise que le chiffre des impacts a été revu légèrement à la hausse (6000 m<sup>2</sup>) pour tenir compte d'une zone supplémentaire relevée par le SAGE à Guergadic.

Afin de prendre en compte cette augmentation, et de prendre de la marge sur le ratio de 200 %, il suit de plus la recommandation du SAGE d'étendre vers la parcelle située à l'Est immédiat de la zone de Coet Drien, ladite zone compensatoire, ce qui représente une surface compensatoire supplémentaire de 2,55 ha.

Le ratio surfacique est donc porté à 208 % (16,38 ha de compensation pour 7,85 ha de zones humides impactées).

### **Remarque OFB :**

10 sites de compensation ont été retenus pour compenser la destruction de 18,28 ha de milieux boisés les actions prévues par site sont présentées en page 238/300.

A la lecture du tableau en page 238/300, les plantations concernent une superficie de 10,3 ha, la création d'ilots de sénescence 11,74 ha et la diversification d'essence 4,04 ha.

L'état de conservation des boisements existants est jugé assez bon pour 6 des 10 sites (Sites 0010, 0147, 0255, 0033, 0323 et 464 sur les parties « boisement mixte acidophile si et "modéré" pour les sites suivants (Site 0005, prairie du site 0323, modéré pour les résineux du site 464),

Les sites 0825, 0143 et « Échangeur Kermur concernent une conversion de milieux ouverts en boisement par plantation.

La méthode de classement de l'état de conservation des habitats terrestres n'est pas citée. Pour le site RN164\_MUR\_MC\_MB-SOMO\_0033, l'enfrichement est perçu comme une pression alors qu'elle correspond à un stade avancé de la reconstitution d'un milieu boisé.

La connaissance de l'intérêt écologique des milieux enrichis doit être reconsidérée au vu notamment des récents travaux menés en Bretagne.

La mesure MC031 \* évolution des pratiques de gestion sylvicoles a (pages 276-277/300) vise la conversion de résineux en feuillus (MC031) et la gestion sylvicole différenciée (MC032) avec des coupes ponctuelles d'éclaircies sur les sujets les plus âgés et d'arbres morts sur pieds. La MC032 concerne 8 sites (sans superficie associée, juste une croix) et apparait incohérente avec les objectifs de sénescence actés sur les mêmes sites.

Le site de compensation RN164 MUR MC MB-MSO-MO 0033 est situé à proximité immédiate du site Natura 2000 « forêt de Quénécan, vallée du Poulancré, landes de Liscuis et gorges du Daoulas ». Il convient d'évaluer les incidences du projet de compensation par conversion de parcelles ouvertes en boisement par plantation sur les espèces du site Natura 2000.

L'analyse de l'éligibilité du site RN164\_MUR\_MC\_0005 ne figure pas dans le volet C.

Le délai de rétablissement d'un écosystème forestier peut prendre plus de 10 ans dans la plupart des cas (Jones & Schmitz, 2009 : in Holl & Aide, 2011) et nécessite d'augmenter les ratios de compensation. Au vu des besoins de surface de compensation des milieux forestiers (18,28 ha), de la faible surface de plantation (10,3 ha) de l'état de conservation des sites retenus, du ratio de compensation x1.5 pour les oiseaux du cortège des milieux boisés, la compensation prévue pour les milieux forestiers n'est pas de nature à compenser les milieux boisés détruits dans le cadre de cette infrastructure routière

Par ailleurs, afin de sécuriser et de garantir à terme l'efficacité de la compensation « milieux boisés », la mise en place d'Obligations Réelles Environnementales (ORE) pourrait être étudiée.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

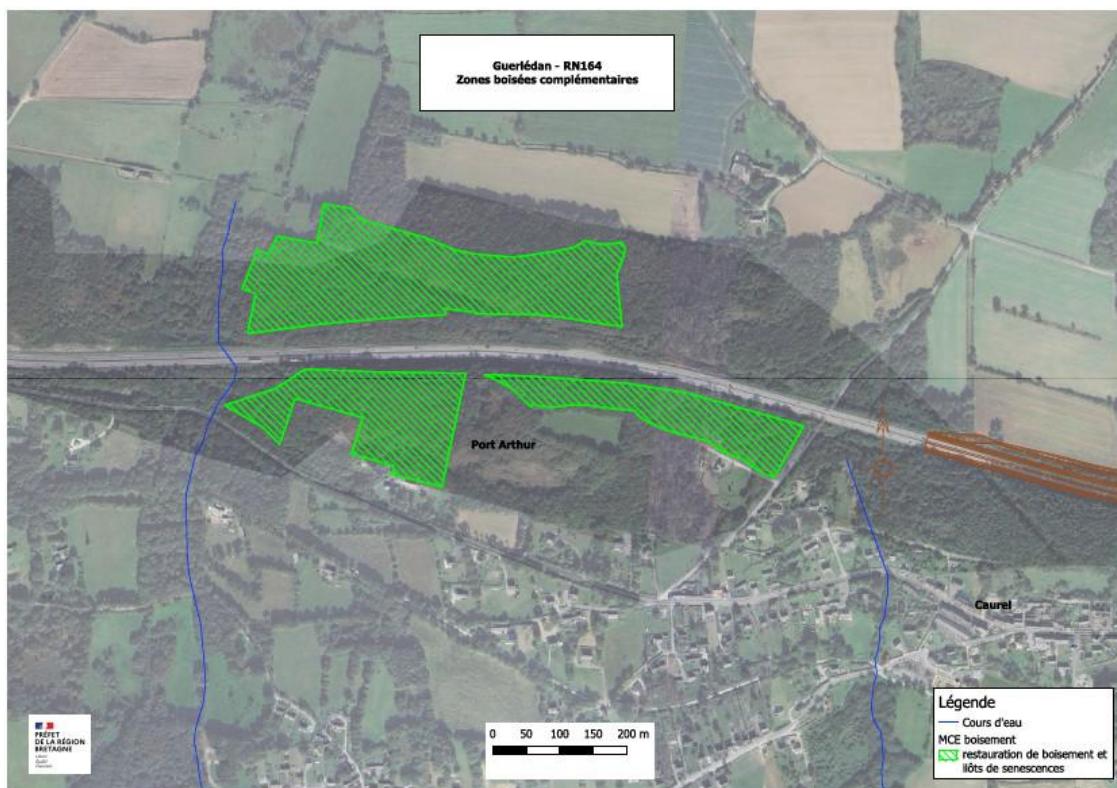
Des compléments sont apportés sur le classement de l'état de conservation des habitats utilisés.

- Concernant la mesure 0033 : l'enrichissement par du genêt constaté n'est pas forcément positif, la prairie n'est pas de grande qualité écologique. L'évaluation de l'incidence au titre de Natura 2000 est positive puisque la mesure va dans le sens d'une extension de la surface boisée, dans la continuité du boisement existant.

- Concernant la mesure 032, des précisions sur les surfaces sont apportées dans le dossier révisé pour pouvoir justifier que les surfaces en conversion sont différentes des surfaces en sénescence.

- Concernant la mesure 0005 : une fiche sur l'éligibilité est ajoutée dans le dossier.

- Une zone de compensation de boisement par îlot de sénescence de 12 ha, appartenant à l'Etat, et valorisée à hauteur de 4,8 UC (unités de compensation), est ajoutée dans le scénario de compensation.



- Compensation boisement : la méthode d'évaluation des gains a été reprécisée, des informations à ce sujet sont apportées dans le mémoire en réponse au CNPN. Le tableau des ratios d'une part en points, d'autre part en surfaces brutes, sont reportés ci-après :

TYPE DE MILIEUX CONCERNÉS	DETTE (UC)	APPORT SCÉNARIO RETENU	POURCENTAGE D'APUREMENT DE LA DETTE EN UC
Milieux boisés	18,58 UC	<b>30,56 UC</b>	<b>163,40 %</b>
Milieux ouverts et semi-ouverts	6,56 UC	<b>10,12 UC</b>	<b>154,27 %</b>
Milieux humides et aquatiques	2,76 UC <sup>3</sup>	<b>16,38 UC</b>	<b>593,48 %</b>
Haies	5 951 mlC	<b>13 323 mlC</b>	<b>223,87 %</b>
TYPE DE MILIEUX CONCERNÉS	IMPACT BRUT	APPORT BRUT	RATIO DE COMPENSATION À POSTERIORI
Milieux boisés	12,38 ha	<b>40,38 ha</b>	<b>x 2,25</b>
Milieux ouverts et semi-ouverts	3,28 ha	<b>14,46 ha</b>	<b>x 4,40</b>
Milieux humides et aquatiques	1,38 ha	<b>16,38 ha</b>	<b>x 11,87</b>
Haies	3967 ml	<b>13 323 ml</b>	<b>x 3,36</b>

Les ratios ainsi obtenus permettent de prendre en compte le délai de rétablissement des écosystèmes forestiers. La DREAL sera propriétaire des parcelles support de la compensation (soit ces parcelles lui appartiennent déjà, soit elle est en cours d'acquisition, soit elle les recevra en attribution à l'issue de l'AFAFE, pour celles qui sont ou seront mises en emprise) et imposera en cas de revente, une obligation réelle environnementale.

### Remarque OFB :

**La mesure MC01 « Mise en œuvre d'une gestion favorable à la conservation et à la remise en état de milieux ouverts et semi-ouverts »** mérite d'être précisée (pages 273/300). Actuellement elle est peu précise et sa formulation au conditionnel est à revoir (chargement qui pourra être inférieur à 1 UGB/ha/an, C,8 UGB/ha/an en cas de prairie humide, fauche soit au 15 juin, soit au 15 juillet avec une possibilité de fauche précoce). Pour les milieux ouverts, **il est indiqué que la gestion sera assurée par le maître d'ouvrage pour une durée de 30 ans.**

Le maintien de prairies oligotrophes dépend de pratiques agro-pastorales extensives. Une intensification de ces pratiques, par une fertilisation excessive ou une pression de pâturage trop importante fait évoluer les groupements végétaux et induit une perte de fonctionnalité du milieu.

En Bretagne, les prairies maigres de fauche sont en régression et sont des milieux à restaurer en priorité. Aussi, **il convient d'adapter la gestion des prairies indiqué dans la mesure MC01 : ne pas autoriser de fertilisation des prairies, réaliser prioritairement une fauche à partir du 1 juillet sur tous les milieux ouverts avec exportation des produits de coupe.** Dans le cas de prairies en mauvais état de conservation, et sur avis du conservatoire botanique national de Brest, réaliser une fauche précoce avec exportation (en avril) puis une deuxième fauche à partir du 15 juillet.

Sur les secteurs plus difficiles d'accès, du pâturage peut être proposé avec un taux de chargement de maximum 1 UGB/ha/an.

Afin de sécuriser et de garantir à terme l'efficacité de la compensation à milieux ouverts et semi-ouverts, la mise en place d'Obligations Réelles Environnementales (ORE) et/ou de baux ruraux à clauses environnementales pourrait être étudiée

## Réponse du maître d'ouvrage :

La mesure « Compensation de milieux ouverts » est précisée, dans le dossier révisé, dans le sens suggéré par l'OFB afin d'assurer l'atteinte de l'objectif de recréation de prairies oligotrophes. Le chargement sera inférieur à 1 UGB/ Ha en moyenne et la fauche autorisée seulement après le 15 juillet. S'agissant de la fauche précoce suggérée, qui n'est pas recommandée par le CNPN dans son avis, le maître d'ouvrage prendra l'attache de la DDTM et de l'OFB pour savoir s'il est opportun d'y procéder.

## **Remarque OFB :**

Compensation des haies

**Concernant les haies, le linéaire compensé est de 6 246 ml pour un linéaire de 5951,25 ml détruit soit un rapport de 1/1,05. Ce ratio revient à considérer qu'une haie de 1 an rendrait des fonctions similaires à une haie de 100 ans.** Lorsque les délais de restauration prévisibles sont longs (plusieurs décennies pour des haies), **il apparaît impératif d'augmenter les ratios de compensation** afin de ne pas avoir d'impacts résiduels significatifs (Gibbons, 2016 ; Weissgerber et al., 2019). De plus, la méthode de compensation « haies » doit être adaptée à la diversité et aux caractéristiques des haies détruites, ce qui nécessite donc une qualification précise des haies impactées et des fonctions écologiques qu'elles peuvent jouer (partie diagnostic).

Le linéaire de haies compensées est représenté sur la cartographie de la figure 12 (page 243 sur 300). Au vu de cette cartographie, il ne semble pas prévu de replantation de haies au droit de chaque passages grande faune. Il convient de préciser les mesures de plantation qui permettraient d'améliorer la fonctionnalité des passages à faune.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Le projet de compensation haies a évolué à la hausse par rapport à celui qui était présenté dans la version précédente. Il passe à 13 300 mètres linéaires. (Donc un ratio de compensation de 3,4 par rapport au linéaire détruit).

Sur ce linéaire, à comparer aux 3 900 mètres détruits, dont 1 670 ml sont eux-mêmes situés en bord de RN, 6 468 ml seront implantés en bord de RN (intérêt paysager, déviation du vol des chouettes effraie et des chiroptères), 2 725 ml en bordure de route autres que la RN, et 4 130 ml seront implantés dans des zones éloignées de la route (contre 1 057 ml de haies éloignées des routes impactées soit un ratio de 3,9), sur des parcelles maîtrisées foncièrement par l'État, notamment délaissés et zones de compensation environnementale.

Il est bien prévu des haies aux abords des passages grande faune pour en améliorer la fonctionnalité. La cartographie revue est présentée dans le dossier révisé.

Concernant la partie diagnostic, il y a été répondu plus haut.

## **Remarque OFB :**

Synthèses des mesures compensatoires

L'équivalence écologique décrite dans cet extrait n'est pas correcte au vu des ratios de compensation et des mesures proposées dans le dossier. La localisation des sites de compensation est présentée en page 237 sur 300 en distinguant les sites de compensations des zones humides, des milieux ouverts et des milieux boisés.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Le tableau de synthèse des gains écologiques apportés par les compensations, par rapport à la dette, est présenté ci-après :

TYPE DE MILIEUX CONCERNÉS	DETTE (UC)	APPORT SCÉNARIO RETENU	POURCENTAGE D'APUREMENT DE LA DETTE EN UC
Milieux boisés	18,58 UC	<b>30,56 UC</b>	163,40 %
Milieux ouverts et semi-ouverts	6,56 UC	<b>10,12 UC</b>	154,27 %
Milieux humides et aquatiques	2,76 UC <sup>4</sup>	<b>16,38 UC</b>	593,48 %
Haies	5 951 mlC	<b>13 323 mlC</b>	223,87 %

Le calcul de ratio surfacique est également présenté ci-après :

TYPE DE MILIEUX CONCERNÉS	IMPACT BRUT	APPORT BRUT	RATIO DE COMPENSATION À POSTERIORI
Milieux boisés	12,38 ha	<b>40,38 ha</b>	<b>x 2,25</b>
Milieux ouverts et semi-ouverts	3,28 ha	<b>14,46 ha</b>	<b>x 4,40</b>
Milieux humides et aquatiques	1,38 ha	<b>16,38 ha</b>	<b>x 11,87</b>
Haies	3967 ml	<b>13 323 ml</b>	<b>x 3,36</b>

### Remarque OFB :

Au sein du volet B, les mesures de suivis sont présentées des pages 234 à 298/255.

Le suivi des mesures compensatoires « zones humides » est présenté en page 237/255. Le suivi pédologique et floristique caractérisant une zone humide est prévu. **Il faudra s'assurer que L'ensemble des surfaces compensatoires deviennent ou restent de la zone humide à l'issu du projet.** Ce suivi comporte un suivi piézométrique sur les sites de Kerhotez 1 et 2. Pour rappel, un état initial avant travaux est indispensable afin de pouvoir étudier l'évolution des niveaux de nappe.

L'installation de deux piézomètres par site paraît faible au vu des surfaces concernées. Par ailleurs, avant installation, leurs localisations devront être précisées et validées par les services de l'Etat.

Au sein du volet C, le suivi est présenté en pages 286-288/300 avec trois cartes localisant les suivis des espèces (pages 289-291300). Les suivis de l'efficacité des mesures compensatoires présentés en page 236-236/255 ne prévoient pas de réalisation d'état initial. **L'état initial est pourtant indispensable pour apprécier le gain produit par une mesure de compensation sur un site donné ('année N correspondant à l'année de réalisation des travaux ; page 236/255).**

Les mesures d'accompagnement pourraient être complétées pour assurer une concertation et un dialogue avec les usagers pour éviter des utilisations des passages à faune et passages agricoles favorables à la faune qui nuisent à la fonctionnalité du passage des animaux.

### Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser des inventaires 4 saisons sur chaque site de compensation avant les travaux de génie écologique, afin de disposer d'un état initial complet.

Un suivi dans le temps de toutes les mesures est bien prévu et exposé dans les volets B et C du dossier.

Le maître d'ouvrage assurera une communication auprès des riverains pour les sensibiliser à l'usage des passages faune et agricole par la faune, qu'il ne faut pas perturber.

### **Remarque OFB :**

La compatibilité avec la disposition 88-1 du SDAGE **relative aux zones humides n'est pas suffisamment démontrée**. L'évaluation plus précise de la surface de zones humides réellement impactées et compensées dans ce dossier doit permettre de confirmer ou non la compatibilité du projet avec le SDAGE.

### Réponse du maître d'ouvrage :

Les réponses à cette remarque sont apportées plus haut dans le présent mémoire. En définitive, le dossier révisé retient une surface de zones humides impactées de façon directe et indirecte de 7,85 ha, et un scénario compensatoire de 16,38 ha soit un ratio de 208 %

### **Remarque OFB :**

Suite à l'analyse du dossier d'autorisation « RN164 - Mise à 2-2 voies dans le secteur de Guerlédan », nous pouvons conclure que :

- L'état initial sur les cours d'eau a été complété (rapport sur les caractéristiques hydromorphologiques et les habitats des 7 cours d'eau impactés avec les profils en long associés).
- L'état initial concernant le bocage n'est pas suffisant pour permettre la définition des mesures de compensation.
- Les mesures de réduction présentées dans le dossier doivent être détaillées, notamment sur les points suivants :
  - o En phase chantier : modalités de gestion des eaux pluviales, franchissement des cours d'eau, réduction des périodes de comblement des mares ou de déboisement.
  - o En phase exploitation : caractéristiques des lits dérivés, gestion écologique, implantation des passages à faune et mesures de plantations de haies pour prendre en compte les zones de chasse et les axes de déplacements des chiroptères.
- L'évaluation de la prévision des impacts est sous-estimée, notamment sur les lits majeurs des cours d'eau, les haies ainsi que les milieux boisés.
- Au vu des éléments fournis dans le dossier les mesures de compensation demeurent insuffisantes (non présentation des mesures compensatoires au titre des frayères, ratios insuffisants pour le bocage (1/1,05) et les milieux boisés (1/1,03), mesures insuffisantes pour les cours d'eau et zones humides), mesures de gestion imprécises des milieux ouverts et semi-ouverts. Les éléments présentés ne permettent donc pas de garantir la compensation réelle et totale des impacts négatifs résiduels significatifs du projet.
- Les mesures de suivis proposées par le maître d'ouvrage devront être précisées. Si les suivis des mesures compensatoires concluent à l'insuffisance ou à l'absence d'atteinte de l'objectif attendu, en termes de qualité et/ou de quantité, le maître d'ouvrage doit s'engager à mettre en œuvre des mesures complémentaires, qu'il proposera.

### Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage prend note de cette synthèse, à laquelle le présent mémoire apporte réponse. Il confirme son engagement à mettre en œuvre des mesures complémentaires si les suivis révèlent la non atteinte des objectifs.

## Avis de la commission locale de l'eau du Blavet Observation n°04 (document complet annexé)

### **1- Contexte**

Ce projet a déjà été soumis à avis de la CLE. Il a été étudié lors de la réunion du Bureau du 7 octobre 2024.

Le Bureau de la CLE avait émis un **avis défavorable** au projet présenté. Les raisons de cet avis étaient principalement 1) l'absence de mesures compensatoires aux impacts sur les cours d'eau, et 2) l'inadéquation des compensations zones humides au regard des impacts engendrés par le projet. Des demandes et souhaits avaient aussi été émis concernant les risques d'inondation et les impacts sur le bocage. Le détail de l'avis du Bureau est annexé à la présente note.

Depuis cet avis du Bureau de la CLE, une visite sur site a été organisée le 14 janvier 2025 par la DREAL en présence de l'OFB, des services du SAGE et du bureau d'étude Fish-pass (mandaté par la DREAL pour un diagnostic des cours d'eau). L'objet de cette visite était, pour la DREAL, d'échanger sur les remarques du SAGE et de l'OFB sur les compensations zones humides et cours d'eau, en vue d'une évolution du projet. Cette visite n'a fait l'objet d'aucun compte-rendu de la DREAL.

Suite à cette visite, aucun échange complémentaire n'a eu lieu entre la DREAL et les services du SAGE. Depuis, en termes de procédure, la DREAL a choisi de retirer le dossier déposé en juillet 2024 (et étudié par le Bureau de la CLE en octobre 2024) et de déposer un "nouveau" dossier en avril 2025. Celui-ci a été modifié sur certains points.

Il est instruit dans le cadre de la nouvelle procédure de l'autorisation environnementale issue de la loi "industrie verte". L'avis de CLE est à rendre pour le 3 juillet 2025 au plus tard. Une consultation du public par voie électronique débutera fin juin. Les avis des services consultés seront portés à la connaissance du public.

Les pièces du dossier sont téléchargeables par le lien présent dans le corps du mail d'accompagnement de la présente note.

### Réponse du maître d'ouvrage

Concernant la visite du 14 janvier 2025 en présence de l'OFB, un compte rendu a été établi par l'OFB et transmis à toutes les parties présentes par mail le 22 janvier 2025. Ce compte-rendu, sur lequel la DREAL a donné son accord, a servi en partie de base à la rédaction du dossier déposé en avril 2025.

### **Remarque de la CLE**

#### **2- Le projet**

##### **2.1 Les caractéristiques générales**

Le tracé de la route, ses caractéristiques générales et ses impacts sur les milieux aquatiques n'ont pas évolués depuis fin 2024. Ces éléments sont présentés dans la note préparatoire au Bureau de la CLE du 7 octobre 2024, annexée à la présente note.

## 2.2 Les évolutions concernant la prise en compte des zones humides

Suite à la visite de terrain et aux échanges du 14 janvier 2025, des modifications ont été apportées au dossier.

### 2.2.1 Concernant la surface et la caractérisation des zones humides impactées

La surface considérée comme impactée a été modifiée. Elle est estimée à 7,25 ha (contre 5,87 ha dans le dossier 2024). Cette différence vient du fait qu'une surface non identifiée en 2024 au niveau du bassin de rétention n°4 a été ajoutée et que les impacts indirects ont été pris en compte. Le dossier indique que les impacts indirects retenus sont de 3 types :

- Rupture de la continuité hydraulique et assèchement progressif d'une zone humide qui ne serait plus alimentée. Ainsi, toutes les zones humides enclavées entre des voiries ont été prises en compte dans le calcul des impacts indirects.
- Drainage de zone humide située à proximité de zones en déblais.
- Tassement de sols par des passages répétés d'engins

Un tableau de synthèse présente en détail pour chaque zone humide jugée dégradée, la part d'impact direct et indirect.

### 2.2.2 Concernant la nature et le dimensionnement des mesures compensatoires

Le dossier indique que les résultats, issus de l'application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, montrent que l'équivalence fonctionnelle n'est pas atteinte et que la compensation écologique des zones humides du projet devra vérifier le respect du ratio surfacique de 200 %.

Un tableau présente les 14,5 ha de compensation à atteindre.

### 2.2.2 Concernant la nature et le dimensionnement des mesures compensatoires

Le dossier indique que les résultats, issus de l'application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, montrent que l'équivalence fonctionnelle n'est pas atteinte et que la compensation écologique des zones humides du projet devra vérifier le respect du ratio surfacique de 200 %.

Un tableau présente les 14,5 ha de compensation à atteindre.

Tableau 50 : Synthèse des surfaces impactées et des surfaces de compensation par masse d'eau

	Surface de zones humides par masse d'eau		
	Complexe de Guerlédan	Le Poulancré	Le Lotavy
Sites impactés	-1,166	-4,203	-1,881
TOTAL IMPACTÉ	<b>-7,25 ha</b>		
Site de compensation Kerhotez 1		7,76	
Site de compensation Kerhotez 2		3,18	
Site de compensation Kergravin			0,8
Site de compensation Coet Drien		2,76	
TOTAL COMPENSÉ	<b>14,5 ha</b>		

Les modifications apportées au projet de compensation zones humides sont les suivantes :

#### Site de Kerhotez 1 :

La suppression d'environ 5 800 m<sup>2</sup> de remblai a été ajoutée au projet.

Le projet de dédrainage a été précisé en cartographiant de nouveaux points d'obturation de drains. Le dossier indique qu'aucun plan des réseaux de drains n'a été retrouvé pour ce site. Les secteurs comportant des sondages non caractéristiques de zones humides en rive gauche du Poulancre ont été exclus de la zone humide compensatoire. Le dossier indique qu'ils présentent des traces réodoxiques à 35 cm de profondeur, aussi, le dédrainage et l'arrêt du labour pourront potentiellement permettre de rehausser la profondeur d'apparition de ces traces et d'étendre, à la suite des suivis, la surface de zone humide compensatoire ciblée.

Un suivi piézométrique permettra d'étudier le fonctionnement de la zone humide. Le dossier ne formalise pas précisément ce suivi. Un tableau indique simplement des généralités sur les modalités de ce type de suivi. Un suivi de 5 ans après travaux est prévu.

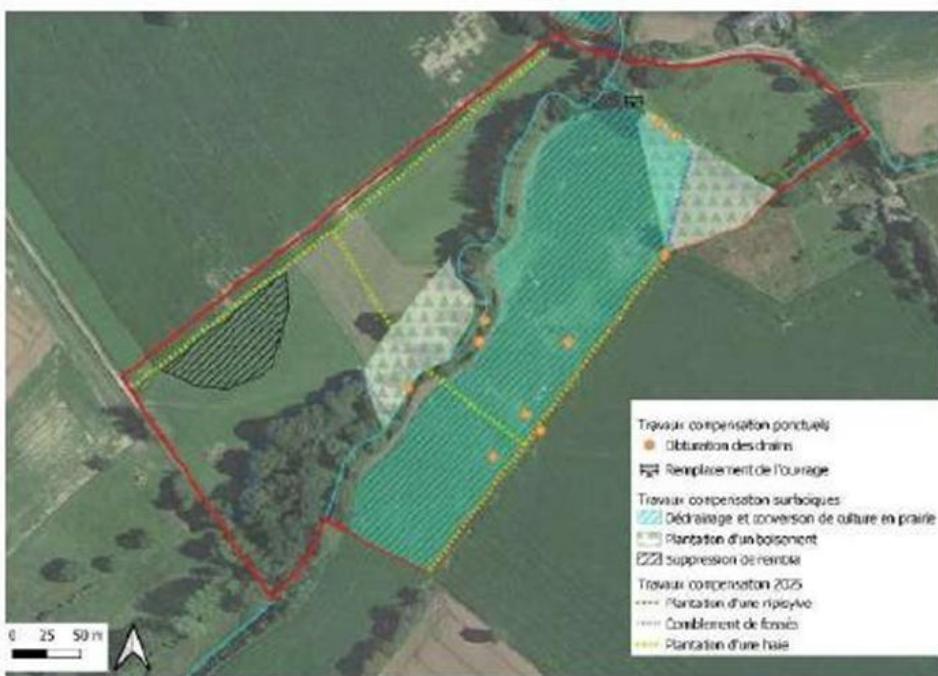


Figure 177 : Travaux envisagés sur le site de compensation – Dervenn 2025

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le suivi piézométrique constitue un outil essentiel pour l'évaluation de la dynamique hydrologique des sites faisant l'objet d'une restauration écologique. Il permet notamment d'analyser les variations du niveau de la nappe dans le temps, en lien avec les aménagements réalisés, et d'objectiver l'efficacité des mesures de restauration sur le fonctionnement hydrologique du milieu. Toutefois, à ce stade du projet, l'implantation précise des piézomètres sur les sites concernés ne peut être arrêtée (choix des parcelles témoins,...). En conséquence, la définition fine du dispositif de suivi piézométrique – incluant le nombre de piézomètres, leur localisation, la fréquence des relevés, ainsi que les modalités de traitement et d'analyse des données – sera élaborée ultérieurement dans le cadre d'un portefeuille à connaissance (PAC) en même temps que la définition précise des mesures. Le suivi interviendra après la validation du projet par les services instructeurs et en concertation avec les acteurs fonciers concernés. Elle s'inscrira dans une phase post-travaux, afin d'assurer un suivi adapté et cohérent avec les enjeux identifiés sur chaque site.

Le dossier révisé est complété avec l'indication de l'engagement de principe : installation de 2 à 3 lignes de 3 piézomètres minimum par zone compensatoire), et l'indication que ceux-ci seront placés au moins un an avant la réalisation des travaux de restauration.

Le maître d'ouvrage indique cependant que le suivi piézométrique sera réalisé à titre d'information sur l'évolution de la nappe, mais que la réussite des mesures devra être appréciée selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 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 :

**1°** Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté.

Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

**2°** Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Ainsi, le maître d'ouvrage caractérisera une zone humide (ZH) et justifiera de l'atteinte des compensations de ZH à partir des critères pédologiques et floristiques.

## Remarque de la CLE :

### Site de Kerhotez 2

Pas d'évolution du projet sur ce site (non visité en janvier 2025). Un suivi piézométrique est prévu.



Figure 179 . Travaux envisagés sur le site de compensation Kerhotez 2 – Dervenn 2025

## Site de Kergravin 1

La surface de compensation a été revue à la baisse (8 000 m<sup>2</sup> contre 1,19 ha dans le dossier 2024) Le dossier indique qu'en amont des travaux, une campagne de levés topographiques et des ouvertures de fosses pédologiques, en différents points afin de connaître précisément la hauteur de remblai et leur origine, seront réalisées.

Une expertise de l'écoulement signalé par la CLE a été réalisée, et a conduit à valider son classement en cours d'eau. Le projet prévoit sa restauration sur 110 mètres (reprofilage et suppression de buse). Le dossier indique qu'il est prévu de mutualiser les mesures prises pour le campagnol amphibia avec les mesures compensatoires zones humides.



Figure 180 : Travaux envisagés sur le site de compensation Kergravin 1 – Dervenn 2025

A noter que cette carte n'a pas été mise à jour. Il a été acté, lors de la visite du 14 janvier, que le reméandrage du Lotavy ne présentait d'intérêt. De plus, la zone indiquée comme remodelage du fossé est celle qui correspond à la restauration du cours d'eau.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant l'affluent du Lotavy, il est prévu de le débuser et de réaliser des travaux de génie végétal. Il sera mis en place une passerelle agricole pour le franchir. Ce point avait été vu lors de la visite terrain du 14/01/25.

Le Lotavy ne sera pas non plus reméandré, comme suite également à la visite du 14 janvier. Le plan présenté induit en erreur et est mieux présenté dans le dossier révisé.

## **Remarque de la CLE**

### Site de Coet Drien

C'est une nouvelle proposition de mesure compensatoire. Elle consiste à la mise en herbe d'une zone humide cultivée.



Figure 181 : Travaux envisagés sur le site de compensation Coet Drien – Dervenn 2025

## **2.3 Les évolutions concernant la prise en compte des cours d'eau**

### **2.3.1 Concernant la description des cours d'eau impactés**

Le dossier a été mis à jour pour intégrer l'ensemble des cours d'eau figurant à la cartographie départementale.

Une étude comprenant la description hydromorphologique des cours d'eau, les profils en long et des éléments sur les obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau concernés par le projet, a été réalisée par le bureau d'étude Fish-pass en janvier 2025. Le volet loi sur l'eau du dossier présente des éléments de cette étude qui est par ailleurs annexée dans son intégralité au dossier.

Concernant les rubriques IOTA, le dossier a revu à la hausse la surface de zones potentielles de frayères détruites (passage de 90 m<sup>2</sup> – régime déclaratif à 273 m<sup>2</sup> – régime d'autorisation)

### **2.3.2 Concernant la mise en œuvre de mesures compensatoires**

En l'absence de méthode validée en France pour dimensionner le besoin en compensation « cours d'eau », le dossier s'appuie sur une publication du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) associé au CEREMA et à l'OFB. Cette publication de 2018 présente les méthodes de dimensionnement de la compensation écologique utilisables dans le cas d'atteintes aux cours d'eau et développées aux États-Unis. Ainsi, la méthode utilisée dans l'Etat du Kansas est retenue et appliquée pour le dossier. Sur la base de cette méthode, le dossier calcule :

- Un score de débit lié aux impacts de 7 938 points,
- Un score de crédit de 9 969 points,

Et conclut que les mesures de réduction et de compensation des impacts cours d'eau proposées permettent d'effacer la dette.

## **2.4 Les évolutions concernant la prise en compte du risque inondation**

### **2.5 Les évolutions concernant la prise en compte du bocage**

Le dossier comporte un paragraphe qui présente une typologie simplifiée des haies par grand secteur (haie bocagère ou de lisière de boisement, type de strate) et conclut que « Le réseau bocager est très dégradé, déstructuré et non connecté sur l'aire d'étude. Une grande partie des structures linéaires présentes correspondant aux ripisylves, quelques haies bocagères sont présentes par endroits au niveau des axes de talweg (secteur du Tarabust) ou en position de ceinture de bas-fond. Seuls les alentours du Guer présentent un réseau plus ou moins connecté. »

pas nécessairement dans la nature (sur les sites en déblais, le débordement se fera plutôt directement sur les voies). Le risque de débordement au niveau d'un bassin est très proche de zéro puisque les réseaux ne peuvent pas amener plus d'eau que ce que le bassin ne peut accepter (il est malgré tout prévu une surverse au niveau des digues de bassin pour éviter une rupture de digue qui là poserait des difficultés sur le risque inondation).

## **L'analyse**

### **3.1 La prise en compte des zones humides**

#### **3.1.1 Concernant la surface et la caractérisation des zones humides impactées**

Si le dossier a été complété par des informations qui répondent aux observations formulées par la CLE, quelques remarques subsistent toujours. Ainsi :

- Bien que la surface de zone humide impactée ait été revue à la hausse, il semble qu'elle soit encore un peu sous-estimée. En effet, les services du SAGE ont constaté sur le terrain que des surfaces de zones humides n'ont pas été prises en compte au niveau du futur échangeur de Kermur et à proximité du village de Guergadic (la note préparatoire de 2024 mentionnait déjà ces différences). Ces surfaces sont localisées par des ovales à contours rouges sur les plans ci-dessous. Il est à noter que si le dossier acte que le bassin de rétention n°4 se situe en zone humide, il ne présente pas d'élément indiquant si cet impact est évitable ou non (demande initiale de la CLE).

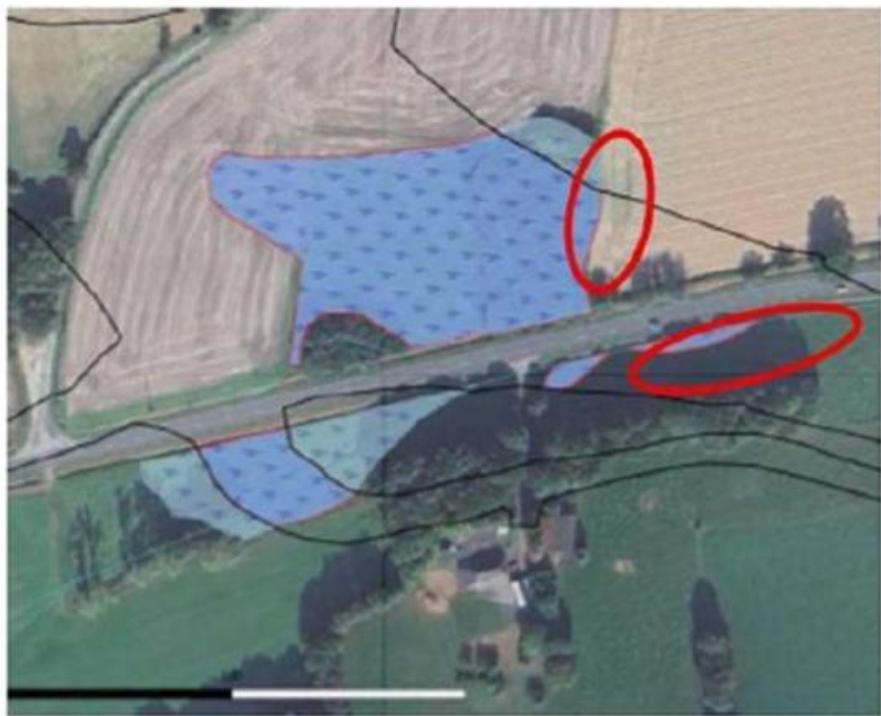


Figure 132 : Zoom – zones humides 7,8 intégrées partiellement dans l'emprise (source :



Figure 135 : Zoom – zone humide 10 intégrée partiellement dans l'emprise (source : Dervenn)

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Suite aux observations de la CLE, la caractérisation des zones humides a été revue.

Concernant les zones humides au niveau de l'échangeur de Kermur, des sondages ont été effectués aux emplacements indiqués par le SAGE (voir carte. localisation des sondages pédologiques, § 1.7.1.12.3). Ces sondages étaient non caractéristiques de ZH.

Concernant la zone humide figure 132, au niveau du Saint-Guen, celle-ci est prise en compte comme nouvelle surface de zones humides impactées dans le dossier révisé.

Concernant l'implantation du bassin de rétention BR4, il a été recherché d'autres positionnements, pour éviter les zones humides. Cependant, l'implantation du bassin de rétention doit être faite en partie basse afin de recueillir les eaux provenant de la route. Les autres implantations étudiées auraient impacté autant de zones humides et des haies ou des zones de boisements. Positionner le bassin plus en amont topographique ne permettait pas de répondre aux contraintes techniques et eux enjeux de rétention et filtration des eaux, avant rejet au milieu naturel.

### Remarque de la CLE

- Concernant les impacts indirects, leur prise en compte indiquée dans le dossier répond à une demande formulée par la CLE. Une interrogation sur ce point demeure cependant : si le dossier indique que les effets indirects du fait de la construction de la route en déblai sont comptabilisés (drainage à distance par rabattement de nappe – certains déblais), le tableau détaillant les types d'impacts pour chaque zone humide ne mentionne aucune surface impactée par drainage de zone humide située à proximité de zones en déblais. Est-ce un oubli ou n'y a-t-il réellement aucun impact de ce type qui soit prévu ? En l'absence de plans permettant de mettre en lien les secteurs en remblais ou déblais ainsi que les profondeurs de creusement (jusqu'à 19 mètres), il n'est pas possible de se faire un avis à la lecture du dossier.

### Réponse du maître d'ouvrage :

Le dossier révisé comprend des cartes qui permettent de se rendre compte de ces effets indirects, en positionnant à la fois des zones tampon autour des zones de déblais, et les zones humides adjacentes.

Afin de s'assurer de la préservation des fonctionnalités des zones humides adjacentes au projet, particulièrement aux sites de déblai, remblai et terrassement, un suivi sera réalisé sur les zones humides à N+1, N+3, N+5 et N+10 après mise en exploitation. Ces suivis feront l'objet d'un compte rendu transmis aux services instructeurs et le cas échéant de mesures correctives en cas de disparition des zones humides engendrée par le projet.

Le suivi repose sur un suivi similaire aux sites de compensation : suivi pédologique et suivi flore / habitat.

### Remarque de la CLE :

- La caractérisation précise de chaque zone humide qui sera dégradée par le projet n'est pas présentée dans le dossier. De fait, les enjeux ne sont pas forcément bien appréciés. Ainsi par exemple, pour la zone humide n°8, la visite du 14 janvier 2025 a confirmé la présence du campagnol amphibia (espèce protégée). Le dossier ne mentionne pas ce point et dans le tableau de synthèse de l'évaluation des fonctionnalités des zones humides, la fonction d'accomplissement du cycle des espèces est considérée comme moyenne. Du fait de la présence du campagnol amphibia, elle mériterait d'être plus élevée.

### Réponse du maître d'ouvrage :

Suite aux différentes remarques des différents services, les enjeux de conservation des espèces ont été revus et réévalués. Le résultat de cette réévaluation figure dans la nouvelle carte des enjeux, dans le volet C. Des précisions sur la méthode de réévaluation sont apportées en réponse à la remarque « g » du CNPN.

Les zones humides impactées par le projet ont fait l'objet d'une évaluation des fonctions selon la méthode d'évaluation nationale de la fonctionnalité des zones humides. Conformément à la méthode

nationale il est possible de regrouper les entités selon le contexte géomorphologique de la zone. Il n'a donc pas été réalisé une analyse site par site mais par sous-ensemble présentant un contexte similaire. La zone humide visée dans la remarque de la CLE va faire l'objet d'un remaniement au niveau du cours d'eau (remise en thalweg) qui devrait se traduire par une amélioration de l'habitat du campagnol amphibie. Les enjeux biologiques de la zone humide n°8 sont donc réévalués à la hausse.

## Remarque de la CLE :

### 3.1.2 Concernant la nature et le dimensionnement des mesures compensatoires

#### Site Kerhotez 1 :



Figure 178 : Zones humides restaurées – Dervenn 2025

#### En rive gauche du Poulancre

- Bien qu'un plan précis du réseau de drainage n'ait pu être trouvé par le pétitionnaire, les informations complémentaires sur les points d'obturation de drains montrent un potentiel de restauration. Une partie de ces points d'obturation se situent cependant sur un secteur sur lequel les sondages pédologiques ne permettent pas de caractériser une zone humide. La délimitation des zones humides potentielles que nous utilisons n'indique, de plus, pas de probabilité de présence de zone humide sur cette zone. La restauration d'une zone humide fonctionnelle reste donc hypothétique mais ne semble pas non plus totalement improbable.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

La justification des mesures compensatoires figure dans le dossier déposé. Le maître d'ouvrage considère que la mise en œuvre des mesures prévues, vu les photos aériennes anciennes et les cartes produites par le forum des marais atlantique sur les seuils de probabilité de zones humides, a une bonne probabilité de réussite.

Des traces d'hydromorphie étaient observables à faible profondeur. Il est estimé qu'entre l'arrêt du labour et la suppression du drainage, ces traces deviendront plus marquées et apparaîtront à plus faible profondeur.

Le maître d'ouvrage a, quoi qu'il en soit, une obligation de résultat et prendra des mesures correctives si le suivi montre que les objectifs de restauration de zone humide ne sont pas atteints.

### **Remarque de la CLE :**

- Lors de la visite du 14 janvier 2025, les services du SAGE avaient suggéré de supprimer un petit remblai présent en bord du fossé à combler en rive droite (probablement lié au matériau excavé pour créer le fossé). Cette proposition ne figure pas dans le projet, ce que l'on peut regretter. A noter que le projet prévoit de boiser cette zone alors qu'un boisement y existe déjà.

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

La suppression du petit remblai dont parle le SAGE est intégrée dans le dossier révisé (secteur nord-est de la zone de Kerhotez 1).

Concernant la zone de boisement, elle n'est plus considérée dans la compensation.

### **Remarque de la CLE :**

#### En rive droite du Poulancré

Il est prévu de boucher un fossé perpendiculaire au cours d'eau et collectant un exutoire de drain. Cette mesure aura un effet positif sur la zone humide, mais limité en termes de surface. La CLE avait demandé que, pour les actions sur le réseau drainant, une justification de surface de zone humide qu'il est prévu d'améliorer par remontée de la nappe soit faite. Le dossier n'apporte pas cette justification. La suppression proposée de 5 800 m<sup>2</sup> de remblai concerne une zone située hors de la zone de présence de zone humide potentielle que nous utilisons. Nous avons donc un doute sur l'atteinte de l'objectif poursuivi.

### **Réponse du maître d'ouvrage :**

La suppression de 5800 m<sup>2</sup> de remblais se situe en limite de zone de seuil probable de ZH. La suppression du remblai va abaisser la topographie du terrain naturel. Le retrait de ce remblai ne peut que renforcer ce caractère et permettre les atteintes de l'objectif d'une zone humide. Le modèle proposé par PATRINAT, à l'origine de la carte des zones humides potentielles, se base notamment sur la topographie. Une différence altimétrique entre la parcelle remblayée et la parcelle adjacente peut expliquer pourquoi la parcelle remblayée n'a pas été prise en compte dans le zonage.

La justification des mesures compensatoires figure dans le dossier déposé. Le maître d'ouvrage considère que la mise en œuvre des mesures prévues, vu les photos aériennes anciennes et les cartes produites par le forum des marais atlantique sur les seuils de probabilité de zones humides, a une bonne probabilité de réussite. Le maître d'ouvrage a quoi qu'il en soit une obligation de résultat et prendra des mesures correctives si le suivi montre que les objectifs de restauration de zone humide ne sont pas atteints.

Par ailleurs les mesures de compensation de zones humides ne consistent pas seulement en des actions visant à remonter la nappe. Il est aussi visé la conversion de cultures en prairies permanentes, la réalisation de haies sur talus en parallèle des cours d'eau pour limiter l'érosion des sols et les transferts de polluants.

### **Remarque de la CLE :**

#### En rive droite du Saint Guen

La carte présentée indique une surface restaurée sur un secteur sur lequel aucune action n'est prévue.

Globalement, pour le site de Kerhotez 1, la surface qui sera restaurée est surestimée.

Pour permettre une évaluation des surfaces sur lesquelles un dédrainage permettra de faire remonter le niveau de nappe et donc d'améliorer la fonctionnalité des zones humides, il est indispensable qu'un suivi piézométrique soit mis en place. Le détail de la mise en œuvre de ce suivi devrait figurer au dossier (nombre et la localisation des piézomètres, pas de temps des mesures de niveau de nappe, temps de suivi avant travaux pour la réalisation de l'état initial).

## Réponse du maître d'ouvrage :

Suite à la visite du 14 janvier 2025, en présence de l'OFB, en effet, il a été mis en évidence que le secteur en rive droite du Saint-Guen ne comportait pas d'intérêts de restauration. Celle-ci n'a pas été prise en compte. Il s'agit d'une erreur de plan qui est corrigé dans le dossier révisé.

Il est bien prévu un suivi piézométrique des zones de compensation zones humides, il y est apporté des précisions dans le dossier révisé.

Le suivi piézométrique constitue un outil d'évaluation de la dynamique hydrologique des sites faisant l'objet d'une restauration écologique. Il permet notamment d'analyser les variations du niveau de la nappe dans le temps, en lien avec les aménagements réalisés, et d'objectiver l'efficacité des mesures de restauration sur le fonctionnement hydrologique du milieu.

Toutefois, à ce stade du projet, l'implantation précise des piézomètres sur les sites concernés ne peut être arrêtée (choix des parcelles témoins,...). En conséquence, la définition fine du dispositif de suivi piézométrique – incluant le nombre de piézomètres, leur localisation, la fréquence des relevés, ainsi que les modalités de traitement et d'analyse des données – sera élaborée ultérieurement dans le cadre d'un PAC en même temps que la définition précise des mesures. Le suivi interviendra après la validation du projet par les services instructeurs et en concertation avec les acteurs fonciers concernés. Elle s'inscrira dans une phase post-travaux, afin d'assurer un suivi adapté et cohérent avec les enjeux identifiés sur chaque site.

Le maître d'ouvrage indique cependant que le suivi piézométrique sera réalisé à titre d'information sur l'évolution de la nappe, mais que la réussite des mesures devra être apprécié selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 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 :

1 - Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques

2 - caractérisation floristique

## **Remarque de la CLE :**

### Site de Kerhotez 2

Les remarques formulées en 2024 restent valables pour ce site : « aucun élément d'information n'est fourni sur le réseau de drainage qu'il est prévu de neutraliser (...). Il n'est donc pas possible d'estimer la surface de zone humide qui pourrait être restaurée. Les services du SAGE ont, par ailleurs, noté qu'une partie de la surface compensatoire ne présente pas de sols hydromorphes caractéristiques de zones humides ».

Du fait de ces doutes sur la surface qui serait restaurée, il est indispensable que le projet présente précisément le protocole de suivi piézométrique qui sera mis en place.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Il est répondu à ces remarques plus haut dans le présent mémoire en réponse, et dans la réponse à l'avis de l'OFB.

Aussi, ce n'est pas parce que les sols ne sont pas hydromorphes qu'ils ne peuvent y avoir de zone humide, confère cas particulier de fluviosols.

## **Remarque de la CLE :**

### Site de Kergravin

Nous partageons les objectifs généraux et principes proposés pour ce site (suppression de remblais, restauration du cours d'eau, gestion pour favoriser la présence du campagnol amphibie). Il est par contre regretté que, le projet n'étant pas finement décrit, il n'est pas possible de s'assurer que les actions qui seront mises en œuvre permettront d'atteindre ces objectifs. Pour s'assurer de valider des actions efficaces, il faudrait que le dossier présente les résultats des sondages pédologiques et profils topographiques ainsi qu'une description de la topographie projetée après suppression du remblai.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Le dossier révisé précise que les recommandations techniques citées par le SAGE seront mises en œuvre.

L'ensemble des mesures et des données détaillées nécessaires à la mise en œuvre des aménagements envisagés seront réalisés au stade projet. Ils feront l'objet d'un porter à connaissance. Celui-ci détaillera l'ensemble des sondages pédologiques utiles au diagnostic fin avant travaux ainsi qu'à la restauration de la zone humide. Il présentera également les profils topographiques nécessaires à la restauration morphologique du cours d'eau, ainsi qu'un plan de gestion du site, ayant pour objectif la préservation du campagnol amphibie.

Pour déterminer la superficie et les volumes du remblai, il sera nécessaire de réaliser des ouvertures de fosses. Ces études seront-elles aussi réalisées au stade projet.

L'OFB et la DDTM seront sollicités pour avis sur les études d'exécution de cette suppression de remblais.

## **Remarque de la CLE :**

### Site de Coetdrien

La remise en herbe proposée va dans le sens des actions demandées par le SAGE pour l'amélioration de la qualité de l'eau du Lotavy (masse d'eau prioritaire suite aux résultats de l'étude des flux d'azote et phosphore menée sur les zones « Blavet moyen 1 » et « Blavet moyen 2 » et de la décision de la CLE, en date de décembre 2021).

Cette action permettra d'améliorer la fonctionnalité épuratoire de cette zone humide, mais ne permettra pas d'améliorer son fonctionnement hydrologique. En ce sens, elle ne semble pas pleinement satisfaisante.

Et ce d'autant que, d'après des données issues de la DDTM des Côtes d'Armor, la partie Ouest du site proposé aurait fait l'objet de drainage. De plus, un petit cours d'eau d'ordre 1 la borde à l'Est. Ce type de cours d'eau a beaucoup fait l'objet d'altération sur le bassin du Lotavy. Ainsi, un travail sur un réseau drainant (s'il existe) et l'amélioration de l'hydromorphologie du cours d'eau, si elle s'avère nécessaire, permettrait d'augmenter l'intérêt de la compensation sur ce site.

Il est proposé de demander à la DREAL de vérifier l'intérêt de ces deux actions, et, le cas échéant, de compléter son projet. Un suivi piézométrique serait à mettre en œuvre si la réalisation de ces actions devenait effective.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Comme suggéré par le SAGE, la DREAL étend sur les parcelles à l'ESt (environ 3 Ha) sa zone de mesures compensatoires de Coet Drien. La zone entière a des seuils de probabilités de ZH fort à très fort. Le site a donc été agrandi pour prendre en compte la parcelle à l'est et les mesures ont été complétées (notamment sur le dédrainage du site). La surface du site est donc augmentée de 2,55 ha et réévaluée à 5,31 ha.

Pour le travail sur le cours d'eau et la suppression de drainage, ils ne sont pas à ce jour valorisés dans la compensation zone humide, mais la DREAL étudiera s'il existe des possibilités d'amélioration de sa mesure sur cette zone dans le sens suggéré par le SAGE. La DDTM, l'OFB et le SAGE seront consultés sur ce sujet pendant les études de conception détaillée de la mesure.

## **Remarque de la CLE :**

En conclusion sur les mesures compensatoires zones humides, il est estimé que : 1) les projets méritent d'être précisés pour permettre d'en apprécier complètement le bien-fondé, et 2) que le respect d'une compensation correspondant à minima à 200 % de la surface impactée, soit garanti par le dossier, ce qui n'est pas le cas.

A noter enfin que les cartes des projets indiquent l'implantation de haies sans talus. Lors de la visite du 14 janvier 2025, il avait été acté que le bocage à visé anti-érosive devait être constitué de haies sur talus.

### Réponse du maître d'ouvrage :

La DREAL Bretagne s'engage à planter des haies sur talus dans les zones de compensation ZH. Elle prendra attaché auprès des services techniques de Loudéac Communauté Bretagne Centre, référents des programmes Breizh bocage sur le secteur.

Concernant l'atteinte des objectifs, comme déjà indiqué plus haut, elle considère que la surface restaurée correspond bien à plus 200 % de la surface impactée, y compris de façon indirecte, et rappelle son obligation de résultats.

### **Remarque de la CLE :**

#### *3.2 La prise en compte des cours d'eau*

##### *3.2.1 Concernant la description des cours d'eau impactés*

Le dossier répond aux demandes et interrogations formulées par la CLE en se basant sur la cartographie départementale des cours d'eau, en réévaluant la surface de frayères détruite et en présentant l'étude réalisée par Fish-pass.

Ces informations aident à mieux appréhender l'état initial des cours d'eau qui vont être impactés. On peut cependant regretter que le dossier présente des informations inexactes, en indiquant que le Quélo et le Favanic ont récemment été classés comme cours d'eau, et des contradictions comme par exemple en indiquant que le Saint Guen est à la fois un cours d'eau avec des potentialités piscicoles et un cours d'eau n'en présentant pas.

### Réponse du maître d'ouvrage :

Les cours d'eau du Quélo et du Favanic sont bien pris en compte aujourd'hui comme cours d'eau et les impacts des travaux sur ceux-ci sont pris en compte dans le calcul de l'impact cours d'eau. L'erreur sur le Saint-Guen, qui est bien un cours d'eau avec des potentialités piscicoles, était une coquille et est corrigée dans le dossier révisé.

### **Remarque de la CLE :**

#### *3.2.2 Concernant la mise en œuvre de mesures compensatoires*

Si la principale évolution positive du dossier est le fait de prévoir des compensations pour les impacts sur les cours d'eau, les propositions sont, elles, insatisfaisantes. En effet, parmi les proposition retenues (cf. tableau ci-dessous), la grande majorité ne constitue pas des compensations.

Ainsi, le compte-rendu de la visite de terrain du 14 janvier 2025, rédigé par l'OFB, mentionne que « concernant le cours d'eau le Tarabust, au vu de la localisation de l'échangeur sur son tracé actuel, une dérivation est prévue. Il ne s'agit pas d'une mesure compensatoire mais d'une mesure de réduction d'impacts (si la dérivation est correctement réalisée) ».

Cette remarque est aussi valable pour les dérivations du Favanic, du Quelio, du Saint Guen, et du Lotavy.

La reprise des busages 9 et 11 va permettre d'améliorer la continuité écologique du Tarabust, ce qui est un point positif. Nous nous interrogeons cependant sur le fait que ces reprises d'ouvrages soient considérées comme des mesures compensatoires. En effet, au vu des échanges lors de la visite du 14 janvier 2025, nous avions compris qu'elles étaient liées à la dérivation du Tarabust qui est rendue nécessaire du fait du projet routier. Concernant le remplacement de la buse 9 par un pont cadre, le compte rendu de la visite du 14 janvier indique que cette solution « est de nature à limiter la dette compensatoire cours d'eau sur ce site ». Le statut de ces actions comme mesure de réduction ou de compensation mérite d'être précisé et argumenté. Il est par ailleurs à noter que l'étude Fish pass identifie que 1) les ouvrages aval à la buse 9 (situés à environ 600 m) et permettant la connexion au Poulancre ne sont pas satisfaisants en termes de continuité, et 2) une buse située à environ 400 m en amont de la buse 11 est infranchissable. L'intérêt de l'amélioration des ouvrages 9 et 11 sans action sur les buses en amont et aval est donc limité. S'il s'avère que l'amélioration de ces ouvrages relève bien de mesures compensatoires, le crédit à attribuer devra prendre en compte cet effet limité. Les seules actions qui constituent des mesures compensatoires sont celles liées à la reprise des busages 13 et 20.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le reméandrage du Tarabust tel que préconisé lors de la visite terrain, et présenté dans le dossier déposé, est une amélioration par rapport à la situation existante, non nécessaire au projet en tant que tel, il ne semble donc pas légitime de le mettre en débit dans le calcul « Kansas ».

De même le débusage de l'affluent du Lotavy n'est pas nécessaire pour le projet routier, et n'a été proposé qu'en vue d'apporter un gain écologique. Il semble donc légitime de le compter parmi les crédits.

Le bureau d'études a réalisé le calcul des débits et crédits en se basant strictement sur l'application de la méthode Kansas, en l'absence de méthodologie développée au niveau national. Les coefficients pris ont déjà été portés à leur minimum, afin d'éviter toute surévaluation des gains.

Pour autant le bureau d'études a refait l'exercice en diminuant à 0,5 (au lieu de 2) le coefficient accordé aux mesures de dérivation. La dette cours d'eau reste apurée.

En supprimant tout crédit lié à ces reméandrages, la dette n'est plus apurée.

Afin de donner de la marge à ce calcul, il est ajouté une mesure de compensation supplémentaire : remplacement de l'ouvrage actuel sous une voie communale, pour le Tarabust (ouvrage 12), en amont des deux ouvrages dont le remplacement était déjà prévu dans le dossier initial. Avec cet ajout, la dette cours d'eau est apurée même si les dérivations n'apparaissent plus en crédits.

#### **Remarque de la CLE :**

La mise en place de réelles mesures compensatoires consisterait à améliorer l'hydromorphologie et la continuité écologique de portions de cours non dégradées par le projet. En ce qui concerne la continuité écologique des cours d'eau, des actions sur les ouvrages infranchissables sur le Saint Guen et le ruisseau de Tarabust menées de l'aval (connexion de ces cours d'eau avec le Poulancre) vers l'amont sur les ouvrages non franchissables, peut constituer une piste pour certaines des mesures compensatoires.

Du fait de cette erreur d'appréciation sur ce qui constitue une mesure compensatoire, l'analyse de l'équilibre de la balance faite par le dossier est non recevable. Nous n'avons donc pas étudié en détail l'ensemble des calculs et leur justification. Nous avons cependant noté des erreurs dans certains calculs de débit. Ainsi :

- La note « d'état actuel » indiqué pour plusieurs cours d'eau (Guer, Martray, Tréfaut...) est de 0,8 alors qu'elle devrait être de 0,08 au regard des hypothèses d'état de ces cours d'eau posées par le dossier.
- Pour le Tarabust, la note « d'activité à l'origine de l'impact » est de 1,5 ce qui correspond à un recalibrage/rectification alors que le cours d'eau est dérivé ce qui correspond à une note de 2,5.

#### Réponse du maître d'ouvrage :

Le bureau d'étude a appliqué la méthodologie « Kansas », qui est précise sur la qualification des débits et des crédits, et appliqué les coefficients les moins favorables au maître d'ouvrage en vue d'estimer de sur-estimer les gains écologiques.

Les calculs ont été vérifiés et repris en cas d'erreur. L'ajout du remplacement de l'ouvrage 12 sur le ruisseau du Tarabust est inclus dans le calcul.

La reprise de ces éléments montre une note de "l'état actuel" de 7 938 points. La note de compensation est de 10 414 points

Les éléments se trouvent dans le chapitre 1.7.4.2

#### **Remarque de la CLE :**

Nous avons par ailleurs deux observations ponctuelles :

- Le dossier indique que la reconstitution des berges du Saint Guen se fera avec des pentes comprises en 2H/1V et 3H/1V. Ces pentes ne sont pas adaptées et ne correspondent à ce qui a été dit lors de la visite du 14 janvier 2025.
- A proximité du village de Curlan, le tracé routier va passer sur une zone de source, en amont immédiat d'un ruisseau dont le point de départ sur la cartographie départementale correspond à une arrivée de drain. En amont de ce cours d'eau, une zone humide est référencée dans l'inventaire communal (cf. plan ci-dessous). Le dossier n'évoque pas ce point. Il est très probable que l'infrastructure, qui coupe le talweg, intercepte le drain qui semble provenir de la zone humide et interrompe l'alimentation en eau de ce ruisseau.



Enfin, le dossier ne propose aucun protocole de suivi pour vérifier l'efficacité des compensations prévues.

## Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant la zone de source indiquée au niveau de Curlan, en effet celle-ci apparaît sur le PLUi en ligne, par contre elle ne figure pas dans les données SIG qui ont été transmises. La DREAL Bretagne prend toutefois en compte cette zone de source. En effet, un ouvrage hydraulique OH7 est prévu à cet endroit pour permettre la continuité des écoulements du bassin versant concerné.

Par ailleurs les pentes présentées sont en cohérence avec les pratiques et les caractéristiques initiales des cours d'eau localement. L'information relevée par le SAGE n'a pas été retrouvée dans le compte-rendu de la visite du 14/01. Les mesures de suivis sont prévues dans le dossier, elles sont indiquées au chapitre Mesures de suivis en phase d'exploitation/suivi des mesures de réduction. Elles concernent des mesures sur le suivi de la qualité des milieux récepteurs, le suivi de la faune piscicole et de frayères, le suivi des aménagements de transparence écologique, le suivi qualitatif des rejets dans les cours d'eau.



## **Remarque de la CLE**

### *3.3 La prise en compte du risque inondation*

Les précisions apportées permettent de répondre à l'interrogation de la CLE sur un risque de débordement et d'inondation avec des enjeux voiries et habitations au niveau des bassins BR1 et BR4.

Par contre, la réponse apportée par la DREAL montre que, pour les événements pluvieux supérieurs à une fréquence décennale, le risque de débordement ne se situe plus au niveau des bassins de rétention mais tout au long de la voirie. Sur les secteurs en déblais, ce serait les voies qui seraient inondées. Le dossier n'indique rien pour les secteurs en remblais. A priori les débordements se feront vers l'extérieur des voiries.

L'absence de plans localisant clairement les secteurs en remblais et déblais, ne permet pas de faire le lien entre les zones d'éventuels débordements et de potentielles zones à enjeux.

La justification sur l'absence d'incidence du projet en termes de risque d'inondation semble donc insuffisante.

A noter par ailleurs que le projet va impacter, par remblaiement, le lit majeur de cours d'eau. Selon le gabarit et les caractéristiques des cours d'eau, ce sont potentiellement des zones de débordement en période de crue. Le dossier ne mentionne pas cet impact. Le tableau récapitulatif des rubrique IOTA concernées par le dossier indique d'ailleurs que la rubrique 3.2.2.0 « Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau » est non visée pour le dossier.

## Réponse du maître d'ouvrage

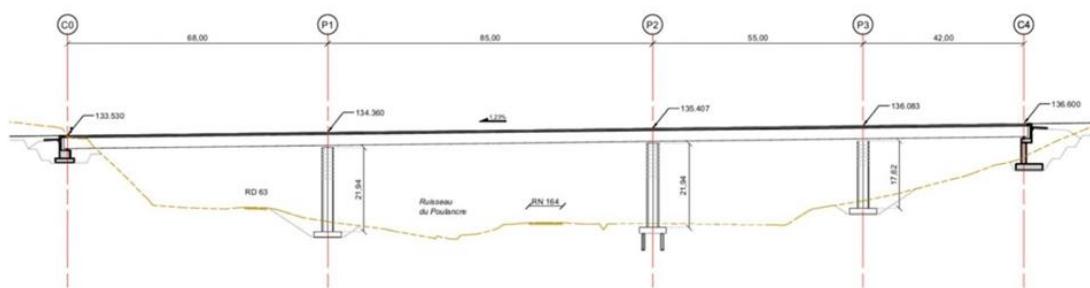
Le seul impact sur un lit majeur sera de quelques mètres carrés, correspondant à une des piles du viaduc du Poulancré concerné par le champ d'inondation tel que représenté ci-dessous :



En bleu, limite du champ d'inondation du ruisseau de Poulancre. En rouge, tracé approximatif du projet.  
Ce viaduc comprend 5 appuis dont :

- 2 culées sur les versants
- 1 pile hors champ d'inondation
- 1 pile P1 en limite du champ d'inondation –
- 1 pile P2 dans le champ d'inondation.

Sur la vue en plan ci-dessous, ces appuis sont représentés. Les limites de la zone Natura 2000 représentées en violet correspondent approximativement aux limites du lit majeur.



Le seuil de déclaration de la rubrique 3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau, de la nomenclature Loi sur l'eau, de 400 m<sup>2</sup> n'est pas atteint. En effet, la surface de la pile P2 représente 150m<sup>2</sup> environ, la pile P1 est en limite extérieure du lit majeur. Une telle surface engendre un remous d'exhaussement de quelques centimètres, sans incidence sur le risque d'inondation en l'absence d'enjeu en amont de la future pile.

Pour les autres cours d'eau, d'après les informations recueillies auprès de la DDTM 22 au sujet des risques naturels identifiés sur la commune de Guerlédan, il n'y a pas de champ d'expansion des crues identifié.

À noter que s'agissant du Saint-Guen, l'ouvrage actuel de la RN (OH d) agit comme un ouvrage régulateur à l'expansion des crues en aval, et limite le risque d'inondations pour les habitations situées en aval. Cet ouvrage est maintenu. Le futur OH10 bis se situe à l'aval par rapport à cet ouvrage existant, qui continuera donc d'assurer son rôle de régulation.

S'agissant du Lotavy, l'ouvrage actuel va disparaître. L'OH12 / 12bis qui le remplacera sera mieux dimensionné, et empiètera moins sur le lit majeur que l'actuel, améliorant donc la situation sur cet aspect. En complément, on peut indiquer que les travaux de suppression de remblais sur la parcelle située juste en amont, dans le cadre de la compensation zones humides, favoriseront l'expansion des crues.

Il n'y a donc pas lieu d'intégrer d'impact résiduel au titre des lits majeurs de cours d'eau dans l'évaluation des impacts cours d'eau.

À noter que tous les ouvrages hydrauliques sont dimensionnés pour la crue centennale.

Il n'a pas été identifié d'aggravation du risque d'inondation du fait des bassins, dimensionnés pour la crue décennale, de même que les fossés collecteurs, et équipés de surverses.

Pour le cas du bassin 4, la topographie du terrain indique que l'eau, en cas de débordement du Saint-Guen, arrive par une zone située en aval par rapport à la parcelle d'implantation du bassin.

Celle-ci est plus haute que le hameau considéré de plusieurs mètres et n'a donc pas de rôle d'expansion des crues.

## Remarque de la CLE

### *3.4 La prise en compte du bocage*

Si le paragraphe ajouté apporte des informations par rapport à la précédente version du dossier, celles-ci ne répondent pas au souhait exprimé dans l'avis de la CLE du 7 octobre 2024 qui indiquait : « pour le volet bocage, la Commission Locale de L'Eau souhaite qu'une localisation et une description qualitative du bocage détruit soit présentées en mettant en évidence les fonctionnalités hydrauliques du bocage détruit et de celui qui sera restauré ».

Le dossier ne présente toujours pas de localisation ni de description du linéaire de bocage qui sera détruit par le projet.

Une carte des haies compensatoires est présentée (cf. ci-dessous). (En rouge, la limite du projet routier, en vert le bocage compensatoire).

A l'échelle de ce seul document, il est difficile de localiser précisément et d'apprécier la nature de la compensation bocagère. Sur cette base, nous notons cependant que certains éléments indiqués comme des haies compensatoires se situent sur des secteurs pour lesquels la lecture de photos aériennes indique déjà la présence de linéaires boisés ou la création de haies en bord de boisement. Nous nous interrogeons donc sur la plus-value de ces projets de création de haies. Ces secteurs sont identifiés par des flèches sur le plan ci-dessous.

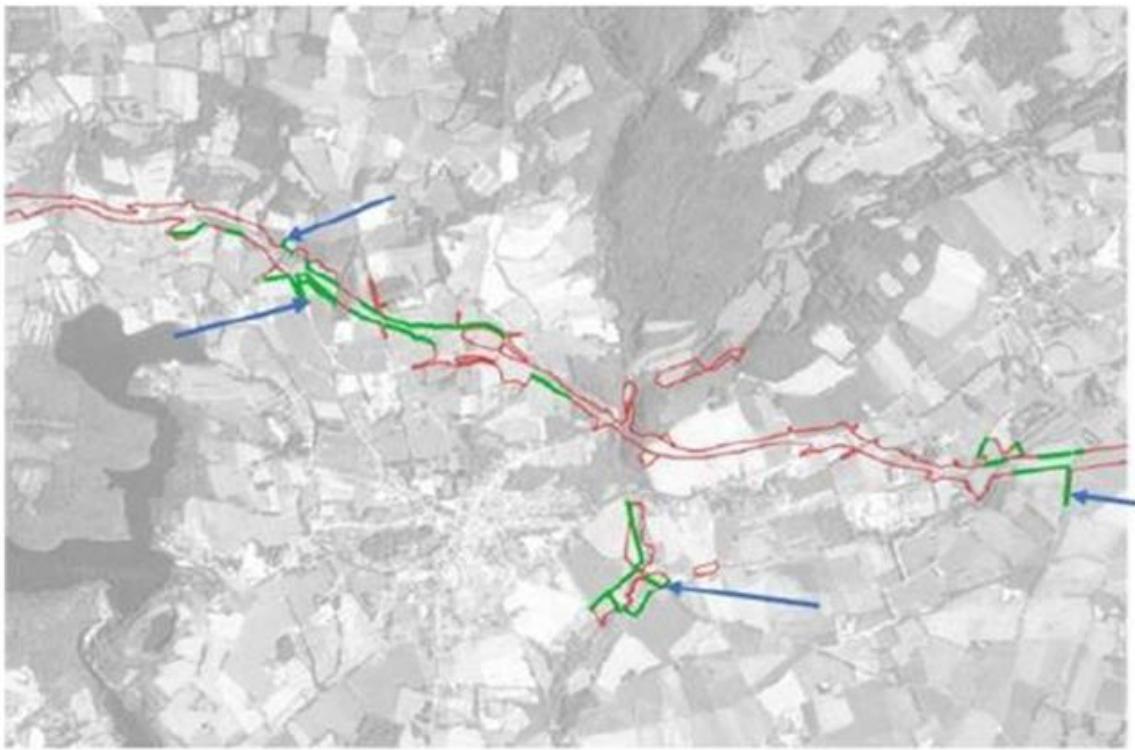


FIGURE 12 : L'INÉDITE DE HAIES COMPENSATOIRE - FGIS 2023/04

### Réponse du maître d'ouvrage

La DREAL Bretagne a complété son projet et le dossier pour répondre aux attentes de la CLE. Le dossier est complété au chapitre 6.5.4.3.3 "Haies", le scénario de compensation haies se traduit à présent par un linéaire d'environ 13 300 m.

Ils se décomposent en :

- Haies à proximité de la future RN164, d'intérêt écologique moyen compte tenu de leur situation : 6 468 mL ;
- Haies à proximité de petites routes de type communale, d'intérêt écologique assez fort compte tenu de leur situation : 2 725mL ;
- Haies éloignées d'axes de circulation, insérées au réseau bocager (site de compensation et haies paysagères), d'intérêt écologique fort compte tenu de leur situation et leur composition : 4 130 mL ;

Il est également complété au chapitre 6.5.5, en comparant les linéaires de haies impactées (à proximité de la RN, de petites routes et éloignées d'axe de circulation. Les ratios de compensation sont présentés dans ce chapitre.

Une nouvelle cartographie est présentée pour plus de lisibilité. Concernant les interrogations des secteurs identifiés par des flèches, il s'agit principalement de zones qui auront été déboisées dans le cadre des travaux et que le maître d'ouvrage propose de reboiser.

La composition des haies et les essences sont décrites dans le même chapitre. L'objectif est d'avoir une qualité écologique des haies qui seront plantées.

### Remarque de la CLE

A noter par ailleurs une interrogation concernant la pertinence d'une mesure compensatoire liée à la destruction de boisements. La mesure nommée 0321-0323 prévoit la plantation d'une prairie que le dossier qualifie de « mésophile » et pour laquelle il indique « qu'une des menaces est un enfrichement ». Or, d'après les données de l'inventaire communal, c'est une zone humide. Il s'agit d'un espace de boisement et de prairie humide. La plantation de cet espace n'apporte pas de plus-value par rapport à son occupation du sol actuelle.

## Réponse du maître d'ouvrage

La prairie n'est pas actuellement de grande qualité écologique (état de conservation de la prairie noté comme « modéré »), cette mesure a donc été considérée comme éligible par le bureau d'études. Cependant l'apurement de la dette milieux boisés ayant été augmenté grâce à l'ajout d'une zone de 12 ha à Port-Arthur, le maître d'ouvrage approfondira le diagnostic de site et de retirer cet espace des mesures compensatoires boisements s'il apparaît plus pertinent de le laisser en l'état, d'un point de vue écologique.

## **Remarque de la CLE**

### *4-Proposition d'avis*

Malgré certaines évolutions positives et prises en compte des remarques et demandes de la CLE, le dossier présente encore des lacunes :

- En l'état, les mesures compensatoires cours d'eau sont insuffisantes pour garantir un dimensionnement suffisant. Le travail nécessaire pour proposer un dossier abouti sur ce point est conséquent.
- La détermination de la surface de zones humides dégradées reste à préciser. Le niveau de description des travaux prévus pour les compensations zones humides ne permet pas de garantir l'atteinte des résultats souhaités. Le suivi piézométrique qui sera réalisé mérite d'être précisé. Les surfaces de zones humides dont le fonctionnement sera amélioré par dédrainage semble surestimées.

Au regard de ces lacunes, il est proposé au Bureau de la CLE d'émettre un **avis défavorable**.

Par ailleurs, il est proposé que le Bureau de la CLE demande que des réponses à ses observations soient apportées concernant :

- Les risques inondation liés à des débordements des réseaux de collecte au niveau de la voirie lors d'épisodes de pluie supérieurs à la fréquence décennale.
- Le fait que des projets de création de haies semblent se situer sur des secteurs présentant déjà des linéaires arborés ou en bordure de boisements.

## Réponse du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage prend note de cette synthèse et a répondu à ces réserves dans le présent mémoire.

### Avis de l'ARS et avis conforme du Ministère de la Transition Écologique - Observation n°09 (documents annexés)

Le Maître d'ouvrage prend note de l'avis favorable de l'Agence Régionale de Santé Bretagne et des recommandations de celle-ci, à savoir :

- le suivi du niveau de la nappe au niveau des puits privés.
- une campagne de mesures acoustiques in situ prévue environ 6 mois après la réalisation de la voie de liaison ;
- une campagne de mesures de la qualité de l'air in situ environ 6 mois après la réalisation ;

Le maître d'ouvrage prend note de l'avis conforme sur la demande de dérogation à la protection des espèces relative au projet de mise à 2 x 2 voies de la RN164 sur le secteur de Guerlédan (Côtes d'Armor) dans le cadre d'une autorisation environnementale et concernant la protection stricte de la loutre.

- MEO3 - Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station ou d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables ;
- MR01 - Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des espèces protégées : adaptation du calendrier des travaux ;
- MR08 - Clôtures et dispositifs de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles. Cette mesure permet d'éviter et de limiter la présence d'espèces protégées au sein de l'emprise des travaux. Des dispositifs spécifiques pour la Loutre (et le Campagnol amphibie) sont prévus sur les secteurs à enjeux pendant les travaux sur cours d'eau avec possibilité d'installation de buses sèches pour faciliter les déplacements des espèces ;
- MR16 - Assurer la transparence écologique des ouvrages de l'aménagement. Pour la Loutre, le rétablissement des déplacements au droit des cours d'eau, fossés ou talwegs sera assuré par les aménagements des ouvrages hydrauliques (avec banquettes par exemple). En complément, des clôtures spécifiques sont également prévues sur les secteurs enjeux pour la Loutre (ruisseau du Guer, Vallée du Poulancré et ruisseau de Saint-Guen) afin de favoriser son passage dans les ouvrages aménagés.

Le maître d'ouvrage prend en compte les recommandations formulées et notamment qu'il conviendra de s'assurer de la mise en œuvre effective des mesures d'évitement et de réduction proposées qui concernent plus directement les milieux favorables à la loutre :

Le maître d'ouvrage va tenir compte des réserves émises par la ministre concernant la mise en œuvre des mesures indiquées et des conditions cumulatives suivantes :

- Lors de la phase travaux, le chantier devra être suivi par un écologue d'un bureau d'étude, spécialisé sur la Loutre, et qui accompagnera le pétitionnaire. L'objectif est d'assurer la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts, d'adapter ces mesures aux contraintes qui pourront apparaître et d'en évaluer les résultats qui devront être communiqués à la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) des Côtes-d'Armor ;
- En phase d'exploitation, un suivi de l'évolution des milieux pour la Loutre d'Europe en particulier, ainsi qu'un suivi de la fonctionnalité de la transparence écologique des ouvrages devront être mis en place pour les années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+20.

Les mesures de suivi prescrites figureront bien dans le dossier déposé.

Le maître d'ouvrage veillera à disposer, dans l'équipe du coordonnateur environnemental, d'un spécialiste loutre.

Ces prescriptions spécifiques seront prises en compte dans l'arrêté d'autorisation.

#### Avis du Conseil National de Protection de la Nature Observation n° 010 (document annexé)

#### **Remarque CNPN**

a- « Afin de faciliter la lecture des dossiers transmis uniquement en format numérique et au vu de la taille des fichiers, il est recommandé d'y adjoindre des liens hypertextes entre le plan et le texte.

Par ailleurs, les effets du projet avec l'aménagement foncier qui en résultera, devraient également être étudiés au titre des impacts indirects, cumulés ou induits de cette infrastructure sur les espèces protégées. »

#### Réponse du maître d'ouvrage

Bien noté la remarque de forme.

En ce qui concerne les effets cumulés du projet avec l'aménagement foncier, ils ne peuvent être connus à ce stade, l'AFAFE n'étant pas encore au stade de l'avant-projet. Cependant les deux procédures sont menées de façon coordonnée, les deux équipes se parlant régulièrement et s'invitant

mutuellement à leurs instances. Les mesures compensatoires de l'un et de l'autre projet sont donc conçues de façon à être cohérentes et complémentaires.

A noter que les impacts environnementaux de l'AFAFE devraient être très limités. L'arrêté de prescriptions environnementales pris par la DDTM 22 pour l'AFAFE encadre strictement, par exemple, les possibilités de destruction de haies, avec un ratio adapté selon l'enjeu écologique des haies considérées : conservation de 98 % des haies à enjeu très fort (et reconstitution d'au moins le double du linéaire détruit), 95 % des haies à enjeu fort, 90 % des haies à enjeux moyens, et 80 % des autres haies.

### **Remarque CNPN**

*b - « Parmi les milieux concernés par le projet, seront notamment détruits ou dégradés 7,25 ha de zones humides (ZH) et 5,9 km de haies. »*

#### Réponse du maître d'ouvrage

Le MOA tient à préciser que le linéaire de haies détruit est de 3,9 km et non 5,9 km. Ce dernier chiffre représente l'impact qualifié, après prise en compte des enjeux, et donc le niveau de dette minimal à compenser, mais pas l'impact linéaire brut.

### **Remarque CNPN**

*c- « Les linéaires exacts de cours d'eau dérivés et/ou rectifiés et de berges consolidées sont introuvables ; de même que l'état des OH existants sous l'infrastructure actuelle, dont la présence éventuelle de chutes portant atteinte à la libre circulation de la faune aquatique et semi-aquatique ou autres désordres hydro-morphologiques (encoches d'érosions, sur-élargissement du lit mineur, homogénéisation des faciès d'écoulement, etc.). »*

#### Réponse du maître d'ouvrage

Ces informations étaient présentes dans le volet B. Elles sont ajoutées dans le volet C dans la version révisée du dossier, et l'état des ouvrages existants est présenté de façon plus claire pour les lecteurs. Cf partie 4.4.8 et 5.2.2

### **Remarque CNPN**

*d - « Le CNPN reconnaît les raisons impératives d'intérêt public majeur justifiant la sécurisation d'un axe routier. Toutefois, si le caractère accidentogène de cet axe du réseau viaire est correctement mentionné ; le bénéfice apporté par un doublement de la voie ou la création d'une nouvelle déviation routière, comparé aux autres alternatives techniques possibles (ex. : limitation de la vitesse de circulation des véhicules, mise en visibilité et sécurisation localisée des zones à risque), reste à démontrer.*

*Les autres raisons évoquées par le maître d'ouvrage justifiant le projet (amélioration de la fluidité, de la modernité et du confort de l'itinéraire ; réduction du temps de parcours ; confortement de l'économie locale et des emplois) restent également à démontrer en tant que raisons "impératives" d'intérêt public majeur.*

*La démonstration d'absence de solutions alternatives satisfaisantes se concentre quasi-uniquement sur les variantes géographiques, passant outre les questions amont d'opportunité du projet comparée à d'autres alternatives possibles (cf. § précédent). Une telle analyse aurait peut-être permis d'étudier des solutions moins consommatrices de foncier et émettrices de gaz à effets de serre. »*

#### Réponse du maître d'ouvrage

Les remarques formulées ici portent sur la justification du projet au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du code de l'environnement. Ces justifications sont développées dans la partie 3.3 du volet C. Afin de répondre aux demandes de précisions du CNPN, cette partie est complétée et en partie reformulée dans le dossier révisé. La nouvelle rédaction de cette partie est reportée ci-dessous.

## « 3.3 Justification du projet au regard des dispositions de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement

L'article L.411-2 du code de l'environnement stipule que la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1<sup>o</sup>; 2<sup>o</sup> et 3<sup>o</sup> de l'article L.411-1, ne peut être obtenue qu'« à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle», et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici – « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

Le développement ci-dessous vise à exposer les motifs relatifs à ces dispositions dans le cadre du projet de création de 2x2 voies de la RN164 sur le secteur de Guerlédan.

### 3.3.1 - Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante

#### 3.3.1.1 – Absence d'alternatives satisfaisantes à la mise à 2x2 voies de la section

Le projet d'aménagement de la RN164 dans le secteur de Guerlédan s'inscrit dans un objectif plus global de mise à 2 x 2 voies de la RN164 entre Châteaulin dans le Finistère et Montauban-de-Bretagne, en Ille-et-Vilaine.

L'avant-projet sommaire d'itinéraire (APSI) de la RN 164 a fait l'objet de deux décisions ministrielles, l'une en date du 13 octobre 1992 (APSI 1ère phase), l'autre du 21 mars 1995. Cet APSI prévoit l'aménagement complet de la RN 164 en 2x2 voies avec carrefours dénivelés avec application du statut de route express sur les 162 kilomètres séparant Châteaulin de Montauban-de-Bretagne. Cet objectif d'aménagement a fait l'objet d'une vaste concertation institutionnelle sur son opportunité, ses modalités de réalisation, ses incidences.

Cet objectif d'aménagement d'un troisième axe structurant Est-Ouest, complémentaire aux axes littoraux dans l'accessibilité à la pointe bretonne et devant contribuer au désenclavement routier du centre Bretagne s'inscrit de manière continue dans les priorités portées par l'État en matière d'infrastructure de transport routière tant au niveau national que local.

Le rapport Mobilité 21 « pour un schéma national de mobilité durable », remis le 27 juin 2013 et repris par le Gouvernement dans son Programme d'Investissement pour l'Avenir, a souligné le caractère indispensable qui s'attache à la modernisation des axes routiers dont le rôle en matière de désenclavement est incontestable, en citant notamment l'aménagement de la RN164. L'aménagement de la RN164 s'inscrit également dans les enjeux de la loi d'Orientation sur les Mobilités du 24 décembre 2019, qui donne la priorité aux investissements en faveur des mobilités du quotidien, et inclut un plan de désenclavement routier des villes moyennes et des territoires ruraux dont fait partie l'aménagement de la RN164.

Au niveau local, le Pacte d'Avenir pour la Bretagne, signé le 13 décembre 2013, affirme l'objectif d'améliorer l'accessibilité ferroviaire et routière de la pointe bretonne avec une priorité donnée à l'achèvement de la mise à 2 x 2 voies de la RN 164.

Le Contrat de Plan État-Région 2015-2020, signé le 11 mai 2015, traduit la volonté partagée de l'État et la Région de finaliser rapidement l'aménagement de la RN164 en y consacrant 237 M€, soit plus de 85 % des crédits dédiés aux investissements routiers, l'État seul y consacrant au final plus de 20 % des crédits qu'il alloue au CPER, tous volets confondus.

Cet engagement a été fortement réaffirmé dans le Pacte d'Accessibilité pour la Bretagne, signé le 8 février 2019 par le Premier Ministre. Dernièrement, le CPER 2021-2027, avec son avenant mobilités signé le 1er juillet 2024, conforte l'ambition d'améliorer l'accessibilité à la pointe bretonne et de

finaliser l'aménagement à 2 x 2 voies de la RN164 avec l'inscription de 96 M€ d'investissements pour la RN 164, co-financés à parité par l'État et la Région, dont 45 M € pour les travaux dans le secteur de Guerlédan

Les alternatives à un aménagement à 2 x 2 voies dans le secteur ne sont pas satisfaisantes car elles ne permettent pas de répondre aux objectifs poursuivis de finalisation de l'aménagement d'un itinéraire global homogène, sécurisé et constituant une alternative attractive aux axes littoraux.

En particulier les alternatives suivantes ont été écartées car ne satisfaisant ni à l'objectif propre à la finalisation de l'aménagement de l'itinéraire, tel que l'amélioration de l'accessibilité à la pointe de Bretagne et de désenclavement du centre Bretagne ni aux objectifs propres à l'aménagement du secteur de Guerlédan, tels que la sécurité routière notamment.

- Absence d'aménagement de la RN164 dans le secteur de Guerlédan

La RN164 est interconnectée à ses extrémités avec les RN165 et RN12 aménagées à 2 x 2 voies, permettant d'accéder au nord et sud de la pointe bretonne ainsi qu'au nœud routier structurant rennais, porte d'entrée routière et ferroviaire de la Bretagne. L'aménagement du reste de l'itinéraire de la RN164 entre Montauban-de-Bretagne et Chateaulin est en cours de travaux et devrait être achevé d'ici 2028.

L'infrastructure actuelle dans le secteur de Guerlédan, une chaussée unique à deux voies, présente un profil homogène, sans créneau de dépassement, avec un nombre important d'accès directs à la RN164. Parmi ces accès directs, 3 types peuvent être distingués :

- intersections avec des routes départementales,
- intersections avec des voies communales,
- accès à des propriétés privées ou à des chemins d'exploitation.

L'analyse de l'accidentologie dans le secteur de Guerlédan, menée dans le cadre du dossier de demande de déclaration d'utilité publique pointait le caractère accidentogène de 2 intersections : avec la RD767, positionnée dans un secteur en pente, et avec la RD35.

L'analyse de l'accidentologie plus récente, pour la période 2017-2024, fait ressortir un caractère accidentogène particulièrement important de la section avec un taux d'accident de 21 tous types d'accidents confondus et un taux d'accidents graves ou mortels de 4,76 (*Un taux d'accidents est le quotient entre un nombre d'accidents et un nombre de kilomètres parcourus par un trafic. On parle d'accidents pour 100 millions de véhicules x kilomètres parcourus*).

L'analyse la plus récente des données d'accidentologie, menée par le CEREMA (*2. Indicateurs nationaux d'accidents, période 2016/2018, CEREMA juillet 2021*) évalue à 3,50 le taux moyen d'accidents sur route nationale à chaussée unique à 2 voies et à 2,50 le taux d'accidents graves ou mortels. Il en ressort que le secteur de Guerlédan est particulièrement accidentogène. L'absence de modification de l'infrastructure ne permettrait pas de répondre aux objectifs nationaux d'améliorer la sécurité routière et à l'objectif du projet d'offrir un itinéraire sécurisé.

L'augmentation de trafic projetée (*3. Etude trafic du dossier de demande de déclaration d'utilité public du projet (pièce E4-3)*) avec l'évolution tendancielle du trafic dans le secteur ainsi que l'augmentation du trafic induite par l'amélioration du reste de l'itinéraire est susceptible d'accroître le caractère accidentogène du secteur et la nécessité de proposer une alternative permettant de traiter l'enjeu de sécurité routière. Au-delà du caractère accidentogène, l'absence d'intervention sur le secteur de Guerlédan conduirait à maintenir une hétérogénéité de profil de la RN164, de 11,5 km sur 162 km ne répondant pas à l'objectif d'un itinéraire structurant homogène avec une vitesse de 110 km/h.

- Amélioration de la voie actuelle sans l'aménager à 2 x 2 voies

La sécurisation de la voie actuelle par le traitement des intersections les plus accidentogènes et éventuellement la modification de la géométrie de la chaussée n'est pas une alternative satisfaisante.

Sur le secteur de Guerlédan, la RN164 compte 29 intersections avec d'autres voiries routières (9 voies départementales et 20 voies communales) et 24 accès riverains. Le diagnostic des caractéristiques de la géométrie de la RN164 pointe un profil avec des visibilités réduites par endroit. Si 11 intersections avec des voiries routières sont concernés par l'accidentologie récente (2017-2024), le reste des accidents observés est diffus sur le tracé. La sécurisation des intersections (suppressions avec rétablissements déportés, dénivellations de points d'échanges, modification des caractéristiques géométriques des voies) ne permettrait donc pas de répondre à la problématique plus globale de sécurité de la section.

Le tracé actuel, bien que dévié des centre-bourgs, est positionné en proximité de zones d'habitation et traverse des milieux naturels à enjeux avec des espèces protégées identifiées, telles que l'escargot de Quimper, les chiroptères et la loutre d'Europe (voir étude d'impact, pièce E4 : Etat initial). La modification de l'ensemble du profil de la section actuelle (création de bandes dérasées, reprise de certaines zones de virages...) nécessiterait donc des travaux conséquents avec des impacts environnementaux et humains dans des secteurs identifiés à enjeux.

En outre, ce type d'aménagements ne permettrait pas de supprimer la cohabitation entre un trafic en croissance et des véhicules lents et agricoles, et traiter les enjeux de sécurités associés.

L'aménagement de créneaux de dépassement sur la section ne peut pas être envisagé comme une alternative susceptible de répondre aux enjeux d'amélioration des conditions de circulation. La configuration de la RN164 dans le secteur de Guerlédan ne permet pas d'identifier de secteur susceptible de faire l'objet de tels aménagements dans le respect des préconisations techniques et sans modifications importantes des intersections et accès.

La sécurisation de la section actuelle ne permettrait donc pas de traiter l'ensemble des enjeux de sécurité routière et ne répondrait pas aux objectifs d'amélioration des conditions de circulation (temps de parcours, confort) et d'accessibilité à la pointe bretonne. Cela ne constitue donc pas une alternative satisfaisante.

- Aménagement d'une nouvelle infrastructure autre que l'aménagement à 2 x 2 voies

L'amélioration des conditions de circulation sur d'autres axes structurant (RN12, RN165) avec notamment l'augmentation des capacités de ces axes pour résoudre les problèmes de congestions récurrentes (4. *À titre d'exemple sur ce sujet, les données collectées par la DIR Ouest montrent que sur la section de la RN 165 au droit de Lorient, entre les échangeurs 40 et 42 les usagers de l'heure de pointe du matin perdent plus de 6 minutes sur leur parcours par rapport à un temps de parcours par circulation fluide. La même situation, un peu moins prononcée, se rencontre également à Saint-Brieuc*) pourrait contribuer à répondre à l'objectif d'amélioration de l'accessibilité à la pointe bretonne mais n'améliorerait pas les conditions de mobilités dans le secteur de Guerlédan, notamment l'accessibilité à l'emploi et aux services publics. Elle ne résoudrait pas les problématiques de sécurité routières sur la section actuelle de la RN164.

L'aménagement d'une section nouvelle en route à chaussée unique à 2 voies, avec ou sans créneaux de dépassement ne constitue pas une alternative satisfaisante. Si un tel tracé pouvait permettre d'améliorer la problématique de sécurité liée aux intersections sur la section actuelle avec un report de trafic conséquent, elle nécessiterait des travaux avec un impact significatif sans pour autant permettre d'améliorer les temps de parcours significativement (vitesse limitée à 80 km/h) ni de répondre à l'objectif d'améliorer l'accessibilité à la pointe bretonne et les temps de parcours en transit dans le secteur.

L'aménagement d'une infrastructure ferroviaire à l'échelle du secteur de Guerlédan ne constitue pas une alternative satisfaisante car elle ne pourrait pas être connectée à une autre voie ferrée ce qui ne permettrait pas de répondre sans rupture de charge aux besoins de déplacements et de transport de marchandise. L'aménagement d'une ou plusieurs nouvelles infrastructures ferroviaires interconnectées à l'échelle régionale, pour permettre de répondre à l'objectif de désenclavement du

centre Bretagne doit être mis en regard de l'aménagement réalisé ou en cours de la RN164 qui permet le déploiement d'une offre de transport collectif (car) structurante et cadencée avec des conditions de circulation bonnes et sécurisées. Cette alternative ne permet pas de répondre aux enjeux de sécurité routière de la RN164 dans le secteur de Guerlédan.

- Processus de choix de la variante

Afin de concevoir la variante retenue, le maître d'ouvrage a mené des études ayant permis de déterminer différentes variantes possibles significativement différentes, de les comparer, de les soumettre à la concertation, d'itérer leurs caractéristiques pour retenir la variante satisfaisante au regard de ses impacts et de la réponse aux enjeux et objectifs du projet.

**Le lecteur est invité à se reporter au volet A : chapitres 2.4.3 et 2.4.4 « Pièces communes du dossier de demande d'autorisation environnementale » qui présentent le déroulement et les modalités de la concertation, et les raisons du choix de la variante.**

- Conception et amélioration de la variante

Le projet a été étudié en détail afin de fixer précisément les caractéristiques satisfaisantes de l'aménagement et de préciser son coût : géométrie du tracé, mesures pour le traitement des impacts. L'optimisation des rétablissements routiers a été recherchée.

Le choix du tracé a été fait de manière à éviter au maximum les secteurs sensibles, notamment la Vallée du Poulancré. Le franchissement de la Vallée du Poulancré se fait par un viaduc qui conserve la transparence écologique de cette trame verte et bleue d'importance. C'est une mesure forte d'évitement du cours d'eau et de réduction des autres impacts.

Les autres continuités écologiques sont rétablies au moyen de plusieurs passages notamment au droit des principaux écoulements comme le Guer, le Saint Guen et le Lotavy. Ces mesures de réduction ont fait l'objet d'un dimensionnement favorisant leur fréquentation par la faune.

Parmi les autres adaptations du projet, on peut citer une optimisation réalisée afin que le projet n'impacte pas le jardin du Botrain.

Pour l'accès au lac de Guerlédan, la création d'un demi-échangeur pour desservir le lac de Guerlédan a été soumise à concertation. À l'issue du processus de concertation, le maître d'ouvrage a fait le choix de ne pas retenir ce demi-échangeur au regard de l'absence d'avantage en termes de gain de temps, des inconvénients pour le monde agricole, des impacts environnementaux et de l'impact financier de ce dernier (environ 5M€)

Des échanges et concertations ont été réalisés entre le maître d'ouvrage, les administrations (DREAL Bretagne, DDTM22), les offices nationaux ONCFS et OFB dans le but d'évaluer et proposer des caractéristiques satisfaisantes par rapports à la faune, à la flore et aux milieux naturels en général, concernés par le projet. Les aménagements pour guider la grande faune vers des passages sécurisés au travers du projet et augmenter la transparence écologique du projet pour la petite faune ont été adaptés suites aux échanges réalisés entre la DREAL Bretagne (courrier du 13/06/2016) et la DDTM 22 (13/07/2016), l'ONCFS (courrier du 08/07/2016), le Service du Patrimoine Naturel de la DREAL Bretagne (courrier du 22/07/2016). Les différents ouvrages mixtes hydraulique-faune rétablissant les écoulements font l'objet d'une optimisation en faveur de la transparence aux déplacements de la faune (mise en place d'ouvrages avec banquettes pour la Loutre d'Europe, recharge granulométrique avec des matériaux meubles de manière à reconstituer un substrat qui puisse être favorable à un maximum d'espèces, dont les espèces piscicoles).

Enfin, des aménagements paysagers aux abords des ouvrages et nécessaires au maintien des continuités écologiques sont réalisés, de façon à reconnecter les franchissements sécurisés des voies avec les habitats environnants (mise en place de guides végétaux, haies, ...) que les espèces de grande faune, petite faune et chiroptères pourront suivre.

Ainsi la variante retenue et ses caractéristiques détaillées constituent la seule alternative satisfaisante pour répondre aux enjeux de circulation et de la RN164 dans le secteur de Guerlédan.

### 3.3.2 - Justification de l'absence de nuisance à l'état de conservation des espèces

Le présent dossier de demande de dérogation a notamment pour objet, suite aux études écologiques réalisées tout au long de la conception du projet, de démontrer l'absence de nuisance du projet à l'état de conservation des espèces protégées identifiées dans l'aire d'étude biologique et dans la zone d'influence du projet.

Les chapitres suivants s'attachent donc, par groupe d'espèces :

- à identifier l'ensemble des enjeux écologiques en présence ;
- à qualifier les impacts, qu'ils soient directs, indirects ou induits, temporaires ou permanents, susceptibles de s'appliquer aux populations d'espèces protégées concernées par le projet ;
- à définir les mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage afin d'y remédier ;

• à conclure sur l'état de conservation des espèces protégées concernées en présence du projet.

Aucune des espèces identifiées parmi celles touchées par le projet n'est mise en péril par le projet, qui ne devrait pas détruire d'individus, sauf accidentellement, et qui reconstituera en-dehors des zones de travaux les habitats qu'il n'aura pas été possible d'épargner, après sauvetage des individus.

### 3.3.3 - Justification de l'intérêt public majeur du projet

L'objectif d'aménagement de l'itinéraire est de favoriser le développement du centre de la Bretagne et d'améliorer l'accessibilité de la pointe bretonne avec un axe central complémentaire aux axes littoraux (RN165 et RN12). Il s'agit pour cela d'aménager la RN164 à 2 x 2 voies entre Montauban-de-Bretagne en Ille-et-Vilaine et Chateaulin dans le Finistère, avec un parcours sécurisé et homogène. Cet itinéraire s'inscrit dans le maillage routier structurant à 2 x 2 voies de la Bretagne.

Cette volonté d'aménager l'itinéraire complet, long de 162 km, s'est traduite par une continuité d'action de l'État depuis 1988, avec la participation financière de la Région.

Département	Section	Longueur (km)	Année démarrage des travaux	Année de mise en service
22	Déviation de Merdrignac Centre	2,7	1988	1990
22	Créneau de la Croix du Taloir	1,6	1989	1990
29	Rectification à l'Ouest de Carhaix	1,9	1989	1991
29	Echangeur Ty Blaise et 2x2 voies existantes	1,9	1990	1992
22	Créneau La Prénessaye – Bos Josselin	3,6	1991	1992

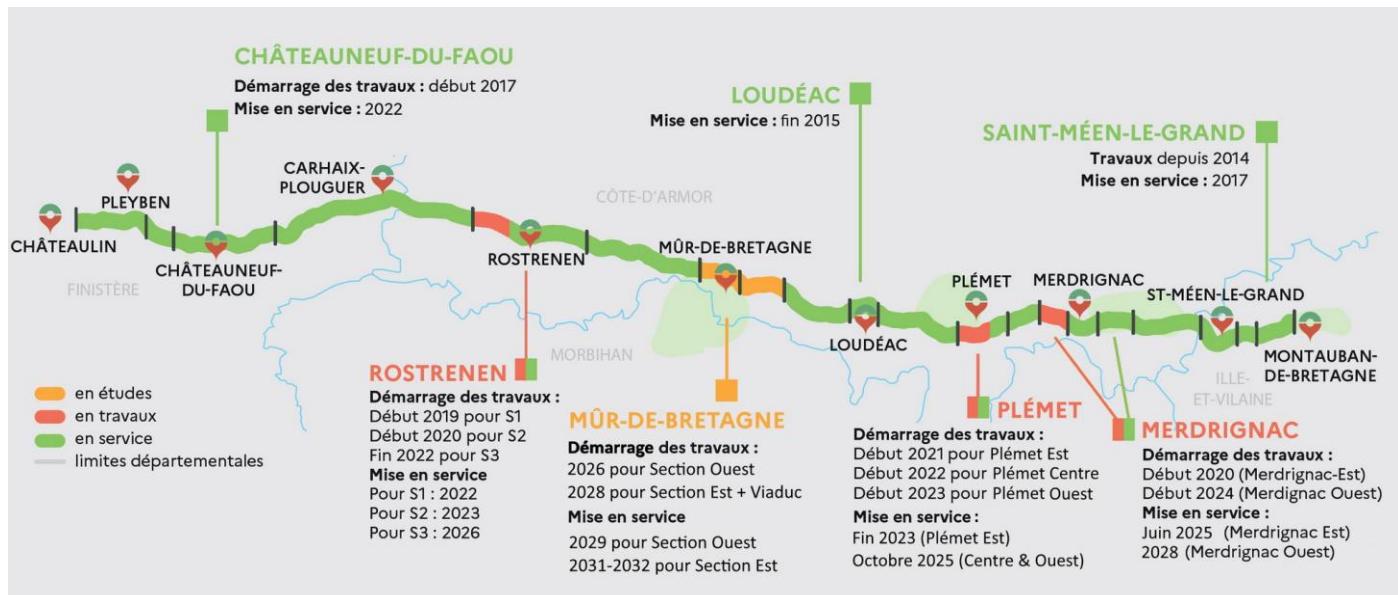
29	Liaison RN165-Pleyben	5,5	1991	1992
35	Déviation de Saint-Méen	4,9	1991	1993
22	Déviation de Caurel	1,6	1992	1995
22	Créneau de Glomel	2	1994	1996
22	Créneau de la Lande aux Chiens	2,1	1997	1998
29	Déviation de Pleyben	1,3	1997	1999
22/35	Liaison La Gautraie – Saint-Méen	2,2	1997	1999
29	Landeleau – Pont Triffen	2,8	1997	2000
22	Déviation du Moustoir et de La Pie	7,4	1999	2002
22	Section Loudéac Est – La Prénessaye	7,1	2000	2002
29	Déviation de Cléden Poher	5,8	2000	2004
22	Déviation de Trémorel	6,9	2001	2004
29	Déviation Sud de Carhaix	7,75	2001	2004
29	Pleyben – La Garenne	1,6	2006	2009
22	Gouarec – St Gelven	12,5	2006	2010
22	Déviation de Saint-Caradec	8,3	2006	2011
22	Déviation de Loudéac Phase 1	1,1	2008	2011
29	La Garenne – Ty Blaise	3,2	2010	2011
35	Saint-Méen – RN12 Phase 1	2,2	2010	2012
22	Déviation de Loudéac Phase 2	3,1	2012	2015
35	Saint-Méen – RN12 Phase 2	5,3	2014	2017
29	Déviation de Châteauneuf-du-Faou	12,4	2017	2022
22	Déviation de Rostrenen Section 1	6	2019	2022
22	Déviation de Rostrenen Section 2	5	2020	2023
22	Plémet Section Est	3,4	2021	2023
22	Déviation de Merdrignac Est	5,1	2020	2025
22	Plémet Section Centre	2	2022	2025
22	Plémet Section Ouest	2	2023	2025
22	Déviation de Rostrenen Section 3	4	2022	2026
22	Déviation de Merdrignac Ouest	4,2	2024	2028

Tableau 1 : liste des opérations d'aménagement à 2X2 voies de la RN164 menées depuis 1988

Le secteur de Guerlédan est le dernier secteur n'ayant pas fait l'objet de travaux ou n'étant pas en cours d'aménagement. Son aménagement permettra d'achever la réalisation de l'itinéraire aujourd'hui très largement avancée :

- mi-2025, 137 km, représentant 85 % de l'itinéraire sont ouverts à la circulation à 2x2 voies.
- 4 km supplémentaires seront mis en service dans le secteur de Plémet d'ici fin 2025 et
- 4,5 km dans le secteur de Rostrenen mi-2026.

Les travaux sont en cours sur les 5 km du secteur de Merdrignac Ouest. L'aménagement des 11,5 km du secteur de Guerlédan permettront ainsi de finaliser l'aménagement de l'itinéraire.



Le projet d'aménagement du secteur de Guerlédan a été déclaré d'utilité publique le 17 janvier 2019. Ce projet s'inscrit dans les orientations fixées par la loi d'orientation des mobilités et les différents rapports du comité d'orientation des infrastructures ce qui s'est traduit par sa prise en compte prioritaire dans les différentes contractualisations récentes. Le CPER 2021-2027, et son avenant mobilité signé le 1er juillet 2024 a inscrit 96 M€ d'investissements pour la RN164, dont 45 M€ pour les travaux de la première phase d'aménagement du secteur de Guerlédan.

### 3.3.3.1 - Motif d'ordre sécuritaire

Comme précisé au paragraphe 3.3.1.1., l'accidentologie récente sur la RN164 dépasse largement l'accidentologie moyenne constatée sur des routes nationales présentant des caractéristiques similaires (routes à chaussée unique à 2 voies). Ainsi, la modification de l'infrastructure apparaît nécessaire pour diminuer le taux d'accident constaté. Cette nécessité est renforcée par l'accroissement du trafic constaté et projeté en lien avec l'aménagement en cours de secteurs qui vont contribuer à l'attractivité de l'itinéraire.

Le projet retenu améliore singulièrement la sécurité des circulations car il est conçu en conformité avec les guides techniques relatifs aux routes à 2x2 voies et prévoit la suppression des accès riverains, et la dénivellation des rétablissements des voies secondaires, piétonnes et cyclables ainsi que celle des deux échangeurs. Une route nationale à 2x2 voies est statistiquement plus sûre qu'une route nationale à chaussée unique d'après l'analyse menée par le CEREMA (*5 Indicateurs nationaux d'accidents, période 2016/2018, CEREMA juillet 2021*) sur les taux d'accidents sur routes nationales.

Le projet retenu permet également de répondre à la nécessité d'éviter la cohabitation entre les véhicules lents et le trafic de la RN164. Le projet retenu prévoit la réglementation de l'accès à la section nouvellement aménagée avec un itinéraire alternatif pour les véhicules lents et agricoles.

### 3.3.3.2 - Motif d'ordre économique

L'objectif d'aménager la RN164 à 2 x 2 voies répond à deux enjeux économiques majeurs du territoire breton.

Il répond à la nécessité d'améliorer les conditions de déplacement et de transport entre l'Est et l'Ouest de la Bretagne et vers le reste de la France et de l'Europe, dans un contexte péninsulaire qui constitue un défi pour le développement régional et de la pointe bretonne.

L'aménagement de la RN164 répond également à la nécessité d'améliorer les conditions de déplacements au sein du centre Bretagne et du secteur de Guerlédan en lien avec les pôles d'emploi et de services régionaux.

La mise à 2 x 2 voies du secteur de Guerlédan participera à assurer une continuité avec les tronçons déjà aménagés en 2 x 2 voies entre Loudéac à l'est et Carhaix à l'ouest. Elle participera au renforcement d'un maillage de liaison est-ouest, en complémentarité des axes littoraux RN12 et RN165, congestionnés aux abords des agglomérations. Les données collectées par la DIR Ouest montrent que sur la section de la RN 165 au droit de Lorient, entre les échangeurs 40 et 42 les usagers de l'heure de pointe du matin perdent plus de 6 minutes sur leur parcours par rapport à un temps de parcours par circulation fluide. La même situation, un peu moins prononcée, se rencontre également à Saint-Brieuc. Au fur et à mesure des mises en service des différents tronçons de la RN164 encore en chantier, la compétitivité de la RN 164 en termes de temps de parcours, compte tenu des congestions sur les axes littoraux, augmente. Dans cette perspective d'attractivité de l'itinéraire, l'aménagement du secteur de Guerlédan à 2 x 2 voies permettra un gain de temps estimé à environ 4 minutes sur 11,5 km.

L'aménagement du secteur de Guerlédan contribue à arrimer le territoire concerné aux agglomérations de Carhaix-Plouguer, Loudéac, Brest, Quimper, et Rennes, où se trouvent les grandes fonctions de services, d'enseignement, de santé ou de commerces indispensables à la vie des habitants.

Elle permet la mise en valeur des ressources touristiques et patrimoniales du territoire. Elle est pour les entreprises, et notamment celles de l'agro-alimentaire, qui constituent l'activité structurante du territoire concerné, un vecteur d'attractivité, de compétitivité et de fiabilisation du fonctionnement. Le projet doit permettre le maintien des activités et populations existantes, voire leur développement.

D'après l'étude de trafic réalisée lors de l'étude d'impact du projet, la mise à 2x2 voies de la RN164 dans le secteur de Guerlédan engendre, à horizon 2035, un surcroît de trafic de l'ordre de 30 à 60 % (selon les sections considérées) par rapport à une situation, en 2035, avec maintien d'une route bidirectionnelle. Le plus fort écart s'observe sur la section comprise entre la RD767 et la RD35, où le trafic serait en 2035 de 5400 véhicules par jour sans projet, et de 8700 véhicules par jour avec la mise à 2x2 voies. L'observation des stations de comptage positionnées sur le réseau routier national confirme la dynamique d'augmentation du trafic sur la RN164, avec 7 343 véhicules par jour en moyenne en 2015 à la station de Carhaix et 8 686 comptés en 2023.

Le projet a fait l'objet d'une évaluation socio-économique qui en démontre la rentabilité, avec un bénéfice actualisé positif et un taux de rentabilité interne de 12,01 % (*6. Evaluation socio-économique, pièce G du dossier de déclaration d'utilité publique*)

### 3.3.3.3 - Motif d'ordre social

L'aménagement de la RN164 répond à la nécessité d'améliorer l'accessibilité et les mobilités au sein du centre Bretagne, territoire sur la dépendance à la voiture est particulièrement important du fait du caractère rural du territoire et de la dispersion de l'emploi et l'habitat. Il s'inscrit en outre dans un contexte de désenclavement de territoires en décrochement par rapport au reste de la région.

La RN164 s'inscrit dans le réseau routier structurant national. A ce titre l'infrastructure offre un service d'intérêt public, sa maîtrise d'ouvrage puis son exploitation étant assurées par l'État, avec un accès gratuit pour les usagers. Cet ouvrage est primordial dans un territoire caractérisé par une forte dépendance à la voiture.

D'un point de vue démographique, alors que la Bretagne connaît une réelle dynamique d'augmentation de la population, le Centre-Bretagne connaît une baisse de population, de l'ordre de -1,6 % à -0,1 %. Les intercommunalités du Centre Bretagne comptent une des plus fortes parts de 75 ans ou plus au sein de leur population, par rapport au reste de la région. Le vieillissement de la population est porteur d'enjeux sociaux spécifiques, par exemple en termes d'accès aux soins (alors qu'une partie du Centre-Bretagne est en-dessous du seuil de désertification médicale) et en termes de besoins d'aide à la mobilité. Dans ces territoires que la médiane des niveaux de vie est moins élevée par rapport au reste de la région.

La mise à 2 x 2 voies de la RN164, en particulier dans le secteur de Guerlédan, est donc de nécessaire pour permettre le développement économique, ainsi que l'amélioration des conditions sociales des territoires du Centre Bretagne, que ce soit en termes démographiques, d'emploi, ou d'accès aux grands pôles de soins.

De manière secondaire, le projet est temporairement créateur d'emplois sur le secteur de Guerlédan. L'analyse des impacts en termes d'emploi du chantier, selon la méthodologie reconnue par le ministère des Transports, permet d'évaluer à environ 775 équivalents temps-plein générés par l'opération. L'intégration de clauses d'insertion sociale dans chaque marché de travaux permettra d'imposer aux entreprises de proposer des emplois à des personnes éloignées de l'emploi.

En conclusion, l'aménagement proposé relève d'un intérêt public majeur car :

- il s'inscrit dans une action continue de l'État et la Région depuis 1988 pour aménager un itinéraire homogène, sécurisé et performant
  - il constitue la dernière section à aménager pour finaliser cet itinéraire dont l'aménagement est très majoritairement réalisé à 2 x 2 voies ;
    - il s'inscrit dans la trajectoire définie par la loi d'orientation des mobilités et une première enveloppe de 45 M€ de travaux co-financés par l'État et la Région est contractualisée dans le cadre du CPER 2021-2027 ;
      - il vise à conforter le développement d'un territoire en décalage économique et démographique par rapport au reste de la région, afin de maintenir un développement territorial équilibré et harmonieux ;
        - il favorise l'accessibilité de la pointe bretonne qui participe au développement économique de la région dans son ensemble ;
          - il est rentable ;
          - il est déclaré d'utilité publique et constitue un service d'intérêt public ;
          - il répond aux enjeux de sécurité routière. »

## Remarque CNPN

e) « Sur le plan géographique, trois fuseaux puis trois variantes au sein de l'un d'eux ont été étudiés. Pour ce faire, le maître d'ouvrage mentionne de nombreuses étapes de concertation, mais sans que les modalités concrètes de prise en compte des risques géotechniques et des enjeux socioéconomiques et environnementaux (dont écologiques) ne soient clairement explicitées.

Les cartes présentant les différents scénarios étudiés en pages 46, 47 et 49 du volet A du DAE sont illisibles et aucune véritable grille multicritère ne vient étayer le récit développé par le maître d'ouvrage (le tableau 6 présenté en page 51 du volet A du DAE présente quelques critères insuffisamment précis pour être pertinents et vérifiables). »

## Réponse du MOA

Les études préalables à la DUP ont permis d'étudier et comparer différentes variantes, au vu de nombreux critères et enjeux : environnementaux, agricoles, humains, techniques, financiers, socio-économiques, paysagers...

Tout le cheminement et le détail des comparaisons entre les variantes étudiées figurent dans la pièce E5 de l'étude d'impact annexée au dossier : « *esquisse des principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquelles le projet a été retenu* ».

Y sont présentés non seulement les tableaux de comparaison des variantes, mais aussi des tableaux de comparaison de différentes solutions de franchissement de la vallée du Poulancré, des options de positionnement de l'échangeur est, ou encore de réponses à des problématiques d'enclavement agricole.

Le volet A a néanmoins été complété par des tableaux de comparaison plus précis et des cartes en meilleure définition.

Le maître d'ouvrage rappelle que lors de la deuxième concertation, il a reçu des expressions claires en faveur de la variante Nord, retenue à l'issue de cette concertation, notamment de la part d'associations environnementales : Côtes d'Armor Nature Environnement ; Groupement Mammalogique Breton et du service Patrimoine Naturel de la DREAL Bretagne.

## **Remarque CNPN**

f) « *Les aires d'étude retenues sont correctes. En revanche, les données issues de la bibliographie ne sont pas présentées ; et les données collectées sur le terrain sont a minima anciennes (inventaires oiseaux, mammifères, amphibiens, ..., datant de 2013 et 2020) voire obsolètes (données « poissons » datant de 2017). Concernant les écrevisses à pattes blanches et les bivalves (dont la mulette perlière par ex.), espèces à enjeux de conservation majeurs, le protocole d'échantillonnage utilisé est insuffisant.*

*Malgré la réalisation de quelques inventaires supplémentaires (1 passage pour l'avifaune diurne hivernante en février 2025 ; 4 passages en mai et juillet 2021 pour les chiroptères), des doutes sérieux émanent quant à la représentativité des listes d'espèces présentées, ce qui pourrait constituer une source de fragilité juridique pour le projet. Aussi, il importerait d'actualiser les inventaires effectués pour l'ensemble des groupes d'espèces présents ; avec, pour les milieux aquatiques, une identification des espèces par ADNe environnemental.*

*Cette actualisation de l'état initial se justifie d'autant plus au regard des forts enjeux écologiques concernés par le projet :*

*1/ l'aire d'étude rapprochée concernent en effet plusieurs zonages environnementaux : 4 sites N2000, 4 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2 ;*

*2/ la partie Ouest du projet est inclue au sein d'un réservoir régional de biodiversité, où la RN164 y est identifiée comme constituant une « fracture de la perméabilité écologique » ;*

*3/ le site concerne de très nombreuses zones humides (saulaie, prairies) ; des espaces boisés dont 37 ha de boisements acidiphile de feuillus, hêtre-chênaie acidiphile à houx (habitat d'intérêt communautaire), bosquets, etc. ; un réseau de haies de différentes tailles et anciennetés ; et un dernier habitat d'intérêt communautaire (lande sèche) 1 ;*

*4/ il comprend enfin de nombreuses espèces bénéficiant d'un PNA, dont la Vipère péliaude, la Loutre d'Europe et les chiroptères. »*

## Réponse du MOA

Les volets B et C sont complétés afin de présenter le résultat de l'étude bibliographique réalisée en complément des investigations de terrain.

Ont été consultés :

- l'observatoire de la flore, des lichens, des habitats et de la végétation terrestres, piloté par le Conservatoire botanique national de Brest (CBN de Brest) ;

- l'observatoire des invertébrés continentaux, piloté par le Groupe d'étude des invertébrés armoricains (GRETIA) ;
- l'observatoire des mammifères terrestres, piloté par le Groupe mammalogique breton(GMB) ;
- l'observatoire de l'avifaune, piloté par Bretagne vivante ;
- l'observatoire des reptiles et amphibiens, piloté par Bretagne vivante ;
- l'observatoire des poissons migrateurs, porté par Bretagne grands migrants (BGM).

Les sites Faune Bretagne, Mammifères terrestres de Bretagne et OpenObs ont aussi été consultés. La comparaison entre les résultats donnés par ces bases de données et les observations de terrain réalisées par le bureau d'étude est présentée dans le dossier, au chapitre « 4.1.2 – méthode d'acquisition des données », pour chaque groupe d'espèce. Il en ressort une bonne représentativité des espèces contactées dans le cadre des inventaires de terrain par rapport à ce qui a pu être observé sur le territoire d'étude depuis 2000.

Concernant les écrevisses à patte blanche et les mulettes perlières, la prospection s'est déroulée la nuit du 20 au 21 juillet 2020 sur 7 cours d'eau, avec des longueurs de prospection de 50 mètres minimum de part et d'autre de l'emprise de la future RN (longueur maximale prospectée : 760 mètres pour le Poulancre qui a un fort potentiel piscicole). Aucun individu de ces espèces n'a été observé pendant ces prospections. Cela est cohérent avec la bibliographie, qui ne relève aucune observation de ces espèces ni dans la commune ni dans un secteur proche.

Les inventaires de 2020 datent d'il y a cinq ans, ce qui a été jugé acceptable par le service instructeur et correspond au délai de validité fixé par le décret n° 2025-804 du 11 août 2025. Il est à noter qu'il n'est pas apparu d'évolutions majeures entre les inventaires de 2013 et ceux de 2020.

Le maître d'ouvrage s'engage à mener des compléments d'inventaire, avant démarrage des travaux, concernant des espèces à enjeu, et à proposer des mesures de réduction complémentaire si des évolutions apparaissaient à la faveur desdits inventaires complémentaires.

Ces derniers seront menés sur les zones d'impact direct en tracé neuf, aux périodes optimales d'observation et concerneront les espèces à enjeu de conservation important et peu mobiles au droit d'habitats favorables impactés, et permettront d'ajuster si besoin les mesures de réduction « espèce » : la vipère pélade, objet d'un plan national d'action (PNA), le campagnol amphibie, l'avifaune en période automnale, et la faune aquatique et semi-aquatique via une identification des espèces par ADN environnemental comme suggéré par le CNPN.

## **Remarque CNPN**

g) « Or, malgré la richesse du site en habitats et en espèces à forts enjeux de conservation qui en fait un « point chaud » de biodiversité, le maître d'ouvrage conclut à la présence d'enjeux « nuls à limités » ou « nuls à forts » pour la majorité des habitats présents (même pour les zones humides).

Seuls les fourrés pionniers et arborés présenteraient des enjeux « nuls à majeurs » compte tenu de la présence de la Vipère pélade. Ce résultat, pour le moins surprenant au vu des nombreux enjeux précités, résulte d'une approche proposée par le maître d'ouvrage complexe et atypique, conjuguant :

1/ une évaluation des enjeux de conservation des habitats d'espèces protégées par combinaison du classement UICN de l'espèce d'une part, à l'usage qu'elle pourrait avoir des habitats du site concerné par le projet d'autre part. Combinaison pouvant donner lieu à une « surévaluation » ou « dévaluation » des enjeux, selon cet usage supposé des habitats. A titre d'exemple, les enjeux « espèces aquatiques » ressortent comme nulles (cas des frayères à Truite fario et à Chabot) à limités (cas de la Loutre d'Europe) ;

2/ puis une évaluation de l'enjeu local de conservation des habitats de l'aire d'étude pour le bon accomplissement du cycle de vie des espèces protégées, où sont combinés la vulnérabilité des populations d'espèces sur le site et le nombre de groupes d'espèces usagers de ces habitats. Il en résulte a priori que plus il y a d'espèces, plus l'enjeu de conservation de l'habitat est considéré comme élevé. Outre le fait que les

*résultats présentés soient invérifiables (aucune donnée empirique ne venant étayer les estimations effectuées à dire d'expert pour les espèces et habitats), cette approche ne peut être validée en l'état, son principe de base reposant sur aucun fondement écologique. A titre d'exemple, selon cette méthode, les écosystèmes oligotrophes ne présenteraient aucun enjeu de conservation, ce qui est absurde. Le CNPN demande à ce que les enjeux écologiques présents sur ce site soient entièrement réévalués, sur la base de critères fondés, objectifs et vérifiables, et en s'appuyant sur les recommandations nationales en la matière (cf. MTE, 2021). »*

### Réponse du MOA

Les intervalles de niveau d'enjeu cités sont ceux présentés au dossier au chapitre 4.6 « Définition du niveau d'enjeu de conservation des habitats d'espèces protégées » car, effectivement, il y est présenté des niveaux d'enjeu de conservation variés en fonction des entités uniques d'habitats recensées sur l'aire d'étude autour du tracé (443 entités d'habitats recensées). Ces enjeux localisés ont été définis au regard des espèces recensées et de leurs utilisations de ces habitats, permettant une approche fine de la démarche Eviter/Réduire/Compenser.

L'enjeu de conservation de l'habitat frayère est présenté au regard de leur statut de vulnérabilité au sens des listes rouges. Il est indiqué que la présence de truite fario sur l'aire d'étude est à relativiser du fait des alevinages annuels par la Fédération de pêche. Concernant le Chabot, effectivement le tableau d'évaluation des enjeux présente une erreur, rectifiée dans le dossier révisé, et leur niveau d'enjeu devrait être qualifié de modéré. Cependant, la présence qualifiée de ces frayères a été prise en compte dans la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction des impacts. Aussi cette erreur n'a pas d'incidence sur les impacts et mesures projetées.

Concernant la Loutre d'Europe, il est indiqué au dossier que le statut de vulnérabilité de ses populations sur le site est estimé comme « quasi-menacées » du fait de leur usage actuel des écoulements et leurs abords. Ces habitats sont évalués au dossier avec un enjeu de conservation « modéré » le long du Poulancre et « Fort » le long du Saint Guen. Aussi ses habitats n'ont pas été définis comme à enjeu limité, comme indiqué dans la remarque.



LOCALISATION ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES AU REGARD DES CONTACTS AVEC LA LOUTURE D'EUROPE – DERVENN

Concernant le principe d'augmenter le niveau d'enjeu de conservation d'un habitat du fait de leur usage par plusieurs espèces, celui-ci est bien préconisé dans le cadre de compatibilité avec l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (MTE, 2021) (Composante espèces, Diversité et structure, voir paragraphe dédié).

Les données sont bien vérifiables, puisqu'elles sont issues des inventaires d'espèces aux contacts géolocalisés présentés au dossier, et non d'une estimation à dire d'expert comme indiqué.

Concernant les écosystèmes oligotrophes cités comme ne « présentant aucun enjeu de conservation » la question mériterait d'être précisée, car au chapitre des végétations et de leurs enjeux de conservation la lande sèche est relevée à fort enjeu de conservation et les prairies humides à enjeu de conservation moyen. Concernant ces dernières, leur enjeu de conservation est pris en compte dans le cadre des zones humides au travers d'une analyse détaillée de leurs fonctions propres.

Concernant la compatibilité avec l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (MTE, 2021), une analyse est fournie ci-dessous. Il apparaît que la méthodologie proposée est conforme aux attendus sur 14 des 17 critères présentés à l'approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (MTE, 2021).

Il en ressort 3 points pouvant être améliorés pour préciser les enjeux de conservation :

- Ajouter la prise en compte des Plans Nationaux d'Action pour augmenter les enjeux de conservation « espèces »

- Ajouter la prise en compte des Capacités de dispersion/propagation et menaces pour augmenter les enjeux de conservation « espèces »

- Ajouter la prise en compte des habitats localisés en site Natura 2000 ou Znief 1 pour augmenter les enjeux « habitats »

Les enjeux présentés au dossier ont été complétés en ajoutant à l'analyse les 3 points précédents. Le résultat synthétique est présenté ci-dessous. Ces résultats se traduisent dans la cartographie des enjeux qui est modifiée dans le dossier révisé.

<b>Modulations au regard du guide MTE 2021</b>	<b>Cible espèces/habitats</b>	<b>Prise en compte dans le diagnostic</b>
Prise en compte des Plans Nationaux d'Action	Vipères de France métropolitaine (en préparation)	La Vipère péliade et ses habitats sont déjà relevés en enjeu majeur de conservation (enjeu maximal)
	Chiroptères <i>Petit rhinolophe</i> ; <i>Grand rhinolophe</i> ; <i>Pipistrelle commune</i> ; <i>Murin de Bechstein</i> ; <i>Noctule commune</i> ; <i>Noctule de Leisler</i> ; <i>Pipistrelle de Nathusius</i> ; <i>Sérotine</i> .	Conservation du niveau d'enjeu « liste rouge » malgré des usages de transit/nourrissage Ajout d'habitats relevés initialement sans enjeu de conservation participant des axes de transits présentés au dossier au chapitre chiroptères
	Loutre d'Europe	Augmentation d'un niveau des enjeux de conservation des habitats de l'espèce
Prise en compte des Capacité de dispersion/propagation et menaces	Reptiles, amphibiens, mammifères semi-aquatiques	Augmentation d'un niveau des enjeux de conservation des habitats d'espèces accueillant au moins une espèce de ces groupes
Prise en compte des habitats localisés en site N2000 ou Znief 1	Habitats concernés dans la vallée de Poulancré	Augmentation d'un niveau des enjeux de conservation les habitats concernés

Analyse détaillée de la méthode d'évaluation des enjeux présentée au dossier au regard des attendus présentés au guide MTE 2021 :

Composante espèces				
Thématique MTE 2021 (p.69,70)	Catégorie d'information MTE, 2021	Cible	Modalité de prise en compte dans la méthode proposée	Compatibilité
Enjeux indépendants du projet	Statut juridique	• Espèces protégées • Espèces pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope • Espèces figurant aux annexes II, IV et V de la directive Habitats, Faune, Flore, et à l'annexe I de la directive Oiseaux	Prise en compte dans la méthode de l'ensemble des espèces à statuts listés. Affichage de l'ensemble des statuts listés dans les tableaux d'espèces.	OUI
Enjeux indépendants du projet	Etat de conservation (international, national, régional)	• Listes rouges des espèces menacées (IUCN-MINHN) • Listes des espèces à responsabilité régionale (listes Zniff) • Évaluation de l'état de conservation des espèces au titre du réseau Natura 2000 • Indice de rareté régionale • Liste CNPN	Prise en compte dans la méthode de l'ensemble des espèces à statuts listés. Affichage de l'ensemble des statuts listés dans les tableaux d'espèces.	OUI
Enjeux indépendants du projet	Aires protégées ou zonages au sein de documents de planification ou politiques publiques	• Espèces incluses dans une aire protégée (dont la liste figure dans la stratégie nationale des aires protégées 2020-2030, et dans l'article L.334-1 du Code de l'environnement pour les aires marines protégées) • Espèces déterminantes en Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Zniff) • Plans nationaux d'action (PNA) en faveur d'espèces menacées • Documents stratégiques de façade (notamment la carte des enjeux environnementaux prioritaires en rapport avec la préservation d'espèces)	PNA non utilisés pour augmenter les enjeux.  Autres critères pris en compte, hormis le critère d'espèce déterminante Zniff non pertinent <sup>a</sup>	PARTIELLE  Ajouter la prise en compte des PNA pour augmenter les enjeux
Etat des milieux	Diversité et structure	Diversité spécifique : Quantification de la diversité des espèces	Prise en compte, malgré remarque CNPN	OUI
Etat des milieux	Fonctionnement écologique	Santé de la / des population(s) de chaque espèce • Évaluation de l'état de conservation des populations	Prise en compte via les statuts Listes rouges	OUI  Complété par la responsabilité biologique régionale suite avis OFB
Etat des milieux	Dynamiques d'évolution	Dynamique écologique de chaque population • Évaluation des potentialités de la population  Capacité de dispersion/propagation de la population • Présence d'autres populations à proximité • Menaces (directes et indirectes, anthropiques ou non)	Prise en compte, malgré remarque CNPN via l'usage des habitats par les espèces (Usages du site dans l'évaluation des enjeux)  Capacité de dispersion/propagation et menaces non prise en compte. Habituellement prise en compte dans le volet impact	PARTIELLE  Ajouter la prise en compte des Capacité de dispersion/propagation et menaces pour augmenter les enjeux

Composante habitats				
Thématique MTE 2021 (p.69,70)	Catégorie d'information MTE, 2021	Cible	Modalité de prise en compte dans la méthode proposée	Compatibilité
Enjeux indépendants du projet	Statut juridique	• Habitats figurant à l'annexe I de la directive Habitats, Faune, Flore • Habitats pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels • Cours d'eau figurant dans la liste des cours d'eau classés au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement • Réserves naturelles nationales et régionales	Prise en compte des composantes juridiques	OUI
Enjeux indépendants du projet	État de conservation (international, national, régional)	• Listes rouges des écosystèmes/habitats (IUCN-MINHN) • Évaluation de l'état de conservation des habitats au titre du réseau Natura 2000	Prise en compte des habitats au titre du réseau Natura 2000 pour augmenter le niveau d'enjeu	OUI
Enjeux indépendants du projet	Aires protégées ou zonages au sein de documents de planification ou politiques publiques	• Habitats inclus dans une aire protégée (dont la liste figure dans la stratégie nationale des aires protégées 2020-2030, et dans l'article L.334-1 du Code de l'environnement pour les aires marines protégées) • Habitats inclus dans un site inscrit ou classé • Habitats inclus dans un espace boisé classé • Sdage et schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) indiquant la présence de zones humides • Zonages Zniff • Objectifs de la Directive cadre sur l'eau (DCE) 2021 et 2027	Prise en compte des composantes via présentation des zonages	PARTIELLE  Ajouter la prise en compte des habitats localisés en site N2000 ou Zniff 1 pour augmenter les enjeux

<b>Etat des milieux</b>	Diversité et structure	Diversité des habitats naturels • Quantification de la diversité des habitats	Non applicable à l'échelle d'un habitat pour en qualifier l'enjeu de conservation	/
<b>Etat des milieux</b>	Fonctionnement écologique	Qualité écologique de chaque habitat naturel • Évaluation de l'état de conservation des habitats naturels	Précisé pour les végétations dans le diagnostic habitats. Prise en compte pour des végétations communes.	OUI
<b>Etat des milieux</b>	Dynamiques d'évolution	Trajectoire écologique de chaque habitat naturel • Évaluation des potentialités de l'habitat	Prise en compte via état de conservation et menace dans le diagnostic habitats	OUI

Composante fonctions				
Thématique MTE 2021 (p.69,70)	Catégorie d'information MTE, 2021	Cible	Modalité de prise en compte dans la méthode proposée	Compatibilité
Enjeux indépendants du projet	Statut juridique	Fonctions biologiques : • Trame verte et bleue • Frayères, zones de croissance et d'alimentation délimitées par arrêtés • Forêt de protection (érosion sol, maintien de biodiversité, etc.) Fonctions biogéochimiques : • Aires de protection de captages <sup>37</sup> (AEP) Fonctions physiques : • Zones rouges PPRI ou PGRI	Prise en compte des composantes juridiques (Absence sur le projet)	OUI
Enjeux indépendants du projet	État de conservation (international, national, régional)	• Listes rouges des espèces menacées (IUCN-MNHN) • Listes des espèces à responsabilité régionale (listes Dreau) • Évaluation de l'état de conservation des espèces au titre du réseau Natura 2000 • Indice de rareté régionale • Liste CNPN	/	/
Enjeux indépendants du projet	Aires protégées ou zonages au sein de documents de planification ou politiques publiques	• Sdage et Sage indiquant les espaces de bon fonctionnement des zones humides • Sdage et Sage indiquant les espaces de liberté/bon fonctionnement des cours d'eau • Schéma stratégique, prescriptif et intégrateur pour les régions (Sraddet), schéma régional des carrières (SRC), et schéma de cohérence territoriale (SCoT) indiquant les tracés des Trames vertes et bleues • Aires d'alimentation de captage • Documents stratégiques de façade (notamment la carte des enjeux environnementaux prioritaires)	Spécifique au volet zones humides	/
<b>Etat des milieux</b>	Diversité et structure	Diversité des fonctions • Quantification de la diversité des fonctions remplies par la zone	Prise en compte, malgré remarque CNPN via fonction de Déplacement, Alimentation, repos, aire de reproduction	OUI
<b>Etat des milieux</b>	Fonctionnement écologique	Effectivité des processus constitutifs des fonctions • Évaluation du niveau d'expression des fonctions (càd. leur qualité fonctionnelle) par rapport à leur niveau d'expression optimal théorique	Approche complexe prévue à l'échelle d'un site/zone, non cadrée par la méthode	/
		<i>Indice de diversité en pollinisateurs • Proportion d'aires de repos / de reproduction/ d'alimentation • État de fonctionnement des corridors écologiques</i>		
<b>Etat des milieux</b>	Dynamiques d'évolution	Potentialité d'évolution des fonctions • Évaluation des potentialités des fonctions de la zone	Approche complexe prévue à l'échelle d'un site/zone	/

## Remarque CNPN

h) Les risques d'impacts du projet sur les milieux et espèces sont correctement listés, tant pour la phase de chantier que la phase d'exploitation. Il manque toutefois un chapitre dédié aux impacts de l'aménagement foncier sur les espèces protégées.

### Réponse du maître d'ouvrage :

L'aménagement foncier et le projet routier font l'objet d'études et de procédures distinctes.

L'aménagement foncier est soumis à un arrêté de prescriptions environnementales visant justement à limiter l'impact de l'aménagement foncier sur les espèces protégées.

En ce qui concerne les effets cumulés du projet avec l'aménagement foncier, comme exposé en réponse à la première remarque, ils ne peuvent être connus à ce stade, l'AFAFE n'étant pas encore au

stade de l'avant-projet. Cependant les deux procédures sont menées de façon coordonnée, les deux équipes se parlant régulièrement et s'invitant mutuellement à leurs instances. Les mesures compensatoires de l'un et de l'autre projet sont donc conçues de façon à être cohérentes et complémentaires.

A noter que les impacts environnementaux de l'AFAFE devraient être très limités. L'arrêté de prescriptions environnementales pris par la DDTM 22 pour l'AFAFE encadre strictement, par exemple, les possibilités de destruction de haies, avec un ratio adapté selon l'enjeu écologique des haies considérées, comme présenté en première page.

### **Remarque CNPN**

i) « *Les mesures ME01 à ME03 pourraient relever pour une part de l'évitement d'emprise, sous réserve de préciser les entités environnementales ciblées et d'apporter des garanties d'effectivité et de pérennité de ces mesures dans le temps (engagement de mise en œuvre et de suivi spécifique en phase de chantier ; sécurisation foncière en phase d'exploitation). A défaut, ces mesures relèvent plutôt de la réduction.* »

### Réponse du maître d'ouvrage

Les mesures d'évitement en phase chantier s'appuieront sur la cartographie des enjeux environnementaux établie dans le dossier, et réévaluée dans le dossier révisé, mais aussi sur l'expertise du coordonnateur environnemental de chantier (en cours de désignation), qui sera présent lors de ces étapes de délimitation des espaces sensibles et des aires de chantier, et s'assurera tout au long du chantier par des visites inopinées que ces délimitations sont bien respectées par les entreprises. Des pénalités en cas de non-respect de ces prescriptions environnementales seront prévues dans les marchés de travaux.

Les marchés de travaux prévoient également la remise en état des terrains par les entreprises, pour ce qui ne se retrouvera pas sous la route.

### **Remarque CNPN**

j) « *Telles que listées dans le dossier, les mesures de réduction proposées sont pertinentes dans leurs principes. Néanmoins, ces fiches sont, sur le plan organisationnel, jalonnées d'intentions qui laissent parfois une marge de manœuvre importante quant à leur mise en œuvre ; pratique qui ne peut que conduire à une absence de budgétisation des mesures environnementales à déployer sur le chantier lors des appels d'offre et à un manque d'anticipation des risques pendant le chantier. Sur le fond, certains dispositifs présentés dans ces fiches sont en outre connus pour leur inefficacité (ex. : filtres à paille) ou risquent d'être insuffisants pour réellement répondre aux objectifs affichés (ex. : traitement des eaux à l'aide de bassins de décantation uniquement ; dimensionnement de ces derniers sur la base de la fréquence des pluies, indépendamment des enjeux et de la surface drainée ; rapports de forme et équipement des bassins de géomembranes transversales non indiqués). Il importerait de reprendre certaines fiches en précisant, en fonction des enjeux écologiques associés aux milieux concernés, et plus particulièrement aux enjeux cours d'eau ou zones humides récepteurs des eaux de ruissellement du chantier, la nature des dispositifs envisagés et leurs modalités de dimensionnement, d'équipement, d'entretien puis de démantèlement.* »

### Réponse du maître d'ouvrage

Le dossier est révisé, en transformant les intentions en engagements fermes.

En ce qui concerne l'assainissement provisoire, il était écrit à chaque fois « filtre à paille ou filtre granulométrique » ; vu les remarques du CNPN et de l'OFB, il ne sera mentionné dans le dossier révisé, et mis en œuvre sur le chantier, que les filtres granulométriques.

Les fiches zones humides et cours d'eau ont été reprises.

## **Remarque CNPN**

k) « Ces compléments sont plus particulièrement attendus au niveau des mesures MR21d et ME21d, qui, telles qu'indiquées dans le dossier, présentent de faibles garanties d'efficacité. Il importe qu'une approche « multi-barrières » complète soit envisagée, précisant notamment les modalités concrètes :

- de mise en œuvre conjuguée et sur l'ensemble des emprises du chantier, de dispositifs

1/ de protection des sols décapés,

2/ de collecte et de gestion différenciée des écoulements superficiels (entre ceux issus des bassins versant en amont du chantier et ceux issus des emprises décapées)

3/ de traitement des eaux par infiltration dans les sols (avant même leur traitement par desbassins);

- de phasage des terrassements des talus et rives et berges, avec les opérations de réensemencement des sols décapés et de plantations, ainsi que des modalités techniques de réalisation de ces opérations de revégétalisation (chenillage et paillage des sols ; respect du label « végétal local » ; plantations à trois rangs ; etc.) ;

- de dimensionnement, d'équipement et d'entretien des fossés de collecte des ruissellements superficiels et des bassins de décantation ;

- de suivi après chaque épisode pluvieux des concentrations en MES et du pH et d'alerte en cas de pollution, selon des différentiels de valeurs à définir et à respecter entre l'aval immédiat des points de rejet des eaux issues du chantier et l'amont du chantier pour un même cours d'eau ;

- d'anticipation et de gestion des risques de pollution par les hydrocarbures, les laitances et adjuvants béton, les peintures et produits anti-corrosion éventuels, etc

A cette fin, l'ensemble des bonnes pratiques exposées au sein du guide de McDonald et al. (2018), validées par l'ensemble des acteurs concernés par ce type de chantier dont la FNTP et les services des routes de l'Etat, devront être appliquées. »

## Réponse du maître d'ouvrage

Les compléments sont apportés dans le dossier révisé.

Le dossier prévoyait déjà (chapitre 1.7.2.4) un suivi régulier des concentrations en matière en suspension dans les cours d'eau proches du chantier, avec les seuils suivants : « écart entre l'amont du rejet et l'aval du rejet inférieur à 50 % et/ou valeur aval inférieur à 25 mg/l. »

## **Remarque CNPN**

I) » En outre, les points de vigilance suivants sont rappelés :

- concernant le franchissement provisoire des cours d'eau, fossés et zones humides : le choix des dispositifs envisagés ne doit pas être renvoyé au DLE mais d'ores et déjà précisé dans le dossier de dérogation « espèces protégées » et adapté aux enjeux. Pour les cours d'eau accueillant des espèces protégées, des ouvrages enjambant le lit mineur et les berges doivent impérativement être mis en œuvre (passerelles de chantier ; demi-buses) ;

- concernant la gestion des espèces exotiques envahissantes : celle-ci devra être maintenue après la phase de chantier et pendant la phase d'exploitation, jusqu'à épuisement des foyers de développement ; »

## Réponse du maître d'ouvrage

En ce qui concerne le franchissement des cours d'eau : tous les busages réalisés seront les busages définitifs, il n'y aura pas de busages temporaires.

Si jamais en cours de chantier un franchissement temporaire d'un cours d'eau accueillant des espèces protégées apparaissait nécessaire, la DREAL réaliserait un porter à connaissance auprès de la DDTM afin de préciser les modalités de mise en œuvre de ce dernier et certifier la protection du lit mineur et des berges.

En ce qui concerne les espèces exotiques envahissantes (mesure MR09), en cas d'apparition de foyer pendant le chantier, un cahier des charges de gestion et suppression sera établi par l'écologue de chantier, adapté aux espèces rencontrées. L'écologue de chantier veillera à la bonne application dans

le temps de ce cahier des charges. En phase exploitation, les stations identifiées en phase chantier feront l'objet d'un suivi jusqu'à extinction.

## Remarque CNPN

m) « concernant les espèces protégées aquatiques et semi-aquatiques :

1. concernant les OH existants (et dispositifs connexes associés : dérivations, rescindements, enrochements, etc.) : sauf erreur de notre part, aucun diagnostic de la franchissabilité des OH existants sur le tronçon de voies à dédoubler n'est présenté dans le dossier. Le projet devrait pourtant constituer une opportunité de remédier aux éventuels désordres hydromorphologiques (chutes, encoches d'érosion, etc.) créés par l'infrastructure routière et portant atteinte au bon fonctionnement de ces cours d'eau ou fossés ;

2. concernant les nouveaux franchissements de cours d'eau et fossés et les installations associées (dérivations du lit mineur ; consolidation et talutage des berges ; etc.) : tels que présentés dans le dossier, les choix techniques proposés ne permettent pas de garantir la circulation des poissons au sein de ces OH, ni la restauration de milieux aquatiques fonctionnels (fond du lit des cours d'eau et berges). Des ouvrages de type « pont poutre » devraient être proposés au droit des 9 cours d'eau (ou à minima ceux accueillant des espèces aquatiques et semi-aquatiques protégées) ; et les modalités de dimensionnement et de réalisation des rescindements et de consolidation des berges précisées, ceci afin d'éviter toutes chutes d'eau ou désordres hydromorphologiques au fond du lit mineur et des berges. La largeur du fond du lit au sein de ces nouveaux OH devra notamment rester identique à celle du lit mineur naturel, y compris en cas d'ajout de banquettes à petite faune, ceci afin d'éviter tout pincement du lit préjudiciable au maintien de conditions hydrauliques compatibles avec la capacité de nage et de saut des espèces présentes. L'ensemble de ces choix techniques concernant les OH et leur équipement, les dérivations et les consolidations de berges devront être validés par l'OFB ».

## Réponse du maître d'ouvrage

Concernant le point 1, le diagnostic de franchissabilité piscicole des ouvrages existants aujourd'hui sous la RN est présenté de façon plus claire que précédemment dans le dossier révisé.

Le franchissement du Lotavy va être amélioré par le remplacement de l'existant par un nouvel ouvrage mieux dimensionné.

La compensation cours d'eau va permettre d'améliorer 2 ouvrages existants du Tarabust. Le dossier révisé ajoute une correction d'ouvrage supplémentaire sur le Tarabust, qui plus est en amont conformément à la demande de la CLE, portant le nombre d'ouvrages corrigés sur ce cours d'eau à 3.

Concernant le point 2, à savoir les ouvrages qui seront créés dans le cadre du projet, il convient de rappeler que leurs caractéristiques ont été choisies en fonction de plusieurs paramètres : qualité écologique, mais aussi coût, faisabilité technique en particulier du point de vue de la géotechnique des sites. Il n'est donc pas possible d'appliquer de façon uniforme la même solution technique, par exemple pont poutre proposé par le CNPN, sans prendre en considération le contexte global des ouvrages.

Cela posé, le maître d'ouvrage indique que tous les cours d'eau à enjeu (Poulancre, Saint-Guen et Lotavy) sont rétablis par des ouvrages à large ouverture et même par des viaducs pour les deux premiers, afin d'assurer une transparence écologique maximale.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage dispose de toutes les données utiles pour recréer de façon identique à l'existant les sections de cours d'eau concernées par des reprises : profil en travers, profil en long et diagnostic hydromorphologique. Il s'engage donc à réaliser cette recréation à l'identique.

L'OFB sera sollicitée pour avis pour toutes les études d'exécution des ouvrages hydrauliques, dérivations de cours d'eau et recréations de berges, et invité aux réunions de chantier concernant ces sujets, comme cela se pratique déjà sur les opérations dont la DREAL réalise la maîtrise d'ouvrage.

## **Remarque CNPN**

n) « concernant les chiroptères et oiseaux : les haies prévues au titre de la compensation en bord de route pourraient constituer des pièges écologiques. Il conviendrait de les éloigner de l'infrastructure ; et de les distinguer des haies prévues au titre de la réduction des incidences et visant à dévier le vol des chouettes effraies et des chiroptères. »

### Réponse du maître d'ouvrage

Le projet de compensation haies a évolué à la hausse par rapport à celui qui était présenté dans la version précédente. Il passe à 13 300 mètres linéaires. (donc un ratio de compensation de 3,4 par rapport au linéaire détruit).

Sur ce linéaire, à comparer aux 3 900 mètres détruits, dont 1 670 ml sont eux-mêmes situés en bord de RN, 6 468 ml seront implantés en bord de RN (intérêt paysager, déviation du vol des chouettes effraie et des chiroptères), 2 725 ml en bordure de route autres que la RN, et 4 130 ml seront implantés dans des zones éloignées de la route (contre 1 057 ml de haies éloignées des routes impactées soit un ratio de 3,9), sur des parcelles maîtrisées foncièrement par l'État, notamment délaissés et zones de compensation environnementale.

TYPE DE HAIES CONCERNÉS	IMPACT BRUT	APPORT BRUT	RATIO DE COMPENSATION À POSTERIORI
Haies à proximité de la future RN164	1671 ml	6468 ml	x 3,87
Haies à proximité de petites routes	1239 ml	2725 ml	x 2,20
Haies éloignées d'axes de circulation, insérées au réseau bocager	1057 ml	4130 ml	x 3,91
Total	3967 ml	13 323 ml	x 3,36

## **Remarque CNPN**

o) « concernant la Vipère péliale : des mesures spécifiques de réduction du risque d'écrasement et de restauration des corridors de déplacement devraient être proposées. »

### Réponse du maître d'ouvrage

Des mesures de réduction spécifique sont ajoutées dans le dossier révisé : le secteur au pied de l'éperon rocheux situé à proximité du pont du Goléron (vallée du Poulancré), qui abrite des fourrés et enrochements ensoleillés favorables aux reptiles sera équipé d'une barrière lisse de 80 cm de hauteur sur la totalité du linéaire projet en contact avec ce secteur.

## **Remarque CNPN**

p) « Concernant l'offre de compensation proposée : il importerait en premier lieu d'indiquer l'état initial des sites proposés et de vérifier l'éligibilité des mesures envisagées au regard des principes réglementaires régissant la compensation. Plusieurs d'entre elles soulèvent en effet des questions en matière d'équivalence, d'additionnalité et de pérennité, et donc de pertinence. C'est le cas par exemple :

- pour les milieux boisés, ou les surfaces des parcelles prévues de surface inférieure à 3 ha sont bien trop petites pour espérer créer des îlots de sénescence fonctionnels ;

- pour les milieux ouverts, où les modalités prévues de gestion des sites sont susceptibles d'apporter peu ou pas de plus-value écologique. C'est le cas par exemple de l'aménagement de la fauche, avec des coupes « soit le 15 juin, soit le 15 juillet », voire des coupes précoces au printemps.

Certaines indications sont également contradictoires (cas de la prairie menacée en même temps de surpâturage et d'enrichissement - site 033 – et pour laquelle proposer un reboisement paraît inadapté). La pérennité de ces mesures reste incertaine au vu des contrats envisagés ;

- cas des haies de « compensation » proposées au plus près de l'infrastructure et susceptibles de créer des pièges écologiques (cf. ci-dessus). Il faut distinguer à ce titre les aménagements paysagers en bord de route visant à de réduire les risques de collisions avec des espèces comme l'Effraie des clochers, des haies compensatoires ayant vocation à recréer des habitats fonctionnels pour les espèces ciblées. »

### Réponse du maître d'ouvrage

Concernant les mesures de compensation, le gain compensatoire de chaque site est précisé dans les fiches du chapitre 6.5.4, en s'appuyant sur une méthodologie explicitée au chapitre 6.5.4.1.

Concernant le site 033, il s'agit d'un site visé pour de la plantation boisée pure, qui fait partie du bouquet de mesures de compensation pour les milieux boisés. Il s'agit d'une prairie de faible qualité écologique. Une conversion de prairie de faible qualité en boisement de haute qualité apporte bien un gain écologique.

Pour rappel, le projet compensatoire est excédentaire s'agissant des milieux ouverts (ratio x 4,4).

L'évaluation des gains écologiques qualifiés consiste en la détermination du gain écologique apporté par les mesures compensatoires par rapport à l'état initial. Le gain écologique est déterminé, à partir de l'habitat proposé au titre de la compensation et des actions proposées sur cet habitat.

L'évaluation du gain s'appuie sur plusieurs critères. Les coefficients associés à chacun de ces critères permettent de qualifier le gain écologique généré par les surfaces d'habitats de compensation.

La grille de pondération utilisée est la suivante :

**Coefficients considérés dans l'analyse des gains écologiques**

Critères	Coefficients	Valeurs
Efficacité de la mesure	Forte - Résultats certains	1
	Moyenne - Bonnes chances de réussite	0.8
	Faible - Réussite probable	0.6
	Très faible - Réussite incertaine	0.3
Proximité fonctionnelle entre le site d'impact et le site de compensation	Distance inférieure aux déplacements quotidiens	1
	Distance comprise entre les déplacements quotidiens et les déplacements saisonniers	0.75
	Distance supérieure aux déplacements saisonniers	0.5
Temporalité = Délai entre l'impact et le début de la mise en œuvre de la mesure compensatoire	Mesure mise en œuvre avant impact	1.25
	Mesure mise en œuvre l'année de l'impact	1
	Mesure mise en œuvre 1 an après impact	0.8
	Mesure mise en œuvre 2 ans après impact	0.65
Dynamique d'habitat = délai pour atteindre l'état objectif visé	Année de mise en œuvre	1
	1 an après	0.9
	< 1 à 5 ans après	0.7
	< 5 à 15 ans après	0.5
	< 15 à 30 ans après	0.4
Gain de qualité environnementale = évolution du niveau d'enjeu grâce aux actions entreprises	Gain de 3 niveaux	3
	Gain de 2 niveaux	2
	Gain de 1 niveau ou sécurisation d'un site menacé, sans gain de qualité environnementale	1

Le gain de chaque mesure de compensation a donc été recalculé et valorisé en UC (unité de compensation), à comparer à la quantification, en UC également, de l'impact écologique du projet.

Cette comparaison entre pertes et gains démontre un apurement de la dette écologique grâce au scénario de compensation prévu, qui dans le dossier révisé a été augmenté par l'ajout de 7 000 ml de

haies. Une mesure d'îlots de sénescence sur des parcelles boisées (env. 12 Ha) appartenant à l'État à Caurel a de plus été ajoutée parmi les mesures de compensation pour les milieux boisés.

Par ailleurs, les mesures de gestion pour les milieux ouverts et semi-ouverts sont précisées dans le dossier révisé : pas de fauche avant le 15 juillet.

Concernant les milieux boisés, le maître d'ouvrage souligne que si les sites de compensation sont présentés à l'échelle des parcelles, ils sont presque tous situés dans des ensembles forestiers plus vastes (boisements de Caurel et vallée du Poulancré principalement), ce qui assure une bonne connectivité des mesures avec des boisements existants en continuité, et une superficie des zones boisées dans lesquelles se situent les îlots de sénescence supérieure à 3 ha.

TYPE DE MILIEUX CONCERNÉS	DETTE (UC)	APPORT SCÉNARIO RETENU	POURCENTAGE D'APUREMENT DE LA DETTE EN UC
Milieux boisés	18,58 UC	<b>30,56 UC</b>	163,40 %
Milieux ouverts et semi-ouverts	6,56 UC	<b>10,12 UC</b>	154,27 %
Milieux humides et aquatiques	2,76 UC <sup>7</sup>	<b>16,38 UC</b>	593,48 %
Haies	5 951 mlC	<b>13 323 mlC</b>	223,87 %

#### Comparaison dette et apport compensatoire en UC (unités de gain)

Le calcul du ratio à posteriori donne les résultats suivants

TYPE DE MILIEUX CONCERNÉS	IMPACT BRUT	APPORT BRUT	RATIO DE COMPENSATION À POSTERIORI
Milieux boisés	12,38 ha	<b>40,38 ha</b>	x 2,25
Milieux ouverts et semi-ouverts	3,28 ha	<b>14,46 ha</b>	x 4,40
Milieux humides et aquatiques	1,38 ha	<b>16,38 ha</b>	x 11,87
Haies	3967 ml	<b>13 323 ml</b>	x 3,36

A noter que pour la compensation zones humides, il s'agit ici d'un ratio au titre des espèces protégées. Pour le volet loi sur l'eau, la compensation est de 208 %, en surface (l'équivalence fonctionnelle n'a pu être atteinte). La surface impactée a été remontée de 7,25 à 7,85 ha pour tenir compte d'une observation de la CLE, et le recalcul des surfaces compensatoires, avec ajout d'une zone de compensation, conduit à une surface restaurée de 16,38 ha.

Concernant la pérennité des mesures dans le temps, le maître d'ouvrage précise qu'une grande partie des mesures compensatoires se situent dans des parcelles appartenant déjà à l'État ou situées dans les emprises du projet, qui seront attribuées en propriété à l'État à la clôture de l'AFAFE.

D'autres parcelles sont en cours d'acquisition directe.

En tout état de cause l'État s'engage à maintenir sa maîtrise sur ses parcelles, soit en les gardant en propriété, soit, en cas de revente, en y imposant des obligations réelles environnementales qui obligent tout nouvel acquéreur à maintenir les modes de gestion prévus dans le cadre de la compensation.

Enfin, le maître d'ouvrage précise que des inventaires sur cycle biologique complet seront menés sur les sites de compensation avant les travaux sur ceux-ci, afin d'établir un état initial solide et de bien mesurer a posteriori le gain de ces mesures.

## **Remarque CNPN**

q) « *Cette offre de compensation reste globalement insuffisante au regard de la nature et de l'ampleur des incidences générées par ce type de projet et doit être nettement complétée. Des mesures de désartificialisation des sols, de restauration de cours d'eau (qui ne peuvent être mutualisées avec des MC zones humides) doivent notamment compléter l'offre proposée.*

*Il importera également d'évaluer la cohérence des parcelles proposées au titre de la compensation, avec celles soumises à aménagement foncier. »*

## **Réponse du maître d'ouvrage**

L'évaluation des enjeux a été revue à la hausse, et le gain écologique des compensations a été réargumenté d'un point de vue fonctionnel. Il apparaît à l'issue de cet exercice que le projet apporte bien a minima l'équivalence écologique (en prenant en compte les compensations haies, cours d'eau et zones humides supplémentaires, comme exposé dans la réponse à la remarque précédente).

A noter que le projet fait partie des projets d'envergure national au titre du ZAN, le maître d'ouvrage n'a donc pas de ratio de désartificialisation de sols à atteindre.

Cela posé, il indique que toutes les fois qu'il restera des morceaux de voirie désaffectés, sans usage suite à la mise à 2X2 voies, une démolition sera réalisée afin de rendre les surfaces considérées à la nature ou à l'agriculture. Le dossier est ainsi complété, en partie 6.5.4, par une carte des linéaires de voirie qui seront détruits et donc désartificialisés.

*Synthèse de l'avis du CNPN : « Le CNPN relève de très nombreuses lacunes dans ce dossier, qu'il s'agisse de l'état initial, des modalités d'évaluation des enjeux écologiques et de l'application de la séquence ERC.*

*Au regard des forts enjeux écologiques associés aux écosystèmes concernés par les emprises de ce projet, le CNPN émet un avis défavorable au projet. Il souhaite être saisis pour avis sur les compléments qui seront apportés au dossier. »*

## **Réponse du maître d'ouvrage**

Le dossier est révisé pour répondre à toutes les remarques. La procédure parallélisée instituée par la loi « Industrie Verte » ne prévoit pas de nouvelle saisine du CNPN, mais le mémoire en réponse et le dossier révisé seront néanmoins transmis au CNPN pour information sur les suites données à ses recommandations.

## **III-2 Contributions du public – Réponses de la DREAL**

### **Obs n°03 Thierry Mathe**

J'habite le bourg de St Guen et j'aimerai connaître les études acoustiques de la rn164 164 sur la vie du village et les études sur l'impact du trafic routier de la rd 35.

## **Réponse du maître d'ouvrage**

Le sujet du bruit et des projections de trafic n'est pas traité dans le présent dossier soumis à consultation. Il a été étudié dans le cadre de l'étude d'impact préalable à la déclaration d'utilité publique.

Les documents de l'étude d'impact peuvent être consultés dans la rubrique « documents » du registre dématérialisé, il s'agit des annexes du volet A. Je vous invite à consulter en particulier la pièce E6-4 « étude de bruit ». S'agissant du volet bruit, le bourg de Saint-Guen se trouve hors de la zone d'influence de la RN 164 même mise à 2x2 voies, or les modélisations acoustiques se sont concentrées sur les hameaux et habitations situés dans la zone d'influence du projet de mise à 2x2 voies. L'émetteur de bruit routier le plus important pour le bourg de Saint-Guen est plutôt la RD 35. Or les projections de trafic sur cette route (pages 8 à 10 de l'étude de bruit) ne font pas apparaître d'augmentation significative du trafic routier sur cette route, même avec la mise à 2x2 voies de la RN 164. Il est projeté, en 2035 sans mise à 2x2 voies, 1 590 véhicules par jour dont 190 poids-lourds, et en 2035 avec la RN 164 en 2x2 voies, 1 640 véhicules par jour dont 190 poids-lourds.

## Obs n°011 Gildas FANEN

J'habite 10 rue de la gare à Mur de Bretagne et je voudrais savoir comment me rendre au gîte situé à Dan Roch sans traverser la RN164. Cette portion est accidentogène.

### Réponse du maître d'ouvrage

La question posée n'est pas directement en lien avec le dossier d'autorisation environnementale, objet de la présence consultation publique.

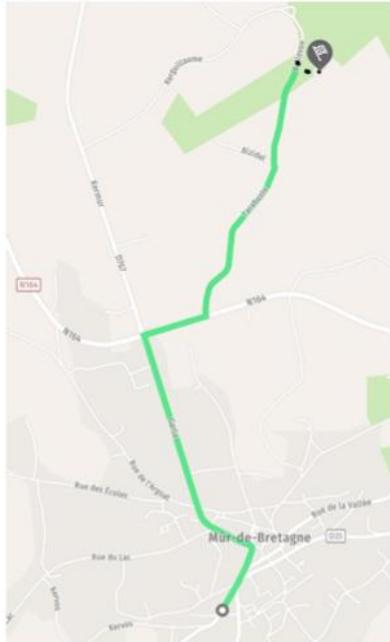
Ne sachant pas si la question posée portait sur la situation actuelle, ou sur la situation après mise à 2x2 voies de la RN 164, le maître d'ouvrage a établi des plans (cf pièce jointe) pour tracer les itinéraires dans les cas suivants :

- itinéraire actuel, passant par la RN 164
- itinéraire actuel, en évitant la RN 164
- itinéraire après mise à 2x2 voies.

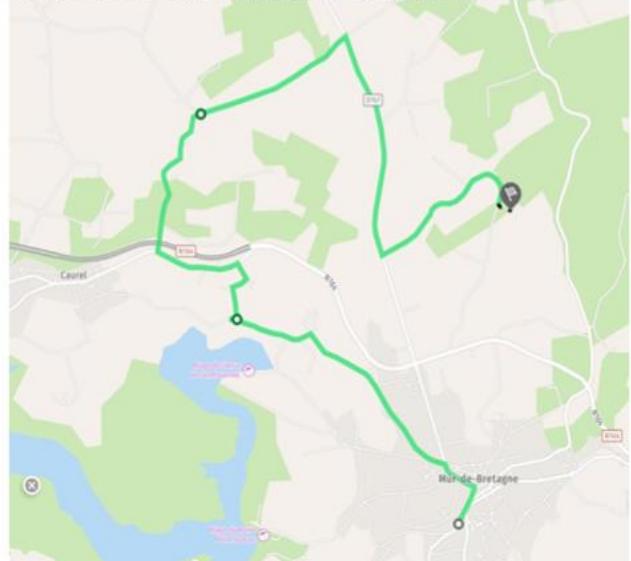
Il apparaît que dans ce dernier cas, le temps de trajet est le même que pour le premier, mais les conditions sont plus sécuritaires car le franchissement de la 2x2 voies se fait par un pont au-dessus de cette dernière et non plus par un carrefour à niveau.

#### Réponse à l'observation 11 : pièce jointe (plans)

Trajet actuel en traversant la RN164: 6 minute et 3,2 km



Trajet actuel sans traverser la RN164 (trajet de 16 minute et 11km)



Trajet avec futur aménagement : environ 3,2 Km comme actuellement mais avec passage par le pont de l'échangeur de Kermur, donc sans traversée à niveau de la RN 164 à 2x2 voies.



#### Obs n°031 Hervé Degunst

Je serais pour un investissement beaucoup moins conséquent en imaginant des zones de dépassemement plutôt que de se lancer dans des chantiers pharaoniques à l'heure des coupes budgétaires. Laissons la nature exister sans la détruire par le béton. Tout ça pour plaire aux investisseurs qui ne cherchent que leur profit au détriment des riverains, de la faune et la flore.

#### Obs n°032 Anonyme

Il serait souhaitable que la DREAL réponde sur cette proposition 31 pleine de bon sens

#### Réponse du maître d'ouvrage

La DREAL, dans le cadre de la consultation publique sur le dossier d'autorisation environnementales de la mise à 2x2 voies de la RN 164 à Guerlédan, a mis à disposition du public un registre dématérialisé qui, comme le registre papier disponible à la mairie, permet à toute personne intéressée par le projet de faire part de ses observations. L'objectif est que chacun puisse s'exprimer librement, dans le respect de la charte d'utilisation.

La DREAL peut répondre au fur et à mesure à des demandes de précisions sur le projet ou le dossier, à des questions factuelles. Elle peut également répondre aux questions soulevées de manière plus globale dans le cadre de la réunion publique de clôture.

S'agissant d'observations appelant une réponse complexe appuyée par des informations venant compléter le dossier initial, la DREAL apportera ses éléments de réponse dans le cadre de la réunion publique prévue le 18 septembre. Le support de présentation de la réunion publique sera mis en ligne sur le site internet suite à la réunion, de même que le compte-rendu.

#### Obs n°038 Anonyme

Le collectif Less Béton dénonce les pressions exercées par une société mandatée par la DREAL pour obtenir rapidement des promesses de vente auprès de propriétaires concernés par le projet de la RN164. Le collectif LESS BÉTON (164) souligne que les autorisations environnementales ne sont pas encore accordées et souhaite informer les propriétaires de leurs droits et recours.

Après avoir tenté d'obtenir la liste via plusieurs administrations sans succès, le collectif rappelle que la procédure doit rester publique et demande officiellement la communication de la liste des propriétaires expropriés ou impactés, afin de pouvoir les accompagner juridiquement.

### Réponse du maître d'ouvrage

Vous nous demandez de vous transmettre "la liste des propriétaires expropriés ainsi que impactés (étude d'impact)". Pour précision, l'étude d'impact n'a pas dressé de liste de personnes impactées par le projet, elle a étudié les impacts du projet dans l'aire d'étude.

La liste des personnes concernées par les emprises foncières du projet figure, elle, dans l'enquête parcellaire.

Les plans parcellaires d'un projet et la liste des propriétaires ne sont communicables qu'aux personnes faisant l'objet d'une procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, en application de l'article L311-6 du code des relations entre le public et l'administration (CRPA), chacune pour les seules informations qui la concernent et se rapportent aux parcelles qui lui appartiennent, à l'exclusion des noms, adresse, date et lieu de naissance des autres propriétaires, s'il s'agit de personnes physiques. La commission d'accès aux documents administratifs (CADA), a dans un avis 20233419 (Séance du 20/07/2023) estimé que ces documents ne sont communicables qu'en tant qu'ils concernent le demandeur et pour ces seules informations uniquement. La DREAL Bretagne n'a donc pas la possibilité de vous communiquer la liste des propriétaires étant concernés par le périmètre de la déclaration d'utilité public donnant la possibilité de maîtriser les emprises par voie d'expropriation. Par ailleurs, nous vous informons qu'à cette date aucune procédure d'expropriation judiciaire n'a été initiée.

Je vous indique qu'en application des articles R. 311-15 et R. 343-1 du CRPA, la Commission d'accès aux documents administratifs (CADA) peut être saisie dans un délai de deux mois à compter de la décision de refus explicite ou implicite d'accès aux documents administratifs. Cette saisine de la CADA est obligatoire avant d'introduire un recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent.

Obs n°044 Yannick MORHAN (contribution en pièce jointe)

Cette personne considère que le projet de mise en 2x2 voies de la RN164 est obsolète et coûteux et estime qu'une amélioration de l'existant aurait suffi, surtout par rapport aux impacts engendrés :

#### *Impact environnemental*

Le chantier implique l'abattage de plusieurs hectares de forêts et de talus, dont des arbres anciens (chênes têtards, hêtres) aux forts enjeux écologiques. Les mesures compensatoires prévues (replantation) sont considérées comme insuffisantes, car elles ne remplacent ni la valeur patrimoniale, ni écologique, ni économique des arbres matures. La destruction de ces habitats menace des espèces protégées (insectes, chauves-souris, champignons, lichens).

#### *Pollution sonore*

La 2x2 voies entraînera une hausse des nuisances sonores par l'augmentation de la vitesse, du trafic et par le nouveau tracé partiellement surélevé. Le chantier, sur neuf ans, sera aussi source de bruits temporaires importants. Ces nuisances affecteront la santé et la qualité de vie des habitants (stress, perte de valeur des biens), mais aussi les milieux naturels sensibles (vallée de Poulancré – Natura 2000, lac de Guerlédan).

#### *Questions en suspens*

Les arbres anciens ont-ils fait l'objet d'une expertise écologique approfondie ?

Quelles garanties existent pour l'indemnisation des riverains et la mise en place d'écrans antibruit ?

L'étude du bruit couvre-t-elle suffisamment les zones et milieux concernés ?

L'impact sur le tourisme vert et la faune a-t-il été pris en compte ?

*Conclusion* : Pour l'auteur, ce projet contredit les enjeux écologiques actuels, menace les attraits touristiques locaux et dégrade la qualité de vie recherchée en centre Bretagne.

### Réponse du maître d'ouvrage

Votre contribution aborde plusieurs sujets, voici les réponses qui peuvent y être apportées par thème.

\* *Effectivité d'une compensation boisement* : le scénario de compensation que nous prévoyons permettra de mettre en œuvre des actions diversifiées, justement pour tenir compte de l'absence d'équivalence, à court terme, entre la plantation d'un jeune arbre et l'abattage d'un vieil arbre :

- plantation
- création d'îlots de sénescence, dans des boisements existants
- diversification des essences, dans des boisements existants
- mise en place d'une gestion écologique des boisements.

Ces différentes mesures permettent d'atteindre des objectifs variés.

L'absence d'équivalence entre jeune arbre planté et vieil arbre abattu est prise en compte par le fait que la compensation va bien au-delà d'un ratio de 1 pour 1.

La dette « milieux boisés » se monte à 12,38 ha en surface, et à 18,58 unités de compensation, en points calculés. Le scénario de compensation, lui, porte sur une surface brute de 40,38 ha, valorisée à 30,56 unités de compensation. Il permettra donc d'apurer la dette écologique.

Le détail du scénario de compensation se trouve dans le volet C (chapitre 6.5.5 Présentation du projet de compensation).

\* *Perte d'arbres anciens, à cavités* : les inventaires de terrain ont permis de repérer les arbres à cavités, à fort intérêt écologique.

S'agissant de ces arbres, une attention particulière y sera portée par l'écologue de chantier (prestataire en cours de recrutement). Les arbres à cavités situés en limite d'emprise travaux feront l'objet d'une analyse, en lien avec le maître d'oeuvre de l'opération, afin de savoir s'il est possible de les conserver ou non. Si leur abattage est évitable, ils feront l'objet d'un repérage particulier afin que l'entreprise en charge du déboisement sache qu'elle ne doit pas y toucher. L'abattage sera quoi qu'il en soit limité au strict nécessaire pour tous les arbres.

Les arbres à cavités qui ne pourront pas être épargnés feront l'objet d'un « abattage doux », sous le contrôle de l'écologue de chantier. Le repérage et le mode d'abattage spécifique des arbres à cavités habités est décrit dans la mesure de réduction MR10 « repérage et abattage raisonné des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères et pour les insectes saproxylophages ». A la demande de l'OFB, le dossier révisé prévoira de disposer les arbres coupés à la verticale pour assurer les conditions d'humidité et de luminosité équivalente pour les insectes saproxyles, le temps que ces derniers quittent l'arbre.

\* *Bruit* : sur ce thème, qui ne fait pas partie de l'objet du dossier, nous avons apporté des réponses en réunion publique en renvoyant à l'étude de bruit du dossier d'étude d'impact (pièce E6-4), et en indiquant que nous avons une obligation de résultats, ce qui signifie que des mesures de bruit après mise en service permettront de vérifier le respect des seuils réglementaires, et de mettre en place des mesures correctives en cas de non-respect des seuils.

\* *Concernant certaines questions plus précises que vous posez* :

- les mesures de protection acoustiques font bien partie du montant de l'opération, il n'y a pas de risque qu'elles ne soient pas financées. Les merlons acoustiques sont réalisés à partir des matériaux de déblais issus des terrassements, et donc construits pendant les travaux et non après. Les protections de façade des habitations, elles, sont financées par l'État pendant les travaux routiers, et non pas après mise en service.

- la modélisation acoustique qui a servi à dimensionner les protections acoustiques prend bien en compte les différents effets que vous mentionnez (topographie, trafic, vents dominants..). Elle est axée sur les habitations et les bâtiments sensibles (écoles, hôpitaux..), mais des cartes d'isophones permettent d'avoir une vision des impacts du projet sur l'ambiance sonore à une échelle plus grande. Vous pouvez ainsi comparer les cartes des pages 147 et 158 qui présentent les cartes des isophones dans le secteur situé entre la RN 164 et le lac de Guerlédan, à 2035 sans mise à 2x2 voies et avec mise à 2x2 voies, ou celles des pages 150-151 avec celles des pages 160-161 qui présentent le secteur de la

vallée du Poulance à 2035 sans et avec mise à 2x2 voies. On constate que ces cartes ne montrent pas d'effet négatif du projet sur l'ambiance sonore de ces secteurs.

\* *L'impact économique sur le secteur du tourisme a été évalué dans l'évaluation socio-économique du projet. L'effet attendu est positif (meilleure accessibilité des sites touristiques).*

\* *Le dérangement de la faune sauvage est bien pris en compte dans le dossier d'autorisation environnementale, dont le volet C présente les impacts du projet sur les habitats et espèces protégées et les mesures prises pour éviter et réduire ces impacts, et compenser les impacts résiduels.*

**Obs n°046 Matthieu Apriou (contribution en pièce jointe)**

En consultant le volet A du dossier, il est annoncé 4 annexes : étude d'impact, plan général des travaux, profils en travers et en long. Or, sauf erreur de ma part, le plan des travaux n'est toujours pas disponible. Merci d'avance pour la mise à disposition de ce document.

#### **Réponse du maître d'ouvrage**

Le plan du projet figure dans l'onglet "présentation du projet". Néanmoins pour faire suite à votre remarque et faire figurer toutes les annexes du volet A au même endroit sur le site, nous avons ajouté le plan des travaux en annexe du volet A, dans l'onglet "documents" du site de la consultation.

**Obs n°052 Mme DUNAND Ghislaine et M. STEMPER Patrick**

1/ La délimitation reproduite sur le plan sera elle respectée (parcelle 457) ?

A quand le passage du géomètre ?

2/ Quels sont les aménagements prévus sur la limite de l'emprise à l'Est de la parcelle 457 ?

3/ Quelle est la nature des travaux pour amener les effluents dans le bassin 1 au Nord des parcelles 455 et 453 ?

4/ Est-il prévu une étude d'incidence BRUIT sur ce secteur ?

#### **Réponse du maître d'ouvrage**

La délimitation des emprises sera bien respectée ; un piquetage sera réalisé avant le début des travaux. Les travaux d'aménagement routier prévoient de capter l'ensemble des eaux de la route RN 164 par des fossés, des cunettes ou des caniveaux. Ces eaux seront dirigées vers des bassins de rétention pour traitement avant rejet dans le milieu naturel.

*Sur le sujet du bruit :* l'étude de bruit a déjà été réalisée. Vous pouvez la retrouver dans le dossier d'étude d'impact (pièce E6-4). Nous avons de plus une obligation de résultats, ce qui signifie que des mesures de bruit après mise en service permettront de vérifier le respect des seuils.

Concernant les aspects plus individuels de votre contribution, nous nous proposons de revenir vers vous ultérieurement pour un échange direct.

**Obs n°053 M. LEDROGOFF Laurent – Le Botrain**

Ce secteur de Botrain sera particulièrement impacté par les travaux et donc sur mon exploitation. Quelles sont les mesures de prévention pour limiter les impacts durant les travaux ?

Est-ce que l'OH9 est bien prévu ?

#### **Réponse du maître d'ouvrage**

L'impact du projet sur les exploitations agricoles, dont la vôtre, a bien été évalué, et a conduit à la réalisation d'un aménagement foncier agricole, forestier, et environnemental (AFAFE), qui se déroule en parallèle du projet routier, sous le pilotage du Département des Côtes d'Armor.

Dans l'attente de la clôture de l'AFAFE, qui permettra une redistribution équitable du parcellaire agricole, les propriétaires et exploitants qui ne pourront plus jouir de leurs parcelles recevront une indemnisation de perte de jouissance, calculée selon le barème de la Chambre d'agriculture, et prévue dans une convention de « *prise de possession anticipée des entreprises* ».

Les exploitants concernés par cette prise de possession anticipée seront de plus prioritaires pour l'attribution de baux précaires sur les parcelles mises en réserve par la DREAL par le biais de la SAFER.

A noter que le secteur du Botrain est concerné par la deuxième phase des travaux, dite « Guerlédan Est». A cet horizon il n'est pas impossible que l'AFAFE soit achevé ou presque, et les redistributions parcellaires effectives. L'OH 9 est bien prévu d'être réalisé.

Obs n°054 M. et Mme BERTHO Francis et Marie Suzanne

Sur le secteur Hent Meur comment va t'on accéder à la parcelle ZM5 ?

#### Réponse du maître d'ouvrage

L'impact du projet sur les propriétés et les exploitations agricoles a bien été évalué, et a conduit à la réalisation d'un aménagement foncier agricole, forestier, et environnemental (AFAFE), qui se déroule en parallèle du projet routier, sous le pilotage du Département des Côtes d'Armor.

L'accès à toutes les parcelles sera assuré, ou rétabli soit par des voies de rétablissement prévues dans le cadre du projet routier, soit par des travaux connexes de l'AFAFE le cas échéant.

Un échange peut être organisé si vous souhaitez évoquer votre situation individuelle avec nous.

Obs n°055 Matthieu APRIOU

Le texte déplore l'absence de publication du dernier avis de l'autorité environnementale avant la clôture de la consultation, ce qui fragilise la légitimité et la transparence du projet.

Les principales critiques portent sur :

*Destruction des haies* : absence de description qualitative ; compensations inadaptées, surtout lorsque les haies sont plantées en bordure de route, créant même des « pièges écologiques ».

*Destruction des zones humides* : plus de 7 ha détruits, alors que leur rôle écologique est essentiel.

*Destruction des espèces protégées* : inventaires incomplets ou obsolètes, absence de vérification possible des compensations, impact majeur sur des espèces sensibles comme le Grand rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, l'escargot de Quimper ou la vipère péliaude. Le CNPN demande une réévaluation complète et fondée des enjeux écologiques.

Cours d'eau : impact direct sur le lit majeur confirmé par l'OFR.

Par ailleurs, les justifications avancées sont jugées faibles :

L'argument sécuritaire pourrait être pris en compte par des aménagements plus légers et moins destructeurs.

Les prévisions de trafic (9 000 véhicules/jour) ne nécessitent pas un doublement de voie.

Les bénéfices en termes de fluidité, confort ou économie locale ne sont pas démontrés.

Le coût, passé de 97 à 130 millions d'euros, risque d'augmenter encore, sans réelle garantie de rentabilité dans un contexte de croissance faible.

Enfin, la perte de plus de 70 ha de terres agricoles et de 30 ha imperméabilisés pour quelques minutes de gain de temps est jugée disproportionnée et non justifiable.

*Conclusion* : avis défavorable. Le projet est considéré destructeur, coûteux, peu légitime et non prioritaire face aux enjeux environnementaux, agricoles et financiers actuels.

#### Réponse du maître d'ouvrage

Vous trouverez nos réponses aux remarques du CNPN, de l'OFR et de la CLE, qui rejoignent les vôtres, dans les mémoires en réponse qui ont été mis en ligne à la suite de chacun de ces avis.

J'apporte cependant des précisions sur deux de vos questions, qui n'avaient pas été posées par ces organismes.

- l'avis de l'autorité environnementale a été émis au moment de la déclaration d'utilité publique. Vous le trouverez dans l'onglet « documents » sur le site de la consultation, en partie 5 : « avis délibéré de l'autorité environnementale », et en partie 6 vous trouverez le mémoire en réponse du maître d'ouvrage à cet avis.

- Concernant le coût du projet et sa rentabilité : comme indiqué en réunion publique, l'évolution du montant de l'opération s'explique principalement par l'évolution de l'indice des travaux publics, qui a été forte ces dernières années. Le projet en tant que tel n'a pas connu d'enchérissement particulier. On

peut souligner qu'une partie non négligeable du montant de l'opération est allouée à des travaux de génie écologique (mise en œuvre des compensations), et à des ouvrages de transparence écologique bien dimensionnés pour permettre le passage de la faune dans de bonnes conditions.

*L'évaluation socio-économique* réalisée dans le cadre du dossier de DUP retrace les différentes hypothèses qui ont été prises pour calculer le taux de rentabilité de l'investissement, au regard d'une part de ses coûts monétarisés (financiers, CO2 notamment) et d'autre part de ses avantages, monétarisés également (gain de sécurité, gains temps de parcours cumulés pour tous les usagers, etc). Des tests de sensibilité ont été effectués pour vérifier que le projet restait rentable même avec un taux de croissance du PIB à 1 % par an, et c'est le cas, la rentabilité étant alors calculée à 9 %. (contre 12,1 % si la croissance du PIB est à 1,9 % par an). Or un projet est considéré comme intéressant au-delà d'un taux de rentabilité interne de 4,5 %.

#### Obs n°076 Anonyme

Les riverains refusent le projet, jugé destructeur pour leur cadre de vie et leur environnement, avec une 2x2 voies prévue à seulement 15 mètres de leurs habitations et la disparition de forêts anciennes riches en biodiversité. L'auteur dénonce :

1. Étude d'impact manifestement incomplète (espèces protégées, hydrologie, bruit),
2. Absence de justification convaincante du choix de la variante nord,
3. Mesures compensatoires insuffisantes, non détaillées ni chiffrées,
4. Absence de démonstration de RIIPM, alors que les atteintes à l'environnement sont graves,
5. Atteintes durables aux terres agricoles, au cadre de vie des riverains et à la biodiversité locale.

L'auteur demande :

- Des inventaires écologiques complémentaires soient réalisés avant toute décision,
- Une étude hydrologique complète soit menée pour analyser l'effet digue du tracé,
  - Des alternatives moins destructrices soient sérieusement étudiées,
  - Le projet soit suspendu tant que les obligations du Code de l'environnement ne sont pas remplies."

#### Réponse du maître d'ouvrage

Nous prenons note de votre contribution. Je précise que le projet a été déclaré d'utilité publique par un arrêté préfectoral en date du 17 janvier 2019.

Sur le fond, le dossier d'autorisation environnementale et les mémoires en réponse que nous avons déposés à la suite des avis des services traitent des sujets que vous soulevez : inventaires, mesures compensatoires, alternatives, hydrologie...

#### Obs n° 078 Fabian Pétroud (contribution en pièce jointe)

Mesdames, monsieur les membres de la commission d'enquête environnemental à propos l'aménagement en 2x2 voies de la RN164

Un habitant de Caurel s'oppose fermement au projet de mise à 2x2 voies de la RN164, dénonçant une destruction massive de forêts, de biodiversité et de zones humides, aggravant les risques d'inondations et de glissements de terrain. Il critique le manque de transparence démocratique, le coût public exorbitant et l'absence de prise en compte des habitants directement concernés.

« Sur l'actuel tracé et projet des milliers d'arbres vont être coupés, et il est impossible de vraiment compenser leur disparition, alors qu'ils ont un rôle essentiel dans le stockage et la conversion du carbone d'une part et que d'autre part ceux qui sont centenaires ne joueront plus leur rôle de passeur d'informations pour adapter les forêts aux conditions d'existence changeantes avec toute l'accumulation d'expérience de survie qu'ils ont acquis pendant tous leurs cycles de pousse.

Par ailleurs tous ces arbres sont les meilleurs filtres pour le recyclage des eaux et les meilleurs alliés pour éviter les inondations. » (...)

Pour lui, ce projet « pharaonique » est inutile, car la circulation est déjà fluide, et il suffirait d'aménagements ciblés (zones de dépassement, ronds-points, limitation de vitesse) pour améliorer la sécurité. Il appelle à

stopper cette « folie bétonnière », à privilégier des alternatives plus écologiques et raisonnables, et à investir plutôt dans les services publics et l'entretien des infrastructures existantes.

### Réponse du maître d'ouvrage

Nous prenons bonne note de votre contribution. Les sujets que vous relevez sont traités dans le dossier d'autorisation environnementale et dans les mémoires en réponse publiés à la suite des avis du CNPN, de l'OFB et de la CLE.

Nous souhaitons néanmoins préciser un point que vous mentionnez, le fait qu'il n'y aurait "aucune garantie quant à l'absence d'effondrement et de glissements de terrain là où se feront les décaissements nécessaires à la création du projet". En effet, des études géotechniques approfondies ont été réalisées tout le long du tracé afin de garantir notamment la stabilité des futurs talus. En phase travaux des compléments pourront être réalisés en cas de besoin pour vérifier les hypothèses de conception.

Obs n°081 SANDRINE et STEPHANE JEGOUIC (photo en pièce jointe)

La destruction annoncée du talus planté d'arbres trentenaires nous amène à demander le reboisement d'une partie de notre champ par vos soins au plus tôt afin d'atténuer les nuisances sonores, la pollution.

De plus, le bassin BR4 situé proche des habitations nous inquiète, nous demandons qu'il soit dimensionné pour des crues décennales, qu'il soit implanté le plus loin possible des habitations .

Une étude acoustique est vitale pour nous et devra être réalisée après les travaux effectués sur les façades pour mesurer l'impact sur notre santé.

### Réponse du maître d'ouvrage

Je vous confirme que les bassins de rétention sont dimensionnés pour les crues décennales.

Je vous confirme également que des mesures de bruit seront réalisées après la mise en service à 2x2 voies afin de vérifier que les seuils de bruit réglementaires sont bien respectés, et apporter des mesures correctives s'il apparaît que les seuils ne sont pas respectés.

Pour information, la DREAL, qui ne dispose pas pour l'instant d'autorisation environnementale, n'a à ce jour procédé à aucun abattage d'arbre, ni demandé à des propriétaires de procéder à de tels abattages. Les abattages qui sont réalisés à ce stade le sont à l'initiative et sous la responsabilité des propriétaires concernés.

Concernant vos autres questions qui relèvent de problématiques individuelles, nous nous proposons de revenir vers vous ultérieurement pour un échange direct.

Obs n°082 Anonyme

Cette personne conteste la demande d'autorisation environnementale relative à l'aménagement de la RN164, considérant le dossier incomplet et insuffisant.

Elle relève que les inventaires d'espèces protégées datent de 2013-2017, alors que les travaux n'interviendront pas avant 2028-2030, et demande leur actualisation (escargot de Quimper, loutre).

Les mesures compensatoires sont jugées inadaptées : destruction de 4 km de haies, replantations trop tardives pour jouer un rôle écologique, compensation des zones humides trop réduite et éloignée, impact négatif sur les habitats, paysages, continuités écologiques et hydrologie.

Des inquiétudes concernent aussi :

- les cours d'eau modifiés et leurs conséquences sur les inondations,
- la proximité des bassins de rétention et dépôts de matériaux avec les habitations (bruit, risques),
- le manque de clarté du dossier (absence d'enquête parcellaire synchronisée, photomontages insuffisants),
- l'impact sur les chemins de randonnée, la voie verte, le paysage autour du lac de Guerlédan, et le patrimoine (ancienne voie romaine, site archéologique).

Réponse du maître d'ouvrage Votre contribution aborde des sujets variés, dont la plupart sont traités dans le dossier d'autorisation environnementale et dans les mémoires en réponse aux avis du CNPN, de l'OFB et de la CLE.

Nous souhaitons apporter des précisions sur quelques sujets non directement liés au dossier environnemental :

- sur la non-concomitance entre l'enquête parcellaire et la présente consultation : la maîtrise foncière et les démarches d'autorisation environnementale relèvent de procédures distinctes, ayant chacune leur objet propre.

- sur le bruit en phase chantier : le maître d'ouvrage se conformera à la réglementation en vigueur, qui, en particulier, encadre les horaires de chantier (pas de travaux de nuit envisagés), et l'utilisation d'engins et matériels respectant les normes en vigueur. De plus les mesures de protection contre le bruit prévues seront mises en œuvre pendant la phase travaux, et non pas après.

- la voie verte sera bien rétablie par un ouvrage passant sous la 2x2 voies

- l'intégration paysagère fait bien partie des domaines étudiés dans le dossier de conception détaillée du projet, avec une attention particulière portée aux ouvrages d'art.

- un diagnostic archéologique a été réalisé. Il a conduit à soumettre le projet à des fouilles archéologiques préalables aux travaux qui seront menés dans le secteur est de l'opération, au lieu-dit Curlan.

En conclusion, l'auteur estime que les autorisations ne peuvent être accordées en l'état. Des compléments, améliorations et recalculs financiers sont nécessaires. Des aménagements ponctuels aux carrefours dangereux pourraient améliorer la sécurité dans l'attente du projet.

### ***III-3 Contributions du public sans réponse directe de la DREAL***

Obs n°02 Karine DEGUNST

Cette route est une aberration environnementale, écologique et économique. A l'heure des restrictions de budget, voici un projet qui coutera plus de 130 millions ! 1mn30 de gain de temps pour 11KM ; Intérêt des populations locales négatif à cause du renforcement de l'effet tunnel ; Pollution sonore, visuelle, pollution aux particules fines ; 60 000T de CO2 pour la mise en œuvre du projet ; emprise sur 75 hectares de terres agricoles (dont 33 bétonnées) ; 4 000 Mètres linéaires de haies rasées et 11ha de bois détruit dans lesquels vivent des espèces protégées ; 4 ha de zones humides détruites et 5 bassins versants impactés. (...)

Obs n°05 François DEGUNST

Observation partiellement modérée pour non-respect de la charte utilisateur

Obs n°012 Anonyme

J'habite Mûr-de-Bretagne et je voudrais savoir comment préserver son environnement et sa biodiversité sans bétonner la RN164.

Obs n°013 Sophie Izac

Habitante de Glomel, je viens souvent randonner autour de Guerlédan et notamment à Caurel. (...) ce nouveau tronçon en 2x2 voies ne me paraît pas utile, bien au contraire : cela va considérablement affecter le paysage et l'environnement qui font tout le charme de cet endroit. De plus, la route n'est pas très fréquentée et n'a pas besoin d'être désengorgée. (...) Je me range donc du côté du collectif "Less Béton" (...)

Obs n°014 Gwenaëlle Brosseau

Les écosystèmes étant particulièrement menacés et notamment en zone humide, et l'aridification du Centre-Bretagne s'accélérant, en tant que résidente de la zone concernée (Guerledan - Loudest), je m'oppose fermement à ce projet pour la RN164. En effet, le "remembrement" de la région ayant déjà eu un impact

délétère sur l'environnement et les cultures agricoles, il me semble contre-productif de supprimer davantage de zones humides et riches en biodiversité.

Obs n°015 Mael Le Guennec

Je vous fais part de mon opposition à ce projet. 11km de route sur un axe peu fréquenté ne peuvent justifier une telle destruction de l'environnement. Merci de tenir compte de l'avis des citoyens et habitants.

Obs n°016 Prescillia Thekian

(...) Étant résidente de la zone je m'oppose à cet énième projet de destruction de la biodiversité.

Obs n°017 Christian Lebossé

Je suis contre !!! (...)

Obs n°018 R. Ozeel

C'est une idée géniale de renforcer les infrastructures routières dans ce secteur, quand on constate le trafic sur ce tronçon, notamment un bon nombre de camions (...). Ce projet qui en plus renforcera la sécurité pour les automobilistes.

Obs n°019 Anonyme (contribution en pièce jointe)

Je tiens à exprimer, par la présente, ma vive opposition au projet d'aménagement de la RN164 en 2x2 voies entre Caurel et le Colmain, tel que présenté dans les documents mis à la consultation publique. Ma contribution se fonde sur une analyse rigoureuse du dossier d'étude d'impact et sur plusieurs décisions récentes de jurisprudence administrative concernant des projets d'infrastructures similaires.

#### **1. Un dossier d'étude d'impact incomplet et contestable juridiquement**

L'étude d'impact ne fournit pas une évaluation complète et actualisée de l'ensemble des espèces protégées présentes sur le tracé, alors même que l'Autorité environnementale (pièce F) a souligné la nécessité d'effectuer des inventaires complémentaires. Or, l'article L.122-1 du Code de l'environnement impose que le maître d'ouvrage fournisse une évaluation exhaustive des impacts prévisibles, notamment sur la biodiversité. L'absence de ces compléments rend la décision prématurée et fragilise la validité juridique de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) qui en découlerait.

#### **2. Une atteinte grave aux milieux naturels, zones humides et corridors écologiques Le projet entraînerait :**

- La destruction de plus de 4 000 mètres de haies bocagères (source : étude indépendante Less Béton),
- L'artificialisation de plus de 4 hectares de zones humides, pourtant reconnues comme zones sensibles en matière de biodiversité et de régulation des crues,
- La fragmentation de corridors écologiques utilisés par plusieurs espèces protégées (amphibiens, chauves-souris, insectes...). Ces impacts, non compensés à hauteur équivalente à ce jour, contreviennent aux exigences du Code de l'environnement (L.411-1 et suivants) relatives à la protection des espèces protégées et à l'obligation de compensation réelle, mesurable et localisée.

La jurisprudence du Conseil d'État (CE, 18 nov. 2022, A304) a rappelé que l'absence de compensation écologique crédible peut entraîner l'annulation d'un projet routier, même en phase avancée.

**3. Une justification d'utilité publique faible au regard des atteintes portées** Le gain de temps annoncé (moins de 2 minutes sur le tronçon concerné) ne justifie pas une opération aussi lourde financièrement, écologiquement et socialement. Dans la décision de justice concernant l'A69 (Cour admin. Toulouse, juin 2024), l'absence de raisons impératives d'intérêt public majeur (RIIPM) a entraîné l'annulation de l'autorisation environnementale. Le cas présent soulève les mêmes doutes : pas d'urgence démontrée, pas de saturation du trafic, pas d'alternative douce réellement évaluée.

#### **4. Des conséquences agricoles et hydrologiques sous-estimées** Le projet prévoit :

- L'emprise sur plus de 50 ha de terres agricoles (source : DREAL, pièce E4-3),
- La proximité de la voie avec plusieurs exploitations et habitations rurales,
- Le passage sur des zones humides sensibles sans étude hydrologique approfondie (Pont Quéméner, vallée du Blavet), ce qui pourrait accentuer les remontées d'eau ou modifier le régime des nappes phréatiques.

Ces impacts ne sont ni compensés, ni sérieusement étudiés dans le dossier, ce qui contrevient à l'article L.211-1 du Code de l'environnement.

## 5. Conclusion et demandes

En conséquence, je demande que le projet, en l'état, ne soit pas déclaré d'utilité publique, pour les motifs suivants :

1. **Étude d'impact manifestement incomplète** (espèces protégées, hydrologie, bruit),
  2. **Absence de justification convaincante** du choix de la variante nord,
  3. **Mesures compensatoires insuffisantes**, non détaillées ni chiffrées,
  4. **Absence de démonstration de RIIPM**, alors que les atteintes à l'environnement sont graves,
  5. **Atteintes durables aux terres agricoles**, au cadre de vie des riverains et à la biodiversité locale. Je demande que :
- **Des inventaires écologiques complémentaires** soient réalisés avant toute décision,
  - **Une étude hydrologique complète** soit menée pour analyser l'effet digue du tracé,
  - **Des alternatives moins destructrices** soient sérieusement étudiées,
  - **Le projet soit suspendu** tant que les obligations du Code de l'environnement ne sont pas remplies.

Obs n°20 Anonyme

(...) s'oppose au projet « notamment pour le faible nombre de véhicules en moyenne » (...)

Obs n°021 Y.B

« Qu'est-ce que l'on attend pour réaliser cette 4 voies d'un bout à l'autre ? »

Cette personne exprime sa déception face à la lenteur des travaux de la 4 voies en Centre-Bretagne. Il souligne que, malgré des décennies d'attente, cette route essentielle pour le développement régional n'est toujours pas achevée. Selon lui, sa finalisation permettrait de dynamiser l'économie locale, créer des emplois et désenclaver la région. Il déplore également le manque de budget et l'augmentation des oppositions, craignant que l'inaction actuelle n'engendre plus tard de nouvelles revendications sociales. Bien que déçu et en colère, il garde l'espoir de voir un jour ce projet aboutir pour le bien de toute la Bretagne.

Obs n°022 Anonyme

Cet habitant, au contraire, s'oppose fermement à la poursuite de cette 4 voies, qu'il juge inutile et peu utilisée. Il voit dans ce projet un gaspillage de ressources publiques et une menace pour l'environnement rural et l'agriculture locale. Il plaide pour que les fonds soient réorientés vers des projets de développement durable plus bénéfiques à long terme. Lui aussi est déçu et en colère, mais espère un avenir breton respectueux de la nature et des besoins réels du territoire

Obs n°023 Collectif Less Beton

Le collectif Less Béton exprime une vive opposition à la construction de la dernière portion de la 2x2 voies, dénonçant un projet à fort impact écologique. Il alerte sur la destruction de zones humides, de bassins versants, de zones Natura 2000, et sur les atteintes à la faune, la flore, ainsi que sur la pollution sonore, visuelle et aux particules fines. L'écosystème menacé abrite des espèces protégées, et les mesures compensatoires prévues sont jugées insuffisantes, voire inefficaces, selon plusieurs organismes environnementaux.

Sur le plan sécuritaire, le collectif remet en question les justifications avancées : pas de données précises sur les accidents, ni de solutions alternatives proposées, comme la sécurisation des échangeurs dangereux. Côté économie, il note l'absence de documents prouvant que la route favoriserait l'installation d'entreprises. Selon eux, la région est déjà desservie, et les entreprises sont déjà implantées.

Enfin, le collectif dénonce un coût carbone très élevé (60 000 tonnes de CO<sub>2</sub>), la destruction de terres agricoles et d'éléments naturels essentiels comme les haies et les zones humides, qui jouent un rôle important dans la régulation climatique. Il critique un projet fondé sur une logique productiviste, extractiviste et écocide, au détriment des générations futures.

#### **Obs n°024 Anonyme**

La personne souligne l'absence de prise en compte de la sécurité dans les observations sur les voies de circulation.

Elle rappelle que les routes à deux voies présentent un risque élevé d'accidents frontaux, souvent mortels, tandis que les autoroutes et voies à 4 voies offrent une sécurité nettement supérieure.

Les autoroutes sont conçues pour limiter les dangers : tracés adaptés, bonne visibilité, revêtement de qualité, absence de carrefours ou feux, accotements pour les arrêts d'urgence, dispositifs de surveillance et d'assistance rapide. Elles bénéficient en outre d'un entretien régulier.

Les statistiques de la sécurité routière confirment cet avantage : les autoroutes représentent seulement 8 % des accidents mortels alors qu'elles supportent une part importante du trafic.

Enfin, l'auteur souligne que multiplier les voies rapides contribuerait aussi à protéger les usagers vulnérables (piétons, cyclistes, trottinettes, etc.), qui constituent près de 60 % de la mortalité routière.

Conclusion : le développement des autoroutes et 4 voies apparaît comme un choix rationnel et nécessaire pour renforcer la sécurité de l'ensemble des usagers.

#### **Obs n°025 Anonyme**

Cette personne s'oppose à la contribution précédente et s'appuie sur les chiffres de la sécurité routière pour rappeler que les autoroutes concentrent environ 8 % des accidents mortels en France. Il en conclut que la Bretagne, dépourvue d'autoroutes, gagnerait à ne pas en créer pour éviter de nouveaux risques : dangers pour les agents d'entretien, piétons ou usagers en cas de contresens, vitesses excessives, ainsi que pollution et atteintes à la biodiversité.

En résumé, l'argument défend l'idée que le développement autoroutier n'apporterait pas de bénéfices en matière de sécurité et aurait au contraire des impacts négatifs pour la population et l'environnement.

#### **Obs n°026 Anonyme**

Plus d'autoroutes (de 4 voies) c'est moins de morts. C'est factuel et vérifiable.

#### **Obs n°027 Anonyme**

Plus d'autoroutes (de 4 voies) c'est mortifère pour l'homme et l'environnement C'est factuel et vérifiable

#### **Obs n°028 Anonyme**

La personne relativise l'argument sécuritaire en rappelant l'ampleur des différentes causes de mortalité. En 2024, 3 242 personnes sont mortes sur la route, principalement à cause de l'alcool et de la vitesse, et non des routes à deux voies. À titre de comparaison, la pollution aux particules fines provoque environ 40 000 décès par an, et les canicules liées aux gaz à effet de serre (dont 25 % sont dus aux transports routiers) ont causé jusqu'à 15 000 morts en 2003, puis entre 1 000 et 3 000 à chaque épisode.

Sur le tronçon routier St-Caradec-Caurel, on ne dénombre que 2 morts en 7 ans, dont un dû à l'alcool.

Conclusion : au regard de ces chiffres, l'auteur estime que les arguments sécuritaires en faveur d'une 2x2 voies sont peu convaincants et que les véritables enjeux se situent davantage dans les impacts environnementaux et sanitaires globaux.

#### **Obs n°029 Anonyme**

Je comprends la position des habitants et riverains réfractaires à ce projet de mise en 2\*2 voies de cette portion de la RN164 pour les raisons qu'ils et elles évoquent et je peux partager en partie leurs réserves et leurs oppositions.

Cependant j'utilise régulièrement cet axe pour me rendre en centre Finistère. Cette voie renforce l'attractivité du centre Bretagne et il serait dommage de ne pas terminer ce projet. En effet sans son achèvement il perd de son sens.

#### **Obs n°030 Anonyme**

Reprise de l'observation précédente en disant le contraire.

**Obs n°033 Christine Vandenbussche**

Peu de gain de temps, grosses dépenses, à l'heure où on doit préserver la nature, une aberration

**Obs n°034 Anonyme**

Cette personne affirme que l'achèvement rapide de la mise à 2x2 voies de la RN164 est essentiel pour désenclaver les côtes et renforcer l'attractivité du centre Bretagne et du Finistère. Toutefois, ce projet ne doit pas reproduire les modèles anciens : il doit intégrer les savoir-faire actuels afin de limiter ses impacts sur la faune, la flore et les riverains.

**Conclusion :** la RN164 peut devenir une vitrine nationale en matière d'infrastructures conciliant développement territorial et respect de l'environnement.

**Obs n°035 Anonyme**

Reprise de l'observation précédente en disant le contraire.

**Obs n°036 Murielle Neuder**

Ce projet coûteux, écocide n'est plus de notre temps. Je suis pour laisser telle quelle la portion St Caradec Caurel, pour inciter chacun à ralentir, à s'arrêter sur notre belle commune.

**Obs n°037 Karel Van Daele**

Je demande l'annulation de ce projet

**Obs n°040 L'espace Réel**

@N°039 : C'est consternant. A force de dérogations le repeuplement de la loutre en Centre Bretagne est compromis. C'est le même faux-semblant pour la construction d'éoliennes le long des cours d'eaux. (...)

**Obs n°041 Anonyme**

Non à cette 2 × 2 voies et aux saccages des biodiversités et animaux

**Obs n°042 Anonyme**

Un projet d'un autre temps inutile et couteux

**Obs n°043 Anonyme**

Cette personne exprime une opposition radicale au projet, jugé délirant, destructeur et irrespectueux des habitants. Elle critique une logique d'accélération et de surconsommation contraire aux objectifs de sobriété et de neutralité carbone, qualifiés de promesses non tenues. L'auteur appelle à une prise de conscience urgente face à une situation perçue comme alarmante.

**Obs n°045 Anonyme**

Cette personne installée à Mûr-de-Bretagne depuis 2014, exprime son attachement au Centre Bretagne, à sa tranquillité et à sa nature. Elle constate que la circulation sur la RN164 était déjà fluide avant les récents aménagements, et juge inutile la construction d'une 2x2 voies qui détruit arbres et paysages pour un gain de temps dérisoire.

Elle défend la préservation des forêts, sols et espaces naturels, qu'elle considère comme un atout touristique et une richesse pour la vie locale. Selon elle, le projet de 4 voies menace des lieux emblématiques comme la vallée de la Poulancré et le lac de Guerlédan.

Concernant la sécurité routière, elle reconnaît la nécessité d'aménagements, mais estime qu'ils auraient pu être réalisés plus tôt, à moindre coût et avec moins d'impact écologique.

**Conclusion :** plutôt que d'artificialiser davantage, il faut préserver la nature, promouvoir un tourisme vert et adopter une vision moderne respectueuse de l'environnement et des générations futures.

#### **Obs n°047 Anonyme**

Le projet est jugé dramatique pour l'environnement et la qualité de vie des habitants. Les études de bruit sont perçues comme incomplètes, car elles n'intègrent pas l'effet d'écho dans une zone vallonnée, ni les conséquences de la disparition des arbres et haies qui amplifient les nuisances pour les riverains.

L'auteur souligne la richesse écologique du territoire et estime que les fonds devraient plutôt être investis dans la protection de cet écosystème et le développement de l'écotourisme. Le projet risque également d'accentuer l'enclavement de certaines communes comme Saint-Gilles et Caurel.

Enfin, l'argument sécuritaire est relativisé : depuis plus de 30 ans, aucune mesure simple comme l'installation de radars n'a été mise en place, et la 2x2 voies n'apparaît pas comme une réponse suffisante. L'auteur soutient les positions déjà exprimées par d'autres opposants, dont M. Morhant et le collectif Less Béton.

#### **Obs n°056 Cynthia Langle**

Cette personne considère que le projet est incohérent et nuisible pour plusieurs raisons :

*Climat et carbone* : alors que l'État fixe des objectifs de réduction des émissions (ex. baisse de la vitesse à 80 km/h), il autorise paradoxalement la construction d'une 2x2 voies à 110 km/h, entraînant davantage de pollution et l'abattage d'arbres captant le carbone.

*Zones humides* : leur destruction va à l'encontre de la lutte contre le réchauffement climatique, car elles jouent un rôle crucial dans la gestion des inondations, la préservation de l'eau en période de sécheresse et la biodiversité.

*Finances publiques* : les 130 millions d'euros prévus pour gagner à peine une minute et demie de trajet paraissent disproportionnés, alors que cet argent serait plus utile à la santé, l'éducation ou la culture. D'autant plus que le trafic est déjà fluide sur ce tronçon.

*Sécurité* : le projet est justifié par l'argument sécuritaire, mais les accidents recensés restent peu nombreux comparés aux impacts bien plus graves de la pollution et du changement climatique.

*Conclusion* : ce projet est considéré comme une aberration, à la fois écologique, financière et sociale.

#### **Obs n°057 Anonyme**

Le projet est qualifié d'aberrant car il engendre plus de nuisances que de bénéfices. Il implique la destruction de zones humides essentielles à la régulation de l'eau, d'écosystèmes, de terres agricoles et de zones boisées qui participent à la captation du CO<sub>2</sub>. De plus, il représente une dépense publique considérable jugée inutile au regard de la situation économique actuelle.

#### **Obs n°058 Anonyme**

Totalement aberrant pour notre nature déjà beaucoup trop sacrifiée et totalement contradictoire à l'évolution faite pour sauver cette planète meurtrie...

#### **Obs n°059 anonyme**

Destruction d'un site naturel exceptionnel

#### **Obs n°060 Anonyme**

Je m'oppose fermement à ce projet qui est une aberration écologique ! Pour avoir emprunter cette voie à mainte reprise elle est très bien comme elle est. Le gain de temps sur un trajet Rennes Brest serait minimum au vue des prix que ça coûterait sur la nature environnante.

#### **Obs n°061 Claire Quelven**

je roule tous les jours sur cette voie afin de me rendre à mon travail depuis plus de 7 ans, je peux passer a n'importe quelle heure puisque j'ai des horaires atypiques. Je constate qu'il n'y absolument pas de nécessité a construire cette 2x2 voie car le trafic y est toujours fluide.

#### **Obs n°062 Anonyme**

Contre

**Obs n°063 Anonyme**

Contre ! Pollution visuelle, sonore et environnementale ! Laissez ce petit endroit de nature tranquil, (...)

**Obs n°064 Anonyme**

Cet acharnement rétrograde pour un projet, dépassé à l'heure actuelle, de mise à 2X2 voies de quelques kilomètres sur un axe routier peu fréquenté, avec autant d'impacts négatifs irréversibles sur l'environnement, est ahurissant!. (...)

**Obs n°065 Alexandre Fockeu**

C est une route qui n est pas engorgé et cela nuirait a toutes les forets ainsi que ces animaux y habitant le calme de la veloroute qui ne sera plus aussi agreable qu elle n est ... laissons place a la nature surtout qu on ne gagnerait pas 5minute avec celle-ci

**Obs n°066 Anonyme**

Vieux projet (...) j'y suis opposé

**Obs n°067 Anonyme**

Non au béton partout surtout dans un endroit aussi magnifique

**Obs n°068 Anonyme**

Le projet est jugé incohérent et rétrograde. Il contredit les objectifs de réduction carbone en favorisant une 2x2 voies à 110 km/h tout en détruisant des arbres. Il menace des zones humides indispensables à la régulation des inondations, à la préservation de l'eau et à la biodiversité. Son coût de 130 millions d'euros est perçu comme disproportionné au regard du faible gain de temps et des besoins prioritaires en santé, éducation et culture. Enfin, l'argument sécuritaire est relativisé, les accidents étant rares comparés aux impacts majeurs du réchauffement climatique et de la pollution.

**Obs n°069 anonyme**

Le projet est rejeté car il engendrerait de lourdes conséquences environnementales pour un gain de temps dérisoire, au profit d'investisseurs, et au détriment des habitants, de la faune et de la flore. Les opposants appellent à l'abandonner afin de préserver l'avenir des enfants et protéger la nature restante.

**Obs n°070 Anonyme**

Je suis contre ce projet, le besoin est loin d'être réel car la circulation est fluide à cette endroit-là que je fréquente souvent... La nature doit rester naturel

**Obs n°071 Antoine Massari**

Je suis contre cette proposition, malgré le gain de temps ne détruisons pas cette faunes et flores qui était présente avant nous. (...) laisser ce lieu à l'état naturel serai le mieux pour le bien de tous

**Obs n°072 Anonyme**

Ça va dénaturer le paysage, la 4voies est déjà fluide, aucun intérêt pour 100% de destruction de la nature et pollution en plus! Utilisez cet argent pour protéger la nature plutôt

**Obs n°073 Anonyme**

Arrêté de dénaturer l'environnement

**Obs n°074 Anonyme**

Projet qui va coûter une fortune et détruire l'environnement pour un gain de temps de 10 minutes par rapport à la rn 164 actuelle.

**Obs n°075 Anonyme**

Contre la construction de la voie express au-dessus du lac de Guerlédan

Obs n°077 Ludivine Lemasson

Laissez la nature

Obs n°079 LPO Bretagne Laurent Pélerin (Président)

La LPO Bretagne émet un avis défavorable au projet de mise à 2x2 voies de la RN164 à Guerlédan.

L'association reconnaît les arguments avancés (sécurité, modernisation, développement économique), mais estime qu'ils sont discutables et pourraient être traités autrement. Elle souligne surtout que le projet menace un site reconnu comme « *point chaud de biodiversité* » en Bretagne, avec des habitats et espèces à forts enjeux de conservation.

La LPO considère que la préservation de la biodiversité et la lutte contre le réchauffement climatique constituent des enjeux d'intérêt supérieur. Elle critique aussi des mesures de réduction et de compensation jugées largement insuffisantes, notamment les haies en bord de route qui pourraient devenir des pièges écologiques pour les oiseaux.

*En conclusion*, elle s'appuie sur l'avis du CNPN et réaffirme son opposition au projet.

Obs n°080 Anonyme

Projet aberrant, pollution à tous les niveaux, c'est dommage de vouloir détruire ce bel endroit encore un peu sauvage autour du lac de Guerlédan !

Obs n°083 Anonyme

Non

Obs n°084 Pierre Dupont

L'auteur exprime un avis favorable au projet de mise à 2x2 voies de la RN164, estimant qu'il permettra d'homogénéiser l'itinéraire, de supprimer une portion accidentogène et de renforcer le désenclavement du Centre Bretagne.

Il considère que le débat sur des alternatives n'a plus lieu d'être à ce stade et souligne que le Conseil National de Protection de la Nature a reconnu l'existence de raisons impératives d'intérêt public majeur liées à la sécurité routière.

Les points positifs relevés sont :

**Sécurité** : réduction de l'accidentologie grâce à une 2x2 voies continue et à des échangeurs bien situés, améliorant la desserte locale et l'attractivité économique.

**Environnement et faune** : nombreux ouvrages d'art et passages grande et petite faune (notamment pour la loutre), haies et boisements de compensation, zones humides protégées.

**Habitations** : tracé évitant au mieux les zones habitées, protections antibruit et suivis prévus après travaux.

**Hydrologie** : bassins d'orage et ouvrages hydrauliques redimensionnés, censés limiter tout risque d'inondation.

**Paysage** : impact jugé limité et atténué par le relief et le verdissement progressif.

**Socio-économie** : projet rentable et structurant pour le territoire.

En conclusion, l'auteur estime que les mesures environnementales sont adaptées et que le projet doit être réalisé, considérant qu'il s'agit de la solution la plus efficace et la plus équilibrée.

Obs n°085 Jean Dubois

Tous ces éléments me permettent de dire que ce projet à 2x2 voies est le projet qu'il faut abandonner, et que les mesures environnementales proposées sont inadaptées.

Ainsi, une fois cette portion de 2x2 voies abandonnée, on pourra enfin dire que c'est une route du passé.

Obs n°086 Anonyme

L'auteur, résident de Saint-Guén et attaché à la nature et à la tranquillité des lieux, s'oppose fermement au projet de mise à 2x2 voies de la RN164. Il considère que la construction de la route constitue une « aberration » écologique, entraînant la destruction de forêts, de zones naturelles et l'artificialisation des sols à une époque où la préservation de l'environnement est urgente.

Il critique également le coût élevé et croissant du projet, les nuisances liées aux travaux sur 10 ans (bruit, déviations, sécurité) et la perte potentielle d'attractivité touristique de la commune. Enfin, il déplore l'absence d'étude sur des alternatives plus raisonnables, comme le simple réaménagement de la voirie existante, et appelle à préserver la campagne et lutter contre cette « cicatrice de béton ».

### **III-4 Question de la commissaire enquêteur**

Il ressort de la phase de consultation que de nombreux thèmes ont été abordés, tant par les services consultés que par le public, et que la DREAL a apporté des réponses à ces observations. Le maître d'ouvrage indique, dans ses réponses, qu'un « dossier révisé » a été élaboré, intégrant des précisions, modifications et compléments d'informations.

#### Question de la commissaire enquêteur :

Le maître d'ouvrage est-il en mesure de mettre en évidence, dans le mémoire en réponse, les parties du dossier concernées, avant la transmission de la version complète révisée ?

#### **Annexes :**

#### Pièces jointes des avis :

Office Français de la Biodiversité  
Commission Locale de l'Eau du Blavet  
Agence Régionale de Santé  
Avis conforme du Ministère de la Transition Écologique  
Du Conseil National de la Protection de la Nature

#### Pièces jointes aux contributions du public :

Obs n°019 Anonyme  
Obs n°044 Yannick Morhan  
Obs n°046 Matthieu Apriou  
Obs n°078 Fabien Pétrou  
Obs n°081 Sandrine et Stéphane Jégouic

**Fait à Plérin le 2 octobre 2025**

**Martine VIART**



**Présidente de la commission**